

2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

*“KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDE SAĞLIKLI
YAŞAM: SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER”*

20-21 ARALIK 2024

Çevrim İçi Kongre

BİLDİRİ E-KİTABI



2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

20-21 ARALIK 2024

*“KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNDE SAĞLIKLI YAŞAM:
SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER”*

EDİTÖR

Prof. Dr. Sevim ÇELİK

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Sevim ÇELİK

Doç. Dr. Hilal UYSAL

Doç. Dr. Sinan ACAR

Dr. Öğr. Üyesi Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ

Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER

Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALTINTAŞ

Bu kitap Bartın Üniversitesi Yönetim Kurulu'nun 19/03/2025 tarih ve 2025/05-10 No'lu kararı ile yayınlanmıştır.

© Copyright

Bu eserin tüm yayın hakları Bartın Üniversitesi Rektörlüğü'ne aittir. Rektörlüğün yazılı izni olmadan kitabın tümünün ya da bir kısmının elektronik, mekanik veya fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımını yapılamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

Bu kitapta yer alan tüm bildirimlerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Kütüphane Bilgi Kartı

2. Uluslararası Değişen Dünyada Çeşm-i Cihan Sağlık Kongresi: Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler: Bildiri Özetleri e-Kitabı / editör Prof. Dr. Sevim Çelik ; Yayın Kurulu Prof. Dr. Sevim Çelik, Doç. Dr. Hilal Uysal, Doç. Dr. Sinan Acar, Dr. Öğr. Üyesi Ecem Çiçek Gümüş, Dr. Öğr. Üyesi Hanifi Dülger, Dr. Öğr. Üyesi Sibel Altıntaş – Bartın : Bartın Üniversitesi, 2025.

xxxiv, 152 sayfa.

e-ISBN: **978-605-9895-24-8**

Bartın Üniversitesi Yayınları ; 40. Sağlık Bilimleri Fakültesi ; 02

1. Sağlık--Kongreler 2. Tıp--Kongreler 3. Afet Yönetimi 4. Afet Hemşireliği

Sınıflama Numarası: RA776

DÜZENLEME KURULU ÜYELERİ

Kongre Onursal Başkanı	Prof. Dr. Orhan UZUN
Kongre Başkanı	Prof. Dr. Sevim ÇELİK
	Doç. Dr. Hilal UYSAL
	Doç. Dr. Sinan ACAR
	Dr. Öğr. Üyesi Aylin KURT
	Dr. Öğr. Üyesi Burcu KÜÇÜKKAYA
	Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÖZER
	Dr. Öğr. Üyesi Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
	Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ
Düzenleme Kurulu	Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER
	Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALTINTAŞ
	Öğr. Gör. Eda KES
	Öğr. Gör. Feyzan ÖZÇELİK
	Öğr. Gör. Merve KIRŞAN BÜYÜKTARAKÇI
	Arş. Gör. Emine GÜNEŞ ŞAN
	Arş. Gör. Güleser ADA
	Arş. Gör. Hilal BÜYÜKTOPAÇ ÇAKICI
	Arş. Gör. Mehtap TEMİZ
	Arş. Gör. Rıdvan TEMİZ

ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

Congress Honorary President	Prof. Orhan UZUN
Congress President	Prof. Sevim ÇELİK
Organizing Committee Members	Assoc. Prof. Hilal UYSAL
	Assoc. Prof. Sinan ACAR
	Asst. Prof. Aylin KURT
	Asst. Prof. Burcu KÜÇÜKKAYA
	Asst. Prof. Duygu ÖZER
	Asst. Prof. Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
	Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ
	Asst. Prof. Hanifi DÜLGER
	Asst. Prof. Sibel ALTINTAŞ
	Lect. Eda KES
	Lect. Feyzan ÖZÇELİK
	Lect. Merve KIRŞAN BÜYÜKTARAKCI
	Res. Asst. Emine GÜNEŞ ŞAN
	Res. Asst. Güleser ADA
	Res. Asst. Hilal BÜYÜKTOPAÇ ÇAKICI
Res. Asst. Mehtap TEMİZ	
Res. Asst. Rıdvan TEMİZ	

ULUSAL BİLİMSEL KURUL

Ünvan, Adı Soyadı	Kurum	Ülke
Prof. Dr. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Ayşe Arzu YORGANCIOĞLU	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Emine ÖZMETE	Ankara Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Mesut ÇİMEN	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Sarp ÜNER	Lokman Hekim Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Sevim ÇELİK	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Prof. Dr. Sevgi ÖZSOY	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Adile TÜMER	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Ayfer ÖZTÜRK	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Çiçek KORKMAZ	Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Ayten TURAN KURTARAN	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Bilge KALANLAR	Hacettepe Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Burcu AVCIBAY VURGEÇ	Çukurova Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Çiçek EDİZ	Hakkari Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Çiğdem TUĞAÇ	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Elif KARAHAN	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Gülşen ÇETİN AYDIN	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Hacer YALNIZ DİLCEN	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Hilal UYSAL	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. İlknur DOLU	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Manar ASLAN	Trakya Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Özge ÖZGÜR	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Sinan ACAR	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Sevda UZUN	Gümüşhane Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Türkan AKYOL GÜNER	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	Türkiye
Doç. Dr. Zeynep TURHAN	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Aylin KURT	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Burcu KÜÇÜKKAYA	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÖZER	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Elif İŞLEK	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emine ÜSTÜN GÖKÇE	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Fatma DİNÇ	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Seda Tuğba BAYKARA MAT	İstanbul Beykent Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALTINTAŞ	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Sinem ÇOLAK	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Yeliz ÇAKIR KOÇAK	Bartın Üniversitesi	Türkiye
Yeşim ARSLANOĞLU	Türk Kızılayı Sosyal Hizmetler Genel Müdürlüğü	Türkiye

ULUSLARARASI BİLİMSEL KURUL

Ünvan, Adı Soyadı	Kurum	Ülke
Prof. Dr. Gian Carlo DI RENZO	University of Perugia	İtalya
Prof. Dr. Hamdia MIRKHAN AHMED	Hawler Medical University	Irak
Prof. Dr. İbrahim SIRKECI	International Business School	İngiltere
Prof. Dr. Mihail KOCHUBOVSKI	Cyril and Methodius University	Kuzey Makedonya
Doç. Dr. Panagiotis PENTARIS	University of Greenwich	İngiltere
Dr. Öğr. Üyesi Aylin AKÇA SUMENGEN	The University of Alabama	USA
Dr. Samir CAVADLI	Azerbaycan Tıp Üniversitesi	Azerbaycan
Dr. Sriyani PADMALATHA	National Cheng Kung University	Taiwan
Öğr. Gör. Corinne Scicluna WARD	University of Malta	Malta
Öğr. Gör. Sarah Tai Bett	Kenyatta University	Kenya

****Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Kurul Listeleri ünvan ve alfabetik sıraya göre listelenmiştir.**

NATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Title, Name, Surname	Institution	Country
Prof. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK	Bartın University	Türkiye
Prof. Ayşe Arzu YORGANCIOĞLU	Manisa Celal Bayar University	Türkiye
Prof. Emine ÖZMETE	Ankara University	Türkiye
Prof. Mesut ÇİMEN	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University	Türkiye
Prof. Sarp ÜNER	Lokman Hekim University	Türkiye
Prof. Sevgi ÖZSOY	Aydın Adnan Menderes University	Türkiye
Prof. Sevim ÇELİK	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Adile TÜMER	Muğla Sıtkı Koçman University	Türkiye
Assoc. Prof. Ayfer ÖZTÜRK	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Ayşe Çiçek KORKMAZ	Bandırma Onyedli Eylöl University	Türkiye
Assoc. Prof. Ayten TURAN KURTARAN	Karadeniz Technical University	Türkiye
Assoc. Prof. Bilge KALANLAR	Hacettepe University	Türkiye
Assoc. Prof. Burcu AVCIBAY VURGEÇ	Çukurova University	Türkiye
Assoc. Prof. Çiçek EDİZ	Hakkari University	Türkiye
Assoc. Prof. Çiğdem TUGAÇ	Ankara Hacı Bayram Veli University	Türkiye
Assoc. Prof. Elif KARAHAN	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Gülşen ÇETİN AYDIN	Karamanoğlu Mehmetbey University	Türkiye
Assoc. Prof. Hacer YALNIZ DİLCEN	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Hilal UYSAL	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. İlknur DOLU	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Manar ASLAN	Trakya University	Türkiye
Assoc. Prof. Özge ÖZGÜR	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Sinan ACAR	Bartın University	Türkiye
Assoc. Prof. Sevda UZUN	Gümüşhane University	Türkiye
Assoc. Prof. Türkan AKYOL GÜNER	Zonguldak Bülent Ecevit University	Türkiye
Assoc. Prof. Zeynep TURHAN	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Aylin KURT	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Burcu KÜÇÜKKAYA	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Duygu ÖZER	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Elif İŞLEK	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Emine ÜSTÜN GÖKÇE	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Fatma DİNÇ	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Hanifi DÜLGER	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Seda Tuğba BAYKARA MAT	İstanbul Beykent University	Türkiye
Asst. Prof. Sibel ALTINTAŞ	Bartın University	Türkiye
Asst. Prof. Sinem ÇOLAK	Zonguldak Bülent Ecevit University	Türkiye
Asst. Prof. Yeliz ÇAKIR KOÇAK	Bartın University	Türkiye
Yeşim ARSLANOGLU	Turkish Red Crescent General Directorate of Social Services	Türkiye

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Title, Name, Surname	Institution	Country
Prof. Gian Carlo DI RENZO	University of Perugia	Italy
Prof. Hamdia MIRKHAN AHMED	Hawler Medical University	Iraq
Prof. İbrahim SIRKECI	International Business School	United Kingdom
Prof. Mihail KOCHUBOVSKI	Cyrl and Methodius University	North Macedonia
Assoc. Prof. Panagiotis PENTARIS	University of Greenwich	United Kingdom
Asst. Prof. Aylin AKÇA SUMENGEN	The University of Alabama	USA
Dr. Samir CAVADLI	Azerbaijan Medical University	Azerbaijan
Dr. Sriyani PADMALATHA	National Cheng Kung University	Taiwan
Senior Lec. Corinne Scicluna WARD	University of Malta	Malta
Lec. Sarah Tai BETT	Kenyatta University	Kenya

*****The National and International Scientific Committee Lists are organized by title and in alphabetical order.***

BİLİMSEL PROGRAM

BARÜ
BARTIN UNIVERSITY

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

Kongre Teması: Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler

BİLİMSEL PROGRAM

20 ARALIK 2024

09.30-10.00

AÇILIŞ KONUŞMALARI



Kongre Başkanı
Prof. Dr. Sevim ÇELİK
Türkiye



Bartın Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Orhan UZUN
Türkiye

10.00-10.30

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KÜRESEL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ



Oturum Başkanı
Doç. Dr. Elif KARAHAN
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Konuşmacı
Doç. Dr. Tufan NAYIR
DSÖ Türkiye Ofisi
Türkiye

10.30-12.00

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KADIN VE FETAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER



Oturum Başkanı
Doç. Dr. Zeynep TURHAN
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı
Doç. Dr. Hacer YALNIZ DİLÇEN
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Konuşmacı
Dr. Sriyani PADMALATHA
National Cheng Kung University
Tayvan

"Kadın Kanserlerine Etkileri"



Konuşmacı
Prof. Dr. Sevgi ÖZSOY
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Türkiye

"Kadın Üreme Sağlığına Etkileri"



Konuşmacı
Prof. Dr. Gian Carlo DI RENZO
University of Perugia
İtalya

"Maternal-Fetal Sağlığa Etkileri"

12:00-13:00

ÖĞLE ARASI

2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

Kongre Teması: Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler

BİLİMSEL PROGRAM

20 ARALIK 2024

13:00- 14:30

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN MENTAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ



Oturum Başkanı

Doç. Dr. Özge ÖZGÜR
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Doç. Dr. Ayfer ÖZTÜRK
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Doç. Dr. Panagiotis PENTARIS
University of Greenwich
İngiltere

Konuşmacı

Doç. Dr. Çiçek EDİZ
Çukurova Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Prof. Dr. Nihal BOSTANCI DAŞTAN
Kafkas Üniversitesi
Türkiye

“Pandemi Kaynaklı Kayıp ve Yas”

“İklim Değişikliğinin Toplum
Ruh Sağlığına Yansımaları”“Mental Sağlığın Sürdürülmesinde
Küresel Çözüm Önerileri”

14.30-16.00

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ÇEVRE SAĞLIĞINA ETKİLERİ VE UYUM STRATEJİLERİ



Oturum Başkanı

Doç. Dr. İlknur DOLU
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Doç. Dr. Sinan ACAR
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Çevre Müh. Zeynep SAYAROĞLU
KARABOĞA
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği
Bakanlığı, Türkiye

Konuşmacı

Doç. Dr. Abid USTAOĞLU
Bartın Üniversitesi, Türkiye
Tohoku University, Japonya“İklim Değişikliğinin
Çevre Sağlığına Etkileri”“Sağlıklı Çevre ve Atık Yönetiminde
Sıfır Atık Uygulamaları”

“Yenilenebilir Enerji Kullanımı”

16.00-16.15

ARA

16.15- 18.00

SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALTINTAŞ
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Doç. Dr. Sinan ACAR
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi EBF İŞLEK
Bartın Üniversitesi
Türkiye

2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

Kongre Teması: Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler

BİLİMSEL PROGRAM

21 ARALIK 2024

10:00- 11:30 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRILGAN GRUPLAR ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER



Oturma Başkanı

Prof. Dr. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturma Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Burek KÜÇÜKKAYA
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Doç. Dr. Nejdije GÜNGÖRDÜ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Türkiye

Konuşmacı

Prof. Dr. Serap BALCI
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Türkiye

Konuşmacı

Prof. Dr. Emine ÖZMETE
Ankara Üniversitesi
Türkiye"Yaşlılarda Solunum Sistemi Sorunları
ve Sürdürülebilir Çözüm Önerileri""Çocuk Sağlığına Etkileri ve
Sürdürülebilir Çözüm Önerileri""Göçmenler Üzerine Etkileri ve
Sürdürülebilir Çözüm Önerileri"

11.30- 12.00

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI



Oturma Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Oturma Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Yeliz ÇAKIR KOÇAK
Bartın Üniversitesi
Türkiye

Konuşmacı

Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA
Gazi Üniversitesi
Türkiye

12:00- 13:00

ÖĞLE ARASI

2. ULUSLARARASI DEĞİŞEN DÜNYADA ÇEŞM-İ CİHAN SAĞLIK KONGRESİ

Kongre Teması: Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler

BİLİMSEL PROGRAM

21 ARALIK 2024

13.00- 13.30

TÜRKİYE'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA İNOVATİF ÇÖZÜM ÖNERİLERİ



Oturum Başkanı

Doç. Dr. Hilal UYSAL
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Konuşmacı

Prof. Dr. Emine Didem EVÇİ KİRAZ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Türkiye

13:30- 14:00

SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAPAY ZEKA KULLANIMI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?



Oturum Başkanı

Prof. Dr. Sevin ÇELİK
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Konuşmacı

Dr. Öğr. Üyesi Aylin AKCA SUMENGEN
The University of Alabama
Amerika

14:00- 14:15

ARA

14:15- 17:00

SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUMLARI



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Aylin KURT
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Burcu KÜÇÜKKAYA
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Fatma DİNÇ
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÖZER
Bartın Üniversitesi
Türkiye



Oturum Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Emine ÜSTÜN GÖKÇE
Bartın Üniversitesi
Türkiye

17:00- 17:30

KAPANIŞ

SCIENTIFIC PROGRAMME



FACULTY OF HEALTH SCIENCES

2nd INTERNATIONAL ÇEŞM-İ CİHAN CONGRESS ON HEALTH IN A CHANGING WORLD

Congress Theme: Healthy Living in Global Climate Change: Sustainable Solutions

SCIENTIFIC PROGRAM

20 DECEMBER 2024

09.30-10.00

OPENING SPEECHES



Chair of Congress
Prof. Sevim ÇELİK
Türkiye



Rector of Bartın University
Prof. Orhan UZUN
Türkiye

10.00-10.30

THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON GLOBAL HEALTH



Session Chair
Assoc. Prof. Elif KARAHAN
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker
Assoc. Prof. Tufan NAYİR
WHO Türkiye Office
Türkiye

10.30-12.00

THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON WOMEN'S AND FETAL HEALTH AND SUSTAINABLE SOLUTIONS



Session Chair
Assoc. Prof. Zeynep TURHAN
Bartın University
Türkiye



Session Chair
Assoc. Prof. Hacer YALNIZ DİLCEN
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker
Dr. Sriyani PADMALATHA
National Cheng Kung University
Taiwan

"Effects on Women's Cancers"



Keynote Speaker
Prof. Sevgi ÖZSOY
Aydın Adnan Menderes University
Türkiye

"Effects on Women's Reproductive Health"



Keynote Speaker
Prof. Gian Carlo DI RENZO
University of Perugia
Italy

"Effects on Maternal-Fetal Health"

12:00-13:00

LUNCH BREAK

2nd INTERNATIONAL ÇEŞM-İ CİHAN CONGRESS ON HEALTH IN A CHANGING WORLD**Congress Theme: Healthy Living in Global Climate Change: Sustainable Solutions****SCIENTIFIC PROGRAM****20 DECEMBER 2024****13:00- 14:30****THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON MENTAL HEALTH**

Session Chair

Assoc. Prof. Özge ÖZGÜR
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Assoc. Prof. Ayfer ÖZTÜRK
Bartın University
Türkiye

Keynote Speaker

Assoc. Prof. Panagiotis PENTARIS
University of Greenwich
England

Keynote Speaker

Assoc. Prof. Çiçek EDİZ
Çukurova University
Türkiye

Keynote Speaker

Prof. Nilhal BOSTANCI DAŞTAN
Kafkas University
Türkiye

"Loss and Grief Due to the Pandemic"

"Reflections of Climate Change on
Community Mental Health""Global Solutions for the Maintenance
of Mental Health"**14.30-16.00****THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON ENVIRONMENTAL HEALTH AND ADAPTATION STRATEGIES**

Session Chair

Assoc. Prof. İlknur DOLU
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Assoc. Prof. Sinan ACAR
Bartın University
Türkiye

Keynote Speaker

Asst. Prof. Hanifi DÜLGER
Bartın University
Türkiye

Keynote Speaker

Environmental Eng. Zeynep
SAYAROĞLU KARABOĞA
Ministry of Environment, Urbanization,
and Climate Change, Türkiye

Keynote Speaker

Assoc. Prof. Abid USTAĞLU
Bartın University, Türkiye
Tohoku University, Japan"Effects of Climate Change
on Environmental Health""Zero Waste Practices in Healthy
Environment and Waste Management"

"Renewable Energy Usage"

16.00-16.15**BREAK****16.15- 18.00****ORAL PRESENTATIONS**

Session Chair

Asst. Prof. Sibel ALTINTAŞ
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Asst. Prof. Hanifi DÜLGER
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Asst. Prof. Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Assoc. Prof. Sinan ACAR
Bartın University
Türkiye

Session Chair

Asst. Prof. Elif İŞLEK
Bartın University
Türkiye

2nd INTERNATIONAL ÇEŞM-İ CİHAN CONGRESS ON HEALTH IN A CHANGING WORLD

Congress Theme: Healthy Living in Global Climate Change: Sustainable Solutions

SCIENTIFIC PROGRAM

21 DECEMBER 2024

10:00- 11:30 THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON VULNERABLE GROUPS AND SUSTAINABLE SOLUTIONS



Session Chair

Prof. Ayfer BAYINDIR ÇEVİK
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Bureu KÜÇÜKKAYA
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker

Assoc. Prof. Nejdide GÜNGÖRDÜ
İstanbul University-Cerrahpaşa
Türkiye

**“Respiratory System Issues in the Elderly
and Sustainable Solution Proposals”**



Keynote Speaker

Prof. Scrap BALCI
İstanbul University-Cerrahpaşa
Türkiye

**“Effects on Child Health and
Sustainable Solution Proposals”**



Keynote Speaker

Prof. Emine ÖZMETE
Ankara University
Türkiye

**“Effects on Migrants and
Sustainable Solution Proposals”**

11.30- 12.00

HEALTH LITERACY IN ADAPTING TO CLIMATE CHANGE



Session Chair

Asst. Prof. Hanifi DÜLGER
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Yeliz ÇAKIR KOÇAK
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker

Prof. Sultan AYAZ ALKAYA
Gazi University
Türkiye

12:00- 13:00

LUNCH BREAK

SCIENTIFIC PROGRAM

21 DECEMBER 2024

13.00- 13.30 INNOVATIVE SOLUTION PROPOSALS FOR ADAPTING TO CLIMATE CHANGE IN TURKEY



Session Chair

Assoc. Prof. Hilal UYSAL
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker

Prof. Emine Didem EVCI KIRAZ
Aydın Adnan Menderes University
Türkiye

13:30- 14:00

CAN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTH SERVICES BE A SOLUTION TO CLIMATE CHANGE?



Session Chair

Prof. Sevim ÇELİK
Bartın University
Türkiye



Keynote Speaker

Asst. Prof. Aylin AKCA SUMENGEN
The University of Alabama
USA

14:00- 14:15

BREAK

14:15- 17:00

ORAL PRESENTATIONS



Session Chair

Asst. Prof. Aylin KURT
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Bureu KÜÇÜKKAYA
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Fatma DİNÇ
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Duygu ÖZER
Bartın University
Türkiye



Session Chair

Asst. Prof. Emine ÜSTÜN GÖKÇE
Bartın University
Türkiye

17:00- 17:30

CLOSING

SÖZEL BİLDİRİ PROGRAMI

20 Aralık CUMA 16:15-18:00 OTURUM A Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALTINTAŞ Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER		
S1	Küresel İklim Değişikliğinin Beslenme Üzerine Etkisi	<u>Hülya TÜRENGÜL KÖKEN</u> Ceylan KESİN Muhammet KESİN
S2	İklim Değişikliğine Karşı Bitkisel Üretimi Mikroalgler ile Koruyabilir Miyiz?	<u>Sema ANIK</u> Vahibe ULUÇAY KESTANE
S3	Çevre ve Atık Yönetimi Kapsamında Bazı Sebze ve Meyvelerin Kabuklarının Element İçeriklerinin Belirlenmesi	<u>Ali Rıza DEMİRKIRAN</u>
S4	Gıda İsrafını Önlemede Diyetisyenin Rolü	<u>Neşe ORMANCI</u> Tuğba Büşra ÇALIŞKAN Saima TASNEEM
S5	İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Gıda Tüketimi	<u>Tuğba Büşra CALIŞKAN</u> Neşe ORMANCI Saima TASNEEM
S6	Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Doğrulanması	<u>Sümevra YILMAZ</u> Yeter KİTİŞ
S7	İklim Krizi ve Gıda Güvenliği Sorunlarına Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısıyla Müdahale Stratejileri	<u>Sümevra YILMAZ</u> Yeter KİTİŞ
S8	İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Sağlıklı Beslenme	Emine GÜNEŞ ŞAN <u>Sevilay GÜNTÜRK</u> Büşra EBEM Kader DURMAZ

20 Aralık CUMA 16:15-18:00 OTURUM B Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Ecem Çiçek GÜMÜŞ Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ		
S9	Sağlık Öğrencilerinin Tıbbi Atık Yönetimi Bilgi Düzeyleri ile Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişki	<u>Özge UÇAR</u> Sevim ÇELİK Ümmü Sena DEMİREL Leylanur BOYNUUZUN Ahmed Nesim TAHA
S10	İklim Değişikliğinde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları	<u>Ümmühan OKUR</u> Tuba ÖZAYDIN
S11	Küresel İklim Değişikliğinde Tıbbi Atık Yönetiminin Rolü	<u>Zeynep GÜRKAN</u> Hatice AZİZOĞLU Nur Sema KAYNAR DEMİREL
S12	Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının ve Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi	<u>Serel SERT</u> Medine YILMAZ
S13	Hemşirelik Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliği ve Çevre Sağlığına Yönelik Çapraz Bulmaca ile Verilen Eğitimin Etkinliği	<u>Bevza NUR AÇICI</u> Fatma DİNÇ Sultan CAN
S14	İklim Değişikliği ve Sıcak Hava Dalgalarının Yaşlı Sağlığına Etkisi	Ceylan KESİN <u>Muhammet KESİN</u> Batuhan HORASAN
S15	Toplumda İklim Değişikliği Konusunda Çevre Eğitiminin Yeri	Batuhan HORASAN <u>Muhammet KESİN</u>
S16	Kadınların İklim Değişikliğine Uyum Sağlamasında Sağlık Okuryazarlığının Rolü ve Etkileri	<u>Melisa SARILI</u> Emine GERÇEK ÖTER
S17	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Uzun Süreli Oksijen Tedavisi Hakkındaki Düşünceleri ve Bilgi Düzeyleri	<u>Zeliha ERMİŞ</u> Hilal UYSAL

20 Aralık CUMA
16:15-18:00
OTURUM C
Oturum Başkanı:
Doç. Dr. Sinan ACAR
Dr. Öğr. Üyesi Elif İŞLEK

S18	İklim Değişikliğinde Göç ile Mücadelede Yapay Zekanın Yeri	<u>Merve ÖZOĞLU</u> Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
S19	Üniversite Öğrencilerinin Yoksulluk Boyutlarının Sosyal Dışlanma Üzerine Etkisi	<u>Meryem GÖKDOĞAN</u> Mahdıs MAZHARI Eylül GÜLNUR ERDOĞAN
S20	İklim Değişikliğine Karşı Dayanıklı Toplumların Oluşturulması	<u>Muhammet KESİN</u> Batuhan HORASAN Hülya TÜRENGÜL KÖKEN
S21	Küresel İklim Değişikliği ile Mücadelede Sürdürülebilir Bakımın Önemi ve Gelişimine Yönelik Öneriler	<u>Nagihan İLASLAN</u>
S22	Çukurova Bölgesinde İklim Krizinin Tarım İşçisi Kadınlar Üzerindeki Etkileri: Nitel Çalışma	<u>Nebahat Neva ULU</u>
S23	Sosyal Hizmet Perspektifinden Kentlerde İklim Değişikliğine Bakış ve Bazı Öneriler	<u>Ece PARLAK ÜNLÜ</u> Sinan ACAR
S24	Vegan-Vejetaryen Yaşam Tarzının Küresel İklim Değişikliğine Karşı Sürdürülebilir Bir Yaklaşım Olarak Değerlendirilmesi	<u>Aslıhan ULU</u>

21 Aralık CUMARTESİ
14:15-17:00
OTURUM A
Oturum Başkanı:
Dr. Öğr. Üyesi Aylin KURT
Dr. Öğr. Üyesi Burcu KÜÇÜKKAYA

S25	Üniversite Öğrencilerinin Premenstrüel Sendrom ve Beslenmeye Yönelik Tutumları ile Uyku Düzeyleri Arasındaki İlişki	Güleser ADA <u>Tuğçe KİRAZ</u>
S26	Üriner İnkontinasi Olan Kadınlarda Yaşam Kalitesi ve Cinsel Fonksiyonları: Bir Saha Araştırması	Ebru BULUT Zübeyde SARCAN <u>Hafize Pakize YAZICI</u>
S27	İklim Değişikliği ve Gebelik	<u>Abdurrahim YANIK</u>
S28	İklim Değişikliğine Bağlı Göçün Kadın Sağlığına Etkileri	<u>Abdurrahim UYANIK</u>
S29	Ebeveynlerin Sıcak Hava Dalgalarından Çocuklarının Sağlığını Korumaya Yönelik Uyumları: Nitel Bir Araştırma	Fatma DİNÇ Aylin KURT <u>Emine GÜNEŞ SAN</u> İsmail Berat UZUN
S30	Karbon Ayak İzi ve Sağlık Sorumluluğu: Ebelerin Çevresel Farkındalık Yaratma Rollerini	<u>Esra ÇINAR</u> Saadet KARADEMİR Şükran BAŞGÖL
S31	İklim Değişikliği ve Ruh Sağlığı: Ebelerin Toplum Temelli Müdahaleleri	<u>Saadet KARADEMİR</u> Esra ÇINAR Şükran BAŞGÖL
S32	İklim Değişikliğinin Menopoz Semptomları Üzerine Etkisi ve Hemşirelik Bakımı	<u>Çağrı BAŞARA</u> Abdurrahim UYANIK
S33	Doğurgan Çağdaki Kadınların Yaşadığı İklim Değişikliği Endişesi ile Premenstrüel Sendrom Şiddeti ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki	Ebru CİRBAN EKREM <u>Ayça AKAR</u> Ahsen AKAR
S34	Kadınların Gönüllü Çocuksuzluk Kararları	<u>Leman KOCADEMİR</u> Sevgi ÖZSOY

21 Aralık CUMARTESİ 14:15-17:00 OTURUM B Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ Dr. Öğr. Üyesi Fatma DİNÇ		
S35	Sağlık Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afet Okuryazarlığı İle Küresel İklim Değişikliği Farkındalığı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	Sevim Sena KAZDAL <u>Rümeysa DEMİR</u>
S36	Atığını Kontrol Et, Çevreni Yönet	<u>Sibel ALTINTAŞ</u> Gülmar ALİYEVA Rumeysa ORHAN Şeyma KILIÇ
S37	İklim Değişikliğine Dirençlilik İçin Sürdürülebilir Sağlık Yönetimi Stratejileri	<u>Elif İŞLEK</u>
S38	Yaşlı Bireylerde Yalnızlık Ve Sosyal Dahil Olma Arasındaki İlişkide Yaşlı Dostu Şehirler ve Toplumlar Algısının Aracılık Rolü: Korelasyonel Bir Çalışma	Hülya KULAKÇI ALTINTAŞ <u>Sultan AYAZ ALKAYA</u>
S39	İklim Değişikliği ve Sağlık ile İlişkisi	Neslihan KÖSE KABAKCIOĞLU <u>Sultan AYAZ ALKAYA</u>
S40	Hemşirelik Öğrencilerinin Dünya Vatandaşlığı İçin Karakter Değerleri ve Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Doyum Düzeyleri ile İlişkisi	<u>Gamze TUNÇER ÜNVER</u> Semanur YILMAZ Adem Uğur BAĞIŞ
S41	Yeşil Örgütsel Davranış ve Hemşireliğe Yansımaları	<u>Gamze TUNÇER ÜNVER</u> Ali KAHRAMANOĞLU
S42	İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisinin Sistematik Olarak İncelenmesi	Semih ISLİCİK <u>Osman AHMAN</u>
S43	Sağlık Hizmetleri Sunumunda Çevreye Duyarlı Politikalar: Yeşil Hastaneler, Sürdürülebilir Uygulamalar ve Karbon Ayak İzini Düşürme Stratejileri	<u>Zeynep GÜRKAN</u> Nur Sema KAYNAR DEMİREL Hatice AZİZOĞLU
S44	Greenwashing In the Healthcare Sector: The Reality of Sustainability Claims	Hatice MUTLU <u>Seda Tuğba BAYKARA MAT</u>
S45	Tele-Sağlık ile Karbon Ayak İzini Azaltma: Sürdürülebilirlik Perspektifinden Bir İnceleme	<u>Nur Sema KAYNAR</u> <u>DEMİREL</u> Orhan DEMİREL Zeynep GÜRKAN Hatice AZİZOĞLU

S46	Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Hemşirelerin İklim Değişikliği ile Mücadelede Kritik Rolü	<u>Nur Sema KAYNAR</u> <u>DEMİREL</u> Orhan DEMİREL Zeynep GÜRKAN Hatice AZIZOĞLU
-----	---	---

21 Aralık CUMARTESİ 14:15-17:00 OTURUM C Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÖZER Dr. Öğr. Üyesi Emine ÜSTÜN GÖKÇE		
S47	Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalığı ve Sağlık ile İlgili Anksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Bartın İli Örneği	Hebun DEMİR Hasbi ÖZÜN <u>Mervem YÜCEL</u>
S48	Türkiye’de Yaşayan Bireylerin İklim Değişikliği Endişesinin Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Üzerine Etkisi	<u>Tuba YILMAZ</u> Yasemin ÇEKİÇ Mesiya AYDIN
S49	Üreme Çağındaki Bireylerin Aile Planlaması Tutumu ile Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	Ebru CİRBAN EKREM Yakup ÖNAL <u>Mehmet CAN YİĞİT</u>
S50	Aile Planlamasının Küresel İklim Değişikliğine Etkisi: Geleneksel Derleme	Burcu KÜÇÜKKAYA <u>Merve ÖZOĞLU</u>
S51	İklim Değişikliği ve Yaşlılık	<u>Evlül Gülnur</u> <u>ERDOĞAN</u>
S52	Hemşirelik Araştırmalarında İklim Değişikliği: Bibliyometrik Analiz	Hande YEŞİLBAŞ <u>Eda KES</u>
S53	İklim, Sağlık ve Hemşirelik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi	<u>Özden Buse YALÇIN</u> Betül AKTAŞ
S54	İklim Değişikliği ve Kadın Sağlığı Alanında 2014-2024 Yılları Arasında Yayınlanmış Araştırmaların Bibliyometrik Analizi	Sevgi ÖZSOY <u>Nazlı Emel ÖZER</u> <u>YURDAL</u>

ORAL PRESENTATION PROGRAM

FRIDAY, DECEMBER 20 16:15-18:00 SESSION A Session Chairs: Asst. Prof. Sibel ALTINTAŞ Asst. Prof. Hanifi DÜLGER		
O1	The Impact of Global Climate Change on Nutrition	<u>Hülya TÜRENGÜL</u> <u>KÖKEN</u> Ceylan KESİN Muhammet KESİN
O2	Can We Protect Crop Production Against Climate Change With Microalgae?	<u>Sema ANIK</u> Vahibe ULUÇAY KESTANE
O3	The Determination of Element Contents of Some Vegetable and Fruit Peels Within The Scope of Environment and Waste Management	<u>Ali Rıza DEMİRKIRAN</u>
O4	The Role of Dietitians in Preventing Food Waste	<u>Neşe ORMANCI</u> Tuğba Büşra ÇALIŞKAN Saima TASNEEM
O5	Climate Change and Sustainable Food Consumption	<u>Tuğba Büşra ÇALIŞKAN</u> Neşe ORMANCI Saima TASNEEM
O6	Development of Sustainable Eco-Friendly Nutrition Scale And Psychometric Verification	<u>Sümevra YILMAZ</u> Yeter KİTİŞ
O7	Intervention Strategies For Climate Crisis and Food Security Issues From The Perspective of Public Health Nursing	<u>Sümevra YILMAZ</u> Yeter KİTİŞ
O8	Climate Change and Sustainable Healthy Nutrition	Emine GÜNEŞ ŞAN <u>Sevilay GÜNTÜRK</u> Büşra EBEM Kader DURMAZ

FRIDAY, DECEMBER 20
16:15-18:00
SESSION B
Session Chairs:
Asst. Prof. Ecem Çiçek GÜMÜŞ
Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ

O09	Medical Waste Management of Health Students the Relationship Between Knowledge Levels and Attitudes and Behaviours	<u>Özge UCAR</u> Sevim ÇELİK Ümmü Sena DEMİREL Leylanur BOYNUUZUN Ahmed Nesim TAHA
O10	The Roles and Responsibilities of Public Health Nurses in Climate Change	<u>Ümmühan OKUR</u> Tuba ÖZAYDIN
O11	The Role of Medical Waste Management in Global Climate Change	<u>Zeynep GÜRKAN</u> Hatice AZİZOĞLU Nur Sema KAYNAR DEMİREL
O12	Investigation of High School Students' Environmental Sensitivity and Their Attitudes Towards the Environment	<u>Serel SERT</u> Medine YILMAZ
O13	Effectiveness of Education on Global Climate Change and Environmental Health with Crossword Puzzles in Nursing Students	<u>Beyza NUR AÇICI</u> Fatma DİNÇ Sultan CAN
O14	The Effect of Climate Change and Heat Waves on Elderly Health	Ceylan KESİN <u>Muhammet KESİN</u> Batuhan HORASAN
O15	The Place of Environmental Education on Climate Change in Society	Batuhan HORASAN <u>Muhammet KESİN</u>
O16	The Role and Effects of Health Literacy in Women's Adaptation to Climate Change	<u>Melisa SARILI</u> Emine GERÇEK ÖTER
O17	Thoughts and Knowledge Levels of Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease About Long-Term Oxygen Therapy	<u>Zeliha ERMİŞ</u> Hilal UYSAL

FRIDAY, DECEMBER 20

16:15-18:00

SESSION C

Session Chairs:

Assoc. Prof. Dr. Sinan ACAR

Asst. Prof. Elif İŞLEK

O18	The Role of Artificial Intelligence in Combating Migration in Climate Change	<u>Merve ÖZOĞLU</u> Ecem ÇİÇEK GÜMÜŞ
O19	The Effect of University Students' Poverty Dimensions on Social Exclusion	<u>Meryem GÖKDOĞAN</u> Mahdis MAZHARI Eylül GÜLNUR ERDOĞAN
O20	Building Resilient Societies Against Climate Change	<u>Muhammet KESİN</u> Batuhan HORASAN Hülya TÜRENGÜL KÖKEN
O21	The Importance of Sustainable Care in Fighting Against Global Climate Change and Suggestions for Development	<u>Nagihan İLASLAN</u>
O22	The Impact of the Climate Crisis on Female Agricultural Workers in the Çukurova Region: A Qualitative Study	<u>Nebahat Neva ULU</u>
O23	A View on Climate Change in Cities from a Social Work Perspective and Some Recommendations	<u>Ece PARLAK ÜNLÜ</u> Sinan ACAR
O24	Assessing Vegan-Vegetarian Lifestyle as a Sustainable Approach to Global Climate Change	<u>Aslıhan ULU</u>

SATURDAY, DECEMBER 21
14:15-17:00
SESSION A
Session Chairs:
Asst. Prof. Aylin KURT
Asst. Prof. Burcu KÜÇÜKKAYA

O25	Relationship Between University Students' Premenstrual Syndrome and Attitudes Towards Nutrition and Their Sleep Levels	Güleser ADA <u>Tuğçe KİRAZ</u>
O26	Quality of Life and Sexual Functions in Women with Urinary Incontinence: A Field Study	Ebru BULUT Zübeyde SARCAN <u>Hafize Pakize YAZICI</u>
O27	Climate Change and Pregnancy	<u>Abdurrahim UYANIK</u>
O28	The Effects of Climate Change-Related Migration on Women's Health	<u>Abdurrahim UYANIK</u>
O29	Parents' Adaptations to Protect Their Children's Health from Heat Waves: A Qualitative Study	Fatma DİNÇ Aylin KURT <u>Emine GÜNEŞ SAN</u> İsmail Berat UZUN
O30	Carbon Footprint and Health Responsibility: The Role of Midwives in Creating Environmental Awareness	<u>Esra ÇINAR</u> Saadet KARADEMİR Şükran BAŞGÖL
O31	The Climate Change and Mental Health: Community-Based Interventions of Midwives	<u>Saadet KARADEMİR</u> Esra ÇINAR Şükran BAŞGÖL
O32	The Effect of Climate Change on Menopause Symptoms and Nursing Care	<u>Çağrı BAŞARA</u> Abdurrahim UYANIK
O33	Relationship Between Climate Change Anxiety Experienced by Women of Reproductive Age, Severity of Premenstrual Syndrome and Quality of Life	Ebru CİRBAN EKREM <u>Ayça AKAR</u> Ahsen AKAR
O34	Voluntary Childlessness Decisions of Women	<u>Leman KOCADEMİR</u> Sevgi ÖZSOY

SATURDAY, DECEMBER 21
14:15-17:00
SESSION B
Session Chairs:
Asst. Prof. Hande YEŞİLBAŞ
Asst. Prof. Fatma DİNÇ

O35	Determining the Relationship Between Disaster Literacy and Global Climate Change Awareness of Health Students	Sevim Sena KAZDAL <u>Rümeysa DEMİR</u>
O36	Control Your Waste, Manage Your Environment	<u>Sibel ALTINTAŞ</u> Gülнар ALİYEVA Rumeysa ORHAN Şeyma KILIÇ
O37	Sustainable Health Management Strategies for Climate Change Resilience	<u>Elif İŞLEK</u>
O38	The Mediating Role of Age-Friendly Cities and Communities in the Relationship Between Social Inclusion and Loneliness Among Older People: A Correlational Study	Hülya KULAKÇI ALTINTAŞ <u>Sultan AYAZ ALKAYA</u>
O39	Climate Change and Relationship with Health	Neslihan KÖSE KABAKCIOĞLU <u>Sultan AYAZ ALKAYA</u>
O40	The Relationship Between Nursing Students' Character Values for World Citizenship and Ecological Citizenship Levels with Satisfaction Levels of Basic Psychological Needs	<u>Gamze TUNÇER ÜNVER</u> Semanur YILMAZ Adem Uğur BAĞIŞ
O41	Green Organizational Behavior and Its Reflections on Nursing	<u>Gamze TUNÇER ÜNVER</u> Ali KAHRAMANOĞLU
O42	Systematically Reviewing the Effects of Climate Change on Human Health	Semih ISLICIK <u>Osman ŞAHMAN</u>
O43	Environmentally Sensitive Policies in Health Care Provision: Green Hospitals, Sustainable Practices and Carbon Footprint Reducing Strategies	<u>Zeynep GÜRKAN</u> Nur Sema KAYNAR DEMİREL Hatice AZİZOĞLU
O44	Greenwashing in the Healthcare Sector: The Reality of Sustainability Claims	Hatice MUTLU <u>Seda Tuğba BAYKARA MAT</u>

O45	Reduction of Carbon Footprint with Telehealth: A Review from Sustainability Perspective	<u>Nur Sema KAYNAR</u> <u>DEMİREL</u> Orhan DEMİREL Zeynep GÜRKAN Hatice AZİZOĞLU
O46	The Critical Role of Nurses in Combating Climate Change for a Sustainable Future	<u>Nur Sema KAYNAR</u> <u>DEMİREL</u> Orhan DEMİREL Zeynep GÜRKAN Hatice AZİZOĞLU

SATURDAY, DECEMBER 21 14:15-17:00 SESSION C Session Chairs: Asst. Prof. Duygu ÖZER Asst. Prof. Emine ÜSTÜN GÖKÇE		
O47	Evaluation of the Relationship Between University Students' Climate Change Awareness and Health-Related Anxiety Levels: Bartın Province Case	Hebun DEMİR Hasbi ÖZÜN <u>Meryem YÜCEL</u>
O48	The Effect of Climate Change Anxiety on Life Satisfaction and Hopelessness of Individuals Living in Türkiye	<u>Tuba YILMAZ</u> Yasemin ÇEKİÇ Mesiya AYDIN
O49	Determination of the Relationship Between Family Planning Attitude of Individuals of Reproductive Age and Their Individual Innovative Levels	Ebru CİRBAN EKREM Yakup ÖNAL <u>Mehmet CAN YİĞİT</u>
O50	The Impact of Family Planning on Global Climate Change: A Traditional Review	Burcu KÜÇÜKKAYA <u>Merve ÖZOĞLU</u>
O51	Climate Change and Aging	<u>Eylül Gülnur</u> <u>ERDOĞAN</u>
O52	Climate Change in Nursing Research: Bibliometric Analysis	Hande YEŞİLBAŞ <u>Eda KES</u>
O53	Adaptation to Turkish, and Validity and Reliability Assessment of the Climate, Health, and Nursing Scale	<u>Özden Buse YALCIN</u> Betül AKTAŞ
O54	A Bibliometric Analysis of Research on Climate Change and Women's Health Published Between 2014-2024	Sevgi ÖZSOY <u>Nazlı Emel ÖZER</u> <u>YURDAL</u>

İÇİNDEKİLER TABLOSU/TABLE OF CONTENTS

KONGRE AÇILIŞ KONUŞMASI	1
WELCOME SPEECH	2
DAVETLİ KONUŞMACILARIN KONUŞMA ÖZETLERİ.....	3
PANEL I: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KÜRESEL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ.....	4
Doç. Dr. Tufan NAYİR.....	4
PANEL II: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KADIN VE FETAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER.....	4
Kadın Kanserlerine Etkileri	4
Dr. Sriyani PADMALATHA	4
Kadın Üreme Sağlığına Etkileri	4
Prof. Dr. Sevgi ÖZSOY	4
Maternal-Fetal Sağlığa Etkileri	4
Prof. Dr. Gian Carlo DI RENZO.....	4
PANEL III: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN MENTAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ	5
Pandemi Kaynaklı Kayıp ve Yas.....	5
Doç. Dr. Panagiotis PENTARIS	5
İklim Değişikliğinin Toplum Ruh Sağlığına Yansımaları.....	5
Doç. Dr. Çiçek EDİZ.....	5
Mental Sağlığın Sürdürülmesinde Küresel Çözüm Önerileri.....	5
Prof. Dr. Nihal BOSTANCI DAŞTAN.....	5
PANEL IV: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ÇEVRE SAĞLIĞINA ETKİLERİ VE UYUM STRATEJİLERİ	5
İklim Değişikliğinin Çevre Sağlığına Etkileri.....	5
Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER.....	5
Sağlık Çevre ve Atık Yönetiminde Sıfır Atık Uygulamaları	5
Çevre Müh. Zeynep SAYAROĞLU KARABOĞA.....	5
Yenilenebilir Enerji Kullanımı	6
Doç. Dr. Abid USTAOĞLU.....	6
PANEL V: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRILGAN GRUPLAR ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER.....	6
Yaşlılarda Solunum Sistemi Sorunları ve Sürdürülebilir Çözümler.....	6
Doç. Dr. Nejdiye GÜNGÖRDÜ.....	6
Çocuk Sağlığına Etkileri ve Sürdürülebilir Çözümler.....	6
Prof. Dr. Serap BALCI.....	6
Göçmenler Üzerine Etkileri ve Sürdürülebilir Çözümler.....	6
Prof. Dr. Emine ÖZMETE	6
PANEL VI: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI	7
Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA.....	7
PANEL VII: TÜRKİYE'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA İNOVATİF ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	7
Prof. Dr. Emine Didem EVCİ KIRAZ.....	7
PANEL VIII: SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAPAY ZEKA KULLANIMI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?	7
Dr. Öğr. Üyesi Aylin AKÇA SUMENGEN.....	7

SPEECH SUMMARIES OF INVITED SPEAKERS.....	8
PANEL I: THE GLOBAL HEALTH IMPACTS OF CLIMATE CHANGE	9
Assoc. Prof. Tufan NAYİR	9
PANEL II: THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON WOMEN'S AND FETAL HEALTH AND SUSTAINABLE SOLUTIONS.....	9
Effects on Women's Cancers	9
Dr. Sriyani PADMALATHA	9
Effects on Women's Reproductive Health.....	9
Prof. Sevgi ÖZSOY	9
Effects on Maternal-Fetal Health	9
Prof. Gian Carlo DI RENZO	9
PANEL III: THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON MENTAL HEALTH.....	10
Pandemic-Induced Loss and Grief	10
Assoc. Prof. Panagiotis PENTARIS.....	10
The Reflections of Climate Change on Community Mental Health.....	10
Assoc. Prof. Çiçek EDİZ	10
Global Solution Proposals for Sustaining Mental Health.....	10
Prof. Nihal BOSTANCI DAŞTAN	10
PANEL IV: THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON ENVIRONMENTAL HEALTH AND ADAPTATION STRATEGIES	10
The Impacts of Climate Change on Environmental Health.....	10
Assist. Prof. Hanifi DÜLGER.....	10
Zero Waste Practices in Health, Environment, and Waste Management.....	10
Environmental Engineer Zeynep SAYAROĞLU KARABOĞA.....	10
The Use of Renewable Energy	11
Assoc. Prof. Abid USTA OĞLU.....	11
PANEL V: THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON VULNERABLE GROUPS AND SUSTAINABLE SOLUTIONS.....	11
Respiratory System Problems in the Elderly and Sustainable Solutions.....	11
Assoc. Prof. Nejdiye GÜNGÖRDÜ	11
Impacts on Child Health and Sustainable Solutions.....	11
Prof. Serap BALCI.....	11
Impacts on Migrants and Sustainable Solutions.....	11
Prof. Emine ÖZMETE	11
PANEL VI: HEALTH LITERACY IN CLIMATE CHANGE ADAPTATION	12
Prof. Sultan AYAZ ALKAYA	12
PANEL VII: INNOVATIVE SOLUTION PROPOSALS FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN TÜRKİYE.....	12
Prof. Emine Didem EVCİ KİRAZ	12
PANEL VIII: CAN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTHCARE PROVIDE A SOLUTION TO CLIMATE CHANGE?.....	12
Asst. Prof. Aylin AKÇA SUMENGEN	12
SÖZEL BİLDİRİ ÖZETLERİ/ORAL PRESENTATION ABSTRACTS.....	13
S1- Küresel İklim Değişikliğinin Beslenme Üzerine Etkisi	14
O1- The Impact of Global Climate Change on Nutrition.....	15
S2- İklim Değişikliğine Karşı Bitkisel Üretimi Mikroalgler ile Koruyabilir Miyiz?	16
O2- Can We Protect Crop Production Against Climate Change with Microalgae?.....	17

S3- Çevre ve Atık Yönetimi Kapsamında Bazı Sebze ve Meyvelerin Kabuklarının Element İçeriklerinin Belirlenmesi.....	18
O3- The Determination of Element Contents of Some Vegetable and Fruit Peels Within the Scope of Environment and Waste Management.....	19
S4- Gıda İsrafını Önlemede Diyetisyenin Rolü.....	20
O4- The Role of Dietitians in Preventing Food Waste.....	21
S5- İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Gıda Tüketimi.....	22
O5- Climate Change and Sustainable Food Consumption.....	23
S6- Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Psikometrik Doğrulanması.....	24
O6- Development of Sustainable Eco-Friendly Nutrition Scale and Psychometric Verification.....	25
S7- İklim Krizi ve Gıda Güvenliği Sorunlarına Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısıyla Müdahale Stratejileri.....	26
O7- Intervention Strategies for Climate Crisis and Food Security Issues from the Perspective of Public Health Nursing.....	27
S8- İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Sağlıklı Beslenme.....	28
O8- Climate Change and Sustainable Healthy Nutrition.....	29
S9- Sağlık Öğrencilerinin Tıbbi Atık Yönetimi Bilgi Düzeyleri ile Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişki.....	30
O9- Medical Waste Management of Health Students the Relationship Between Knowledge Levels and Attitudes and Behaviours.....	31
S12- Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının ve Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi..	32
O12- Investigation of High School Students' Environmental Sensitivity and Their Attitudes Towards the Environment.....	33
S13- Hemşirelik Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliği ve Çevre Sağlığına Yönelik Çapraz Bulmaca ile Verilen Eğitimin Etkinliği.....	34
O13- Effectiveness of Education on Global Climate Change and Environmental Health with Crossword Puzzles in Nursing Students.....	35
S14- İklim Değişikliği ve Sıcak Hava Dalgalarının Yaşlı Sağlığına Etkisi.....	36
O14- The Effect of Climate Change and Heat Waves on Elderly Health.....	37
S15- Toplumda İklim Değişikliği Konusunda Çevre Eğitiminin Yeri.....	38
O15- The Place of Environmental Education on Climate Change in Society.....	39
S17- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Uzun Süreli Oksijen Tedavisi Hakkındaki Düşünceleri ve Bilgi Düzeyleri.....	40
O17- Knowledge and Opinions of Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease About Long-Term Oxygen Therapy.....	41
S18- İklim Değişikliğinde Göç ile Mücadelede Yapay Zekanın Yeri.....	42
O18- The Role of Artificial Intelligence in Combating Migration in Climate Change.....	43
S19- Üniversite Öğrencilerinin Yoksulluk Boyutlarının Sosyal Dışlanma Üzerine Etkisi.....	44
O19- The Effect of Poverty Dimensions of University Students on Social Exclusion.....	45
S20- İklim Değişikliğine Karşı Dayanıklı Toplumların Oluşturulması.....	46
O20- Building Resilient Societies Against Climate Change.....	47
S21- Küresel İklim Değişikliği ile Mücadelede Sürdürülebilir Bakımın Önemi ve Gelişimine Yönelik Öneriler.....	48
O21- The Importance of Sustainable Care in The Fight Against Global Climate Change and Recommendations for Development.....	49
S22- Çukurova Bölgesinde İklim Krizinin Tarım İşçisi Kadınlar Üzerindeki Etkileri: Nitel Çalışma.....	50

O22- The Impact of The Climate Crisis on Female Agricultural Workers in The Çukurova Region: A Qualitative Study	51
S23- Sosyal Hizmet Perspektifinden Kentlerde İklim Değişikliğine Bakış ve Bazı Öneriler.....	52
O23- A View on Climate Change in Cities From A Social Work Perspective and Some Recommendations	53
S24- Vegan-Vejetaryen Yaşam Tarzının Küresel İklim Değişikliğine Karşı Sürdürülebilir Bir Yaklaşım Olarak Değerlendirilmesi.....	54
O24- Assessing Vegan-Vegetarian Lifestyle As A Sustainable Approach To Global Climate Change	55
S25- Üniversite Öğrencilerinin Premenstrüel Sendrom ve Beslenmeye Yönelik Tutumları ile Uyku Düzeyleri Arasındaki İlişki	56
O25- Relationship Between University Students' Attitudes Towards Premenstrual Syndrome and Nutrition and Their Sleep Levels	57
S26- Üriner İnkontinasi Olan Kadınlarda Yaşam Kalitesi ve Cinsel Fonksiyonları: Bir Saha Araştırması	58
O26- Quality Of Life and Sexual Functions in Women With Urinary Incontinence: A Field Study	59
S29- Ebeveynlerin Sıcak Hava Dalgalarından Çocuklarının Sağlığını Korumaya Yönelik Uyumları: Nitel Bir Araştırma.....	60
O29- Parents' Adaptations to Protect Their Children's Health from Heat Waves: A Qualitative Study	61
S30- Karbon Ayak İzi ve Sağlık Sorumluluğu: Ebelerin Çevresel Farkındalık Yaratma Rollerini	62
O30- Carbon Footprint and Health Responsibility: Midwives' Roles in Creating Environmental Awareness	63
S31- İklim Değişikliği ve Ruh Sağlığı: Ebelerin Toplum Temelli Müdahaleleri	64
O31- Climate Change and Mental Health: Community-Based Interventions by Midwives	65
S33- Doğurgan Çağdaki Kadınların Yaşadığı İklim Değişikliği Endişesi ile Premenstrüel Sendrom Şiddeti ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki.....	66
O33- Relationship Between Climate Change Anxiety Experienced By Women of Reproductive Age, Severity of Premenstury Syndrome and Quality of Life	67
S35- Sağlık Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afet Okuryazarlığı ile Küresel İklim Değişikliği Farkındalığı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	68
O35- Determining the Relationship Between Disaster Literacy and Global Climate Change Awareness of Health Students.....	69
S37- İklim Değişikliğine Dirençlilik için Sürdürülebilir Sağlık Yönetimi Stratejileri.....	70
O37- Sustainable Health Management Strategies for Climate Change Resilience	71
S38- Yaşlı Bireylerde Yalnızlık ve Sosyal Dahil Olma Arasındaki İlişkide Yaşlı Dostu Şehirler ve Topluluk Algısının Aracılık Rolü: Korelasyonel Bir Çalışma	72
O38- The Mediating Role of Age-Friendly Cities and Communities in the Relationship Between Social Inclusion and Loneliness Among Older People: A Correlational Study	73
S39- İklim Değişikliği ve Sağlık ile İlişkisi	74
O39- Climate Change and Relationship with Health	75
S40- Hemşirelik Öğrencilerinin Dünya Vatandaşlığı İçin Karakter Değerleri ve Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Doyum Düzeyleri ile İlişkisi.....	76
O40- The Relationship Between Nursing Students' Character Values for World Citizenship and Ecological Citizenship Levels With Satisfaction Levels of Basic Psychological Needs	77
S41- Yeşil Örgütsel Davranış ve Hemşireliğe Yansımaları	78
O41- Green Organizational Behavior and Its Reflections on Nursing	79
S42- İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisinin Sistematik Olarak İncelenmesi	80

O42- Systematically Reviewing the Effects of Climate Change on Human Health	81
S44- Sağlık Sektöründe Yeşil Aklama: Sürdürülebilirlik İddialarının Aslı	82
O44- Greenwashing in the Healthcare Sector: The Reality of Sustainability Claims	83
S47- Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalığı ve Sağlık ile İlgili Anksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Bartın İli Örneği.....	84
O47- An Assessment of The Relationship Between Climate Change Awareness and Health-Related Anxiety Levels of University Students: The Case of Bartın Province	85
S48- Türkiye’de Yaşayan Bireylerin İklim Değişikliği Endişesinin Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Üzerine Etkisi.....	86
O48- The Effect of Climate Change Anxiety on Life Satisfaction and Hopelessness of Individuals Living in Türkiye.....	87
S49- Üreme Çağındaki Bireylerin Aile Planlaması Tutumu ile Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi.....	88
O49- Determination of The Relationship Between Family Planning Attitude of Individuals of Reproductive Age And Their Individual Innovative Levels	89
S50- Aile Planlamasının Küresel İklim Değişikliğine Etkisi: Geleneksel Derleme.....	90
O50- The Impact of Family Planning on Global Climate Change: A Traditional Review	91
S52- Hemşirelik Araştırmalarında İklim Değişikliği: Bibliyometrik Analiz	92
O52- Climate Change in Nursing Research: A Bibliometric Analysis	93
S53- İklim, Sağlık ve Hemşirelik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi.....	94
O53- Adaptation to Turkish, And Validity and Reliability Assessment of the Climate, Health, and Nursing Scale	95
S54- İklim Değişikliği ve Kadın Sağlığı Alanında 2014-2024 Yılları Arasında Yayınlanmış Araştırmaların Bibliyometrik Analizi.....	96
O54- A Bibliometric Analysis of Research on Climate Change and Women's Health Published Between 2014-2024.....	97
SÖZEL BİLDİRİ TAM METİNLERİ / FULL-TEXT OF ORAL PRESENTATION	98
S10/ T1-İklim Değişikliğinde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları.....	99
S11/T2- Küresel İklim Değişikliğinde Tıbbi Atık Yönetiminin Rolü.....	104
S16/T3- Kadınların İklim Değişikliğine Uyum Sağlamasında Sağlık Okuryazarlığının Rolü ve Etkileri.....	107
S27/T4- İklim Değişikliği ve Gebelik.....	113
S28/T5- İklim Değişikliğine Bağlı Göçün Kadın Sağlığına Etkileri.....	118
S32/T6- İklim Değişikliğinin Menopoz Semptomları Üzerine Etkisi ve Hemşirelik Bakımı.....	121
S34/ T7- Kadınların Gönüllü Çocuksuzluk Kararları.....	126
S36/T8- Atığını Kontrol Et, Çevreni Yönet	131
S43/T9- Sağlık Hizmetleri Sunumunda Çevreye Duyarlı Politikalar: Yeşil Hastaneler, Sürdürülebilir Uygulamalar ve Karbon Ayak İzini Düşürme Stratejileri	137
S45/T10- Tele-Sağlık ile Karbon Ayak İzini Azaltma: Sürdürülebilirlik Perspektifinden Bir İnceleme	140
S46/T11- Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Hemşirelerin İklim Değişikliği ile Mücadelede Kritik Rolü	144
S51/T12- İklim Değişikliği ve Yaşlılık	147

KONGRE AÇILIŞ KONUŞMASI

Değerli Katılımcılar,

Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültemiz tarafından bu yıl ikincisi düzenlenen **Uluslararası Değişen Dünyada Çeşm-i Cihan Sağlık Kongresine** hepiniz hoş geldiniz! Bugün, iklim değişikliği tüm dünyayı etkisi altına almış ve küresel bir sorun haline gelmiştir. Biz de tüm dünyanın karşı karşıya kaldığı bu soruna yönelik kolektif çözüm önerilerini tartışmak üzere kongremizin bu yılki ana temasını **“Küresel İklim Değişikliğinde Sağlıklı Yaşam: Sürdürülebilir Çözümler”** olarak belirledik.

Dünyadaki nüfusun, sanayileşme ve kentleşmenin artışı, atık yönetimi, enerji üretimi ve ulaşım için fosil yakıtların kullanımı, CO₂ ve metan gibi sera gazı emisyonlarının artmasına neden olmuştur. Bunun sonucu olarak küresel sıcaklık hızla artmaya başlamıştır. Yapılan çalışmalar, tüm emisyonlar hemen durdurulsa bile, küresel sıcaklığın önümüzdeki on yıl boyunca 0.2-0.5°C artmaya devam edeceğini ortaya koymuştur. İklim değişikliği ile ilişkili kuraklık, sıcak hava dalgaları, seller, şiddetli yağmurlar, fırtınalar, orman yangınları gibi aşırı hava olaylarındaki artışın, biyolojik çeşitlilikteki değişikliklerin ve göçteki artışın küresel sağlığı olumsuz şekilde etkilediğine ve etkilemeye de devam edeceğine dikkat çekilmektedir.

Son yıllarda yaşadığımız pandemi ve afetler ve bunların sonuçları, iklim değişikliğinin sadece çevresel değil, aynı zamanda sağlık ve sosyal açısından da ne denli kritik olduğunu bir kez daha gözler önüne serdi. Dünya Sağlık Örgütü de, 2030 ile 2050 yılları arasında, iklim değişikliğinin dünyada sadece bulaşıcı hastalıklar ve gıda kıtlığı nedeniyle yılda yaklaşık 250.000 ek ölüme neden olacağını tahmin etmektedir. Sıcaklığa bağlı ölümlerin en azından 2050'ye kadar artması öngörülmektedir. Bu sonucun sağlık altyapısı üzerinde büyük bir stres yaratacağı, hem sağlık sisteminde hem de tedarik zincirinde önemli zorlanmalara yol açabileceği üzerinde durulmaktadır.

İki gün sürecek kongremizde, sadece iklim değişikliğinin toplum üzerindeki olumsuz etkilerini konuşmayacağız. Aynı zamanda, bilimsel bir çerçevede iklim değişikliği ile mücadelede nasıl sürdürülebilir çözümler üretebileceğimizi, bireysel ve toplumsal düzeyde nasıl daha sağlıklı bir yaşam sürdürebileceğimizi tartışacağız. Çünkü bu, sadece çevremizi korumakla ilgili bir sorun olarak nitelendirilmemelidir. Bu durum, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için iklimsel dengeyi sağlama zorunluluğuna dönüşmüştür.

Değerli katılımcılar, sürdürülebilir çözümler, yalnızca gezegenimizin korunmasına yönelik adımlar atmakla kalmaz, aynı zamanda sağlık sistemlerimizin, gıda güvenliğimizin, su kaynaklarımızın ve yaşam alanlarımızın da sürdürülebilir olmasını sağlar. Yenilenebilir enerjiye geçiş, doğa dostu tarım yöntemleri, yeşil alanların artırılması, atık yönetimi gibi alanlarda alınacak tedbirler, gelecekteki nesillerin sağlıklı bir dünyada yaşamasına katkı sağlayacaktır.

Kongremizde siz değerli katılımcılarla birlikte toplumların sağlıkla ilgili zorluklarının iklim değişikliği ile nasıl iç içe geçtiğini tartışacak, çözüm önerileri üzerinde fikir birliğine varmaya çalışacağız. Ayrıca, her birimizin bu küresel sorunun çözümüne nasıl katkı sağlayabileceğimizi de sorgulayacağız. Çünkü artık hepimiz biliyoruz ki, iklim değişikliği herkesin meselesidir.

Küresel iklim değişikliği ve sağlık konusundaki farkındalığı artırmak, bilimsel bilgiyi yaymak, politikaları etkilemek, yeni politikalar üretmek ve en önemlisi de sürdürülebilir çözümleri hayata geçirmek için hepimizin rolü oldukça büyük ve önemli. Bu kongrenin hepimiz için verimli ve ilham verici olmasını diliyorum, sunumlar, panel tartışmaları ve bildiri oturumlarımızın sizlere yeni bakış açıları kazandırmasını temenni ediyorum. Hep birlikte, sağlıklı bir yaşam ve sürdürülebilir bir gelecek için önemli adımlar atacağımıza olan inancım ile kongremize katkı sunan herkese teşekkürlerimi sunuyorum, başarılı bir kongre diliyorum.

Prof. Dr. Sevim ÇELİK
Kongre Başkanı

WELCOME SPEECH

Distinguished Participants,

Welcome to the second International "Çeşm-i Cihan Health Congress in a Changing World," organized by the Faculty of Health Sciences at Bartın University. Today, climate change has become a global issue, affecting the entire world. In response to this pressing challenge, we have selected the theme of this year's congress as "**Healthy Living in Global Climate Change: Sustainable Solutions.**"

The increasing global population, industrialization, urbanization, inadequate waste management, reliance on fossil fuels for energy production and transportation, and rising emissions of greenhouse gases such as CO₂ and methane have significantly contributed to global warming. As a result, global temperatures have begun to rise rapidly. Studies reveal that even if all emissions were halted immediately, global temperatures would still increase by 0.2–0.5°C over the next decade. It is well-documented that climate change exacerbates extreme weather events, such as droughts, heatwaves, floods, heavy rains, storms, and wildfires, and leads to biodiversity loss and increased migration, all of which negatively impact global health and are projected to continue doing so.

Recent pandemics and natural disasters have once again highlighted that climate change is not only an environmental crisis but also a critical health and social issue. The World Health Organization estimates that between 2030 and 2050, climate change will cause approximately 250,000 additional deaths annually, primarily due to infectious diseases and food scarcity. Heat-related deaths are also expected to rise at least until 2050. These outcomes are anticipated to place immense stress on health infrastructure, leading to significant challenges in both healthcare systems and supply chains.

During our two-day congress, we will not only address the adverse effects of climate change on society but also explore how we can develop sustainable solutions to combat climate change within a scientific framework. Moreover, we will discuss how we can promote healthier living on both individual and societal levels. This issue should not be regarded merely as an environmental concern but as an essential requirement for maintaining climatic balance to ensure a healthy life.

Distinguished Participants, sustainable solutions do not only involve measures to protect our planet but also ensure the sustainability of our healthcare systems, food security, water resources, and living environments. Measures such as transitioning to renewable energy, adopting eco-friendly agricultural practices, increasing green spaces, and improving waste management will significantly contribute to ensuring that future generations can live in a healthy world.

Throughout this congress, we will discuss with you, our valued participants, how the health challenges faced by societies are intricately linked to climate change, and we will strive to reach a consensus on potential solutions. We will also reflect on how each of us can contribute to addressing this global challenge. By now, it is evident to all of us that climate change is everyone's concern.

Raising awareness about global climate change and health, disseminating scientific knowledge, influencing policies, developing new strategies, and, most importantly, implementing sustainable solutions require all of us to take on significant and vital roles. I hope this congress will be productive and inspiring for everyone and that our presentations, panel discussions, and sessions will provide you with new perspectives.

With the belief that we will take meaningful steps together toward a healthier life and a sustainable future, I extend my gratitude to everyone who has contributed to this congress and wish you a successful event.

Prof. Sevim ÇELİK
Congress President

DAVETLİ KONUŞMACILARIN KONUŞMA ÖZETLERİ

PANEL I: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KÜRESEL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Doç. Dr. Tufan NAYİR

İklim değışikliği, halk sağlığı üzerinde geniş çaplı etkiler yaratmaktadır. Aşırı hava olayları, hava, su ve toprak kirliliği, bulaşıcı hastalıkların artışı gibi çevresel tehditler, fiziksel ve ruhsal sağlık risklerini artırmaktadır. Sağlık sektörünün liderliğini güçlendirmek, erken uyarı sistemleri kurmak ve sektörel işbirlikleri oluşturmak bu tehditlerle başa çıkmada kritik öneme sahiptir. Ulusal ve bölgesel eylem planlarının hazırlanması, savunmasız grupların tespit edilmesi ve uyum kapasitelerinin artırılması önerilmektedir.

PANEL II: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KADIN VE FETAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER

Kadın Kanserlerine Etkileri

Dr. Sriyani PADMALATHA

Kadın sağlığı, iklim değışikliğinin olumsuz etkilerinden ciddi şekilde etkilenmektedir. İklim değışikliği nedeniyle artan hava kirliliği, kadınların kanser riskini artıran faktörlerden biridir. Hava kirliliği, özellikle meme kanseri gibi hormonla ilişkili kanser türlerinin gelişiminde rol oynayabilir. Ayrıca, iklim değışikliği, gıda güvenliği ve su kaynaklarının azalması gibi dolaylı etkilerle, kadınların genel sağlık durumunu da tehdit etmektedir. Kadınların beslenme durumu, kanser riskini etkileyen önemli bir faktördür; yetersiz beslenme, kanser gelişimi için zemin hazırlayabilir. Bu etkilerin azaltılması için sürdürülebilir çözümler geliştirilmesi gerekmektedir. Kadınların sağlık hizmetlerine erişiminin artırılması, eğitim programlarının güçlendirilmesi ve toplumsal farkındalığın artırılması, bu bağlamda kritik öneme sahiptir.

Kadın Üreme Sağlığına Etkileri

Prof. Dr. Sevgi ÖZSOY

İklim değışikliği, kadın üreme sağlığı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratmaktadır. Aşırı hava olayları, ısı stresi ve çevresel toksinler gibi faktörler, hormonal dengesizliklere, düzensiz adet döngülerine ve kısırlık riskine neden olabilir. Ayrıca, yoksulluk, gıda güvensizliği ve hizmetlere erişimdeki kısıtlılıklar gibi dolaylı etkiler kadınların üreme sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu zorluklarla başa çıkmak için, kadın sağlığını önceliklendiren politikalar, çevresel toksinlerin kullanımını sınırlayan düzenlemeler ve kadınlara yönelik farkındalık artırıcı eğitim programları önerilmektedir.

Maternal-Fetal Sağlığa Etkileri

Prof. Dr. Gian Carlo DI RENZO

İklim değışikliği, çevresel toksik maddeler, beslenme ve insan üremesi arasındaki karmaşık etkileşimler, son yıllarda artan şekilde önem kazanmıştır. Endokrin bozucular, hava kirliliği ve toksik kimyasallar gibi çevresel faktörlerin, doğum öncesi ve erken yaşamda sağlık ve üreme üzerinde toksik etkiler yarattığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bu faktörler obezite, diyabet, nörogelişimsel bozukluklar ve üreme problemlerine katkıda bulunabilir. Gelecekteki nesillerin sağlığını korumak için politikalarla desteklenen erken müdahale ve çevresel farkındalığın artırılması gerekmektedir.

PANEL III: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN MENTAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Pandemi Kaynaklı Kayıp ve Yas

Doç. Dr. Panagiotis PENTARIS

COVID-19 pandemisi, kayıp ve yas süreçlerini derinden etkileyerek bireylerin ruh sağlığında önemli bozulmalara yol açmıştır. Pandeminin travmatik doğası, kayıp yaşayan bireylerde karmaşık yas reaksiyonlarını artırmıştır. Teknolojik ilerlemeler, yas ve ölümle başa çıkma yöntemlerini dönüştürürken, geleneksel ritüeller ve kültürel pratikler de yeniden şekillenmiştir. Toplumsal dayanışmanın artırılması, dijitalleşmenin insanileştirilmesi ve afet yönetimi, yas ve kayıp süreçlerini daha kapsayıcı hale getirmek için önem taşımaktadır.

İklim Değişikliğinin Toplum Ruh Sağlığına Yansımaları

Doç. Dr. Çiçek EDİZ

İklim değişikliği, aşırı hava olayları, sıcaklık artışları ve hava kirliliği gibi etkileriyle bireylerin ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. Travma, kaygı, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi sorunlar bu süreçte sıkça görülmektedir. Dezavantajlı gruplar, özellikle kadınlar, çocuklar ve düşük gelirli bireyler, bu etkilerden orantısız şekilde etkilenmektedir. Artan ekonomik ve sosyal eşitsizlikler, ruh sağlığı üzerindeki yükü daha da artırmaktadır. Ruh sağlığı müdahaleleri, dayanıklılığı artıran eğitim programları ve toplum temelli çözümler, bu etkilerle başa çıkmada kritik bir öneme sahiptir.

Mental Sağlığın Sürdürülmesinde Küresel Çözüm Önerileri

Prof. Dr. Nihal BOSTANCI DAŞTAN

İklim değişikliği, ruh sağlığı üzerinde giderek daha fazla etkili olmakta ve belirli gruplar bu etkiler karşısında daha savunmasız kalmaktadır. Göçmenler, mülteciler, yerli halklar, yaşlılar ve çocuklar gibi kırılgan topluluklar, iklim değişikliğinin psikolojik ve sosyal etkilerinden orantısız şekilde etkilenmektedir. Bu durum, entegrasyon, sosyal destek ve ruh sağlığı hizmetlerine erişimin önemini artırmaktadır. Çözüm olarak, dayanıklılığı güçlendiren topluluk temelli yaklaşımlar ve bireysel destek stratejileri önerilmektedir.

PANEL IV: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ÇEVRE SAĞLIĞINA ETKİLERİ VE UYUM STRATEJİLERİ

İklim Değişikliğinin Çevre Sağlığına Etkileri

Dr. Öğr. Üyesi Hanifi DÜLGER

İklim değişikliği, hava kalitesi, su ve gıda güvenliği, ekosistemlerin bozulması ve hastalık yayılımı gibi çevre sağlığına yönelik ciddi tehditler oluştururken, aşırı hava olayları ve doğal afetler de fiziksel ve psikolojik sağlığı olumsuz etkilemektedir. Bu etkilerin azaltılması için yenilenebilir enerji, sürdürülebilir ulaşım, yeniden ağaçlandırma, temiz su kaynaklarının korunması ve dayanıklı altyapı gibi önlemler alınması kritik öneme sahiptir. Ayrıca, halk sağlığı önlemleri ve toplum temelli çözümlerle dayanıklılığı artırarak iklim değişikliğinin çevre sağlığı üzerindeki olumsuz etkileriyle mücadele etmek mümkündür.

Sağlık Çevre ve Atık Yönetiminde Sıfır Atık Uygulamaları

Çevre Müh. Zeynep SAYAROĞLU KARABOĞA

Sıfır Atık Yönetim Sistemi, atıkların etkin yönetimiyle doğal kaynakların korunmasını ve sürdürülebilir kalkınmayı hedefler. Türkiye'de bu sistem, 2017 yılında başlatılmış ve ulusal bir politika haline

getirilmiştir. Atıkların kaynağında ayrıştırılması, geri dönüşüm, kompost üretimi gibi uygulamalar teşvik edilerek çevre kirliliği ve enerji kaybı azaltılmaktadır. Sıfır Atık Bilgi Sistemi, atık yönetimini izleme ve değerlendirme süreçlerinde kullanılırken, farkındalık artırıcı eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri yürütülmektedir.

Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Doç. Dr. Abid USTAOĞLU

İklim değişikliği ve fosil yakıtların çevreye verdiği zarar, yenilenebilir enerji kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Türkiye, güneş, rüzgâr, hidroelektrik ve biyogaz gibi kaynaklar açısından yüksek bir potansiyele sahiptir, ancak bu potansiyel henüz tam anlamıyla değerlendirilememiştir. Teknik uygulamalarla enerji verimliliği artırılabilirken, yeşil tahviller gibi finansman araçları yatırımları destekleyebilir. Yenilenebilir enerji kullanımı, çevresel bozulmayı azaltmakta, enerji yoksulluğunu gidermekte ve ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Türkiye'nin bu alandaki politikalarını güçlendirmesi hem enerji bağımsızlığını artıracak hem de sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunacaktır.

PANEL V: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KIRILGAN GRUPLAR ÜZERİNE ETKİLERİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER

Yaşlılarda Solunum Sistemi Sorunları ve Sürdürülebilir Çözümler

Doç. Dr. Nejdeye GÜNGÖRDÜ

İklim değişikliği, yaşlı bireylerin solunum sağlığını ciddi şekilde etkileyen önemli bir sorundur. Hava kirliliği, sıcak hava dalgaları ve artan alerjen seviyeleri, yaşlıların savunmasız solunum sistemlerini daha da zorlaştırarak astım ve diğer solunum yolu hastalıklarını artırmaktadır. Ayrıca, iklim değişikliği sağlık hizmetlerine erişimi zorlaştırarak yaşlı bireylerin sağlık sorunlarını derinleştirmektedir. Bu sorunların önlenmesi için hava kalitesinin iyileştirilmesi ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmesi hayati önem taşımaktadır. Yaşlı bireylerin sağlıklarını korumak, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için kritik bir adımdır.

Çocuk Sağlığına Etkileri ve Sürdürülebilir Çözümler

Prof. Dr. Serap BALCI

İklim değişikliği, çocuk sağlığı üzerinde ciddi tehditler oluşturan küresel bir krizdir. Artan sıcaklıklar, hava kirliliği, kuraklık ve bulaşıcı hastalıklar çocukların fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz etkilemektedir. Özellikle düşük doğum ağırlığı, solunum yolu hastalıkları, beslenme yetersizlikleri ve su kaynaklı enfeksiyonlar gibi sağlık sorunları çocukları daha savunmasız hale getirmektedir. Çözüm olarak, toplumun bilinçlendirilmesi, sürdürülebilir çevre politikalarının uygulanması ve çocukların ihtiyaçlarına özel iklim politikalarının geliştirilmesi önerilmektedir. Pediatri hemşireleri, bu alanda eğitici rol üstlenerek, farkındalığı artırma ve destek sağlama konularında önemli bir katkı sunabilir.

Göçmenler Üzerine Etkileri ve Sürdürülebilir Çözümler

Prof. Dr. Emine ÖZMETE

İklim değişikliği, yalnızca çevresel etkileriyle değil, sosyal, ekonomik ve politik sonuçlarıyla da göçmenler üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Kırsal alanlardan kentlere doğru artan nüfus hareketleri, tarımsal üretkenlikteki azalma ve gıda güvencesizliği gibi faktörler, göçü bir adaptasyon stratejisi haline getirmektedir. Göçmenler, yaşam koşullarının kötüleşmesi, artan gıda fiyatları ve sağlık hizmetlerine erişim sorunları gibi zorluklarla karşı karşıyadır. Bu sorunların çözümü için, sürdürülebilir politikalar

geliştirilmesi, göçmenlerin haklarının korunması ve sağlık hizmetlerine erişimlerinin artırılması gerekmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele, disiplinler arası yaklaşımlar ve uluslararası iş birliğini gerektiren kritik bir meseledir.

PANEL VI: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI

Prof. Dr. Sultan AYAZ ALKAYA

İklim değişikliği, insan sağlığı üzerinde derin etkiler yaratırken, sağlık okuryazarlığı bu etkilerle başa çıkmada kritik bir rol oynamaktadır. Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık bilgilerini anlamasını ve uygulamasını sağlayarak iklim değişikliğine uyum stratejilerini destekler. Özellikle çocuklar, yaşlılar ve kronik hastalar gibi savunmasız gruplar, bu etkilerden daha fazla etkilenmekte, düşük gelirli topluluklar ise daha büyük risk altında bulunmaktadır. Ayrıca, sağlık okuryazarlığı, bireylerin iklim değişikliğinin mental sağlık üzerindeki etkilerini anlamalarına ve başa çıkmalarına da yardımcı olmaktadır. Yerel ve uluslararası düzeyde sağlık okuryazarlığının artırılması, toplulukların iklim değişikliğine uyum kapasitesini güçlendirebilir ve sağlık risklerini azaltabilir. Bu nedenle, sağlık okuryazarlığı, iklim değişikliğine karşı sürdürülebilir bir çözümün temel bir unsuru olarak öne çıkmaktadır.

PANEL VII: TÜRKİYE'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUMDA İNOVATİF ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Prof. Dr. Emine Didem EVCİ KİRAZ

İklim değişikliği, sağlık sistemleri ve toplum sağlığı üzerinde ciddi etkiler yaratmaktadır. Aşırı hava olayları, sıcaklık artışları ve vektör kaynaklı hastalıklar gibi etkiler, sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. Bu durum, iklime dayanıklı sağlık sistemlerinin geliştirilmesi ve halk sağlığı erken uyarı sistemlerinin kurulması ihtiyacını doğurmaktadır. Sağlık sektörünün karbon emisyonlarının %5'ine katkıda bulunması, sürdürülebilir uygulamaların önemini vurgulamaktadır. Kanıta dayalı politikalar ve yenilikçi çözümlerle sağlık sistemleri, iklim değişikliğiyle mücadelede anahtar bir rol oynayabilir.

PANEL VIII: SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAPAY ZEKA KULLANIMI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?

Dr. Öğr. Üyesi Aylın AKÇA SUMENGEN

İklim değişikliği, sıcak hava dalgaları, hava kirliliği, sel ve kuraklık gibi etkileriyle toplum sağlığını tehdit eden büyük bir krizdir. Sağlık sistemleri, karbon emisyonları ve enerji tüketimi nedeniyle çevresel etkilerin hem bir parçası hem de çözümün bir anahtarıdır. Yapay zeka, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmada önemli bir araçtır. Yeşil hastane uygulamaları, enerji yönetimi ve atık ayrıştırma gibi yapay zeka destekli çözümler, karbon ayak izini azaltabilir. Ayrıca, sağlık hizmetlerine erişimi artırarak küresel sağlık eşitsizliklerini azaltmaya katkı sağlayabilir.

SPEECH SUMMARIES OF INVITED SPEAKERS

PANEL I: THE GLOBAL HEALTH IMPACTS OF CLIMATE CHANGE

Assoc. Prof. Tufan NAYİR

Climate change has extensive impacts on public health. Environmental threats such as extreme weather events, air, water, and soil pollution, and the rise in infectious diseases increase physical and mental health risks. Strengthening leadership in the health sector, establishing early warning systems, and fostering intersectoral collaborations are crucial in addressing these threats. Developing national and regional action plans, identifying vulnerable groups, and enhancing adaptation capacities are recommended.

PANEL II: THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON WOMEN'S AND FETAL HEALTH AND SUSTAINABLE SOLUTIONS

Effects on Women's Cancers

Dr. Sriyani PADMALATHA

Women's health is significantly affected by the adverse impacts of climate change. Increased air pollution due to climate change is one of the factors that heighten women's cancer risk. Air pollution can particularly play a role in the development of hormone-related cancer types such as breast cancer. Additionally, climate change poses indirect threats to women's overall health through issues such as reduced food security and water resources. Women's nutritional status is a critical factor influencing cancer risk; malnutrition can pave the way for cancer development. Sustainable solutions must be developed to mitigate these effects. Enhancing women's access to healthcare services, strengthening educational programs, and raising societal awareness are crucial in this context.

Effects on Women's Reproductive Health

Prof. Sevgi ÖZSOY

Climate change creates both direct and indirect impacts on women's reproductive health. Factors such as extreme weather events, heat stress, and environmental toxins can lead to hormonal imbalances, irregular menstrual cycles, and increased infertility risks. Additionally, indirect effects like poverty, food insecurity, and restricted access to services can negatively affect women's reproductive health. To address these challenges, policies prioritizing women's health, regulations limiting environmental toxins, and educational programs to raise awareness for women are recommended.

Effects on Maternal-Fetal Health

Prof. Gian Carlo DI RENZO

The complex interactions between climate change, environmental toxicants, nutrition, and human reproduction have gained increasing attention in recent years. Strong evidence highlights the toxic effects of environmental factors such as endocrine disruptors, air pollution, and toxic chemicals on health and reproduction during prenatal and early life. These factors contribute to obesity, diabetes, neurodevelopmental disorders, and reproductive issues. To safeguard the health of future generations, early intervention and increased environmental awareness, supported by policies, are crucial.

PANEL III: THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON MENTAL HEALTH

Pandemic-Induced Loss and Grief

Assoc. Prof. Panagiotis PENTARIS

The COVID-19 pandemic profoundly impacted grief and loss processes, leading to significant disruptions in mental health. The traumatic nature of the pandemic intensified complex grief reactions among individuals experiencing loss. Technological advancements have transformed coping mechanisms for grief and death, while traditional rituals and cultural practices have been redefined. Strengthening social solidarity, humanizing digital approaches, and improving disaster management are crucial for fostering inclusivity in grief and loss experiences.

The Reflections of Climate Change on Community Mental Health

Assoc. Prof. Çiçek EDİZ

Climate change negatively impacts individuals' mental health through extreme weather events, rising temperatures, and air pollution. Issues such as trauma, anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder (PTSD) are common in this context. Disadvantaged groups, particularly women, children, and low-income individuals, are disproportionately affected. Increasing economic and social inequalities further exacerbate the mental health burden. Mental health interventions, resilience-building educational programs, and community-based solutions are crucial in addressing these impacts.

Global Solution Proposals for Sustaining Mental Health

Prof. Nihal BOSTANCI DAŞTAN

Climate change is increasingly impacting mental health, with certain groups being more vulnerable to its effects. Fragile communities such as migrants, refugees, indigenous peoples, the elderly, and children are disproportionately affected by the psychological and social impacts of climate change. This highlights the importance of integration, social support, and access to mental health services. Community-based approaches that enhance resilience and individual support strategies are proposed as solutions.

PANEL IV: THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON ENVIRONMENTAL HEALTH AND ADAPTATION STRATEGIES

The Impacts of Climate Change on Environmental Health

Asst. Prof. Hanifi DÜLGER

Climate change poses serious threats to environmental health, including air quality, water and food security, ecosystem degradation, and the spread of diseases, while extreme weather events and natural disasters adversely affect physical and psychological health. To mitigate these effects, it is critical to implement measures such as renewable energy, sustainable transportation, reforestation, protection of clean water resources, and resilient infrastructure. Moreover, enhancing resilience through public health measures and community-based solutions can help combat the negative impacts of climate change on environmental health.

Zero Waste Practices in Health, Environment, and Waste Management

Environmental Engineer Zeynep SAYAROĞLU KARABOĞA

The Zero Waste Management System aims to protect natural resources and promote sustainable development through effective waste management. Initiated in Türkiye in 2017, it has become a national policy. Practices such as waste segregation at the source, recycling, and compost production are

encouraged to reduce environmental pollution and energy loss. The Zero Waste Information System is utilized for monitoring and evaluation processes, while awareness-raising education and information campaigns are actively conducted.

The Use of Renewable Energy
Assoc. Prof. Abid USTAOĞLU

Climate change and the damage caused by fossil fuels to the environment have made the use of renewable energy mandatory. Türkiye has a high potential in terms of resources such as solar, wind, hydroelectric, and biogas, but this potential has not yet been fully utilized. While energy efficiency can be increased with technical applications, financing instruments such as green bonds can support investments. The use of renewable energy reduces environmental degradation, eliminates energy poverty, and contributes to economic growth. Strengthening Türkiye's policies in this area will both increase energy independence and contribute to a sustainable future.

PANEL V: THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE ON VULNERABLE GROUPS AND SUSTAINABLE SOLUTIONS

Respiratory System Problems in the Elderly and Sustainable Solutions
Assoc. Prof. Nejdiye GÜNGÖRDÜ

Climate change significantly impacts the respiratory health of elderly individuals, who are particularly vulnerable. Air pollution, heat waves, and increased allergen levels exacerbate respiratory conditions such as asthma and other respiratory diseases. Additionally, climate change complicates access to healthcare services, further worsening health outcomes for the elderly. Improving air quality and implementing sustainable solutions are essential to mitigating these issues. Protecting the health of elderly individuals is a critical step in addressing the adverse effects of climate change.

Impacts on Child Health and Sustainable Solutions
Prof. Serap BALCI

Climate change is a global crisis that poses serious threats to children's health. Rising temperatures, air pollution, droughts, and infectious diseases negatively impact the physical and mental health of children. Health issues such as low birth weight, respiratory diseases, malnutrition, and waterborne infections make children more vulnerable. Proposed solutions include raising public awareness, implementing sustainable environmental policies, and developing climate policies tailored to children's needs. Pediatric nurses play a crucial role in this field by educating the public, increasing awareness, and providing support.

Impacts on Migrants and Sustainable Solutions
Prof. Emine ÖZMETE

Climate change has profound impacts on migrants, not only through environmental effects but also through social, economic, and political consequences. Increased migration from rural to urban areas, declining agricultural productivity, and food insecurity make migration a critical adaptation strategy. Migrants face challenges such as deteriorating living conditions, rising food prices, and limited access to healthcare services. To address these issues, sustainable policies must be developed, ensuring the protection of migrants' rights and improving their access to healthcare. Combating climate change requires interdisciplinary approaches and effective international cooperation.

PANEL VI: HEALTH LITERACY IN CLIMATE CHANGE ADAPTATION

Prof. Sultan AYAZ ALKAYA

Climate change has profound impacts on human health, and health literacy plays a critical role in addressing these effects. Health literacy enables individuals to understand and apply health information, supporting adaptation strategies to climate change. Vulnerable groups, such as children, the elderly, and individuals with chronic illnesses, are particularly affected, while low-income communities face greater risks. Additionally, health literacy helps individuals understand and cope with the mental health impacts of climate change. Enhancing health literacy at local and international levels can strengthen communities' capacity to adapt to climate change and reduce health risks. Thus, health literacy emerges as a key component of sustainable solutions to climate change.

PANEL VII: INNOVATIVE SOLUTION PROPOSALS FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION IN TÜRKİYE

Prof. Emine Didem EVCİ KİRAZ

Climate change has significant impacts on health systems and public health. Extreme weather events, rising temperatures, and vector-borne diseases increase the demand for healthcare services. This necessitates the development of climate-resilient health systems and the establishment of public health early warning systems. With the healthcare sector contributing 5% of global carbon emissions, sustainable practices become vital. Evidence-based policies and innovative solutions can enable health systems to play a key role in addressing climate change.

PANEL VIII: CAN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HEALTHCARE PROVIDE A SOLUTION TO CLIMATE CHANGE?

Asst. Prof. Aylin AKÇA SUMENGEN

Climate change is a major crisis threatening public health with effects such as heatwaves, air pollution, floods, and droughts. Healthcare systems are both a contributor to environmental impacts due to carbon emissions and energy consumption and a key to the solution. Artificial intelligence (AI) is a powerful tool in mitigating the health impacts of climate change. AI-supported solutions, such as green hospital practices, energy management, and waste segregation, can reduce carbon footprints. Furthermore, AI can enhance access to healthcare, helping to reduce global health inequities.

SÖZEL BİLDİRİ ÖZETLERİ
ORAL PRESENTATION ABSTRACTS

S1- Küresel İklim Değişikliğinin Beslenme Üzerine Etkisi

Hülya Türengül Köken, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük, Türkiye
Ceylan Kesin, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük, Türkiye
Muhammet Kesin, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

Özet

Dünya nüfusunun hızla artış göstermesi, insanların doğada farkında olarak veya olmayarak aşırı faaliyet göstermeleri, sera gazı emisyonlarında artış gibi etmenler küresel iklim krizini etkileyen faktörler arasındadır. Bu olası kriz sebebiyle temel bir insan hakkı olan beslenme hakkı ciddi tehdit altındadır. Küresel iklim krizi ile sağlıklı gıdaya erişimde zorluk ve sıcaklık artışı ile gıda kaynaklı hastalıkların ortaya çıkması gibi sorunlar insan sağlığını tehlikeye sokacak problemlerden biridir. Sıcaklıkların artmasıyla tarımsal verimlilik arasında doğrudan bir ilişki vardır. Özellikle sıcak hava dalgaları, mahsul hasadını olumsuz yönde etkileyebilir ve artan sıcaklıklar tarımsal ürünlerin yetişmesini engelleyebilir. Buna bağlı iklim değişikliği, yağış miktarlarını ve dağılımlarını değiştirebilmektedir. Düşük yağış alan bölgelerde kuraklık ve aşırı yağış alan bölgelerde ise su baskınları gibi durumlar tarımsal üretimi tehdit edebilmektedir. İklim değişikliği nedeniyle tarımsal üretimde azalma meydana gelmesi halinde besin tedarik zincirinde bozulmalardan kaynaklı gıda fiyatlarında artma ve buna bağlı düşük gelirli gruplarda güvenli gıdaya ulaşmak güç olacaktır. Gıda depolarında azalmalara yol açacak global gıda güvenliğinde riskler artacaktır. Artan karbondioksit seviyeleri, nispeten ekonomik olarak daha kolay ulaşılabilir olan bazı tahılların protein içeriğinin azalması gibi riskleri de beraberinde arttırmış olacaktır. Bu sebeplere bağlı gıda güvenliği sorunları ve oluşacak gıda fiyatlarındaki artış ile insanların beslenme alışkanlıklarında değişimlere neden olabilir. Özellikle daha ucuz ve işlenmiş gıdalara yönelim artacağından dolayı obezite ve kronik hastalıkların yükünde artış gözlenebilecektir. Eat-lancet komisyonu, 2019'da yayınladığı raporda küresel iklim değişikliğine vurgu yaparak “gezegen diyeti”ni önermiştir. Hükümetler arası iklim değişikliği paneli (IPCC), 2022’de yayınladığı altıncı değerlendirme raporu’nda, iklim değişikliğini 1,5°C ile sınırlandırmak ve iklim değişikliğinin önlemini alacak olursak küresel sera gazı emisyonlarının en geç 2025’ten önce zirveye ulaşması ve 2030 yılı itibarıyla %43 azaltılması gerektiği uyarısında bulunmaktadır. **Sonuç olarak;** İklim değişiklikleri, güvenli gıdaya erişimi engelleyeceğinden yerel üretim sistemlerine geçiş, sürdürülebilir tarım politikalarının geliştirilmesi, toplumda farkındalık oluşturma eğitimleri önem arz etmektedir. Bilinçli bir toplum ile kurumsal iş birlikleri, beklenen küresel iklim değişikliklerinde insan sağlığına tehdit oluşturabilecek olumsuz durumları azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Beslenme; Güvenli Gıdaya Erişim; İklim Değişikliği*

O1- The Impact of Global Climate Change on Nutrition

Hülya Türengül Köken, Karabük University, Graduate Education Institute, Karabük, Türkiye
Ceylan Kesin, Karabuk University, Graduate Education Institute, Karabük, Türkiye
Muhammet Kesin, Istanbul University, Institute of Health Sciences, Istanbul, Türkiye

Abstract

Factors such as the rapid growth of the world's population, the intense activities of humans in nature, knowingly or unknowingly, and the increase in greenhouse gas emissions contribute to the global climate crisis. Due to this potential crisis, the fundamental human right to nutrition is seriously threatened. Problems like reduced access to healthy food and the rise of foodborne illnesses related to temperature increases are significant threats to human health posed by the global climate crisis. There is a direct relationship between rising temperatures and agricultural productivity. In particular, heatwaves can adversely affect crop yields, and increased temperatures may inhibit the growth of agricultural products. Climate change can also alter precipitation patterns and amounts, potentially threatening agricultural production with droughts in low-rainfall areas and floods in high-rainfall areas. should climate change reduce agricultural production, disruptions in the food supply chain may lead to increased food prices, making safe food inaccessible, especially for low-income groups. Global food security risks will rise due to decreases in food stockpiles. Increased carbon dioxide levels will also increase risks, such as a decrease in the protein content of certain grains that are relatively economically accessible. These factors can lead to changes in dietary habits due to food security issues and rising food prices. A shift toward cheaper, processed foods may increase obesity and chronic diseases. In 2019, the eat-lancet commission emphasized global climate change in its report and recommended a "Planetary Diet." In its sixth assessment report published in 2022, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) warned that to limit climate change to 1.5°C and take preventive measures, global greenhouse gas emissions must peak by 2025 at the latest and be reduced by 43% by 2030. In conclusion, given that climate changes will hinder access to safe food, it is crucial to transition to local production systems, develop sustainable agricultural policies, and raise awareness in society. Through informed public and institutional cooperation, adverse conditions that could pose threats to human health in the face of expected global climate changes can be mitigated.

Keywords: *Nutrition; Access to Safe Food; Climate Crisis*

S2- İklim Değişikliğine Karşı Bitkisel Üretimi Mikroalgler ile Koruyabilir Miyiz?

Sema Anık, İstanbul Galata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Vahibe Uluçay Kestane, İstanbul Galata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Özet

Küresel ısınmanın en önemli sonucu olan iklim değişimi tarım alanlarının azalmasına, kimyasalların daha çok kullanılmasına ve sürdürülebilirlik için farklı teknolojilerin aranmasına yol açmaktadır. Bu durum en çok bitkisel üretimi ve devamında hayvansal üretimi etkilemektedir. İnsan beslenmesi için hayvansal ve bitkisel üretime çok büyük ihtiyaç vardır. Mikroalgler, bitkilerin topraktan almaya ihtiyaç duydukları besin öğelerinin alımını kolaylaştırarak bitkinin büyümesini, gelişmesini ve verimindeki artışı sağlar. Dolayısıyla mikroalgler organik gübre olarak kullanılabilir ve böylece hem kimyasal gübre kullanımı azalabilir hem organik tarıma katkı sağlanabilir ve iklim değişikliğinin meydana getirdiği olumsuz etkiler de azaltılabilir. Dünya, artan küresel sıcaklık nedeniyle abiyotik ve biyotik stres kombinasyonlarıyla daha fazla karşı karşıya kalabilir ve bu durum bitki büyümesini ve verimini ciddi şekilde etkileyebilir. Sürdürülebilir tarım için çevre dostu araçlar olarak mikroalgler ve bakteriler biyogübre, biyostimülan ve biyopestisit olarak büyük ilgi görmektedir. Bu nedenle araştırmanın amacı, mikroalglerin biyogübre ve biyostimülan olarak kullanımını içeren 2022 yılından sonra yayınlanmış, Pubmed ve Google Akademi'den tam metnine ulaşılabilen Türkçe veya İngilizce araştırmaları incelemektir. Bu incelemeler sonucunda elde edilen veriler aşağıdaki gibidir. Domates bitkisine *A. platensis*, *D. salina* ve *Porphorydium sp.* mikroalg polisakkaritlerinin sulama şeklinde uygulanmasını; kuraklık stresi altında yetiştirilen brokoli bitkilerinde *Chlorella vulgaris* uygulamasının; fiğ, nohut ve arpa gelişimi üzerine *Microcystis viridis* ve *Aphanizomenon gracile* mikroalg karışık kültürünün topraklara püskürtülerek uygulamasının; bahçe teresi bitkisine *Chlorella vulgaris*; ıspanak bitkisine *Chlorella vulgaris* ve kimyasal gübre karışımının uygulamasının; kuraklık stresi altındaki bakla bitkisine *Chlorella saccharophila* ve rizobakteri karışımının biyogübre olarak uygulamasının; marul bitkisine *Spirulina* biyogübre uygulamasının; *S. platensis* mikroalginin salata ve marul çeşitlerine uygulanmasını; *Agaricus bisporus* mantarının yetiştirilmesinde *A. platensis* mikroalg uygulanmasını; mısır ve mercimek gelişimi üzerine *Microcystis viridis* ve *Aphanizomenon gracile* mikroalg karışım kültürünün topraklara püskürtülmesinin; nane bitkisi üzerinde *A. Platensis*; sıcaklık stresindeki aspir bitkisine *Cladophora glomerata* ve *A. platensis* alg uygulamalarının bitkilerin büyüme ve gelişimini olumlu yönde etkilediği, stres toleranslarını genişlettiği, büyüme performanslarını iyileştirdiği ve stres sonucu bitkilerde oluşan hasarları kısmen düzelttiği tespit edilmiştir. Bunlarla birlikte mikroalgler, zengin karbonhidrat, protein, lipid, vitamin ve antioksidan içerikleri ile insan bağışıklık sistemini korumakta, kronik hastalıkların tedavisinde kullanılabilir. Tüm bu özelliklerinden dolayı mikroalglerin besin ve sağlık sektöründe yer almasını, iklim değişikliğinden en çok etkilenen ve toprak verimi düşen bölgelerde kullanılmasını, iklim değişikliğinden etkilenmemiş bölgelerde olası tehlikelere karşı koruyucu olarak yer almasını, seracılık gibi farklı tarım sistemlerine adapte edilmesini, bunların olabilmesi için tarım politikalarının geliştirilmesini, çiftçilere mikroalglerin faydalarını içeren organik tarım eğitimleri verilmesini, farklı biyotik ve abiyotik stres koşullarını içeren ortamlarda bulunan ve özellikle besin olarak tüketilen bitkilere yönelik daha çok kontrollü deneyler yapılmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: *Alg; Biyogübre; Biyostimülan; Küresel Isınma*

O2- Can We Protect Crop Production Against Climate Change with Microalgae?

Sema Anık, Istanbul Galata University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Türkiye

Vahibe Uluçay Kestane, Istanbul Galata University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul, Türkiye

Abstract

Climate change, which is the most important consequence of global warming, leads to a reduction in agricultural land, increased use of chemicals, and the search for different technologies for sustainability. This affects crop production the most, followed by animal production. There is a critical need for animal and plant production for human nutrition. Microalgae facilitate the uptake of nutrients that plants need from the soil, and this promotes plant growth, development, and increased yield. Therefore, microalgae can be used as organic fertilizers, thus reducing the use of chemical fertilizers, contributing to organic agriculture, and reducing the negative impacts of climate change. The world may face more combinations of abiotic and biotic stresses due to increasing global temperature, which may severely affect plant growth and yield. Microalgae and bacteria are of great interest as biofertilizers, biostimulants, and biopesticides for sustainable agriculture as environmentally friendly tools. Therefore, the study aimed to examine the Turkish or English studies published after 2022 on the use of microalgae as biofertilizers and biostimulants, the full text of which can be accessed from Pubmed and Google Academy. The data obtained as a result of these analyses are as follows. Application of *A. platensis*, *D. salina* and *Porphyridium* sp. microalgae polysaccharides to tomato plants in the form of irrigation; application of *Chlorella vulgaris* on broccoli plants grown under drought stress; application of *Microcystis viridis* and *Aphanizomenon gracile* microalgae mixed culture on vetch, chickpea and barley development by spraying soils; application of *Chlorella vulgaris* to garden cress plant; application of *Chlorella vulgaris* and chemical fertilizer mixture to spinach plant; application of *Chlorella saccharophila* and rhizobacteria mixture as biofertilizer to faba bean plant under drought stress; application of *Spirulina* biofertilizer to lettuce plants; application of *S. platensis* microalgae on salad and lettuce varieties; application of *A. platensis* microalgae in the cultivation of *Agaricus bisporus* mushroom; spraying of *Microcystis viridis* and *Aphanizomenon gracile* microalgae mixture culture on maize and lentil production; application of *A. platensis* on mint plant; applications of *Cladophora glomerata* and *A. platensis* algae to safflower plants under temperature stress positively affected the growth and development of plants positively affected the growth and development of plants, expanded their stress tolerance, improved their growth performance and partially corrected the damage caused by stress. In addition, microalgae, with their rich carbohydrate, protein, lipid, vitamin, and antioxidant content, protect the human immune system and can be used in the treatment of chronic diseases. Due to these features, we recommend that microalgae should be included in the food and health sector, and used in regions most affected by climate change and soil fertility decreases, they should be used as protectors against possible hazards in regions that are not affected by climate change, they should be adapted to different agricultural systems such as greenhouse cultivation, agricultural policies should be developed, organic farming training should be given to farmers about the benefits of microalgae, and more controlled experiments should be conducted on plants that are found in environments containing different biotic and abiotic stress conditions and especially consumed as food.

Keywords: *Algae; Biofertilizer; Biostimulant; Global Warming*

S3- Çevre ve Atık Yönetimi Kapsamında Bazı Sebze ve Meyvelerin Kabuklarının Element İçeriklerinin Belirlenmesi

Ali Rıza Demirkıran, Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, Bingöl, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Bitkilerin her türlü yenilebilen kısımlarını oluşturan sebze ve meyveler gıda olarak çok önemlidirler. Sebze ve meyvelerin bileşimlerinin önemli bir kısmını su oluşturmaktadır. Bunun yanında pek çok amino asitler, metabolitler, vitaminler ve elementlerce de zengindirler. İçerikleri itibarıyla pek çok sebze ve meyvelerin gıda olarak büyüme ve gelişmenin her aşamasında katkıları bulunmaktadır. Sebze ve meyvelerin çoğu zaman kullanılmayan ve bazen de atık olarak atılan kısımları olan kabukları da aslında oldukça önemli elementleri içeren öğeleridir. Bu çalışmada, değişik meyve ve sebzelerin kabukları ele alınmış ve bunların element içerikleri incelenmiştir. **Yöntem:** Bu çalışmada ele alınan sebze ve meyveler; elma, kivi, patates, muz, soğan, bezelye, mısır ve mantar kabuklarıdır. Bu sebze ve meyvelerden kabukları ayrılmış, daha sonra bunlar kurutulup öğütülmüştür. Bu kur kabukların mikro yakma işleminden sonra, ICP-MS cihazında element içerikleri belirlenmiştir. **Bulgular:** Analiz sonucunda incelenen sebze ve meyvelerin kabuklarında; kalsiyum, magnezyum, sodyum, çinko, molibden, silisyum, mangan, kükürt, potasyum, fosfor gibi elementlerin bulunduğu tespit edilmiştir. **Sonuç:** İncelenen sebze ve meyvelerin kabuklarında tespit edilen bu kalsiyum, magnezyum, sodyum, çinko, molibden, silisyum, mangan, kükürt, potasyum, fosfor gibi elementlerin yararlı elementler olduğu, gıdaların birer ögesi olduğu ve değişik alanlarda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Elementler; Kabuklar; Sebze ve Meyveler*

O3- The Determination of Element Contents of Some Vegetable and Fruit Peels Within the Scope of Environment and Waste Management

Ali Rıza Demirkıran, Bingöl University, Faculty of Agriculture, Department of Soil Science and Plant Nutrition, Bingöl, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Vegetables and fruits, which constitute all kinds of edible parts of plants, are very important as food. Water constitutes an important part of the composition of vegetables and fruits. In addition, they are rich in many amino acids, metabolites, vitamins, and elements. Due to their content, many vegetables and fruits contribute to every stage of growth and development as food. The peels of vegetables and fruits, which are often unused and sometimes thrown away as waste, are elements that contain very important elements. In this study, the peels of various fruits and vegetables were examined and their elemental contents were examined. **Method:** The vegetables and fruits considered in this study are apples, kiwi, potatoes, bananas, onions, peas, corn, and mushroom peels. The peels were separated from these vegetables and fruits, then dried and ground. After the micro-combustion process of these dry peels, their elemental contents were determined in the ICP-MS device. **Results:** As a result of the analysis, it was determined that the peels of the examined vegetables and fruits contained elements such as calcium, magnesium, sodium, zinc, molybdenum, silicon, manganese, sulfur, potassium, and phosphorus. **Conclusion:** It has been concluded that the elements such as calcium, magnesium, sodium, zinc, molybdenum, silicon, manganese, sulfur, potassium, and phosphorus detected in the peels of the examined vegetables and fruits are useful elements, are elements of foods and can be used in different areas.

Keywords: *Elements; Peels; Vegetables and Fruits*

S4- Gıda İsrafını Önlemede Diyetisyenin Rolü

Neşe Ormancı, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Girne, KKTC

Tuğba Büşra Çalışkan, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Girne, KKTC

Saima Tasneem, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Girne, KKTC

Özet

Gıda israfı, küresel düzeyde hem çevresel hem de ekonomik ciddi sonuçlar doğuran bir sorundur. Üretilen gıdaların yaklaşık üçte biri israf edilmekte ve bu durum, kaynak israfına, sera gazı emisyonlarının artmasına ve gıda güvenliğinin azalmasına yol açmaktadır. Bu derlemenin amacı; diyetisyenlerin, bireylere bilinçli tüketim alışkanlıklarını geliştirmesini sağlayarak, gıda israfının önlenmesi hakkında bilgi vermektir. Gıda israfının azaltılmasında diyetisyenler, bireylerin ihtiyaçlarına uygun beslenme planları oluşturarak gereksiz gıda tüketiminin önüne geçebilmektedir. Kişiyeye özel porsiyon kontrolü, bireylerin yalnızca ihtiyaçları kadar gıda satın almasını ve tüketmesini teşvik eder. Ayrıca, artan yiyeceklerin nasıl değerlendirileceği konusunda pratik öneriler sunarak bireysel danışmanlık hizmeti sağlarlar. Bireylere haftalık yemek planları yapmaya teşvik ederek ihtiyaç fazlası alışverişin önüne geçilir. Diyetisyenler, toplumda gıda israfının etkileri hakkında farkındalık oluşturmak için eğitimler düzenleyebilir. Bu eğitimlerde, alışveriş planlaması, doğru saklama yöntemleri ve artan gıdaların yeniden kullanımı gibi konular ele alınabilir. Özellikle aileler ve çocuklar üzerinde yapılan eğitimler, uzun vadede tüketim alışkanlıklarının değişmesine katkı sağlayarak eğitim ve farkındalık yaratabilir. Artan yemeklerin değerlendirilmesine yönelik yaratıcı tarifler ve öneriler sunarak gıda atıklarını azaltmaya yardımcı olabilirler. Örneğin, sebze artıklarıyla çorba yapmak, bayat ekmekleri tatlı veya yemeklerde kullanmak gibi pratik fikirler sunabilir. Böylece sağlıklı ve gıda israfını azaltan tarifler önerirler. Diyetisyenlerin, toplu beslenme sistemlerinde de rolü büyüktür. Okullar, hastaneler ve yemek fabrikaları gibi toplu beslenme alanlarında çalışan diyetisyenler, menü planlaması yaparken porsiyon kontrolü ve artan yemeklerin yönetimi konularında stratejiler geliştirebilir. Bu alanlarda uygun porsiyonlar belirleyerek israfın minimize edilmesini sağlayabilirler. Ayrıca diyetisyenler, gıda israfını önlemeye yönelik yeni teknolojilerin ve araştırmaların uygulanmasını destekleyebilir. Örneğin, gıda izleme sistemleri veya son kullanma tarihi bilgilendirmeleriyle ilgili çalışmalara katkıda bulunabilirler. Tüm bunların yanında gıda israfının önlenmesi, yalnızca çevresel etkileri azaltmakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik tasarruf sağlar ve gıda güvenliğine katkıda bulunur. Diyetisyenlerin bu süreçte aktif bir şekilde rol alması, bireyler ve topluluklar için sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesini destekler. Sonuç olarak; diyetisyenler, gıda israfını azaltma konusunda hem bireysel hem de toplumsal düzeyde etkili birer rehberdir. Bilgilendirici yaklaşımları, pratik çözümleri ve sürdürülebilir beslenme stratejileriyle gıda israfına karşı önemli bir fark yaratabilir. Bu nedenle, diyetisyenlerin gıda israfı ile mücadeledeki rolü hem bireylerin yaşam kalitesini artırmak hem de çevresel sürdürülebilirliği sağlamak açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: *Diyetisyen; İstiraf; Sürdürülebilir Gıda*

O4- The Role of Dietitians in Preventing Food Waste

Neşe Ormancı, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Girne, TRNC

Tuğba Büşra Çalışkan, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Girne, TRNC

Saima Tasneem, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Health Management, Girne, TRNC

Abstract

Food waste is a global issue with significant environmental and economic consequences. Approximately one-third of all food produced is wasted, leading to resource depletion, increased greenhouse gas emissions, and reduced food security. This review aims to highlight the role of dietitians in preventing food waste by fostering conscious consumption habits among individuals. Dietitians can play a pivotal role in minimizing food waste by creating nutrition plans tailored to individual needs, thus preventing unnecessary food consumption. Personalized portion control encourages individuals to purchase and consume only what they require. Moreover, dietitians offer practical guidance on how to use leftover food to make new nutritious dishes to minimize wastage and provide one-on-one counseling to address food management challenges. By encouraging individuals to prepare weekly meal plans, dietitians help prevent excessive shopping and overpurchasing. Dietitians also contribute to raising awareness about the impacts of food waste through educational programs. These programs can address topics such as meal planning, proper food storage techniques, and creative ways to reuse leftovers. Targeted educational initiatives for families and children can foster long-term changes in consumption habits, promoting awareness and responsible behavior. Dietitians provide innovative recipe suggestions, such as using vegetable scraps to make soups or incorporating stale bread into desserts or meals, thereby reducing food waste while promoting healthy eating practices. In institutional settings, dietitians hold a critical role in managing food waste. In schools, hospitals, and food production facilities, they can develop strategies for portion control and managing leftover food during menu planning. By determining appropriate portion sizes, they help minimize waste in mass food services. Additionally, dietitians can advocate for the application of new technologies and research aimed at preventing food waste. For instance, they can contribute to the development and implementation of food monitoring systems and improve consumer understanding of expiration dates. Beyond environmental benefits, preventing food waste also contributes to economic savings and enhances food security. Dietitians' active involvement in this process supports the development of sustainable dietary habits for both individuals and communities. In conclusion, dietitians serve as effective guides in reducing food waste at both individual and societal levels. Their informative approaches, practical solutions, and sustainable nutrition strategies can significantly combat food waste. Therefore, their role in addressing this challenge is crucial for improving quality of life and promoting environmental sustainability.

Keywords: *Dietitian; Sustainable Food; Waste*

S5- İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Gıda Tüketimi

Tuğba Büşra Çalışkan, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Girne, KKTC

Neşe Ormancı, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Girne, KKTC

Saima Tasneem, Girne Amerikan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Girne, KKTC

Özet

İklim değişikliği, küresel gıda sistemlerini derinden etkileyerek hem üretim süreçlerini hem de gıda güvenliğini tehdit eden ciddi bir sorun haline gelmiştir. Artan sıcaklıklar, azalan su kaynakları, değişen yağış düzenleri ve aşırı hava olayları, tarımsal üretimi doğrudan etkilemenin yanı sıra, bu durum gıda arzında istikrarsızlıklara yol açmaktadır. Tarım ve hayvancılık sektörleri, sera gazı emisyonlarının büyük bir kısmını oluşturarak iklim değişikliğinin hızlanmasına katkıda bulunmaktadır. Bu karşılıklı etkileşim, gıda sistemlerinin daha sürdürülebilir hale getirilmesini zorunlu kılmaktadır. Sürdürülebilir gıda tüketimi, bireylerin çevre üzerindeki etkilerini azaltmak için bilinçli seçimler yapmasını ifade eder. Özellikle daha kolay saklanabilirliği ve daha uzun raf ömrüne sahip olan bitki temelli diyetlerin benimsenmesi hem tarımsal kaynakların verimli kullanılması hem de karbon ayak izinin azaltılması açısından kritik bir adım olarak öne çıkmaktadır. Et ve süt ürünleri üretiminin, bitkisel gıdalara kıyasla çok daha fazla su, arazi ve enerji gerektirmesi, bu dönüşümün önemini açıkça göstermektedir. Bunun yanında, yerel ve mevsimsel ürünlerin tercih edilmesi, nakliye kaynaklı karbon emisyonlarını azaltırken, yerel ekonomilere de destek sağlar. Aynı şekilde, gıda israfının önlenmesi, doğal kaynakların korunması, gıda güvenliğinin sağlanması ve açlıkla mücadele açısından büyük bir öneme sahiptir. Örneğin; küresel ölçekte üretilen gıdanın üçte biri israf edilirken, bu durum sadece ekonomik kayıplara değil, aynı zamanda çevresel zararlara da yol açmaktadır. İsrafın çevresel etkileri; gıdaların üretiminde kullanılan su, enerji ve toprak kaynakları boşa harcanmaktadır. Çürüyen gıda atıkları, metan gaz salınımı ile iklim farklılık göstermektedir. Ayrıca ormansızlaşma ve biyoçeşitlilik kaybın artmasına sebep olmaktadır. Ekonomik etkilerine bakıldığında hem üretici hem de operasyon açısından ciddi maddi kayıplar yaşanmaktadır. Sürdürülebilir gıda tüketimi yalnızca bireysel çabalarla sınırlı kalmamalıdır. Kamu politikaları, özel sektör girişimleri ve uluslararası iş birliği, gıdanın serüvenindeki bu dönüşümü destekleyecek temel unsurlardır. Hükümetler, özel sektör ve uluslararası kurumlar, sürdürülebilir üretim ve tüketimi teşvik eden politikalar geliştirmelidir. Tarımsal üretimde; dikey tarım, permakültür, agroekoloji gibi yenilikçi ve çevre dostu yöntemlerin benimsenmesi ile küçük çiftçilerin desteklenmesi, adil tedarik zincirlerinin oluşturulması bu sürecin temel taşlarıdır. Eğitim ve farkındalık kampanyalarıyla bireylerin bilinçlendirilmesi, sürdürülebilir gıda alışkanlıklarının yaygınlaşması teşvik edilmelidir. Sonuç olarak, iklim değişikliğiyle mücadelede sürdürülebilir gıda tüketimi hayati bir rol oynamaktadır. Çevre dostu alışkanlıkların yaygınlaşması ve sürdürülebilir üretim yöntemlerinin desteklenmesi, yalnızca bugünkü toplumun değil, gelecekteki nesillerin de sağlıklı ve güvenli bir şekilde beslenmesini garanti altına alacaktır. Bu nedenle sürdürülebilir gıda sistemine geçişin yapılması, acil ve öncelikli bir gereklilik olarak ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Gıda; İklim; Sürdürülebilirlik*

O5- Climate Change and Sustainable Food Consumption

Tuğba Büşra Çalışkan, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Girne, TRNC

Neşe Ormancı, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Girne, TRNC

Saima Tasneem, Girne American University, Faculty of Health Sciences, Department of Health Management, Girne, TRNC

Abstract

Climate change has become a serious issue that deeply affects global food systems, threatening both production processes and food security. Rising temperatures, decreasing water resources, changing precipitation patterns, and extreme weather events not only directly impact agricultural production but also lead to instabilities in food supply. The agriculture and livestock sectors contribute significantly to greenhouse gas emissions, thereby accelerating climate change. This reciprocal interaction necessitates making food systems more sustainable. Sustainable food consumption refers to individuals making conscious choices to reduce their environmental impact. Adopting plant-based diets, which are easier to store and have a longer shelf life, emerges as a critical step for using agricultural resources efficiently and reducing carbon footprints. The production of meat and dairy products requires significantly more water, land, and energy compared to plant-based foods, clearly demonstrating the importance of this transition. Moreover, choosing local and seasonal products helps reduce carbon emissions from transportation while also supporting local economies. Similarly, preventing food waste is of great importance for conserving natural resources, ensuring food security, and combating hunger. For example, one-third of the food produced globally is wasted, leading not only to economic losses but also to environmental harm. The environmental impact of waste includes the unnecessary consumption of water, energy, and land resources used during food production. Decomposing food waste contributes to methane gas emissions, exacerbating climate change. It also leads to deforestation and biodiversity loss. From an economic perspective, both producers and operations suffer significant financial losses. Sustainable food consumption should not be limited to individual efforts alone. Public policies, private sector initiatives, and international cooperation are essential elements in supporting this transformation. Governments, the private sector, and international institutions must develop policies that promote sustainable production and consumption. Innovative and environmentally friendly agricultural methods such as vertical farming, permaculture, and agroecology, alongside supporting small-scale farmers and establishing fair supply chains, are foundational to this process. Educational and awareness campaigns can encourage individuals to adopt sustainable food habits. In conclusion, sustainable food consumption plays a vital role in combating climate change. Promoting environmentally friendly habits and supporting sustainable production methods will not only ensure today's society is well-fed but also secure the health and safety of future generations. Transitioning to a sustainable food system should, therefore, be addressed as an urgent and priority necessity.

Keywords: *Climate; Food; Sustainability*

S6- Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Psikometrik Doğrulanması

Sümevra Yılmaz, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye
Yeter Kitiş, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Beslenme halk sağlığı için oldukça kritiktir. Ancak 21.yy iklim krizi sürecinde sürdürülebilir ve çevre dostu gıda tüketimi ile ilgili araştırmalar kısıtlıdır. Bu bağlamda sürdürülebilir ve çevre dostu beslenme davranışını değerlendirmek için kullanılacak ölçüm araçlarının da kapsam açısından önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeği'ni geliştirmek ve psikometrik özelliklerini değerlendirmektir. **Yöntem:** Bu metodolojik araştırmanın ilk aşamasında ilgili literatürden yararlanarak madde havuzu oluşturulmuştur. Taslak ölçek kapsam ve görünüş geçerliği açısından değerlendirilmek üzere uzman görüşüne sunulmuş, geri bildirim sonrasında ölçek maddelerine son hali verilmiştir. Ölçek faktör yapısının değerlendirilmesi için açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin psikometrik analizinde geçerlik değerlendirmesi için doğrulayıcı faktör analizi; güvenilirlik değerlendirmesinde madde test puan korelasyonları, Cronbach α katsayısı, üst %27'lik ve alt %27'lik grup arasındaki fark analizi ve sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanılmıştır. Veri analizlerinin yorumlanmasında %95 güven düzeyi ve $p<0.05$ hata payı dikkate alınmıştır. **Bulgular:** Geliştirilen ölçekte üç faktörlü 19 maddelik bir yapı elde edilmiştir. Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeği, sürdürülebilir çevre dostu beslenme davranışlarını ölçmek için iyi sonuçlar göstermiştir. Ölçeğin Cronbach's α iç güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin zamana karşı tutarlılığı ICC ile değerlendirilmiş, ölçek toplamı için 0,85 bulunmuştur. **Sonuç:** Mevcut araştırmanın sonuçları Sürdürülebilir Çevre Dostu Beslenme Ölçeği'nin Türkçe dilinde, ortaokul öğrencilerinden oluşan örnekleme doğrulanmış geçerli, güvenilir ve ölçülen özellik bakımından ayırt edici bir ölçek olduğunu göstermiştir. Ölçek, sürdürülebilir çevre dostu beslenme davranışlarının ölçülmesi ve ilgili parametrelerin karşılaştırılması için kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: *Çevre Dostu Beslenme; Geçerlik; Güvenirlik; Hemşirelik; Sürdürülebilirlik*

O6- Development of Sustainable Eco-Friendly Nutrition Scale and Psychometric Verification

Sumeyra Yılmaz, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye
Yeter Kitiş, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Nutrition is quite critical for public health. However, research on sustainable and eco-friendly food consumption during the 21st-century climate crisis is limited. In this context, measurement tools that can be used to evaluate sustainable and eco-friendly nutrition behavior have significant limitations in terms of scope. This study aims to develop the Sustainable Eco-Friendly Nutrition Scale and to evaluate psychometric properties. **Method:** In the first stage of this methodological research, the material pool was created by taking advantage of the relevant literature. The draft scale was presented to the expert opinion in terms of scope and appearance validity, and after the feedback, the scales were finalized. Opening factor analysis was applied to evaluate the scale factor structure. Verification factor analysis for validity assessment in the psychometric analysis of the scale: In the reliability assessment, substance test score correlations, Cronbach α coefficient, difference analysis between the upper 27 % and lower 27 % group, and the in-class correlation coefficient (ICC) were used. 95 % confidence level and $P < 0.05$ error margin were considered in the interpretation of data analysis. **Results:** A 19-item structure with a three-factor was obtained at the developed scale. The sustainable, eco-friendly nutrition scale has shown good results in measuring sustainable, eco-friendly nutrition behaviors. The Cronbach's α internal reliability coefficient of the scale was calculated as 0.93. The consistency of the scale against time was evaluated with ICC and 0.85 for the sum of the scale. **Conclusion:** The results of the existing research have shown that the Sustainable Eco-Friendly Nutrition Scale was a valid, reliable, and measured feature in the sample of secondary school students in the Turkish language. The scale can be used to measure sustainable, eco-friendly nutrition behaviors and to compare the relevant parameters.

Keywords: *Eco-friendly Nutrition; Nursing; Reliability; Validity; Sustainability*

S7- İklim Krizi ve Gıda Güvenliği Sorunlarına Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısıyla Müdahale Stratejileri

Sümevra Yılmaz, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye
Yeter Kitiş, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Özet

İklim değişikliği, yüzyılın en önemli halk sağlığı tehdididir ve çevresel bozulma nedeniyle sağlığı olumsuz etkilemektedir. Değişen iklime bağlı gezegen büyük bir değişime uğramaktadır ve sıcak hava dalgaları, sel ve kuraklıklar, yükselen deniz seviyesi ile doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenen atmosferik kirlilik tüm canlıların sağlığını tehdit etmektedir. İklim değişikliğine bağlı yaşanan doğal afetlerden kaynaklanan hasarlar ve hastalıklar akut ve kronik gıda güvenliği tehlikelerine neden olmaktadır. İklimsel krizle birlikte azalan yağış, yükselen hava sıcaklıkları ve aşırı hava olaylarının daha sık yaşanması gıda güvenliğiyle ilgili endişeleri arttırmaktadır. Bu derlemede, toplum sağlığı için tehdit edici küresel ısınmaya bağlı gelişen iklim krizinde gıda güvenliği probleminin halk sağlığı hemşireliği bakış açısıyla literatür kapsamında ele alınması amaçlanmaktadır. Tarımda güvenli su sıkıntısı, haşere direnci nedeniyle daha fazla pestisit kullanımı, artan sıcaklıklara karşı gıda zincirinde soğuk zinciri karşılamada zorluk, kimyasal kirletici maddelere ortam sağlayan ani meydana gelen seller, iklimsel değişime bağlı artan gıda kaynaklı patojen oluşumu ve virülans gibi sorunlar gıda güvenliğini tehdit etmektedir. İklim değişikliği, özellikle su, gıda ve temiz havaya erişim olmak üzere, sağlığın sosyal ve çevresel belirleyicilerini olumsuz etkilemektedir. İklim krizinin gıda güvenliği aracılığıyla insan sağlığına etkisi biyolojik, psikolojik ve sosyal düzeylerde bir araya gelerek acil müdahale gerektiren bir krize dönüşebilmektedir. Dahası gıda ve beslenme güvenliğindeki geçmişten bugüne kadar kaydedilen ilerlemeyi etkilemekte ve açlığı azaltma, beslenmeyi koruma ve teşvik etme yönündeki mevcut çabaları da baltalamaktadır. İklim değişikliğinin küresel ve çevresel sağlık tehdidine karşı hemşirelik mesleği tüm insanlığın sağlığını korumada etkili müdahale, savunuculuk ve liderliğin temsilcisidir. Hemşirelik tarihi, hemşirelerin halk sağlığına katılımı ve politikalarda değişiklikleri savunma ile ilgili örnekler içermektedir. Küresel çapta hemşireler, yetersiz beslenme, malnütrisyon, açlık ya da diğer nedenlerle gıda güvensizliği ve uzun vadede buna bağlı sağlık sorunları yaşayan bireylerle pratikte en yakından ve bire bir etkileşimde bulduklarından gıda güvenliği sorununu ele almada önemli rollere sahiptirler. İklim değişikliğinin halk sağlığı üzerindeki olumsuz sonuçları oldukça açıktır ve hemşirelerin harekete geçmesi için ortak bir çağrı yapılmaktadır. Hemşirelerin, iklimsel kriz karşısında halkın sağlığını korumak için yetkin uygulayıcı, savunucular ve değişim ajanı olması gerektiği belirtilmektedir. Hemşireler bu süreçte toplumu bilgilendirme, erken müdahale, savunuculuk yapma ve sağlık hizmetlerini geliştirme gibi önemli sorumluluklar olarak toplum sağlığını destekleyebilir.

Anahtar Kelimeler: *Gıda Güvenliği; Hemşirelik; İklim Değişikliği; Toplum Sağlığı*

O7- Intervention Strategies for Climate Crisis and Food Security Issues from the Perspective of Public Health Nursing

Sumeyra Yılmaz, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye

Yeter Kitiş, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye

Abstract

Climate change is the most significant public health threat of the century and adversely affects health due to environmental degradation. The planet is undergoing a significant transformation due to the changing climate, heatwaves, floods, droughts, rising sea levels, and atmospheric pollution, which are affected directly or indirectly and threaten the health of all living beings. The damages and diseases resulting from natural disasters caused by climate change lead to both acute and chronic food security hazards. With the climate crisis, decreasing rainfall, rising temperatures, and more frequent extreme weather events are increasing concerns regarding food security. This review aims to address the issue of food security in the climate crisis, driven by global warming, from the perspective of public health nursing within the literature. Issues such as water scarcity in agriculture, increased pesticide use due to pest resistance, challenges in maintaining the cold chain in the food supply against rising temperatures, sudden floods that create conditions for chemical pollutants, and the increase in foodborne pathogens and virulence due to climate change are threats to food security. Climate change negatively impacts the social and environmental determinants of health, particularly access to water, food, and clean air. The impact of the climate crisis on human health through food security can evolve into a crisis requiring urgent intervention, as it combines biological, psychological, and social levels. Moreover, it affects the progress made in food and nutrition security over time and undermines current efforts to reduce hunger, protect, and promote nutrition. In response to the global and environmental health threat posed by climate change, the nursing profession represents effective intervention, advocacy, and leadership in protecting the health of all humanity. The history of nursing includes examples of nurses' participation in public health and advocacy for policy changes. Globally, nurses play a significant role in addressing food security issues as they have the closest, one-on-one interaction with individuals experiencing food insecurity and related health issues such as malnutrition, undernutrition, and hunger (or other causes). The negative consequences of climate change on public health are quite evident, and there is a common call for nurses to take action. It is stated that nurses should be competent practitioners, advocates, and change agents in protecting public health in the face of the climate crisis. Nurses can support public health by taking on key responsibilities such as educating the public, early intervention, advocacy, and improving healthcare services.

Keywords: *Climate Change; Food Safety; Nursing; Public Health*

S8- İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Sağlıklı Beslenme

Emine Güneş Şan, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Sevilay Güntürk, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Büşra Ebem, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Kader Durmaz, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

İklim değişikliği hava koşullarında meydana gelen değişiklikler olup insan sağlığı üzerine ciddi etkileri olan küresel bir durumdur. Artan sıcaklıklar, deniz seviyelerinde artış, buzullarda erime, orman ve yeşillik alanlarda kuraklanmaların görülmesi insan kaynaklı iklim değişikliğine sebeptir. İklim değişikliği hem çevresel hem de sosyal açıdan önemli bir krizdir. Gıda üretimi ve satışında yaşanan gelişmeler, gıdanın daha geniş kesimlere ulaşmasını sağlarken; iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin ve tatlı su kaynaklarının azalması gibi çevresel tehditler oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmede enerji verimliliği, besin satın almada bilinçlenme, karbon ayak izi azaltma, gıda israflarında azalma ve sürdürülebilir beslenmeyle destek sağlanmıştır. Gelecek nesillerin sağlıklı ve güvenli gıdaya ulaşabilmesi besin tercihleriyle mümkündür. Bu besin tercihlerinde sürdürülebilir beslenme önemli yer tutar. Sürdürülebilir sağlıklı beslenme, düşük çevresel etkiye sahip, sağlıklı yaşamı hedefleyen, beslenme şeklidir. Dünya da sürdürülebilir beslenme, ekosistemi ve biyoçeşitliliği koruyan, çevresel faktörlere ve ekonomiye uygun, yeterli vitamin ve mineral içeren bir besin türüdür. İklim değişikliği toprağı, suyu aynı zamanda bitki örtüsünün florasını bozabilmektedir. Çevresel bozulmanın sonucu olarak gıda üretiminin ve tüketiminin değişimi görülmektedir. Bireylerin bu konuda daha da bilinçlenmesi amacıyla besin satın almada nelere dikkat edilmesi gerektiğini, gıda israfının nasıl önlenebileceğini, ne gibi besin tercihi yapılabileceğini ve bunların yanında mevsimsel ve sürdürülebilir beslenmenin önemini ve neler yapılabileceği konusunda bilgi verilmelidir. Bireylerin sürdürülebilir beslenmeyi ve iklim değişikliğini en aza indirmeyi amaçlaması gelecek nesillere sağlıklı bir dünya bırakmak adına son derece önemli ve vazgeçilmezdir. Bu nedenle, iklim değişikliği ve sürdürülebilir sağlıklı beslenme konusunda hem bireysel hem de toplumsal çabalarla soruna çözüm bulmak hayati öneme sahiptir. Sürdürülebilir sağlık ve beslenmeye ulaşmak için, toplumun bu konudaki algılarının araştırılması, onların ihtiyaçlarını karşılayan müdahaleler ve eğitim programları geliştirmesi gerekmektedir. Bu derleme de iklim değişikliği ve sürdürülebilir sağlıklı beslenmenin etkisine dikkat çekmek amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *İklim; İklim Değişikliği; Sürdürülebilir Beslenme*

O8- Climate Change and Sustainable Healthy Nutrition

Emine Güneş Şan, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Sevilay Güntürk, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Büşra Ebem, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Kader Durmaz, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Climate change can be defined as a global phenomenon that results in alterations to weather patterns and has been linked to a range of adverse effects on human health. The causes of human-induced climate change include rising temperatures, rising sea levels, glacial melting, and droughts in forests and other green areas. The phenomenon of climate change represents a significant environmental and social crisis. While developments in food production and sales facilitate the distribution of food to a larger consumer base, climate change presents a range of environmental challenges, including a reduction in biodiversity and freshwater resources. The mitigation of climate change has been facilitated by initiatives promoting energy efficiency, informed food purchasing, reduced carbon footprints, decreased food waste, and sustainable nutrition. It is feasible that future generations will be able to access food that is both healthy and safe, based on their food preferences. The concept of sustainable nutrition occupies a significant position within these food preferences. Sustainable nutrition can be defined as a dietary approach that has a minimal environmental impact and is designed to promote health and well-being. Sustainable nutrition is a dietary approach that protects the ecosystem and biodiversity, is suitable for environmental factors and the economy, and contains sufficient vitamins and minerals. The effects of climate change can be observed in the disruption of soil, water, and flora. As a consequence of environmental degradation, there have been notable shifts in food production and consumption patterns. To enhance individuals' awareness of this issue, it is essential to provide information on key considerations when purchasing food, effective strategies for preventing food waste, optimal food choices, and the significance of seasonal and sustainable nutrition, along with practical solutions. It is of the utmost importance for individuals to pursue sustainable nutrition and mitigate climate change to ensure a healthy future for generations to come. It is therefore of paramount importance to identify a solution to the problem of climate change and sustainable, healthy nutrition, one that is based on individual and social efforts. The aforementioned issues require further investigation.

Keywords: *Climate; Climate Change; Sustainable Nutrition*

S9- Sağlık Öğrencilerinin Tıbbi Atık Yönetimi Bilgi Düzeyleri ile Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişki

Özge Uçar, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Sevim Çelik, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Ümmü Sena Demirel, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Leylanur Boynuuzun, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Ahmed Nesim Taha, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Tıbbi atık yönetimi, sağlık alanında bir kalite göstergesi olarak kabul görmektedir. Uygun olmayan tıbbi atık yönetimi, yaralanma ve bulaşıcı hastalıklar açısından yüksek tehlike oluşturabilir. Bu nedenle tıbbi atıklarla başa çıkmak için güvenli bir yöntem kullanılmalıdır. Bu çalışma, sağlık öğrencilerinin tıbbi atık yönetimi konusundaki bilgi düzeyleri ile tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Tanımlayıcı, kesitsel ve korelasyonel bir çalışma olan bu araştırmanın verileri Şubat-Nisan 2024 tarihleri arasında Türkiye'deki bir üniversitede çevrimiçi anket yoluyla toplanmış ve toplam 311 sağlık öğrencisi ile gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında Tıbbi atık bilgi ölçeği ve tıbbi atıklara ilişkin tutum ve davranış ölçeği kullanıldı. Veriler SPSS ile tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi ve Anova testi kullanılarak analiz edildi. **Bulgular:** Araştırma sonucunda sağlık öğrencilerinin tamamının tıbbi atık yönetimi konusunda iyi düzeyde bilgi sahibi olduğu tespit edildi. En yüksek bilgi düzeyi evde sağlık bölümündeyken, en düşük bilgi düzeyinin fizyoterapi bölümünde olduğu görüldü. Tüm öğrencilerin tutum ve davranış düzeyleri iyi olarak belirlendi. Tıbbi atık tutum ve davranış ölçeğine göre en iyi düzey hemşirelik öğrencilerindeyken, en kötü düzeyin ise fizyoterapi öğrencilerinde olduğu belirlendi. **Sonuç:** Araştırma sonuçları ışığında, çeşitli alanlarda uygulama yapan sağlık öğrencilerine tıbbi atık yönetimi konusunda eğitim verilirken eğitim seviyelerinin ve bölümler arasındaki farklılıkların göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi Düzeyi; Öğrenciler; Sağlık Bilimleri; Tıbbi Atık; Tutum*

O9- Medical Waste Management of Health Students the Relationship Between Knowledge Levels and Attitudes and Behaviours

Özge Uçar, Bartın University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Sevim Çelik, Bartın University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Ümmü Sena Demirel, Bartın University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Leylanur Boynuuzun, Bartın University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Ahmed Nesim Taha, Bartın University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Medical waste management is recognized as a quality indicator in healthcare. Inappropriate medical waste management can pose a high risk of injury and infectious diseases. Therefore, a safe method should be used to deal with medical waste. This study was conducted to reveal the relationship between the level of knowledge of health students about medical waste management and their attitudes and behaviors. **Method:** The study was a descriptive cross-sectional and correlational study and was completed with a total of 311 health students. Data were collected online at a university in Türkiye between February and April 2024. Data were analyzed using descriptive statistics, independent sample t-test, and ANOVA test with SPSS. **Results:** As a result of the research, it was determined that all of the health students had good knowledge about medical waste management. The highest level of knowledge was in the home health department, while the lowest was in the physiotherapy department. Attitudes and behaviors of all students were determined as good. The best score was for nursing students and the worst score was for physiotherapy students. **Conclusion:** In light of the results of the research, it is recommended that the differences between education levels and departments should be taken into consideration while providing training on medical waste management to health students who are practicing in various fields.

Keywords: *Attitude; Health Science; Knowledge; Medical Waste; Students*

S12- Lise Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının ve Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Serel Sert, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği, İzmir, Türkiye

Medine Yılmaz, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği, İzmir, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu araştırma lise öğrenimi gören öğrencilerin çevre duyarlılıklarını ve çevreye yönelik tutumlarını incelemektir. **Yöntem:** Araştırma evrenini Türkiye'nin batısındaki bir ilin ilçesindeki üç lisede (1.2. ve 3.sınıf) öğrenim gören 475 öğrenci oluşturmuştur. Tam sayım yöntemi ile tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiş, örneklem seçimine gidilmemiştir. Çalışma gönüllü olarak katılımı kabul eden 409 öğrenci ile tamamlanmıştır (katılım oranı: %86,1). Veriler Kasım 2022- Ocak 2023 eğitim öğretim yılında toplanmıştır. Veri toplamada Kişisel Bilgi Formu, Çevre Duyarlılık Ölçeği ve Çevresel Tutum Anketi kullanılmıştır. Çalışma verileri, öğrenci sınıflarında okul idaresi ile iş birliği halinde, araştırmacı gözleminde, yüz yüze, formlar dağıtılarak toplanmıştır. Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirilmiştir. Etik Kurulu onayı, kurum izinleri, öğrencilerin velilerinden yazılı izin alınmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin %79,5'i Anadolu ve %20,5'i İmam Hatip Lisesindedir. Öğrencilerin %76'sı daha önce çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili hiç eğitim almamış, %75,3'ü internet ve %14,2'si öğretmenden bilgi almıştır. Çevresel Tutum Ölçeği puan ortalaması $93,41 \pm 11,26$ ve Çevre Duyarlılığı Anketi $51,11 \pm 7,45$ 'dir. Üçüncü sınıfta olan öğrencilerin Çevre Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması 1.sınıf öğrencilerin puan ortalamasından yüksektir ($p < 0,05$). Annesi üniversite ve babası üniversite/lise mezunu olan, çevre sağlığı ve çevre bilinci ile ilgili eğitim alan, bilgi kaynağı gazete/dergi olan öğrencilerin Çevresel Tutum Ölçeği toplam puan ortalamaları daha yüksektir. Öğrencilerin cinsiyete, yaş ortalamalarına, okul türlerine göre fark elde edilmemiştir ($p > 0,05$). Çevresel Tutum Ölçeği ile Çevre Duyarlılığı Anketi arasında pozitif yönde, ileri düzeyde anlamlı ilişki belirlenmiş olup öğrencinin duyarlılığı arttıkça çevreye yönelik tutumları da olumlu yönde artmaktadır. **Sonuç:** Bu araştırma hemşirelerin, okul sağlığındaki çevre faktörünü değerlendirmesi yönüyle literatüre katkı sağlayacaktır. Lise öğrencilerini çevre adına bilinçli eylemlerde bulunmaya hazırlayan çevreyle ilgili tutumları, değerleri, farkındalığı, bilgiyi ve becerileri geliştiren ve destekleyen yaklaşımları, araçları ve programları kapsayan bütüncül çevre eğitimlerinin okul sağlığı hizmetlerinde multidisipliner olarak gerçekleştirilmesini sağlayacak girişimlerin yapılması önerilir. Ayrıca lise öğrencilerine çevre ile ilgili derslerin eklenmesi ve çevresel etkinlik faaliyetlerinin artırılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Çevre; Çevre Duyarlılığı; Okul Sağlığı Hemşireliği

O12- Investigation of High School Students' Environmental Sensitivity and Their Attitudes Towards the Environment

Serel Sert, Izmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Master's Thesis, Izmir, Türkiye

Medine Yılmaz, Izmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Master's Thesis, Izmir, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: This descriptive and correlational study aims to examine the environmental awareness and attitudes toward the environment of high school students. **Method:** The study population consisted of 475 students studying in three high schools (1st, 2nd, and 3rd grades) in a district of a province in western Türkiye. It was aimed to reach all students with the complete census method and no sample selection was made. The study was completed with 409 students who voluntarily agreed to participate (participation rate: 86.1%). Data were collected during the academic year between November 2022 and January 2023. Personal Information Form, Environmental Awareness Questionnaire, and Environmental Attitude Scale were used for data collection. The study data were collected in the classrooms of the students in cooperation with the school administration, under the observation of the researcher, face-to-face, by distributing the forms. Analyses were performed in the IBM SPSS 25 program. Ethics Committee approval, institutional permissions, and written permission from the parents of the students were obtained. **Results:** Seventy-nine point five percent of the students were from Anatolian and 20.5% from Imam Hatip High School. Seventy-six percent of the students had never received any education on environmental health and environmental awareness before, 75.3% received information from the internet and 14.2% from their teachers. The mean score on the Environmental Attitude Scale was 93.41 ± 11.26 and 51.11 ± 7.45 on the Environmental Awareness Questionnaire. The mean score of the third-grade students on the Environmental Attitude Scale was higher than the mean score of the first-grade students ($p < 0.05$). The mean total score of the Environmental Attitude Scale was higher for students whose mothers were university graduates and whose fathers were university/high school graduates, who received education on environmental health and environmental awareness, and whose source of information was newspapers/magazines. No difference was found according to the student's gender, average age, and school type ($p > 0.05$). A positive, highly significant relationship was determined between the Environmental Attitude Scale and the Environmental Awareness Questionnaire, and as the student's sensitivity increases, their attitudes towards the environment also increase positively. **Conclusion:** This study will contribute to the literature in terms of nurses' evaluation of the environmental factors in school health. It is recommended that interventions should be made to ensure that holistic environmental education, including approaches, tools, and programs that develop and support environmental attitudes, values, awareness, knowledge, and skills that prepare high school students to take conscious actions on behalf of the environment, should be carried out multi disciplinarily in school health services. It is also recommended to add environmental courses for high school students and to increase the number of environmental activities.

Keywords: *Environment; Environmental Sensitivity; School Health Nursing*

S13- Hemşirelik Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliği ve Çevre Sağlığına Yönelik Çapraz Bulmaca ile Verilen Eğitimin Etkinliği

*Beyza Nur Açıcı, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Fatma Dinç, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Sultan Can, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği dünyanın karşı karşıya olduğu yirmi birinci yüzyılın halk sağlığı tehdididir. Küresel iklim değişikliği bulaşıcı hastalıklar, solunum bozuklukları, sıcaklık, gıda güvensizliğine bağlı yetersiz beslenme enfeksiyon etkenlerini artırarak insan sağlığını ve yaşamını olumsuz etkilemektedir. Sağlık profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini önlemek, azaltmak ve bunlara yanıt vermek üzere lisans eğitimleri boyunca bu farkındalığı kazanmaları önem taşımaktadır. Yenilikçi öğrenme tekniklerinden biri olarak çapraz bulmacalar öğrencilerin problem çözme becerisini kolaylaştırıcı bir rol üstlenerek öğrenilen kavramların daha iyi anlaşılmasında ve motivasyonun artmasında kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, çapraz bulmaca öğrenme etkinlikleri kullanılarak hemşirelik öğrencilerine küresel iklim değişikliği farkındalığı ve çevresel tutum düzeylerine eğitiminin etkililiğinin araştırılmasıdır. **Yöntem:** Bu çalışma, tek gruplu ön test-son test yarı deneysel çalışma olarak tasarlanmıştır. Çalışma, Şubat 2024-Haziran 2024 tarihleri arasında Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki bir hemşirelik okulunda öğrenim gören 1.,2.,3. ve 4. sınıftaki 302 hemşirelik lisans öğrencisiyle yürütülmüştür. Hemşirelik öğrencileri için küresel iklim değişikliği ve çevre sağlığına yönelik çapraz bulmaca ile eğitim programı altı oturumlu yüz yüze uygulanmıştır. Eğitim programının her oturumu iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada hemşirelik öğrencilerine küresel iklim değişikliğine ve çevre sağlığına yönelik haftada bir kez olmak üzere 6 oturum şeklinde powerpoint sunumu yapılmıştır. İkinci aşamada her oturum için haftada 1 kez olmak üzere toplam 6 çapraz bulmaca verilmiştir. Veri toplama araçları Tanıtıcı Bilgi Formu", "Üniversite Öğrencilerinin Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği" ve "Çevresel Tutum Ölçeği'nden" oluşmuştur. Veri toplama araçları hemşirelik öğrencilerine eğitimden önce ve sonra uygulanmıştır. Eğitim programının uygulanması ve veri toplama araçlarının doldurulması hemşirelik öğrencilerinin ders programlarını etkilemeyecek zamanlarda sınıf ortamında derse ara verildiğinde yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalık düzeyi son test puan ortalaması (2,68±0,35), ön test puan ortalamasından (2,18±0,31) anlamlı derecede yüksekti (p=0,000). Benzer şekilde, hemşirelik öğrencilerin çevresel tutum son test puan ortalaması (65,91±8,34), ön test puan ortalamasından (59,16±5,13) anlamlı derecede yüksekti (p=0,000). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerin yenilikçi öğrenme tekniklerinden biri olarak çapraz bulmacayla verilen eğitim, küresel iklim değişikliği farkındalığı ve çevresel tutum düzeylerini artırmada etkili olmuştur. Çapraz bulmacaların öğrencilerin eğitimi üzerindeki olumlu etkileri göz önüne alındığında, öğrencilerin ilgisini etkili bir şekilde çekebilmek için hemşirelik müfredatında daha sık kullanılması önerilmektedir. Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı [Destek numarası: 1919B012302942] tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çapraz Bulmaca; Çevre; Hemşirelik; İklim Değişikliği; Küresel Isınma

O13- Effectiveness of Education on Global Climate Change and Environmental Health with Crossword Puzzles in Nursing Students

Beyza Nur Açıcı, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Fatma Dinç, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Sultan Can, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is the public health threat of the twenty-first century facing the world. global climate change negatively affects human health and life by increasing infectious diseases, respiratory disorders, temperatures, malnutrition due to food insecurity, and infectious agents. It is important for health professionals to gain this awareness during their undergraduate education to prevent, mitigate and respond to the health impacts of climate change. As one of the innovative learning techniques, crossword puzzles are used to facilitate students' problem solving skills, to better understand the concepts learned and to increase motivation. The aim of this study was to investigate the effectiveness of education nursing students on global climate change awareness and environmental attitude levels using crossword puzzle learning activities. **Method:** This study was designed as a one-group pretest-posttest quasi-experimental study. The study was conducted between February 2024 and June 2024 with 302 undergraduate nursing students in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades at a nursing school in the Western Black Sea Region of Türkiye. A six-session face-to-face education program with a crossword puzzle on global climate change and environmental health was implemented for nursing students. Each session of the education program consisted of two phases. In the first stage, nursing students were given a powerpoint presentation on global climate change and environmental health in 6 sessions, once a week. In the second stage, a total of 6 crossword puzzles were given once a week for each session. Data collection tools consisted of "Introductory Information Form", "Awareness Scale Of University Students About Global Climate Change" and "Environmental Attitude Scale". Data collection tools were applied to nursing students before and after the education program. The implementation of the education program and the completion of the data collection tools were carried out in the classroom environment at times that would not affect the course programs of the nursing students when the class was interrupted. Descriptive statistics and dependent sample t test were used to evaluate the data. **Results:** The mean posttest score of global climate change awareness level (2.68 ± 0.35) was significantly higher than the mean pretest score (2.18 ± 0.31) ($p=0.000$). Similarly, the mean posttest score of nursing students' environmental attitude (65.91 ± 8.34) was significantly higher than the mean pretest score (59.16 ± 5.13) ($p=0.000$). **Conclusion:** Education with crossword puzzles as one of the innovative learning techniques was effective in increasing the global climate change awareness and environmental attitude levels of nursing students. Considering the positive effects of crossword puzzles on students' education, it is recommended that they be used more frequently in the nursing curriculum to effectively engage students' interest. This study was supported by the Scientific and Technical Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) 2209-A University Students Research Projects Support Program [Support number: 1919B012302942].

Keywords: *Climate Change; Environment; Crossword Puzzle; Global Warming; Nursing*

S14- İklim Değişikliği ve Sıcak Hava Dalgalarının Yaşlı Sağlığına Etkisi

*Ceylan Kesin, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük, Türkiye
Muhammet Kesin, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Batuhan Horasan, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Özet

İklim değişikliğinin sağlık açısından yarattığı tahribat; bölgesel, toplumsal ve küresel seviyede halk sağlığı açısından önemli bir konudur. İklim değişikliği ve sıcak hava dalgaları her yaş grubunda olumsuz etkilere sebep olsa da yaşlı bireyleri daha fazla etkilemektedir. Buna rağmen iklim değişikliğinin yaşlı sağlığı üzerindeki etkisini ve alınabilecek önlemleri belirten az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu derlemede, iklim değişikliğinin ve sıcak hava dalgalarının yaşlı sağlığına olumsuz etkilerinin vurgulanması amaçlanmıştır. Ülkemizde ve dünyada yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı her geçen yıl artmaktadır. Yaşlı nüfusun artması, sıcak iklim dönemlerinde sağlık problemlerini artırmaktadır. 65 yaş üstü bireyler, sıcak hava dalgaları sırasında genç bireylere kıyasla daha büyük ölüm oranları göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü; iklim değişikliği kaynaklı 2030-2050 yıllarında yaklaşık 250 bin ölüm olacağını ve bu ölümlerin 38 bininin yaşlılarda aşırı sıcaklara maruz kalmadan dolayı olacağını tahmin etmektedir. Küresel olarak, aşırı sıcaklık olaylarının sıklığı, süresi ve büyüklüğünün arttığı belirtilmekte olup 2020–2049 yılları arasında, sıcak hava dalgalarının geçmiş döneme kıyasla iki kat daha sık ve şiddetli olacağı öngörülmektedir. 2021 yılında gerçekleştirilen Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli raporuna göre ülkemiz iklim değişikliğine karşı kırılgan ülkeler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda iklim değişikliğinin toplum sağlığına olumsuz etkisini önlemek için ülkemizde yapılan çalışmaların artırılması gerekmektedir. Mevcut iklim gidişatı göz önüne alındığında, yaşlı bireylerin sağlık ve refahını teşvik etmek, yaşlı nüfusu sıcaktan koruyan politikalar geliştirmek önem arz etmektedir. Sıcak hava dalgalarına karşı alınacak önlemler; sağlık bakım sistemlerimizin yükünün hafiflemesine, hastalık ve ölümlerin azalmasına katkı sağlayacak ve yaşlıları iklim değişikliğine karşı daha dayanıklı hale getirecektir. Yaşlı kişiler iklim değişikliği kaynaklı etkenlere karşı adaptasyonda gençlere göre daha çok zorlanmaktadır. Sıcak havalar özellikle yaşlı kişileri sağlık açısından önemli düzeyde etkileyebilmektedir. Yaşlı bireylerde sıcak havaya maruziyeti sonrasında kan akışı yavaşlar. Susuzluğa karşı hassasiyetleri azalmasından dolayı yeterince su tüketimi olmazsa bu durum dehidrasyona sebep olabilir. Ayrıca sıcak hava dalgaları nefes darlığı, çarpıntı, dikkat dağınıklığı, sinirlilik hali, eklem ve kas ağrıları, depresyon gibi durumlara sebep olabilmektedir. İlerleyen yaş, sınırlı hareket kabiliyeti, sosyoekonomik problemler, bilişsel veya motor işlevlerde gerileme gibi sebeplerden dolayı yaşlı bireyler iklim değişikliğine bağlı olarak risk altındadır. İlerleyen yaşla birlikte kişilerde ter bezlerinde azalma meydana gelebilmekte, kullanılan ilaçlar neticesinde ısıya duyarlılık artabilmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerde termal ortamlarını düzenleyebilme yetenekleri kısıtlı olup ihtiyaç duyduğu sosyal desteğe ulaşamayabilirler. İklim değişikliği ile bireysel düzeyde baş edebilmede gözlenen eşitsizlikler arasında; yaşa bağlı oluşan hassasiyet, sosyal hayattan izole yaşam, düşük sosyoekonomik düzey, soğutma sistemlerine erişimde yaşanan zorluklar, eşlik eden hastalıklar gibi sebepler yer almaktadır. Yaşlı bireylerde ısı duyarlılığını değerlendirmek için biyolojik, çevresel ve sosyoekonomik faktörleri göz önünde bulundurarak yaşlı bireyleri korumak için politikalar ve sıcak hava dalgalarına yönelik erken uyarı sistemi geliştirmeli, toplum etkili iletişim kanalları ile bilinçlendirilmeli, yaşlı bireylere ev ziyaretleri ve telefon görüşmeleri yapılarak genel sağlık durumları hakkında bilgi alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği; Sıcak Hava Dalgaları; Yaşlı Bireyler

O14- The Effect of Climate Change and Heat Waves on Elderly Health

*Ceylan Kesin, Karabük University, Graduate Education Institute, Karabük, Türkiye
Muhammet Kesin, Istanbul University, Department of Public Health, Istanbul, Türkiye
Batuhan Horasan, Istanbul University, Department of Public Health, Istanbul, Türkiye*

Abstract

The damage caused by climate change in terms of health is an important issue in terms of public health at regional, social, and global levels. Although climate change and heat waves cause negative effects in all age groups, they affect the elderly more. Despite this, there are few studies indicating the impact of climate change on elderly health and the measures that can be taken. In this review, it is aimed to emphasize the negative effects of climate change and heat waves on elderly health. In our country and the world, the proportion of the elderly population in the total population is increasing every year. The increase in the elderly population increases health problems during hot climate periods. Individuals over 65 years of age show higher mortality rates during heat waves compared to younger individuals. The World Health Organization estimates that there will be approximately 250,000 deaths in 2030-2050 due to climate change and 38,000 of these deaths will be due to exposure to extreme heat in the elderly. Globally, the frequency, duration, and magnitude of extreme heat events are increasing, and heat waves are projected to be twice as frequent and severe between 2020 and 2049 compared to the previous period. According to the 2021 Intergovernmental Panel on Climate Change report, Türkiye is among the countries vulnerable to climate change. In this context, it is necessary to increase the studies carried out in our country to prevent the negative impact of climate change on public health. Considering the current climate trajectory, it is important to promote the health and well-being of elderly individuals and to develop policies that protect the elderly population from heat. Measures to be taken against heat waves will contribute to reducing the burden on our healthcare systems, reducing morbidity and mortality, and making the elderly more resilient to climate change. Older people have more difficulty in adapting to climate change-induced factors than younger people. Hot weather can have a significant health impact, especially on the elderly. In elderly people, blood flow slows down after exposure to hot weather. If they do not consume enough water due to their decreased sensitivity to thirst, this can lead to dehydration. In addition, heat waves can cause shortness of breath, palpitations, distraction, irritability, joint and muscle pain, and depression. Older people are at risk from climate change due to advancing age, limited mobility, socioeconomic problems, and decline in cognitive or motor functions. With advancing age, sweat glands may decrease and sensitivity to heat may increase as a result of medications used. In addition, elderly people may have limited ability to regulate their thermal environment and may not be able to access the social support they need. Inequalities observed in coping with climate change at the individual level include age-related vulnerability, isolation from social life, low socioeconomic level, difficulties in accessing cooling systems, and comorbidities. To assess heat sensitivity in elderly individuals, policies should be developed to protect elderly individuals by taking biological, environmental, and socioeconomic factors into consideration, early warning systems for heat waves should be developed, society should raise awareness through effective communication channels, and information should be obtained about the general health status of elderly individuals through home visits and phone calls.

Keywords: *Climate Change; Elderly Persons; Heat Waves*

S15- Toplumda İklim Değişikliği Konusunda Çevre Eğitiminin Yeri

Batuhan Horasan, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Muhammet Kesin, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Toplumda iklim değişikliği konusunda farkındalık sağlanması için yapılacak çevre eğitimlerinin gerekliliğinin ve öneminin vurgulanması amaçlanmıştır. İklim değişikliği, bozulan atmosfer bileşimindeki sıcaklık artışına bağlı olarak hava hareketlerindeki değişimlerin küresel boyut düzeyinde görülmesiyle; sel, yangın, heyelan, çığ gibi afetlere yol açan bir durum olarak tanımlanabilir. İklim değişikliği çevreyi ve yeryüzündeki tüm canlıları olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumun meydana gelmesinde ana etmen insan faaliyetleridir. Bu sebeple insanlar üzerinde yapılacak çevre eğitimlerinin iklim değişikliği ile mücadelede oldukça önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Ayrıca toplumda çevre eğitimi öncesi yapılacak durum tespit çalışmalarının, çevre eğitimi uygulanacak örneklem grubunun önceliğinin belirlenmesinde ve çevre eğitimi içeriğinin oluşturulmasında yön gösterici olması beklenmektedir. Yurt dışında ve ülkemizde yapılan çeşitli örneklem gruplarında (öğrenci, öğretmen, yetişkin) yapılan çalışmalarda; iklim değişikliği, küresel ısınma, sera etkisi ve ozon tabakasının incilmesi, asit yağmurları gibi kavramlar hakkında katılımcıların yeterli düzeyde bilgilerinin olmadığı, iklim değişikliği ile insani faktörler arasında katılımcılar tarafından neden-sonuç ilişkisinin tam olarak kurulamadığı ve uluslararası sözleşmeler hakkında bilgi eksiklikleri olduğu belirtilmektedir. Özellikle öğretmenler ve üniversite öğrencileri (tıp fakültesi ve hemşirelik öğrencileri) üzerinde yapılan çalışmalarda iklim değişikliği üzerindeki bilgi eksikliği bulguları dikkat çekicidir. Bu durum bize çevre eğitimi gerekliliğinin ne kadar ciddi boyutlarda olduğunu göstermektedir. Çevre eğitimi, çevre hakkında bilgi verilmesinden sonra kişide çevre ile ilgili olumlu tutum ve davranış gelişmesini amaçlayan bir araç olarak tanımlanabilir. Uygulanacak çevre eğitimi kapsam olarak eğitimin en başlangıç seviyesinden itibaren (ilköğretim, ortaokul, lise, üniversite) her düzeye uygun olmalıdır. Eğitim içeriği; iklim değişikliğinin sebepleri, sonuçları, sağlığa olumsuz etkileri, alınabilecek önlemler gibi ana başlıklar kapsamında oluşturulabilir veya bu kapsam genişletilebilir. Uygulanan eğitimlerin sonrasında etkinliği değerlendirilmelidir. Bu kapsamda müdahale çalışmaları planlanabilir. Eğitimin daha kalıcı olabilmesi için yalnızca teorik bilgiler ile sınırlı kalınmamalı uygulamalı eğitimlere de yer verilmelidir. Çevre eğitiminin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalarda, kişilerde iklim değişikliği bilgi düzeyini artırarak farkındalık sağladığı belirtilmektedir. Literatürde yapılan çalışmalardan yola çıkılarak toplumun iklim değişikliği konusunda bilgi eksikliğinin görülmesi ve buna bağlı olarak yapılan eğitimlerin olumlu etkilerinin olması iklim değişikliği açısından çevre eğitiminin önemini bize göstermekte ve düşüncemizi desteklemektedir. Doğru bir şekilde verilen çevre eğitimi özellikle de gelecek nesiller için yaşadığı ortama duyarlı, çevre yönünden sorumluluk sahibi ve yaşanılan çevre problemlerine karşı çözüm odaklı bireylerin yetişmesine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda küresel iklim değişikliği ile ilgili alanında uzman kişilere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çevre Eğitimi; İklim Değişikliği; İklim Değişikliği Farkındalığı*

O15- The Place of Environmental Education on Climate Change in Society

*Batuhan Horasan, Istanbul University, Department of Public Health, Istanbul, Türkiye
Muhammet Kesin, Istanbul University, Department of Public Health, Istanbul, Türkiye*

Abstract

The aim was to emphasize the necessity and importance of environmental education to raise awareness of climate change in society. Climate change can be defined as a situation that leads to disasters such as floods, fires, landslides, avalanches, etc. with the changes in weather movements at the global level due to the increase in temperature in the deteriorating atmospheric composition. Climate change negatively affects the environment and all living things on Earth. The main factor in the occurrence of this situation is human activities. For this reason, it is thought that environmental education on people has a very important place in combating climate change. In addition, it is expected that the situation assessment studies to be conducted before environmental education in the society will be guided in determining the priority of the sample group to be applied to environmental education and in the creation of environmental education content. In studies conducted abroad and in our country in various sample groups (students, teachers, adults); it is stated that the participants do not have sufficient knowledge about concepts such as climate change, global warming, greenhouse effect and ozone depletion, acid rain, the cause-effect relationship between climate change and human factors cannot be fully established by the participants, and there is a lack of knowledge about international conventions. Especially the findings of lack of knowledge on climate change in the studies conducted on teachers and university students (medical faculty and nursing students) are striking. This situation shows us how serious the need for environmental education is. Environmental education can be defined as a tool that aims to develop positive attitudes and behaviors about the environment after providing information about the environment. The environmental education to be implemented should be suitable for all levels of education from the very beginning (primary, secondary, high school, university). The content of the training can be created within the scope of main topics such as the causes of climate change, its consequences, negative effects on health, measures that can be taken, or this scope can be expanded. The effectiveness of the implemented training should be evaluated afterward. Intervention activities can be planned in this context. For the training to be more permanent, it should not only be limited to theoretical information but also practical training should be included. In studies evaluating the effectiveness of environmental education, it is stated that it raises awareness by increasing the level of climate change knowledge in individuals. Based on the studies conducted in the literature, the lack of knowledge of society about climate change and the positive effects of the training made accordingly shows us the importance of environmental education in terms of climate change and supports our opinion. Environmental education provided in the right way will contribute to the upbringing of individuals who are sensitive to the environment they live in, environmentally responsible, and solution-oriented towards environmental problems, especially for future generations. In this context, experts in the field of global climate change have great duties and responsibilities.

Keyword: *Climate Change; Climate Change Awareness; Environmental Education*

S17- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Uzun Süreli Oksijen Tedavisi Hakkındaki Düşünceleri ve Bilgi Düzeyleri

Zeliha Ermiş, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye
Hilal Uysal, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları
Hemşireliği, Bartın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Kirliliğin azaltılması, karbon emisyonlarını kesen yöntemlerin oluşturulması, temiz hava, temiz su, sağlıklı beslenmeye erişim için sürdürülebilir alternatiflerin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Sürdürülebilir faaliyetlerin geliştirilmesi ile iklim değişikliğinin önlenmesi, hava kirliliğinin azalması ve yaşam kalitesinin artırması öngörülmektedir. KOAH gelişiminde kirli hava, biyomas yakıtların dumanı, yaşanan konutun özellikleri, iç ve dış ortam hava kirliliği önemli çevresel faktörlerdendir. KOAH gibi kirliliğe bağlı hastalıkların oluşumunun engellenmesinde ve tedavisinde iklim değişikliğinin önüne geçilmesi ve sürdürülebilir hedeflerin oluşturulması önem teşkil etmektedir. KOAH solunum yolunun daralmasının sonucunda kalıcı solunum semptomlarının yaşandığı bir hastalıktır. KOAH'ta solunum yetersizliği tedavisinde uzun süreli oksijen tedavisi kullanılmaktadır. Uzun süreli oksijen tedavisinde hastaların günde en az 15 saat oksijen kullanmaları önerilmektedir. Özellikle yüksek konsantrasyonlu uzun süreli oksijen kullanımında oksijenin; hipoventilasyon, atelettazi, pulmoner oksijen toksisitesi, iritasyon, oksidatif stres, periferik vazokonstriksiyon gibi toksik etkilere yol açabilmektedir. Oksijen kullanımında diğer risk faktörleri oksijen tüplerinin doldurulması, taşınması ve kullanılması sırasında yaşanan kazalar ve yangındır. Etkin bir tedavi için hastaların oksijen kullanım ilkeleri konusunda bilgili olmaları önemlidir. Bu araştırma uzun süreli oksijen kullanan hastaların oksijen kullanımı hakkında duygu ve düşünceleri, yaşadıkları sorunlar ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Araştırmada bir eğitim ve araştırma hastanesinde tedavi gören ve uzun süreli oksijen tedavisi uygulanan 12 hasta ile derinlemesine görüşme yapıldı. Nitel bir araştırma olup, veriler hasta bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak, ses kayıt cihazına kaydedildi. Veriler incelendikten sonra içerik analizi yapıldı ve raporlandırıldı. **Bulgular:** Verilerin analizi ile üç ana tema ve yedi alt tema bulundu. Uzun süreli oksijen kullanımına verilen tepkiler ana teması altında uzun süreli oksijen kullanımına verilen olumsuz tepkiler ve uzun süreli oksijen kullanımına verilen olumlu tepkiler alt temaları bulundu. Uzun süreli oksijen kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilinenler ana tema altında; nemlendirme, flowmetre ayarının yapılması ve cihaz bakımının yapılması alt temaları bulundu. Uzun süreli oksijen kullanımının hastalar üzerindeki etkileri ana teması altında iyi hissettirme ve günlük aktivitelerde kısıtlama alt temaları bulundu. **Sonuç:** Yaptığımız çalışma sonucunda KOAH olan ve uzun süreli oksijen tedavisi uygulanan hastaların uzun süreli oksijen kullanımı konusunda kısıtlı düzeyde bilgilerinin olduğu, oksijen kullanımının dispne ve ev içi aktivite yönetiminde olumlu etkilerinin olduğu, kendilerini iyi hissetmelerini sağladığı, ancak ev dışında oksijenin taşınması ile ilişkili nedenlerden dolayı sıkıntı yaşadıkları saptandı.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; KOAH; Uzun Süreli Oksijen Kullanımı

O17- Knowledge and Opinions of Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease About Long-Term Oxygen Therapy

Zeliha Ermiş, Istanbul Provincial Health Directorate, Istanbul, Türkiye

Hilal Uysal, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Internal Medicine Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Pollution reduction, the creation of methods that cut carbon emissions, and the development of sustainable alternatives for access to clean air, clean water, and healthy nutrition should be ensured. It is envisaged to prevent climate change, reduce air pollution, and improve the quality of life by developing sustainable activities. Polluted air, biomass fuel smoke, residential properties, and indoor and outdoor air pollution are important environmental factors in the development of COPD. In the prevention and treatment of the occurrence of pollution-related diseases such as COPD, it is important to prevent climate change and create sustainable goals. In the prevention and treatment of the occurrence of pollution-related diseases such as COPD, it is important to prevent climate change and create sustainable goals. COPD is a disease in which permanent respiratory symptoms are experienced as a result of the narrowing of the respiratory tract. Long-term oxygen therapy is used to treat respiratory failure in COPD. In long-term oxygen therapy, it is recommended that patients use oxygen for at least 15 hours per day. Especially when used in high concentration and for a long time, oxygen; should not be forgotten that it may cause toxic effects such as hypoventilation, atelectasis, pulmonary oxygen toxicity, irritation, oxidative stress, and peripheral vasoconstriction. Other risk factors for oxygen use are accidents and fire experienced during filling, transportation, and use of oxygen cylinders. For effective treatment, patients need to be informed about the principles of oxygen use. This research aimed to determine the feelings and thoughts of patients using long-term oxygen, the problems they experience, and their level of knowledge about oxygen use. **Method:** In the study, in-depth interviews were conducted with 12 patients who were treated in a training and research hospital and underwent long-term oxygen therapy. It was a qualitative study and the data were recorded on a voice recorder using a patient information form and a semi-structured interview form. After the data were analyzed, content analysis was conducted and reported. **Results:** Three main themes and seven sub-themes were found through the analysis of the data. Under the main theme of reactions to long-term oxygen use, subthemes of negative reactions to long-term oxygen use and positive reactions to long-term oxygen use were found. Under the main theme of what is known about the issues to be considered in long-term oxygen use, sub-themes of humidification, flowmeter adjustment, and device maintenance were found. Under the main theme of the effects of long-term oxygen use on patients, the sub-themes of feeling good and restriction in daily activities were found. **Conclusion:** As a result of our study, it was found that patients with COPD who were on long-term oxygen therapy had limited knowledge about long-term oxygen use, oxygen use had positive effects on dyspnea and home activity management, made them feel good, but they had difficulties due to reasons related to the transportation of oxygen outside the home.

Keywords: *COPD; Long-Term Oxygen Use; Nursing*

S18- İklim Değişikliğinde Göç ile Mücadelede Yapay Zekanın Yeri

Merve Özoğlu, Öğrenci Hemşire, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Ecem Çiçek Gümüş, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye

Özet

21.yüzyılın en büyük küresel tehdidi olarak görülen iklim değişikliği, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (İDÇS), “Karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan etkinlikleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik” biçiminde tanımlanmıştır. İklim değişikliğine bağlı olarak son günlerde oldukça sık görülen sıcak hava dalgaları, sel, kuraklık, tayfunlar ve orman yangınları gibi senaryolar yaşanmaktadır. İklim değişikliği kaynaklı olarak olağanüstü hava olayları, ekosistemin bozulması, gıda ve temiz suya erişimde problemler, morbidite ve mortalite oranlarının artması, yerleşim yerlerinde meydana gelen hasarlar, halk sağlığı için giderek artan sorunlar ve zorluklar yaratarak insanların yaşam kalitesini ve refahını riske atmaktadır. Yapılan çalışmalara göre ise iklim değişikliğinin insanlar ve yaşam alanları üzerindeki etkilerini daha da arttırarak devam edeceğini göstermektedir. Bu öngörü, iklim değişikliğinin insan yaşamı ve yaşam alanı üzerindeki etkilerinden birinin iklim göçleri olduğunu ortaya koymaktadır. Acil müdahale gerektiren bu senaryoda son yıllarda önemli ilerlemeler kaydeden yapay zekanın rolü es geçilmemelidir. Yapay zeka kaynak kullanımını daha verimli hale getirerek sera gazı emisyonlarını azaltarak ve toplumların iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamalarına yardımcı olarak iklim değişikliğine çözüm bulmada; iklim değişikliğinin etkilerini izleme ve tahmin etmede önemli bir rol oynayabilir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, iklim değişikliğinde göç ile mücadelede yapay zekâ kullanımının etkilerini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: *Göç; Göç ile Mücadele, İklim Değişikliği; İklim Değişikliği ile Mücadele; Yapay Zekâ*

O18- The Role of Artificial Intelligence in Combating Migration in Climate Change

Merve Özoğlu, Student Nurse, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Ecem Çiçek Gümüş, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Public Health Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Climate change, regarded as the greatest global threat of the 21st century, is defined in the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) as “a change in climate that is attributable directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere in addition to natural climate variability observed over comparable periods.” Recently, we’ve been witnessing scenarios like heatwaves, floods, droughts, typhoons, and wildfires that are often linked to climate change. The extreme weather events caused by climate change are threatening people’s quality of life and well-being by leading to ecosystem degradation, issues with access to food and clean water, rising morbidity and mortality rates, damage in settlements, and increasing public health challenges. Studies indicate that the impacts of climate change on people and living environments will continue to escalate. This projection highlights one of the effects of climate change on human life and habitats: climate migration. In this urgent scenario, we should not overlook the role of artificial intelligence, which has made significant progress in recent years. Artificial intelligence can play an important role in finding solutions to climate change by making resource use more efficient, reducing greenhouse gas emissions, and helping communities adapt to the impacts of climate change; it can also be key in monitoring and predicting the effects of climate change. In this context, this study aims to reveal the impacts of using artificial intelligence to combat migration due to climate change.

Keywords: *Artificial Intelligence; Climate Change; Combating Climate Change; Combating Migration; Migration*

S19- Üniversite Öğrencilerinin Yoksulluk Boyutlarının Sosyal Dışlanma Üzerine Etkisi

Meryem Gökdogan, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Mahdis Mazharı, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Eylül Gülnur Erdoğan, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin yoksulluk boyutları ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır. **Yöntem:** Kesitsel nitelikteki bu çalışma, Türkiye'deki bir üniversitede öğrenim gören toplam 370 lisans öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler, sosyo-demografik özellikler veri formunun yanı sıra, Üniversite Öğrencileri İçin Çok Boyutlu Yoksulluk Tespit Ölçeği ve Ergenler İçin Sosyal Dışlanma Ölçeği (SDÖ) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde Independent Sample t testi, tek yönlü ANOVA, Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis Testleri, Pearson Regresyon Katsayısı ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin yaş ortalaması $21,91 \pm 2,07$ olup, %51,6'sı kadındır. Öğrencilerin %92,7'si normal öğrenim türünde eğitim görmekte olup %63,5'i yurttan kalmaktadır. Öğrencilerin %40,8'inin aylık geliri 3001 TL ve üzeri olup %52,4'ünün gelir düzeyi algısı orta düzeydedir. Öğrencilerin çok boyutlu yoksulluk ve sosyal dışlanma düzeylerinin orta seviyede olduğu ve çok boyutlu yoksulluk puan ortalamaları ile sosyal dışlanma puan ortalamaları arasında negative bir ilişki bulunmuştur. Gelir düzeyi iyi olan, yabancı uyruklu, geniş aile tipine ve kardeşe sahip, kardeş ve öğrencilerin yoksulluk düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak gelir düzeyi algısı çok kötü olan öğrencilerin görmezden gelinme alt boyut puanları ile toplam Ergenler için SDÖ puanları daha yüksektir. Öğrencilerin çok boyutlu yoksulluk ile sosyal dışlanma puanları eğitim gördükleri fakülteler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. **Sonuç:** Öğrenciler, maddi imkanlar, eğitim, uluslararası fırsatlar, fiziksel koşullar, sağlık, sosyo-kültürel yaşam, kendini ifade etme ve iletişim gibi çeşitli alanlarda farklı yoksulluk deneyimleri yaşadıkları görülmüştür. Özellikle, yabancı uyruklu öğrencilerin fiziksel imkanlar, sağlık, sosyo-kültürel ve iletişim alanlarında daha yüksek yoksulluk düzeylerine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, yabancı uyruklu öğrenciler başta olmak üzere, yoksulluk riski taşıyan tüm öğrencilere yönelik kapsamlı destek stratejilerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çok Boyutlu Yoksulluk; Sosyal Dışlanma; Üniversite Öğrencileri; Yoksulluk

O19- The Effect of Poverty Dimensions of University Students on Social Exclusion

Meryem Gökdoğan, Bilecik Şeyh Edebali University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bilecik, Türkiye

Mahdis Mazhari, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Eylül Gülnur Erdoğan, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: This study aims to investigate the relationship between poverty dimensions and social exclusion among university students **Method:** This cross-sectional study was conducted with a total of 370 undergraduate students studying at a university in Türkiye. Data were collected using the Multidimensional Poverty Assessment Scale for University Students and the Social Exclusion Scale for Adolescents, in addition to the socio-demographic characteristics data form. Independent Sample t-test, One-way ANOVA, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis Tests, Pearson Regression Coefficient, and Multiple Linear Regression Analysis were used to analyze the data. **Results:** The mean age of the students was 21.91±2.07 years and 51.6% were female. 92.7% of the students received regular education and 63.5% lived in dormitories. The monthly income of 40.8% of the students was 3001 TL and above and 52.4% of them had a medium level of income perception. It was found that the multidimensional poverty and social exclusion levels of the students were at a medium level and there was a negative relationship between the mean scores of multidimensional poverty and social exclusion. It was determined that the poverty levels of students with good income levels, foreign nationals, extended family type, siblings, and students with siblings were higher. However, students with very poor income level perception had higher ignored sub-dimension scores and total scores SDL for Adolescents. Statistically significant differences were found between the multidimensional poverty and social exclusion scores of the students and the faculties in which they studied. **Conclusion:** It was observed that students had different experiences of poverty in various areas such as financial opportunities, education, international opportunities, physical conditions, health, socio-cultural life, self-expression, and communication. In particular, foreign students were found to have higher levels of poverty in the areas of physical facilities, health, socio-cultural, and communication. This situation reveals that comprehensive support strategies should be developed for all students at risk of poverty, especially foreign students.

Keywords: *Multidimensional Poverty; Poverty; Social Exclusion; University Students*

S20- İklim Değişikliğine Karşı Dayanıklı Topluların Oluşturulması

Muhammet Kesin, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Batuhan Horasan, İstanbul Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Hülya Türensül Köken, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük, Türkiye

Özet

Birleşmiş Milletler dayanıklılığı, bireysel ve toplumsal düzeyde risklerle karşı karşıya kalındığında, kalkınma, güvenlik, insan hakları ve herkes için refahın devamlılığını sağlayarak, riskli durumu verimli ve etkili bir şekilde önleme, uyum sağlama, yanıt verme veya toparlanma yeteneği olarak tanımlamaktadır. İklim değişikliği; toplumlarda sağlık problemlerinin yanı sıra toplumsal eşitsizliklere, ekonomik kayıplara, gıda güvenliğini tehdite, altyapı üzerinde baskıya ve göçlere yol açmaktadır. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinde de iklim değişikliğinin kentleri su, hava ve besin gibi pek çok yönden olumsuz yönde etkileyeceği belirtilmektedir. Bu derlemede iklim değişikliğinden dolayı oluşabilecek zararları en aza indirmek için dayanıklı kentler oluşturmanın önemi ve politika üreticilerin, iklim değişikliğine yönelik planlamalara öncelik vermesi amaçlanmaktadır. Toplumsal düzeyde olumsuz etkilenime sebep olan sıcak hava dalgaları, kuraklık, seller, fırtınalar ve kasırgalar gibi aşırı hava olaylarının önümüzdeki yıllarda artacağı tahmin edilmektedir. Bu durum toplumlarda hastalık yükünü de arttıracaktır. Isı stresi bireylerde; uyuşukluk hissi, ishal vakalarının artması, cilt problemleri, felç ve ölüm gibi vakalara sebep olmaktadır. Hava kirliliği ise solunum yolu hastalıkları, kanser vakaları, kalp ve damar yolu hastalıklarında artışa yol açmakta olup bireyleri fiziksel ve ruhsal yönden de olumsuz etkilemektedir. Ayrıca afetlerin %90'ı da iklim ve hava durumuyla bağlantılıdır. Deniz seviyesinin yükselmesi, tayfunlar, kasırgalar ve seller kırılgan altyapıyı ve ulaşım sistemlerini bozmakta, malzeme ve gıda tedarikini engellemektedir. Birleşmiş Milletler verilerine göre 2050 yılı ve sonrasında ülkelerin yarısının kuraklık problemi yaşayacağı, şehirlerde ise su stresi veya su kıtlığı problemleri yaşanacağı tahmin edilmektedir. Değişen çevre koşulları çeşitli bulaşıcı hastalıkların bulaşması için çevresel uygunluğu da değiştirmektedir. Küresel Denge Derneği'nin tahminlerine göre, deniz seviyesi yüzyılın sonuna kadar bir metre yükselirse İstanbul'da kıyı şeridi sular altında kalabileceği belirtilmektedir. Ayrıca tropikal fırtınaların, şiddetli yağışların, sellerin ve kuraklıkların etkisi ile önümüzdeki yıllarda ülkemize yapılan düzensiz göçlerin de artması beklenmektedir. Dayanıklılıklarını geliştirmek isteyen şehirler Dünya Şehir Verileri Konseyi ve Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisinin standartlarına uygun hareket etmelidir. Topluları sellerden, kuraklıklardan, orman yangınlarından ve bulaşıcı hastalıklardan korumak için tasarlanmış birçok erken uyarı sistemi geliştirilmeli, tarımsal ve ekosistem kuraklığı izlenmeli, aşırı yağış ve toprak nem anomalilerinin tahminleri yapılmalıdır. Ayrıca gelecekteki yangın tehlikesi tahmini, aktif yangınlar ve yanmış alanlar, yangın sonrası hasar değerlendirmelerinde bulunulmalı, yenilenebilir ve sıfır karbon emisyonlu enerji kullanımı teşvik edilerek enerji sisteminin karbon yoğunluğu azaltılmalıdır. Gözenekli alanlar ve depolama sayesinde yağmur sularından daha iyi faydalanabilmek adına sünger şehir modelleri geliştirilmeli, sağlık sistemine erişim, gıda tedariki, enerji ve kanalizasyon arıtma gibi temel işlevlere sahip altyapılar iklim değişikliğinden kaynaklı doğacak risklere uygun şekilde dizayn edilmelidir. Benzer şekilde, her topluluğun güvenlik açığını analiz etmek ve bu güvenlik açıklarının doldurulabilmesi için sürekli iyileştirmeler yapmak önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afetler; Dayanıklılık; İklim Değişikliği

O20- Building Resilient Societies Against Climate Change

Muhammet Kesin, Istanbul University, Department of Public Health, İstanbul, Türkiye
Batuhan Horasan, Istanbul University, Department of Public Health, İstanbul, Türkiye
Hülya Türengül Köken, Karabuk University, Graduate School of Education, Karabük, Türkiye

Abstract

The United Nations defines resilience as the ability to prevent, adapt, respond, or recover efficiently and effectively when faced with risks at the individual and societal level, ensuring the continuity of development, security, human rights, and well-being for all. Climate change leads to social inequalities, economic losses, threats to food security, pressure on infrastructure and migration as well as health problems in societies. The Intergovernmental Panel on Climate Change also states that climate change will negatively affect cities in many aspects such as water, air, and food. This review aims to highlight the importance of building resilient cities to minimize the damages that may occur due to climate change and for policymakers to prioritize planning for climate change. Extreme weather events such as heat waves, droughts, floods, storms, and hurricanes, which cause negative impacts at the social level, are expected to increase in the coming years. This situation will also increase the burden of disease in societies. Heat stress causes lethargy, increased incidence of diarrhea, skin problems, paralysis, and death in individuals. Air pollution, on the other hand, leads to an increase in respiratory diseases, cancer cases, and cardiovascular diseases and negatively affects individuals physically and mentally. In addition, 90 percent of disasters are related to climate and weather. Sea level rise, typhoons, hurricanes, and floods disrupt fragile infrastructure and transport systems and hinder the supply of materials and food. According to United Nations data, it is estimated that half of the countries will experience drought problems in 2050 and beyond, while cities will experience water stress or water scarcity problems. Changing environmental conditions also change the environmental suitability for the transmission of various infectious diseases. According to the estimates of the Global Balance Association, if the sea level rises by one meter by the end of the century, the coastline in Istanbul could be flooded. In addition, irregular migration to our country is expected to increase in the coming years due to the impact of tropical storms, heavy rains, floods, and droughts. Cities wishing to improve their resilience should follow the standards of the World Urban Data Council and the United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Many early warning systems designed to protect communities from floods, droughts, wildfires, and infectious diseases should be developed, agricultural and ecosystem drought should be monitored, and forecasts of extreme rainfall and soil moisture anomalies should be made. In addition, future fire hazard forecasting, active fires and burnt areas, and post-fire damage assessments should be carried out, and the carbon intensity of the energy system should be reduced by promoting the use of renewable and zero-carbon emission energy. Sponge city models should be developed to make better use of rainwater through porous areas and storage, and infrastructures with basic functions such as access to the health system, food supply, energy, and sewage treatment should be designed by the risks arising from climate change. Similarly, it is important to analyze the vulnerability of each community and make continuous improvements to fill these vulnerabilities.

Keywords: *Climate Change; Disasters; Resilience*

S21- Küresel İklim Değişikliği ile Mücadelede Sürdürülebilir Bakımın Önemi ve Gelişimine Yönelik Öneriler

Nagihan İlaslan, Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye

Özet

Karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak insan faaliyetleri sonucu atmosferde meydana gelen değişiklikler olarak tanımlanan iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, kuraklık, orman yangınları ve bulaşıcı hastalıklarda artış gibi tüm canlıların yaşamını olumsuz etkileyen durumlara sebep olan en büyük sağlık tehdidi olarak görülmektedir. İnsanın yaşam sürecinin her aşamasında ihtiyaç duyduğu faaliyetlerden biri olan sağlık bakımı, ekonominin en büyük sektörlerinden biri olarak sera gazı emisyonları açısından küresel ölçekte beşinci sırada yer almaktadır. Sağlığı koruma, geliştirme ve ihtiyaç halinde yeniden kazandırma amacına sahip sağlık bakımı, birçoğu tek kullanımlık plastikten oluşan bakım ürünleri, yoğun enerji kullanımı ve ortaya çıkan atık miktarları nedeniyle kendi amacı ile çelişebilmektedir. Bu çelişki içerisinde, iklim değişikliğinin olumsuz etkileri nedeniyle ortaya çıkan sağlık bakımı taleplerini sağlık sektöründe sayıca en büyük iş gücünü oluşturan hemşireler karşılamaktadır. Dolayısıyla insan, çevre, sağlık ve hemşirelik kavramlarına temellenen meslek felsefesi ile gezegen sağlığının korunması ve geliştirilmesi için hemşirelerin aktif rol almaları gerekmektedir. Bu gereklilik, iklim değişikliğinin etkileri ile mücadelede sağlık bakımını, “Dünya'nın doğal sistemlerini şekillendiren politik, ekonomik ve sosyal insan sistemlerine dikkat edilerek dünya çapında ulaşılabilir en yüksek sağlık, refah ve eşitlik standardına ulaşılması” olarak ifade edilen gezegen sağlığı yaklaşımına temellendirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (2023) iklim dirençli ve düşük karbonlu sağlık sistemlerine yönelik yayınladığı çerçevenin temel bileşenleri arasında konu hakkında eğitilmiş sağlık iş gücüne yer vermiştir. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) tarafından 2021 yılında güncellenen hemşirelik etik kodları ise, “hemşireler doğal çevreyi korumak ve desteklemek için iş birliği yapar, uygulama yapar ve çevresel bozulmanın sağlık üzerindeki sonuçlarının farkındadır. Çevreye zararlı uygulamaları azaltan, sağlık ve refahı teşvik eden girişimleri savunurlar” ifadesi ile sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konusunda hemşirelerin aktif rol almasını mesleki bir etik ilke olarak vurgulamaktadır. Küresel iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin anlaşılması ve yönetilebilmesi, sürdürülebilir sağlık sistemlerinin gelişimi için hemşirelerin sürdürülebilir bakım hizmetlerinin gelişiminde değişim ajanı olmaları beklenmektedir. Değişim ajanı olabilmek için ise, hemşirelerin konu hakkında bilgi, tutum ve beceriye sahip olması gerekmektedir. Ancak yapılan çalışmalar, hemşirelerin iklim değişikliği ve sürdürülebilir sağlık bakımı konusunda farkındalık kazanmaya ihtiyaçları olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, hemşirelik öğrencilerinin de küresel iklim değişikliği ve sürdürülebilir bakım ile ilgili konularda bilgilendirilme düzeylerinin yetersiz olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir bakım uygulamalarının gelişimindeki en temel güçlüğün ilgili konuların hemşirelik eğitimi içerisinde yer alma oranındaki yetersizlikten kaynaklandığı vurgulanmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirliğin hemşirelik eğitimine nasıl entegre edileceği konusunda belirsizlik mevcuttur. Bu doğrultuda, sürdürülebilir bakımın gelişimi ve uygulanmasına yönelik olarak hemşirelik eğitimi içerisinde aktif öğretim yöntemleri kullanılarak öğrencilerin sürdürülebilir bakım yeterliliği kazandırılarak mezuniyete hazırlamaları önerilmektedir. Ayrıca hemşirelerin hizmet içi eğitimler ile farkındalıklarının artırılması gerekmekte olup, sağlık kurumlarının satın alma ve atık bertarafı gibi konularda yapacağı değişiklikler ile hemşirelerin sürdürülebilir uygulama yapabilmelerine imkân tanıyan ortamı sunmaları önemlidir. Sağlık sistemi içerisinde alınacak yönetsel kararlara hemşirelerin dahil edilmesi ise yapılacak değişikliklere katılımı ve motivasyonu arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: *Bakım; Hemşire, İklim Değişikliği; Sürdürülebilirlik*

O21- The Importance of Sustainable Care in The Fight Against Global Climate Change and Recommendations for Development

Nagihan İlaslan, Düzce University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Düzce, Türkiye

Abstract

Climate change, defined as changes in the atmosphere resulting from human activities in addition to natural climate change observed in comparable time periods, is seen as the greatest health threat that causes situations that negatively affect the lives of all living things, such as loss of biodiversity, drought, forest fires, and an increase in infectious diseases. Health care, one of the activities needed by humans at every stage of their life cycle, ranks fifth globally in terms of greenhouse gas emissions as one of the largest sectors of the economy. Health care, which aims to protect, improve, and restore health when needed, may contradict its purpose due to care products, many of which are made of single-use plastic, intensive energy use, and the amount of waste generated. Within this contradiction, nurses, who constitute the largest workforce in the health sector, meet the healthcare demands arising from the negative effects of climate change. Therefore, nurses need to take an active role in protecting and developing planetary health with a professional philosophy based on the concepts of humans, environment, health, and nursing. This requirement bases health care on combating the effects of climate change on the planetary health approach, which is expressed as "achieving the highest attainable standard of health, well-being, and equality worldwide by paying attention to the political, economic, and social human systems that shape the Earth's natural systems". The World Health Organization (2023) included a trained healthcare workforce among the basic components of the framework it published for climate-resilient and low-carbon healthcare systems. The nursing ethics codes updated by the International Council of Nurses (ICN) in 2021 emphasize the active role of nurses in sustainability and climate change as a professional ethical principle with the statement that "nurses cooperate to protect and support the natural environment, implement practices, and are aware of the consequences of environmental degradation on health. They advocate initiatives that reduce environmentally harmful practices and promote health and well-being". Nurses are expected to be change agents in the development of sustainable care services to understand and manage the effects of global climate change on health and to develop sustainable healthcare systems. To be change agents, nurses must have knowledge, attitudes, and skills on the subject. However, studies have shown that nurses need to gain awareness about climate change and sustainable health care. Similarly, it is stated that the level of information of nursing students about global climate change and sustainable care is insufficient. Therefore, it is emphasized that the most fundamental difficulty in the development of sustainable care practices stems from the inadequacy of the inclusion of relevant topics in nursing education. In addition, there is uncertainty about how sustainability will be integrated into nursing education. In this context, it is recommended that students be prepared for graduation by using active teaching methods in nursing education for the development and implementation of sustainable care and gaining sustainable care competence. In addition, nurses' awareness should be increased with in-service training, and healthcare institutions need to provide an environment that allows nurses to implement sustainable practices with changes they will make in issues such as purchasing and waste disposal. Including nurses in administrative decisions to be taken within the healthcare system will increase participation and motivation in the changes to be made.

Keywords: *Care; Climate Change; Nurse; Sustainability*

S22- Çukurova Bölgesinde İklim Krizinin Tarım İşçisi Kadınlar Üzerindeki Etkileri: Nitel Çalışma

*Nebahat Neva Ulu, Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Uygarlıkları Araştırma Enstitüsü,
Edebiyat Fakültesi, Akdeniz Havzası Coğrafyası Yüksek Lisans Programı,
Antalya, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Çukurova, Türkiye'nin en verimli tarım bölgelerinden biri olmasına rağmen, iklim krizinin yarattığı olumsuz etkilerle karşı karşıyadır. Artan sıcaklıklar, düzensiz yağış rejimleri ve su krizleri, bölgenin tarımsal üretimini olumsuz etkilemekte ve mahsul verimliliğini düşürmektedir. Bu durum, tarım sektöründe çalışan kadın işçilerin karşılaştığı sağlık ve güvenlik sorunlarını derinleştirmektedir. Kadınlar, aile geçimini sağlamakta önemli bir rol üstlenirken, aşırı hava olayları ve zorlayıcı çalışma koşulları nedeniyle fiziksel ve psikolojik sağlıklarını korumakta zorlanmaktadır. Bu çalışma, iklim krizinin Çukurova'daki kadın tarım işçilerinin sağlık ve güvenlik koşulları üzerindeki etkilerini incelemekte, kadınların karşılaştıkları zorlukları ve bu zorluklara karşı geliştirdikleri stratejileri görünür kılmayı amaçlamaktadır. Çalışma, iklim adaleti perspektifiyle kadın işçilerin mücadelelerini analiz ederek, tarım sektöründe daha adil ve sürdürülebilir politikaların geliştirilmesine katkı sunmayı hedeflemektedir. **Yöntem:** Araştırma, nitel teknik kullanılarak yürütülmüş, veri toplama aracı olarak derinlemesine görüşme tekniği kullanılmıştır. 9.01.2024-25.01.2024 tarihleri arasında Adana, Mersin, Tarsus illerindeki tarım arazilerinde çalışan 6 kadın işçiyle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler, yarı yapılandırılmış form kullanılarak gerçekleştirilmiş, katılımcıların onayı ile ses kaydı alınmıştır. Veriler, MAXQDA yazılımı ile analiz edilmiştir. Öncelikle, veriler tematik analiz tekniği kullanılarak ana temalar ve alt temalar halinde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma betimsel analiz tekniği aracılığıyla derinlemesine incelenmiş ve elde edilen bulgular bağlamında yorumlanmıştır. **Bulgular:** Bulgular, kadın tarım işçilerinin oldukça zorlayıcı ve sağlıksız koşullarda çalıştığını ortaya koymaktadır. "Kadın İşçiler ve Sağlık Hakkı" ana teması altında dört alt tema incelenmiştir: çalışma koşulları, sağlık sorunları, iklim krizinin tarım alanlarına etkileri ve kadınların rolleri. Bulgular, bölgedeki tarım alanlarında çalışan kadınların ilkel yöntemlerle ve iş güvenliğinden yoksun bir şekilde çalıştırıldıklarını göstermektedir. Kadın işçiler, modern tarım tekniklerinden uzak, yetersiz cihazlarla tüm işleri beden gücüyle yapmak zorunda kalmaktadır. Özellikle, tarım ilaçlamalarının korumasız ve el yordamıyla yapılması sonucu, kadın işçiler kısa vadede ciddi sağlık sorunları yaşamaktadır. Koruyucu ekipman eksikliği nedeniyle, bir kadın işçinin kanser hastalığı nedeniyle erken yaşta vefat ettiği bildirilmiştir. Ayrıca, tarım arazilerinde iklim krizine bağlı aşırı hava olaylarına karşı hiçbir önlem alınmamış olup, işçilerin kendi yöntemleriyle afet riskine karşı tedbirler almaya çalıştıkları belirlenmiştir. Bulgular, Çukurova bölgesindeki kadın tarım işçilerinin cinsiyet temelli ayrımcılığa uğradığını ve aynı çalışma koşullarına rağmen erkek işçilerden daha düşük ücret aldıklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, kadın işçilere yönelik şiddet, ihmal ve istismarın süreklilik arz ettiği belirlenmiştir. Bu durumun, kadınların hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. İklim krizi ise bu eşitsizliği daha da şiddetlendirmektedir. Artan sıcaklıklar ve aşırı hava olayları, kadın işçilerin zaten zor olan çalışma koşullarını katlanılmaz hale getirmekte ve sağlıklarını olumsuz yönde etkilemektedir. **Sonuç:** Bu çalışma, Çukurova'daki kadın tarım işçilerinin iklim krizinin etkileriyle başa çıkmada karşılaştıkları zorlukları, sağlık, güvenlik koşullarındaki yetersizlikleri ortaya koymuştur. Kadın işçiler, özellikle tarım ilaçlamalarında ve aşırı hava koşullarına karşı korunmasız kalmaktadır. Bu bağlamda, güvenli çalışma koşulları sağlanmalı, koruyucu ekipmanlar temin edilmeli ve bu konuda eğitim verilmelidir. Ayrıca, sağlık taramaları düzenlenmeli ve önleyici sağlık hizmetleri artırılmalıdır. Teknolojik cihazların kullanımını teşvik etmek için destek programları oluşturulmalı, aşırı hava olaylarına karşı bölgesel afet planları uygulanmalıdır. Kadın işçilerin bilinçlendirilmesi için yerel yönetimlerle iş birliği yapılmalı ve sosyal politika programları geliştirilmelidir. Kadınların karar alma mekanizmalarına dahil edilmesi ve dayanışma ağlarının kurulması, haklarının korunmasına katkı sağlayacaktır. Bu adımlar, tarım sektöründe daha adil ve sürdürülebilir bir sistemin oluşturulmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: İklim Krizi; Kadın İşçiler; Tarım Faaliyetleri

O22- The Impact of The Climate Crisis on Female Agricultural Workers in The Çukurova Region: A Qualitative Study

Nebahat Neva Ulu, Akdeniz University, Mediterranean Civilizations Research Institute, Faculty of Literature, Mediterranean Basin Geography Master's Program, Antalya, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: The Çukurova region, known for its fertile agricultural lands, is facing severe challenges due to the climate crisis. Rising temperatures, erratic rainfall, and water shortages are disrupting agricultural productivity, leading to reduced crop yields and exacerbating the difficulties experienced by female agricultural workers. Women, who play a vital role in household sustenance, face significant physical and mental health challenges under these harsh conditions. This study examines the effects of the climate crisis on the health and safety of female agricultural workers in Çukurova, exploring their coping strategies amidst these challenges. By adopting a climate justice framework, the research highlights the systemic inequalities faced by these workers and aims to provide insights for developing equitable and sustainable agricultural policies. **Method:** A qualitative research design was employed, with in-depth interviews serving as the primary data collection method. Between January 9 and January 25, 2024, six female agricultural workers from Adana, Mersin, and Tarsus were interviewed. A semi-structured format was used to guide the discussions, and audio recordings were made with participants' consent. Data were analyzed using the MAXQDA software. Thematic analysis identified key themes and sub-themes, which were further explored through descriptive analysis to align with the study's objectives. **Results:** The study identified a primary theme, "Female Workers and the Right to Health," which was subdivided into four categories: labor conditions, health concerns, climate crisis effects on agricultural lands, and women's roles in climate justice. The research revealed that female farm workers in Çukurova faced primitive working conditions without proper safety measures. They relied solely on manual labor, lacking access to modern farming equipment and methods. Unprotected pesticide use posed severe health risks, with one case of early cancer-related death linked to the absence of protective equipment. The climate crisis worsened working conditions through extreme weather, yet no preventive measures were implemented. Women workers were forced to create their own strategies for reducing disaster risks. Gender discrimination was rampant, with women earning less than men for equivalent work. Ongoing issues of violence, neglect, and abuse negatively impacted both physical and mental health. These inequalities were intensified by the climate crisis, as rising temperatures and severe weather made already difficult conditions unbearable for female workers. **Conclusions:** This research underscores the urgent challenges confronting female agricultural workers in Çukurova as they cope with climate crisis impacts. To address these issues, it is crucial to ensure safe working environments, provide protective gear, and conduct workplace safety training. Increased regular health screenings and preventive care services are necessary. Programs supporting the adoption of modern farming tools should be introduced, and regional disaster plans implemented to mitigate extreme weather risks. Cooperation with local authorities is essential to increase awareness and develop social policies that empower female workers. Involving women in decision-making processes and establishing support networks will further safeguard their rights and enhance their circumstances. These actions are vital for creating a more just and sustainable agricultural system in Çukurova.

Keywords: *Agricultural Activities; Climate Crisis; Female Agricultural Workers*

S23- Sosyal Hizmet Perspektifinden Kentlerde İklim Değişikliğine Bakış ve Bazı Öneriler

Ece Parlak Ünlü, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Bartın, Türkiye

Sinan Acar, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Günümüz toplumlarında Endüstri Devriminden bu yana oluşumunu gözlemlemekte olduğumuz ekolojik, sosyal ve ekonomik sorunları, kapitalist üretim süreçleri, kentler ve ekolojik değişim süreçlerini ilişkisel bir açıdan ele almak, çok boyutlu ve multidisipliner perspektiften proaktif ve reaktif sosyal hizmet müdahaleleri önerilerinde bulunmak bu derlemenin amacını oluşturmaktadır. Kapitalist üretim rejiminin temelde kâr mantığı üzerinden işleminin bir sonucu olarak sanayi kentleri, toplumsal sınıflar arasındaki eşitsizliklerin hızlıca yükseldiği alanlar haline gelmiştir. Kapitalist kentlerin sermaye birikiminin ve metalaşma süreçlerinin işsizlik, gecekondulaşma, göç, toplumsal uyum ve entegrasyon, suç oranlarında artış, çocuk işçiliği, kent nüfusunun artışıyla kaynak, hizmet ve altyapının yetersiz kalması, eğitim ve sağlık sistemine erişimin birer sosyal sorun olarak baş göstermesinin bir sonucu olarak kentlerde yaşayan büyük kitleler yoksulluk ve dışlanmaya maruz kaldığı görülmektedir. Kapitalist üretim mantığının, beşerî ve toplumsal sonuçlarına ek olarak bir diğer olumsuz sonucu doğal kaynakların hızlıca ve ölçsüz şekilde tüketilmesi, enerji ihtiyacının fosil yakıtlarla karşılanması, sanayi atıklarına yönelik uygun olmayan yöntemlerin kullanılmasına bağlı ortaya çıkan çevre kirliliği, ekolojik yapının bozulması, biyoçeşitliliğin yok olması ve küresel iklim değişiklikleridir. Kentleşmenin beraberinde getirdiği ve iklim değişikliğinin etkileri ile perçinlenen sosyal sorunlar, kentlerde yaşayanları ve özellikle yaşlılar, engelliler, yoksullar, işsizler gibi dezavantajlı grupları derinden etkilemektedir. Kapitalist kentlerde iklim değişikliği kesşimselliğinde varlığını sürdüren sosyal sorunlarla boğuşan dezavantajlı birey, aile, grup ve toplum için sosyal hizmet, çok boyutlu (mikro, mezo ve makro) ve interdisipliner bakış açısıyla proaktif ve reaktif çözümler üreterek toplumsal gelişme ve iyileşmeye öncülük edebilir. Mikro düzeyde bireylere, iklim değişikliğinin etkileri, yaşanabilecek krizler ve ekolojiyi korumaya yönelik bireysel farkındalık ve davranış değişikliği kazandırmaya yönelik proaktif müdahaleler planlanabilir. Mezzo düzeyde okullar, yerel yönetimler, birinci basamak sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetler aracılığında aile, çocuk, genç ve gruplara yönelik, bilinçlendirme temelli grup çalışmaları; bilgilendirme etkinlikleri, seminer veya toplantılar organize edilerek proaktif müdahaleler yapılandırılabilir. Makro düzeyde proaktif ve reaktif müdahaleler bağlamında kriz ve afetler sonrasında toplumsal kalkınma, değişme ve gelişmeye yönelik müdahaleler kapsamında bölgesel gelişme, sosyal planlama, sosyal eylem gibi makro sosyal hizmet uygulama modelleri yapılandırılabilir. Sonuç olarak kapitalist üretim sistemi eleştirisi temelinde sanayi kenti, iklim değişikliği ve dezavantajlı birey, aile, grup, topluluk ve toplumların sorun, ihtiyaç ve çözümlerine çok boyutlu, ilişkisel, eklektik ve multidipliner bir yaklaşımla müdahale alanları geliştirilmesinde sosyal hizmet perspektifinden bakışın önemli olduğu dikkate değerdir.

Anahtar Kelimeler: *İklim Değişikliği; Kentler; Sosyal Hizmet*

O23- A View on Climate Change in Cities From A Social Work Perspective and Some Recommendations

Ece Parlak Ünlü, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work, Bartın, Türkiye

Sinan Acar, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work, Bartın, Türkiye

Abstract

This review aims to address the ecological, social, and economic problems that we have been observing in today's societies since the Industrial Revolution from a relational perspective in the context of capitalist production processes, cities, and ecological change processes, and to propose proactive and reactive social work interventions from a multidimensional and multidisciplinary perspective. As a result of the capitalist production regime operating on the logic of profit, industrial cities have become areas where inequalities between social classes have increased rapidly. As a result of the capital accumulation and commodification processes of capitalist cities, unemployment, squatting, migration, social cohesion, and integration, increase in crime rates, child labor, inadequate resources, services, and infrastructure due to the increase in the urban population, and access to education and health systems have become social problems, large masses living in cities are exposed to poverty and exclusion. In addition to its human and social consequences, another negative consequence of capitalist production logic is the rapid and disproportionate consumption of natural resources, meeting energy needs with fossil fuels, environmental pollution caused by the use of inappropriate methods for industrial wastes, deterioration of the ecological structure, destruction of biodiversity and global climate change. Social problems brought about by urbanization and reinforced by the effects of climate change deeply affect those living in cities especially disadvantaged groups such as the elderly, the disabled, the poor, and the unemployed. For disadvantaged individuals, families, groups, and communities struggling with social problems that persist in capitalist cities under the intersectionality of climate change, social work can lead social development and recovery by producing proactive and reactive solutions with a multidimensional (micro, mezzo, and macro) and interdisciplinary perspective. At the micro level, proactive interventions can be planned to provide individuals with awareness and behavioral change toward the effects of climate change, possible crises, and ecological protection. At the mezzo level, proactive interventions can be structured through schools, local governments, primary health care services, and social work by organizing awareness-raising group work, information events, seminars, or meetings for families, children, youth, and groups. In the context of proactive and reactive interventions at the macro level, macro social work implementation models such as regional development, social planning, and social action can be structured within the scope of interventions for social development, change, and improvement after crises and disasters. As a result, it is noteworthy that the perspective of social work is important in developing intervention areas with a multidimensional, relational, eclectic, and multidisciplinary approach to the problems, needs, and solutions of the industrial city, climate change and disadvantaged individuals, families, groups, communities and societies based on criticism of the capitalist production system.

Keywords: *Cities; Climate Change; Social Work*

S24- Vegan-Vejetaryen Yaşam Tarzının Küresel İklim Değişikliğine Karşı Sürdürülebilir Bir Yaklaşım Olarak Değerlendirilmesi

Aslıhan Ulu, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Doktora Programı, Antalya, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Küresel iklim değişikliği, günümüzün en ciddi çevresel meydan okumalarından biri olarak, gezegenin ekolojik dengesini bozmakta ve insan sağlığı üzerinde doğrudan ve derin etkiler oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, beslenme alışkanlıkları hem bireylerin sağlık durumları hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle vegan-vejetaryen beslenme pratikleri hem bireysel sağlık iyileştirmeleri hem de karbon ayak izinin azaltılması açısından dikkat çekici bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, vegan-vejetaryen yaşam pratiklerinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini ve bu pratiklerin küresel iklim değişikliği karşısında nasıl sürdürülebilir bir çözüm sunduğunu vegan-vejetaryen bireylerin deneyimleri üzerinden ele almayı amaçlamaktadır. Vegan-vejetaryen yaşam biçimi iklim değişikliğine karşı sürdürülebilir etkili bir beslenme pratiği olarak görülebilir mi? Bu beslenme biçiminin avantajları ve dezavantajları nelerdir? Bu yaşam stili hem insan sağlığına hem de iklim değişikliğine dair nasıl katkılar sunabilir? **Yöntem:** Çalışma, mevcut literatür taraması ve doktora tezi çerçevesinde elde edilen alan bulguları ışığında vegan ve vejetaryen yaşam biçiminin çevresel-sağlık etkilerini analiz etmektedir. Ayrıca, bu beslenme alışkanlıklarının bireylerin sağlık durumları üzerindeki kendi gözlemlerine dayalı etkileri değerlendirilecektir. Araştırma, anlamacı yorumlamacı yaklaşımla ve nitel desen kullanılarak yürütülmüş; veri toplama aracı olarak derinlemesine görüşme tekniği tercih edilmiştir. 15.03.2024-21.07.2024 tarihleri arasında Antalya, İstanbul ve İzmir'de, altı aydan uzun süre vegan/vejetaryen beslenen 18-62 yaş aralığında 52 kişiyle görüşmeler yapılmış ve veriler MAXQDA programı ile analiz edilmiştir. **Bulgular:** Vegan-vejetaryen beslenmeye geçtikten sonra mide ve bağırsak sorunlarında azalma, enerji artışı, kilo kontrolü ve cilt sağlığı gibi alanlarda belirgin iyileşmeler gözlemlenmiştir. Katılımcılar, demir ve D vitamini eksikliklerinin giderildiğini, tiroit, diyabet ve romatizmal hastalıklar gibi sağlık sorunlarında iyileşme sağlandığını ve varsa diğer hastalıkların semptomlarının durdurulmasında önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Psikolojik olarak daha sakin ve huzurlu hissettiklerini ifade eden katılımcılar, genel sağlık durumlarında belirgin bir iyileşme olduğunu ve diğer katılımcılar da herhangi bir değişim yaşamadıklarını belirtmişlerdir. **Sonuç:** Vegan ve vejetaryen beslenme alışkanlıkları hem bireysel sağlık iyileştirmeleri hem de küresel çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Bu pratiklerin yaygınlaştırılması, küresel iklim değişikliği ile mücadelede etkin bir strateji olarak değerlendirilebilir. Araştırma, bu bulguları desteklemek üzere önerilerde bulunacak ve sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik politikaların oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Beslenme ve İklim Krizi; İnsan Sağlığı; Küresel İklim Değişikliği; Sürdürülebilirlik; Vegan-Vejetaryen Beslenme*

O24- Assessing Vegan-Vegetarian Lifestyle As A Sustainable Approach To Global Climate Change

Aslihan Ulu, Akdeniz University, Institute of Social Sciences, PhD Program in Sociology, Antalya, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Global climate change, one of the most serious environmental challenges of our time, disrupts the ecological balance of the planet and has direct and profound effects on human health. Dietary habits play a critical role in individuals' health status and environmental sustainability. Vegan-vegetarian lifestyles have emerged as a noteworthy solution, offering both individual health improvements and reducing the carbon footprint. This study aimed to examine the effects of vegan-vegetarian lifestyles on human health and explore how adopting vegan or vegetarian lifestyles, based on individual experiences, could be a sustainable approach to tackling global climate change. Can a vegan-vegetarian lifestyle be viewed as a sustainable and effective dietary practice against climate change? What are the advantages and disadvantages of the dietary approach? How can this lifestyle contribute to human health and climate change? **Method:** In light of the current literature review and the field findings obtained within the framework of the doctoral dissertation, this study analyzes the environmental and health impacts of vegan and vegetarian lifestyles. Additionally, this study evaluated the effects of these dietary habits on individuals' health status based on their observations. The research was conducted using an interpretive-phenomenological approach and qualitative design, and in-depth interviews were used as the data collection method. Between 15.03.2024 and 21.07.2024, interviews were conducted with 52 individuals aged between 18 and 62 who had been following a vegan-vegetarian diet for more than six months in Antalya, Istanbul, and Izmir, and the data were analyzed using the MAXQDA software. **Results:** After transitioning to a vegan diet, the participants observed significant improvements in areas such as reduced stomach and intestinal issues, increased energy, weight control, and skin health. Participants reported that deficiencies in iron and vitamin D were addressed, and there were improvements in health issues, such as thyroid problems, diabetes, and rheumatic diseases, with a significant role in halting the symptoms of other conditions if present. Psychologically, they felt calmer and more peaceful, noting a marked improvement in overall health, whereas other participants reported no noticeable changes. **Conclusion:** Vegan and vegetarian dietary habits have great potential for individual health improvement and global environmental sustainability. In this context, widespread adoption of these practices can be considered an effective strategy in the fight against global climate change. This research will provide recommendations to support these findings and contribute to the development of policies aimed at creating sustainable food systems.

Keywords: *Diet and Climate Crisis; Global Climate Change; Human Health; Sustainability; Vegan-Vegetarian Diet*

S25- Üniversite Öğrencilerinin Premenstrüel Sendrom ve Beslenmeye Yönelik Tutumları ile Uyku Düzeyleri Arasındaki İlişki

*Güleser Ada, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Tuğçe Kiraz, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Menstrüel siklus, fertilizasyon ve gebelik için gerekli olan periyodik bir hazırlanma süreci olup, puberteden itibaren endometrium tabakasının aylık dökülmesiyle başlayan ve menopoza kadar devam eden biyolojik bir olaydır. Bu süreç, yalnızca biyolojik faktörlerden değil, aynı zamanda stres, yaş, kültür, beslenme, uyku düzeni, iklim değişiklikleri ve çevresel faktörler gibi birçok değişken tarafından da etkilenmektedir. Premenstrüel sendrom (PMS), menstrüel siklusun luteal fazında ortaya çıkan fiziksel ve duygusal semptomlarla karakterizedir ve bireylerin yaşam kalitesini etkileyebilir. Sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve uyku kalitesi, PMS semptomlarının şiddetini etkileyebilecek önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bu çalışma, Bartın Üniversitesi'nde eğitim gören 18 yaş ve üzeri öğrenciler arasında premenstrüel sendrom düzeyi, sağlıklı beslenme tutumları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu sayede, kadınların menstrüel sağlıklarını ve genel yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyebilecek stratejilere ışık tutmak hedeflenmektedir. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipte olan bu araştırmanın verileri 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkez üssü depremi nedeniyle veri toplama süreci ertelenmiş olup veri toplama Eylül 2023- Mart 2024 tarihleri arasında Bartın Üniversitesi bünyesinde bulunan fakültelerden toplandı. Araştırma 401 kadın katılımcıyla tamamlandı. Veri analizinde SPSS 25 paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Skewness ve Kurtosis ile test edildi ve verilerin normal dağılım gösterdiği bulundu. Araştırmanın verileri, yüzdelik dağılımları, ortalama, standart sapma, pearson korelasyon testleri, bağımsız gruplarda t testi ile değerlendirildi. **Bulgular:** Katılımcıların büyük çoğunluğun (%98,2) bekar olduğu, evli olanların oranının ise düşük (%2,2) olduğu bulundu. Vücut kitle indeksine göre katılımcıların %69,6'sının normal kiloda olduğu, %13,2'sinin zayıf, %11,5'inin hafif kilolu ve %4,2'sinin obez olduğu belirlendi. Katılımcıların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) (Ort= 69,35 SS=9,30), Premenstrüel Sendrom Ölçeği (PMSÖ) (Ort= 137,42, SS=36,72) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) (Ort= 6,99, SS=2,28) toplam ölçek puanları arasındaki ilişki Pearson Korelasyonu ile ölçülmüştür. PUKİ Toplam Puan ile PMSÖ Toplam Puan arasında orta seviyede, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r(df)=,414, p=,000$). Bu durum, daha yüksek uyku kalitesi puanlarının premenstrüel sendrom semptomlarının daha düşük düzeyde yaşanmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Uyku kalitesi iyi ve kötü olanlar arasında ölçek ortalamalarının karşılaştırılmasında PMS arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. **Sonuç:** Sonuç olarak araştırmanın bulguları, uyku kalitesi iyi olan katılımcıların PMS puanlarının daha düşük olduğunu ve premenstrüel sendrom belirtilerinin daha hafif yaşandığını göstermektedir. Bu sonuç, uyku kalitesinin artırılmasının, PMS semptomlarının yönetiminde önemli bir faktör olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kadın; Premenstrüel Sendrom; Sağlıklı Beslenme; Uyku Kalitesi

O25- Relationship Between University Students' Attitudes Towards Premenstrual Syndrome and Nutrition and Their Sleep Levels

Güleser Ada, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Bartın, Türkiye
Tuğçe Kiraz, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: The menstrual cycle is a periodic preparation process essential for fertilization and pregnancy, beginning with the monthly shedding of the endometrial layer from puberty and continuing until menopause. Biological factors and other elements such as stress, age, culture, nutrition, sleep patterns, climate changes, and environmental factors influence this process. Premenstrual syndrome (PMS) is characterized by physical and emotional symptoms that occur during the luteal phase of the menstrual cycle and can affect individuals' quality of life. Healthy eating habits and sleep quality are among the critical factors influencing the severity of PMS symptoms. This study examines the relationship between premenstrual syndrome levels, attitudes towards healthy eating, and sleep quality among students aged 18 and over at Bartın University. By doing so, the study seeks to shed light on strategies that could positively impact women's menstrual health and overall quality of life.

Method: This descriptive study experienced a delay in data collection due to the earthquake centered in Kahramanmaraş on February 6, 2023. Data collection was conducted between September 2023 and March 2024 from faculties within Bartın University. The study was completed with 401 female participants. Data analysis was performed using the SPSS 25 software package. The normality of data distribution was tested using Skewness and Kurtosis, and it was found that the data were normally distributed. The study data were evaluated using percentage distributions, mean, standard deviation, Pearson correlation tests, and independent sample t-tests. **Results:** It was found that the majority of the participants (98.2%) were single, while the proportion of married participants was low (2.2%). According to the body mass index (BMI), 69.6% of the participants were of average weight, 13.2% were underweight, 11.5% were overweight, and 4.2% were obese. The total scale scores of the participants for the Attitudes Towards Healthy Eating Scale (Mean = 69.35, SD = 9.30), the Premenstrual Syndrome Scale (Mean = 137.42, SD = 36.72), and the Pittsburgh Sleep Quality Index (Mean = 6.99, SD = 2.28) were measured using Pearson correlation. A moderate, positive, and significant correlation was found between the total score of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the total score of the Premenstrual Syndrome Scale (PMS) ($r(df) = .414, p = .000$). This indicates that higher sleep quality scores are associated with lower levels of premenstrual syndrome symptoms. A statistically significant difference in PMS scores was found when comparing scale means between participants with good and poor sleep quality. **Conclusion:** The study's findings indicate that participants with better sleep quality had lower PMS scores and experienced milder premenstrual syndrome symptoms. This result suggests that improving sleep quality could be essential in managing PMS symptoms.

Keywords: *Healthy Eating; Premenstrual Syndrome; Sleep Quality; Women*

S26- Üriner İnkontinası Olan Kadınlarda Yaşam Kalitesi ve Cinsel Fonksiyonları: Bir Saha Araştırması

*Ebru Bulut, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Zübeyde Sarcan, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Hafize Pakize Yazıcı, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Küresel iklim değişikliği, bireylerin sağlığını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. İklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklık, vücutta sıvı kaybına yol açarak idrar yolu enfeksiyonlarının (İYE) artmasına, bu da üriner inkontinans (Üİ) şikayetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilir. Ayrıca, iklim değişikliğine bağlı doğal afetler gibi strese neden olan faktörler de üriner sistemi etkileyerek mesane kontrolünde güçlükler yaratmaktadır. Bununla birlikte, iklim değişikliği ve kaynak yetersizlikleri, sağlık hizmetlerine erişimde zorluklara yol açarak bireylerin inkontinans durumlarını görmezden gelmelerine neden olabilmektedir. Özellikle yaşlı bireyler, çevresel stres ve susuzluk kaynaklı olarak daha yüksek İYE riski taşımaktadır ve bu grup, yaygın olarak görülen Üİ'nin iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle daha da şiddetlenebileceği bir nüfusu oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Bartın ilinde yaşayan 18 yaş üstü kadınlar arasında Üİ prevalansını belirlemek, Üİ'si olan kadınların yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonlarını incelemektir. **Yöntem:** Tanımlayıcı-kesitsel tipte olan bu çalışma, 1 Ekim 2023- 31 Ekim 2024 tarihleri arasında Bartın ilinde ikamet eden 18 yaş üstü 41.028 kadını kapsamaktadır. Örneklem büyüklüğü, OpenEpi programı kullanılarak %95 güven aralığında Üİ görülme sıklığı %44,8 kabul edilerek 376 olarak hesaplanmış, veri kaybı riskini azaltmak ve çalışmanın gücünü artırmak amacıyla 552 kadına ulaşılmıştır. Veriler, literatür doğrultusunda oluşturulan anket formu, Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu (ICIQ-SF), İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği (IIQL) ve Pelvik Organ Prolapsusu/İdrar İnkontinansı Cinsel Fonksiyon Soru Formu (PISQ) aracılığıyla yüz yüze görüşme tekniği ve Office 365 üzerinden toplanmış, IBM İstatistik Paket Programı sürüm 22.0 ile analiz edilmiştir. **Bulgular:** Araştırmaya katılan 552 kadının yaş ortalaması 41,17±14,66 (min=18, max=78) olup, günlük ortalama sıvı tüketimi 7,43±2,63 bardak/gün olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %26,8'i (n=148) Üİ şikâyeti olduğunu bildirmiştir. Kadınların yaklaşık %84'ü pelvik taban kas egzersizlerini (PTKE) bilmemekte ve %90'ı bu egzersizleri uygulamamaktadır. PISQ ölçek puan ortalaması 37,39±8,0; ICIQ-SF ölçek puan ortalaması 2,25±3,93; IIQL ölçek puan ortalaması ise 74,21±16,31 olarak belirlenmiştir. Yaş gruplarına göre PISQ puanları incelendiğinde gruplar arası anlamlı fark tespit edilmiş (p<0,05), 30 yaş altı ve 65 yaş üstü bireylerde cinsel olarak aktif olanların daha az olması nedeniyle bu gruplarda ölçek puanlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Üİ'si olan kadınların yaşam kalitesi düzeyi, Üİ'si olmayan kadınlara kıyasla anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p<0,05). **Sonuç:** Bu çalışmada Bartın ilinde yaşayan kadınlarda idrar kaçırma sıklığı, idrar kaçırmanın yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonlara etkisi değerlendirilmiştir. Çalışma bulguları, kadınların çoğunluğunun PTKE'yi bilmediğini ve uygulamadığını ortaya koymaktadır. Yaş grupları arasında cinsel yaşam kalitesi puanlarının farklılık gösterdiği ve özellikle 30 yaş altı ile 65 yaş üstü gruplarda cinsel olarak aktif bireylerin daha az olması nedeniyle puanların düşük olduğu belirlenmiştir. İdrar kaçıran kadınların yaşam kalitesi, Üİ'si olmayan kadınlara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bu bulgular, kadın sağlığının iyileştirilmesinde ebe ve hemşirelerin bilgilendirme, danışmanlık ve pelvik taban kas egzersizlerini teşvik etme yoluyla önemli rol üstlenmeleri gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Cinsel Fonksiyon; Üriner İnkontinans; Yaşam Kalitesi*

O26- Quality of Life and Sexual Functions in Women With Urinary Incontinence: A Field Study

Ebru Bulut, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Bartın, Türkiye
Zübeyde Sarcan, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın,
Türkiye

Hafize Pakize Yazıcı, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın,
Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Global climate change is a major public health concern that affects individuals' health directly or indirectly. Increased temperatures due to climate change lead to fluid loss in the body, which can increase the prevalence of urinary tract infections (UTIs) and thereby cause urinary incontinence (UI) symptoms. Additionally, climate change-related stressors such as natural disasters can also impact the urinary system, causing difficulties in bladder control. Climate change and resource scarcity can hinder access to healthcare services, which may lead individuals to overlook their incontinence conditions. Elderly individuals, in particular, are at higher risk for UTIs due to environmental stress and dehydration, and this group represents a population where UI a condition already prevalent among the elderly may be further exacerbated by the adverse effects of climate change. This study aims to determine the prevalence of UI among women aged 18 and above residing in Bartın province, as well as to examine the quality of life and sexual functions of women experiencing UI. **Method:** his descriptive cross-sectional study encompasses women aged 18 and above (n=41,028) residing in Bartın province from October 1, 2023, to October 31, 2024. The sample size was calculated using the OpenEpi program, assuming a UI prevalence of 44.8% with a 95% confidence interval, resulting in a sample of 376. To reduce the risk of data loss and increase the study's power, 552 women were recruited. Data were collected using a questionnaire developed based on the literature, the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), the Incontinence Quality of Life Scale (IIQL), and the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ). Face-to-face interviews and online forms created through Office 365 were utilized for data collection, and analyses were conducted using IBM SPSS version 22.0. **Results:** The mean age of the 552 women who participated in the study was 41.17 ± 14.66 years (min=18, max=78), and the average daily fluid intake was determined to be 7.43 ± 2.63 glasses/day. Of the participants, 26.8% (n=148) reported experiencing UI symptoms. Approximately 84% of the women were unfamiliar with pelvic floor muscle exercises (PFME), and 90% did not perform these exercises. The mean PISQ score was 37.39 ± 8.0 , the mean ICIQ-SF score was 2.25 ± 3.93 , and the mean IIQL score was 74.21 ± 16.31 . A significant difference was observed between age groups in terms of PISQ scores ($p < 0.05$), with lower scores among individuals under 30 and over 65 years, likely due to a lower number of sexually active individuals in these age groups. The quality of life among women with UI was found to be significantly lower than that of women without UI ($p < 0.05$). **Conclusion:** This study evaluated the prevalence of UI, as well as the effects of UI on quality of life and sexual function among women living in Bartın. The findings reveal that the majority of women lack knowledge about PFME and do not practice these exercises. Differences in sexual quality of life scores were noted between age groups, with lower scores observed among those under 30 and over 65 years, likely due to a lower number of sexually active individuals in these groups. The quality of life among women experiencing UI was found to be significantly lower compared to those without UI. These findings suggest that midwives and nurses play a crucial role in improving women's health by providing education, counseling, and encouraging pelvic floor muscle exercises to enhance the quality of life of women.

Keywords: *Quality of Life; Sexual Function; Urinary Incontinence*

S29- Ebeveynlerin Sıcak Hava Dalgalarından Çocuklarının Sağlığını Korumaya Yönelik Uyumları: Nitel Bir Araştırma

Fatma Dinç, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Aylin Kurt, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Emine Güneş Şan, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
İsmail Berat Uzun, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, küresel bir acil durumdur. Dünyanın sıcaklığı, esas olarak fosil yakıtların yakılması ve sera gazı emisyonları gibi insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak artmaktadır. İklim değişikliği hava kirliliği, sıcağa maruz kalma, sel ve kasırgalar, gıda güvensizliği, kıtlığı ve ruh sağlığı zararları dahil olmak üzere çocuk sağlığını da etkilemektedir. Sıcak hava dalgalarından çocuklar (akciğer gelişimi devam etmekte, solunumu hızlı hızlı vb) yetişkinlerden bazı farklılık göstermeleri nedeniyle daha savunmasızdırlar. Bu araştırmanın amacı ebeveynlerin sıcak hava dalgalarından çocuklarının sağlığını korumaya yönelik uyumlarını incelemektir. **Yöntem:** Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı kullanıldı. Bir anaokuluna devam eden 3-6 yaş arası çocukların ebeveynleriyle derinlemesine bireysel görüşmeler yapıldı. Veriler “Demografik bilgi formu” ve “Yarı yapılandırılmış görüşme formu” ile toplandı. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda “Sıcak hava dalgalarından çocuğunuzu/ çocuklarınızı koruyabilmek için ne gibi önlemler alıyorsunuz?” gibi sorular yer aldı. Görüşmelerde veri doygunluğu sağlandığında çalışmaya katılmayı kabul eden 13 ebeveyn ile veri toplama sonlandırıldı. Görüşmeler ses kaydı cihazı ile kaydedildi ve verilerin çözümlenmesinde tematik analizden yararlanıldı. Tematik analiz kullanılarak ana temalar ve alt temalar geliştirildi. **Bulgular:** Ebeveynlerin sıcak hava dalgalarından çocuklarının sağlığını korumaya yönelik uyumları doğrultusunda dört ana tema ortaya çıktı: (1) bireysel uyum, (2) çocuğun uyumu, (3) kurumsal önlemler, (4) engeller. Bireysel uyum kapsamında giyim, beslenme, kapalı alanda kalmak, hijyen ve çocuğu sakinleştirmek/oyalamak alt temaları; çocuğun uyumu giyim, beslenme, serinleme teknikleri, kapalı alanda kalmak, uyumak ve gölgeye kaçmak alt temaları; kurumsal önlemler kapsamında belediye hizmetleri, okul güvenliği ve medyada kamu spotları alt temaları; engeller kapsamında stress, kurumsal destek yetersizliği, bilgi yetersizliği alt temaları yer aldı. **Sonuç:** Ebeveynler sıcak havalar nedeniyle çocuklarının sağlığını korumakta zorlanmakta ve endişe duymaktaydı. Ebeveynler ve çocuklar bireysel uyum önlemleri kapsamında sıcak havada sağlık koruma davranışları geliştirmiş ve onları sergilemekteydi. Ancak iklim değişikliğinin ve sıcak havaların azaltılmasına yönelik davranışlardan bahsedilmedi. Gelecekteki araştırmalarda bu yöndeki ebeveyn ve çocuk farkındalığının değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çocuk; İklim Değişikliği; Sağlık; Sıcak Hava*

O29- Parents' Adaptations to Protect Their Children's Health from Heat Waves: A Qualitative Study

Fatma Dinç, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Aylin Kurt, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Emine Güneş Şan, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

İsmail Berat Uzun, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is a global emergency. The Earth's temperature is rising, mainly as a result of human activities such as the burning of fossil fuels and greenhouse gas emissions. Climate change is also affecting children's health, including air pollution, heat exposure, floods and hurricanes, food insecurity and shortages, and mental health harm. Children are more vulnerable to heat waves due to some differences from adults (lung development is ongoing, respiratory rate is fast, etc.). The aim of this study was to examine parents' adaptations to protect their children's health from heat waves. **Method:** This study utilized a qualitative research approach. In-depth individual interviews were conducted with parents of 3-6-year-old children attending a kindergarten. Data were collected using a "Demographic information form" and a "Semi-structured interview form". The semi-structured interview form included questions such as "What precautions do you take to protect your child/children from heat waves?". When data saturation was achieved in the interviews, data collection was finalized with 13 parents who agreed to participate in the study. Interviews were recorded with a voice recorder and thematic analysis was used to analyze the data. Main themes and sub-themes were developed using thematic analysis. **Results:** Four main themes emerged in line with parents' adaptation to protect their children's health from heat waves: (1) individual adaptation, (2) child adaptation, (3) institutional measures, and (4) barriers. Individual adaptation included the sub-themes of clothing, nutrition, staying indoors, hygiene, and calming/reassuring the child; child adaptation included the sub-themes of clothing, nutrition, cooling techniques, staying indoors, sleeping, and escaping to the shade; institutional measures included the sub-themes of municipal services, school safety, and public service announcements in the media; and barriers included the sub-themes of stress, lack of institutional support, and lack of information. **Conclusion:** Parents had difficulties and concerns about protecting their children's health due to hot weather. Parents and children had developed and demonstrated health protection behaviors in hot weather as part of individual adaptation measures. However, behaviors to mitigate climate change and hot weather were not mentioned. It is recommended to evaluate parental and child awareness in this direction in future studies.

Keywords: *Children; Climate Change; Health; Hot Weather*

S30- Karbon Ayak İzi ve Sağlık Sorumluluğu: Ebelerin Çevresel Farkındalık Yaratma Rollerini

Esra Çınar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Saadet Karademir, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Şükran Başgöl, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Samsun, Türkiye

Özet

İklim değişikliği, sadece çevreyi değil, aynı zamanda tüm canlılar ve ekosistemler için büyük bir tehdit oluşturmaktadır ve 21. yüzyılın en önemli küresel sağlık tehdidi olarak kabul edilmektedir. Çevresel, toplumsal ve sağlık boyutlarında çok yönlü etkiler yaratmaktadır. Karbon ayak izi, iklim değişikliğini tetikleyen başlıca faktörlerden biridir ve bu durum çevresel sorunların artmasına yol açmaktadır. Karbon ayak izi, bir faaliyetin doğaya verdiği zararın karbondioksit cinsiyle ölçülen toplam miktarını ifade eder. İnsanların ulaşım, ısınma, enerji tüketimi ve satın aldıkları ürünler gibi faaliyetler sonucu atmosfere yayılan karbon miktarı, küresel çevresel değişimle bağlantılıdır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, iklim değişikliği sadece çevreyi değil, aynı zamanda bulaşıcı hastalıkların yayılmasını, hava kalitesini ve su kaynaklarını da etkileyerek sağlık üzerinde büyük tehditler yaratmaktadır. Bu bağlamda, karbon ayak izinin azaltılması hem çevrenin korunmasına hem de toplum sağlığının iyileştirilmesine katkı sağlar. Bakım verici sağlık profesyonelleri olan ebelerin iklim değişikliği, karbon ayak izi konusunda farkındalıklarının geliştirilmesi, iklim değişikliğinin üreme ve kadın sağlığına getirebileceği sağlık risklerini tanımlayabilmeleri ve üreme çağındaki kadınları bu etkilerden nasıl korunabilecekleri konusunda bilgilendirmeleri önemlidir. Ebeler, toplum temelli sağlık hizmetleri sağlayıcıları olarak çevresel farkındalık yaratmada önemli bir role sahiptir. İklim değişikliği ve çevresel sorunlarla mücadelede, ebeler bireyleri karbon ayak izi konusunda bilinçlendirerek çevre dostu alışkanlıklar kazandırabilir. Ebeler, aynı zamanda çevre dostu yaşam biçimlerinin benimsenmesi, enerji tasarrufu ve su kullanımı gibi konularda toplumu bilgilendirerek sağlık sorumluluğunu artırabilir ve karbon ayak izini azaltmalarını teşvik edebilir. Ebelerin çevreyle ilgili farkındalık yaratma rolleri, yalnızca çevresel faktörleri değil, aynı zamanda anne, bebek ve toplum sağlığını doğrudan etkileyen önemli unsurları da kapsamaktadır. Yapılan araştırmalar, çevresel faktörlerin annelerin doğum sonuçları üzerindeki etkilerini, erken doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi sorunları artırabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, karbon ayak izinin azaltılması, çevrenin korunmasına katkı sağlayarak sağlıklı yaşam alanları yaratır ve bu da anne ve bebek sağlığını iyileştirmeye yardımcı olur. Ebeler, çevre dostu uygulamaların önemini vurgulayarak, bireyleri çevresel sorumluluklar konusunda bilinçlendirir ve sürdürülebilir yaşam tarzlarına yönlendirir. Böylece, toplum sağlığının korunmasına ve daha sağlıklı bireyler için zemin hazırlanmaya katkı sağlanmış olur.

Anahtar Kelimeler: *Ebe; İklim Değişikliği; Kadın; Karbon Ayak İzi*

O30- Carbon Footprint and Health Responsibility: Midwives' Roles in Creating Environmental Awareness

Esra Çınar, Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Saadet Karademir, Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Şükran Başgöl, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Abstract

Climate change poses a major threat not only to the environment but also to all living things and ecosystems and is considered the most important global health threat of the 21st century. It creates multifaceted effects in environmental, social and health dimensions. Carbon footprint is one of the main factors that trigger climate change and this situation leads to an increase in environmental problems. Carbon footprint refers to the total amount of damage an activity causes to nature, measured in carbon dioxide. The amount of carbon emitted into the atmosphere as a result of activities such as transportation, heating, energy consumption and products purchased by people is linked to global environmental change. According to the World Health Organization, climate change creates major threats to health by affecting not only the environment but also the spread of infectious diseases, air quality and water resources. In this context, reducing the carbon footprint contributes to both environmental protection and improving public health. It is important for midwives, who are caregiving health professionals, to develop their awareness about climate change and carbon footprint, to be able to define the health risks that climate change may pose to reproductive and women's health and to inform women of reproductive age about how they can be protected from these effects. Midwives play an important role in creating environmental awareness as community-based health service providers. In the fight against climate change and environmental problems, midwives can raise awareness among individuals about their carbon footprint and help them develop environmentally friendly habits. Midwives can also increase their health responsibility and encourage them to reduce their carbon footprint by informing the public about issues such as adopting environmentally friendly lifestyles, saving energy and using water. Midwives' role in creating environmental awareness includes not only environmental factors but also important elements that directly affect maternal, infant and community health. Studies show that environmental factors can increase the effects of maternal birth outcomes and problems such as premature birth and low birth weight. In this context, reducing the carbon footprint contributes to the protection of the environment, creating healthy living spaces, which in turn helps improve maternal and infant health. Midwives emphasize the importance of environmentally friendly practices, raise awareness among individuals about their environmental responsibilities and guide them towards sustainable lifestyles. In this way, they contribute to the protection of community health and the preparation of the ground for healthier individuals.

Keywords: *Carbon Footprint; Climate Change; Midwife; Women*

S31- İklim Değişikliği ve Ruh Sağlığı: Ebelerin Toplum Temelli Müdahaleleri

Saadet Karademir, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebeler Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Esra Çınar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebeler Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Şükran Başgöl, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebeler Bölümü, Samsun, Türkiye

Özet

İklim değişikliği, gelecekteki büyük sağlık tehditlerinin yanı sıra günümüzde de çevresel, toplumsal ve ruhsal sağlık sorunlarına yol açan önemli bir gerçekliktir ve dünya genelinde sağlık üzerindeki etkilerini her geçen gün daha fazla hissettirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), iklim değişikliğinin yol açacağı sağlık sorunlarının, 2030 ile 2050 yılları arasında her yıl 250.000 ek ölüme sonuçlanabileceğini öngörmektedir. Bu etkiler, özellikle ısıyla ilişkili sağlık sorunları, vektör kaynaklı hastalıklar, solunum yolu hastalıkları ve aşırı hava olaylarının sebep olduğu morbiditeyi içermektedir. Ancak daha az bilinen ve genellikle göz ardı edilen bir başka önemli boyut ise, iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerindeki etkileridir. Bu derlemede, iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerindeki etkileri ve ebelerin rolleri literatür doğrultusunda tartışılacaktır. İklim değişikliğinin doğrudan ruh sağlığına etkileri, aşırı hava olayları (seller, kasırgalar, orman yangınları) gibi travmatik deneyimlerle ilişkilidir. Ayrıca, dolaylı etkiler, sosyal, ekonomik ve çevresel bozulmalar (örneğin gıda kıtlığı, iç çatışmalar, yerinden edilme ve göç) aracılığıyla ruhsal sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bu olumsuzluklar, toplumsal stres, anksiyete, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu (PTSD) gibi psikolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır. Özellikle, aşırı sıcaklıklar ile nemin, ruh hali bozuklukları, şizofreni ve mâni gibi hastalıkların sıklığını artırdığı ve PTSD'nin akut iklim felaketleriyle ilişkili olarak daha yaygın hale geldiği bildirilmiştir. Ebeler, toplum temelli sağlık hizmetlerinde önemli bir rol üstlenmektedir ve bu süreçte iklim değişikliğinin ruh sağlığına etkilerini ele almak, bu alandaki en önemli müdahalelerden biridir. Toplumların iklim değişikliği konusunda bilinçlendirilmesi, ruhsal destek sunulması, stresle başa çıkma yöntemlerinin öğretilmesi ve çevre dostu yaşam tarzlarının teşvik edilmesi, ebelerin katkı sağlayabileceği kilit alanlardır. Ebeler ayrıca, iklim değişikliğinden etkilenen bireylerin psikososyal ihtiyaçlarını karşılayarak, duygusal dayanıklılıklarını artırabilirler. Doğanın korunması ve doğa ile etkileşimin teşvik edilmesi, toplumsal sağlık için yenilikçi ve sürdürülebilir yaklaşımlar arasında yer almaktadır. Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) 2024 raporu, iklim değişikliğinin etkilerini vurgulayarak, ebelerin kadın haklarının savunucuları olarak, bu tehdidin yerel ve küresel sorunların yönetimindeki kritik rollerine dikkat çekmiştir. Nitekim, "Ebeler: Yaşamsal Bir İklim Çözümü" 2024 ICM teması; ebeler mesleğinin iklim değişikliği ile mücadelede hayati önemine vurgu yapmaktadır. Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu (UNICEF)'nin Sürdürülebilirlik ve İklim Değişikliği Eylem Planı 2023-2030 raporunda da sürdürülebilir bir dünya sağlama ve en savunmasız grup olan çocukları korumada ebelerin önemli görevleri olduğu belirtilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise büyüyen iklim krizinin küresel bir sorun olduğunu açıklayarak bireylerin ruh sağlığını iyileştirmek için sağlık profesyonellerini de kapsayan önerilerinin olduğu eylem planları yayınlamıştır. Bu planlar, özellikle iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesine yönelik stratejiler geliştirilmesini önermektedir. Sonuç olarak, iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini ele almak, yalnızca çevresel bir mesele değil, aynı zamanda toplumsal bir sorundur; bu bağlamda ebeler, bu sorunun çözülmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Ebe; İklim Değişikliği; Ruh Sağlığı*

O31- Climate Change and Mental Health: Community-Based Interventions by Midwives

Saadet Karademir, Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Esra Çınar, Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Şükran Başgöl, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Samsun, Türkiye

Abstract

Climate change is not only a major health threat for the future but also an undeniable reality today, causing environmental, societal, and mental health challenges worldwide. Its impact on health is becoming increasingly evident. The World Health Organization (WHO) estimates that the health problems caused by climate change could lead to an additional 250,000 deaths annually between 2030 and 2050. These impacts primarily include heat-related illnesses, vector-borne diseases, respiratory conditions, and morbidity caused by extreme weather events. However, a lesser-known but equally important dimension is the impact of climate change on mental health. This review discusses the effects of climate change on mental health and the roles of midwives in addressing these issues based on current literature. The direct impacts of climate change on mental health are associated with traumatic experiences caused by extreme weather events, such as floods, hurricanes, and wildfires. Indirect effects, on the other hand, arise from social, economic, and environmental disruptions, including food shortages, internal conflicts, displacement, and migration. These adversities can lead to societal stress, anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder (PTSD). Research highlights that extreme temperatures and humidity increase the prevalence of mood disorders, schizophrenia, and mania, while PTSD is becoming more prevalent in connection with acute climate-related disasters. Midwives play a critical role in community-based healthcare services and addressing the mental health impacts of climate change is one of the most significant interventions they can undertake. They can contribute to key areas such as raising awareness about climate change, providing mental health support, teaching coping strategies, and promoting environmentally friendly lifestyles. Moreover, midwives can address the psychosocial needs of individuals affected by climate change, enhancing their emotional resilience. Advocating for the protection of nature and promoting interaction with the environment are considered innovative and sustainable approaches to improving community health. The International Confederation of Midwives (ICM) 2024 report emphasizes the critical role of midwives as advocates for women's rights in managing the local and global challenges posed by climate change. The theme of ICM's 2024 campaign, "Midwives: A Vital Climate Solution," underscores the pivotal role of midwifery in combating climate change. Similarly, the United Nations Children's Fund (UNICEF) Sustainability and Climate Change Action Plan 2023–2030 highlights the essential responsibilities of midwives in ensuring a sustainable world and protecting the most vulnerable population—children. The World Health Organization (WHO) has also acknowledged the growing climate crisis as a global issue and has published action plans including recommendations for healthcare professionals to improve individuals' mental health. These plans advocate for developing strategies to mitigate the adverse health effects of climate change. In conclusion, addressing the mental health impacts of climate change is not merely an environmental issue but also a societal challenge. Within this context, midwives play an essential role in mitigating this crisis and contributing to its resolution.

Keywords: *Climate Change; Mental Health; Midwife*

S33- Doğurgan Çağdaki Kadınların Yaşadığı İklim Değişikliği Endişesi ile Premenstürel Sendrom Şiddeti ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Ebru Cirban Ekrem, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Ayça Akar, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Ahsen Akar, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Günümüzde iklim değişikliği insan sağlığına yönelik en büyük risklerden biridir. İklim değişikliğine bağlı çevresel maruziyetler, gıda ve su güvenliğini, sivil çatışmaları, aşırı hava olaylarını ve hastalıkların yayılmasını etkileyerek incinebilir grupta yer alan kadınlar üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olmaktadır. Etiyolojisinde birçok etkenin rol oynadığı premenstürel sendrom, doğurgan çağdaki kadınların çoğunluğunda görülmektedir. Premenstürel sendrom kadınların fiziksel, sosyal ve mental durumlarını ciddi düzeyde etkileyerek yaşam kalitelerini düşürmektedir. Araştırmada doğurgan çağdaki kadınların yaşadığı iklim değişikliği endişesi ile premenstürel sendrom şiddeti ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Kesitsel ilişki arayan türde olan araştırmanın evrenini ülkemizde yaşayan doğurgan çağdaki (15-49 yaş) kadınlar oluşturmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu 2021 yılı verilerine göre, ülkemizde 18-49 yaş arası 22 milyon kadın yaşamaktadır. Evreni bilinen örnekleme yöntemi kullanılarak, %5 kabul edilebilir hata ve %95 güven aralığında, $p=q=0.5$ ile örneklem 385 olarak hesaplanmıştır. Araştırma dahil etme kriterlerine uyan 614 kadın ile tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği (İDEÖ)”, “Premenstürel Sendrom Ölçeği (PMSÖ)” ve “SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-12 YKÖ)” ile online yollardan kartopu örnekleme yöntemi ile öz bildirim şeklinde toplanmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics 23 programında analiz edilmiştir. **Bulgular:** Kadınların yaş ortalaması 24.41 ± 8.08 idi. Kadınların İDEÖ puanı 28.29 ± 9.47 , PMSÖ puanı 134.96 ± 37.45 , SF-12 YKÖ fiziksel bileşen boyut puanı 45.67 ± 7.80 ve mental bileşen boyut puanı 40.04 ± 9.18 ’dir. İDEÖ ile PMSÖ arasında pozitif, PMSÖ ile SF-12 YKÖ fiziksel ve mental alt boyutları arasında negatif ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). İDEÖ puanının PMSÖ puanı ve SF-12 YKÖ fiziksel, mental bileşen boyut puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Buna göre, İDEÖ puanındaki 1 birimlik artış PMSÖ puanında 1,11 birim artışa, fiziksel bileşen boyut puanında 0,08 ve mental bileşen boyut puanında 0,13 birim azalışa neden olmaktadır. **Sonuç:** Araştırmada kadınların iklim değişikliği endişelerinin yüksek, premenstürel belirtilerinin yoğunluğunun fazla, fiziksel ve mental yaşam kalitelerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kadınların iklim değişikliği endişesi arttıkça premenstürel sendrom şikayetleri artmakta ve yaşam kaliteleri azalmaktadır. Günümüzde içinde bulunduğumuz iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarının en aza indirilmesi için farklı nitelikte ve nicelikte araştırmaların yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Doğurgan Çağ; İklim Değişikliği; Kadın; Premenstürel Sendrom; Yaşam Kalitesi*

**Bu araştırma 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı'nın 2023 yılı birinci dönem çağrısı kapsamında 1919B012300090 proje numarası ile desteklenmiştir.*

O33- Relationship Between Climate Change Anxiety Experienced By Women of Reproductive Age, Severity of Premenstury Syndrome and Quality of Life

Ebru Cirban Ekrem, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Ayca Akar, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye
Ahsen Akar, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Objective: Today, climate change is one of the greatest risks to human health. Environmental exposures due to climate change affect food and water security, civil conflicts, extreme weather events, and the spread of diseases, causing many negative effects on women in vulnerable groups. Premenstrual syndrome, in which many factors play a role in its etiology, is seen in the majority of women of childbearing age. Premenstrual syndrome seriously affects the physical, social, and mental conditions of women, reducing their quality of life. The study aimed to determine the relationship between climate change anxiety experienced by women of childbearing age and the severity of premenstrual syndrome and quality of life. **Method:** The universe of the cross-sectional study, which is a type of relationship-seeking study, consists of women of reproductive age (15-49 years old) living in our country. According to the 2021 data from the Turkish Statistical Institute, there are 22 million women between the ages of 18-49 in our country. The known sampling method was used to calculate the sample as 385 with a 5% acceptable error and 95% confidence interval, $p=q=0.5$. The study was completed with 614 women who met the inclusion criteria. The data of the study were collected online with the “Introductory Information Form”, “Climate Change Concern Scale (CCCS)”, “Premenstrual Syndrome Scale (PMSS)” and “SF-12 Quality of Life Scale (SF-12 QLS)” and self-reported snowball sampling method. The data were analyzed in the IBM SPSS Statistics 23 program. **Results:** The mean age of the women was 24.41 ± 8.08 . The women's CCCS score was 28.29 ± 9.47 , PMSS score was 134.96 ± 37.45 , SF-12 QLS physical component dimension score was 45.67 ± 7.80 and mental component dimension score was 40.04 ± 9.18 . A positive relationship was found between CCCS and PMSS, and a negative relationship was found between PMSS and SF-12 QLS physical and mental sub-dimensions ($p<0.05$). It was found that the CCCS score had a statistically significant effect on PMSS score and SF-12 QLS physical, and mental component dimension scores ($p<0.05$). Accordingly, a 1-unit increase in the CCCS score causes a 1.11-unit increase in the PMSS score, a 0.08-unit decrease in the physical component dimension score, and a 0.13-unit decrease in the mental component dimension score. **Conclusion:** The study determined that women's climate change concerns are high, their premenstrual symptoms are intense, and their physical and mental quality of life is at a good level. As women's climate change concerns increase, their premenstrual syndrome complaints increase and their quality of life decreases. It can be suggested that different quality and quantity of research be conducted to minimize the negative consequences of the climate change we are experiencing today.

Keywords: *Climate Change; Fertile Age; Premenstrual Syndrome; Quality of Life; Women*

**This research was supported by the 2209-A University Students Research Projects Support Program within the scope of the 2023 first-term call with project number 1919B012300090.*

S35- Sağlık Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afet Okuryazarlığı ile Küresel İklim Değişikliği Farkındalığı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Sevim Sena Kazdal, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Sakarya, Türkiye

Rümeysa Demir, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü İlk ve Acil Yardım Programı, Sakarya, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim doğal etkilerin yanısıra insan eliyle de zamanla değişikliğe uğrayabilir. İnsan kaynaklı etkiler iklim üzerinde beklenmedik jeolojik değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. İklim değişikliği eğitimi ve çevre eğitiminin amaçları paralellik göstermektedir. Eğitimle bireylere, toplumlara iklim değişikliği farkındalığının oluşturulabilmesi ve artırılabilmesi sağlanabilir. Bu çalışmada, sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin afet okuryazarlığı ile küresel iklim değişikliği farkındalığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. **Yöntem:** Veri toplama araçları olarak "Bireysel Özellikler Formu", "Afet Okuryazarlığı Ölçeği" ve "Üniversite Öğrencilerinin Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma tanımlayıcı tipte planlanmış olup, araştırmanın evrenini sağlık alanında öğrenim gören 1500 öğrenci oluştururken yapılan G*power analizi sonucunda örneklemin en az 350 öğrenciye ulaşılması planlanmış ve toplamda 365 öğrenciye ulaşılmıştır. Verilerin analizi SPSS 27.0 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır. Kategorik değişkenler için frekans (n) ve yüzde (%), sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum istatistikleri verilmiştir. Çalışmada test tekniklerinden bağımsız gruplar t testi, tek yönlü ANOVA testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların çoğunluğunu 20-21 yaş aralığı (n=167), %75,1 i kadın (n=274), en fazla hemşirelik bölümünden (n=98) öğrenciler oluşturmaktadır. %47,1'i (n=172) acil durum veya afetlere hazır olduklarını belirtirken, evde acil durum veya afet çantası bulunduran katılımcıların oranı %27,4'ydü (n=100). Enerji Tüketimi alt boyutu ile Afet Okur Yazarlığı arasında pozitif ve orta kuvvetli bir ilişki saptanmıştır (r=0,431, p<0,001). Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği ile Afet Okur Yazarlığı Ölçeği toplam puanları arasında pozitif ve orta kuvvetli bir ilişki saptanmıştır (r=0,469, p<0,001). Hazırlık ile Afet Okur Yazarlığı arasında pozitif ve çok kuvvetli bir ilişki vardır (r=0,960, p<0,001). **Sonuç:** Sonuç olarak, bu bulgular afet okuryazarlığı düzeyinin, üniversite öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeylerini anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Bu durum, afet okuryazarlığı eğitimlerinin öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki bilinçlerini artırmada önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Bu tür eğitimlerin yaygınlaştırılması, küresel iklim değişikliğiyle mücadele ve farkındalık artırma çabalarına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Afet Okuryazarlığı; Farkındalık; İklim Değişikliği; Üniversite Öğrencileri

O35- Determining the Relationship Between Disaster Literacy and Global Climate Change Awareness of Health Students

Sevim Sena Kazdal, Sakarya University of Applied Sciences, Department of Medical Services and Techniques, Sakarya, Türkiye

Rümeysa Demir, Sakarya University of Applied Sciences, Department of Medical Services and Techniques, First Aid and Emergency Program, Sakarya, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: The climate may change over time due to natural effects as well as human activities. Human-induced impacts also bring about unexpected geological changes in the climate. The aims of climate change education and environmental education are parallel. It is possible to create and increase climate change awareness in individuals and societies through education. This study aims to determine the relationship between disaster literacy and the global climate change awareness of students studying in the field of health. **Method:** "Individual Characteristics Form", "Disaster Literacy Scale" and "University Students' Awareness Scale towards Global Climate Change" were used as data collection tools. The research was planned as a descriptive type, and while the population of the research was 1500 students studying in the field of health, as a result of the G*power analysis, the sample was planned to reach at least 350 students, and a total of 365 students were reached. The analysis of the data was done with the SPSS 27.0 program and was studied with a 95% confidence level. Frequency (n) and percentage (%) are given for categorical variables, and mean, standard deviation, minimum, and maximum statistics are given for numerical variables. Independent group t-tests and one-way ANOVA tests were used in the study. **Results:** The majority of the participants were in the 20-21 age range (n=167), 75.1% were female (n=274), and the majority were students from the nursing department (n=98). While 47.1% (n=172) stated that they were prepared for emergencies or disasters, the proportion of participants who kept an emergency or disaster kit at home was 27.4% (n=100). A positive and medium strong relationship was found between the Energy Consumption sub-dimension and Disaster Literacy ($r=0.431$, $p<0.001$). A positive and moderately strong relationship was found between the total scores of the Global Climate Change Awareness scale and the Disaster Literacy scale ($r=0.469$, $p<0.001$). There is a positive and very strong relationship between Preparedness and Disaster Literacy ($r=0.960$, $p<0.001$). **Conclusion:** In conclusion, these findings show that the level of disaster literacy significantly affects university students' awareness levels of global climate change. This reveals that disaster literacy training can play an important role in increasing students' awareness of climate change. Dissemination of such training can contribute to efforts to combat global climate change and raise awareness.

Keywords: *Awareness; Climate Change; Disaster Literacy; University Students*

S37- İklim Değişikliğine Dirençlilik için Sürdürülebilir Sağlık Yönetimi Stratejileri

Elif İşlek, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Ortalama hava koşullarında uzun vadede meydana gelen değişimler anlamına gelen iklim değişikliği, sonuçları itibari ile sağlık sistemlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen küresel bir zorluktur. Aşırı hava ve iklim olayları, örneğin sıcak hava dalgaları, kasırgalar, seller, ortalama sıcaklık değişimleri vb. iklim değişimin göstergeleridir. Bu olaylar, insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olmaya devam etmekte; bireylerin fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik halini olumsuz yönde etkilemektedir. Dünya'nın enerji dengesi üzerindeki uzun vadeli değişiklikler, birçok aşırı olayın sıklığını ve şiddetini artırmakta ve birden fazla olayın aynı anda meydana gelme olasılığını yükseltmektedir. Birleşmiş Milletler 2024 Yılı Çalışma Raporunda, sera gazı emisyonlarının neden olduğu iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kirliliğin etkileri ve acil önlemler alınmasına dikkat çekiyor. Bu olayların çoğu tamamen önlenemese de, iyileştirilmiş risk azaltma, hazırlık, müdahale ve toparlanma stratejileri ile iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri inşa edilerek birçok sağlık riski önlenebilir. Mevcut durum analizleri, kırılma ve uyum değerlendirmeleri yapmak, sağlık sistemleri için uyum planları, afet risk yönetimi ve acil eylem planları geliştirmek sağlık sistemlerini risklere karşı daha hazır hale getirebilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) iklim değişikliğine karşı sağlık sistemlerinin dayanıklılığını artırmayı hedefleyen ve 10 temel bileşenden oluşan bir yol haritası sunmaktadır. Bu çerçevede önerilen stratejiler; sağlık sistemlerinin liderlik ve yönetim kapasitelerini artırmak, sağlık çalışanlarının teknik yeterliliklerini artırmak, sağlık bilgi sistemlerini güçlendirmek, iklimle ilişkili risklere karşı erken uyarı sistemleri geliştirmek, iklim dirençli teknolojiler ve altyapılar oluşturmak, hizmet sunumunu planlamak, gerekli mali kaynakları sağlamak ve optimize etmek, toplum katılımını sağlamak, çevresel sağlık belirleyicilerini yönetmek ve araştırma kapasitesini geliştirmektir. Bu stratejiler çerçevesinde, sağlık personelinin hizmet içi eğitimlerle sürekli eğitimi, sağlık tesislerinin enerji, su ve atık yönetimi sistemlerinin dayanıklılığının artırılması, sıcak hava dalgaları, sel veya bulaşıcı hastalık salgınları gibi iklimle bağlantılı acil durumlara hızlı yanıt verme kapasitesinin geliştirilmesi, bilgi teknolojilerinin kullanılması gibi örnek uygulamalar teşvik edilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ve diğer düşük gelirli ülkelerde sağlık sistemleri, iklim değişikliğinin yaratacağı sağlık risklerine karşı daha savunmasızdır. Bu nedenle, ulusal düzeyde kapsamlı sağlık uyum planlarının geliştirilmesi ve uygulanması hayati öneme sahiptir. Bu çalışmada, iklim değişikliğinin beraberinde getirdiği ve gelecekte karşılaşılabilecek sağlık sorunlarına karşı sürdürülebilir ve dirençli sağlık sistemleri için faydalı olabilecek sağlık yönetimi stratejilerini incelemek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Dirençlilik; İklim Değişikliği; Sağlık Sistemleri; Sürdürülebilirlik; Uyum Stratejileri*

O37- Sustainable Health Management Strategies for Climate Change Resilience

Elif İşlek, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Social Work, Bartın, Türkiye

Abstract

Climate change, which refers to long-term changes in average weather conditions, is a global challenge that directly or indirectly affects health systems. Extreme weather and climate events, such as heatwaves, hurricanes, floods, and changes in average temperatures, are indicators of climate change. These events continue to negatively impact human health, adversely affecting individuals' physical, mental, emotional, and social well-being. Long-term changes in the Earth's energy balance increase the frequency and intensity of many extreme events and raise the likelihood of multiple events occurring simultaneously. The United Nations' 2024 Work Report emphasizes the impacts of climate change caused by greenhouse gas emissions, biodiversity loss, and pollution, highlighting the urgent need for immediate action. While many of these events cannot be completely prevented, numerous health risks can be mitigated by building climate-resilient health systems through improved risk reduction, preparedness, response, and recovery strategies. Conducting current situation analyses, vulnerability and adaptation assessments, and developing adaptation plans, disaster risk management strategies, and emergency action plans can make health systems more prepared for risks. The World Health Organization (WHO) offers a roadmap composed of 10 essential components aimed at increasing the resilience of health systems to climate change. Strategies recommended within this framework include enhancing leadership and governance capacities of health systems, improving the technical competencies of health workers, strengthening health information systems, developing early warning systems for climate-related risks, building climate-resilient technologies and infrastructures, planning service delivery, ensuring and optimizing financial resources, promoting community participation, managing environmental health determinants, and strengthening research capacities. Examples of practical applications under these strategies include the continuous training of health personnel through in-service programs, enhancing the resilience of energy, water, and waste management systems in health facilities, improving the capacity to respond rapidly to climate-related emergencies such as heatwaves, floods, or infectious disease outbreaks, and encouraging the use of information technologies. Health systems, particularly in developing and low-income countries like Türkiye, are more vulnerable to the health risks posed by climate change. Therefore, developing and implementing comprehensive health adaptation plans at the national level is crucial. This study aims to examine health management strategies that may be beneficial for sustainable and resilient health systems in addressing current and future health challenges brought about by climate change.

Keywords: *Adaptation Strategies; Climate Change; Health Systems; Resilience; Sustainability*

S38- Yaşlı Bireylerde Yalnızlık ve Sosyal Dahil Olma Arasındaki İlişkide Yaşlı Dostu Şehirler ve Toplumlar Algısının Aracılık Rolü: Korelasyonel Bir Çalışma

Hülya Kulakçı Altıntaş, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, Zonguldak, Türkiye
Sultan Ayaz Alkaya, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Özet

Giriş ve amaç: Yaşlı dostu şehirler ve toplumlar, yaşlı bireyler için sosyal yaşama katılımı artırma ve yalnızlık, sosyal izolasyon ve yoksulluk gibi sorunları önleme açısından önemlidir. Yaşlı bireylerin toplumla iç içe yaşam sürdürebilmeleri ve aktivitelerini bağımsız olarak yürütebilmeleri için rahat, güvenli, temiz ve yaşanabilir bir kentsel çevreye ihtiyaçları vardır. Bu çalışma, yaşlı bireylerde yaşlı dostu şehirler ve toplumlar algısı, yalnızlık ve sosyal dahil olma arasındaki ilişkileri incelemek ve yaşlı dostu şehir ve toplumlar algısının sosyal dahil olma ve yalnızlık arasındaki ilişkide aracı rolünü belirlemek amacıyla yürütülmüştür. **Yöntem:** Araştırma, korelasyonel tasarım ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın popülasyonunu Türkiye'de bir il merkezinde bulunan beş aile sağlığı merkezine kayıtlı 65 yaş ve üzeri yaşlı bireyler oluşturmuştur. Araştırma günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak sürdüren ve çalışmaya katılmayı kabul eden 1002 yaşlı birey ile tamamlanmıştır. Araştırma verileri Ocak-Nisan 2024 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu, Yaşlı Dostu Şehir ve Toplumlar Anketi, Sosyal Dahil Olma Ölçeği ve Yaşlılar İçin Yalnızlık Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve regresyon analizi kullanılmıştır. Aracılık rolü Hayes PROCESS sürüm 4.1 Model 4 ile gerçekleştirilmiş ve aracılık rolünün anlamlılığı süreci makro önyüklemesi kullanılarak doğrulanmıştır. Araştırma öncesi etik kurul onayı, kurum izni ve bilgilendirilmiş onam alınmıştır. **Bulgular:** Yaşlı yetişkinlerin çoğu 65-74 yaşları arasında ve çoğunun bir veya daha fazla kronik hastalığı vardı. Yaşlı yetişkinlerde yalnızlık düzeyi arttıkça yaşlı dostu şehirler ve toplumlar algısının azaldığı ve sosyal dahil olma düzeylerinin önemli ölçüde azaldığı bulunmuştur. Yaşlı dostu şehirler ve toplumlar algısı arttığında sosyal dahil olma düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Yaşlı yetişkinlerin yaş dostu şehirler ve toplumlar algısı kontrol edildiğinde, yalnızlık ve sosyal dahil olma arasındaki ilişkinin gücünün ($p < 0.001$) zayıfladığı bulunmuştur. Bağımsız değişken yalnızlık ve aracı değişken yaş dostu şehirler ve toplumlar algısı ile bağımlı değişken sosyal dahil olmanın toplam, doğrudan ve dolaylı etkilerinin analiz edildiği modelde, yaşlı dostu şehirler ve toplumlar algısının sosyal dahil olma üzerindeki standartlaştırılmış dolaylı etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur. **Sonuç:** Araştırma sonucunda, yaşlı dostu şehirler ve toplumlar algısının yalnızlık ile sosyal dahil olma arasındaki ilişkiye kısmen aracılık ettiği sonucuna varılmıştır. Yaşlı bireylerin psikososyal sağlığını iyileştirmek için yaşlı dostu şehirler ve toplumların yaygınlaştırılması ve sosyal yaşama dahil olmalarını artırmaya yönelik etkinliklerin planlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sosyal Dahil Olma; Yalnızlık; Yaşlı Birey; Yaşlı Dostu Şehirler*

O38- The Mediating Role of Age-Friendly Cities and Communities in the Relationship Between Social Inclusion and Loneliness Among Older People: A Correlational Study

*Hülya Kulakçı Altıntaş, Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Health Sciences, Nursing,
Zonguldak, Türkiye
Sultan Ayaz Alkaya, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye*

Abstract

Introduction and Objective: Age-friendly cities and communities are essential for older individuals to increase social inclusion and prevent problems such as loneliness, social isolation, and poverty. Older individuals need a comfortable, safe, clean, and livable urban environment to live in the community and carry out their activities independently. This study was conducted to measure relationships between the experience of age-friendly cities and communities, loneliness, and social inclusion and assess the mediating role of age-friendly cities and communities' experience on social participation and loneliness among older people. **Method:** The research was carried out with a correlational design. The population involved older individuals registered in five family health centers in a city in Türkiye. The study was completed with 1050 older individuals who performed their daily life activities independently and agreed to participate in the study. The data were collected between January and April 2024 using the Personal Information Form, Age-Friendly Cities and Communities Questionnaire, Social Inclusion Scale, and Loneliness Scale for Elderly People. Descriptive statistics and regression analysis were used to analyze the data. The mediating role analysis was performed with the Hayes PROCESS version 4.1 Model, and the significance of the mediating role was verified using process macro bootstrapping. Ethical approval, institutional permission, and informed consent were obtained before the study. **Results:** Most older adults were aged 65–74 and had one or more chronic diseases. It was found that as the level of loneliness in older adults increased, the perception of age-friendly cities and communities decreased and social inclusion level significantly decreased. As the perception of age-friendly cities and communities increased the level of, social inclusion increased ($p < 0.05$). When older individuals' perception of age-friendly cities and communities was controlled, the strength of the relationship between loneliness and social inclusion was weakened ($p < 0.001$). In the model where the total, direct, and indirect effects of the independent variable loneliness, the mediator variable perception of age-friendly cities and communities, and the dependent variable social inclusion were analyzed, the standardized indirect effect of the perception of age-friendly cities and communities on social inclusion was significant. **Conclusion:** The study concluded that the experience of age-friendly cities and communities partially mediated the association between loneliness and social inclusion. It is recommended that age-friendly cities and communities be disseminated and activities to increase social inclusion are designed to improve the psychosocial health of older adults.

Keywords: *Age-Friendly Cities; Loneliness; Older People; Social Participation*

S39- İklim Değişikliği ve Sağlık ile İlişkisi

Neslihan Köse Kabakcıoğlu, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye
Sultan Ayaz Alkaya, Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Özet

İklim değişikliği, 21. yüzyılın en önemli küresel halk sağlığı tehdidi olarak bildirilmektedir. İklim değişikliği, karşılaştırılabilir bir zaman diliminde iklimde gözlenen doğal değişikliklerle birlikte, insanların doğrudan ya da dolaylı faaliyetleri ile atmosferin bileşiminin bozulması sonucu oluşan değişiklik olarak tanımlanmaktadır. Dünya iklimindeki bu tehlikeli değişim, atmosferdeki karbondioksit ve diğer sera gazlarındaki artışlardan, özellikle fosil yakıtların yakılmasıyla ilişkili emisyonlardan kaynaklanmaktadır. İklim değişikliği sıcak hava dalgaları, orman yangınları, fırtına ve sel gibi olağanüstü durumlardan kaynaklanan riskleri artırarak insan sağlığı için önemli tehditler oluşturmaktadır. İklim değişikliği güvenli su ve gıdaya erişim yetersizliği nedeniyle beslenme sorunları, bulaşıcı hastalıklar, hipertansiyon, baş ağrıları, hiperaljezi, uykusuzluk, intihar, ruh sağlığı sorunları, acil servise başvuru ve tekrarlı hastane yatışlarında artış gibi önemli sorunlara neden olmaktadır. İklim değişikliğinin sağlığa etkileri tüm dünyada endişe vericidir. İklim değişikliğinin sıcaklığa bağlı morbidite ve mortaliteyi artırarak sağlık sistemlerine de zorluklar getirmesi beklenmektedir. Avrupa genelinde sıcaklıkla ilişkili ölüm oranları incelendiğinde, 1991-2020 yılları arasında, soğukla ilişkili ölümlerin sayısı Doğu Avrupa'da Batı Avrupa'dan 2,5 kat ve sıcakla ilişkili ölümlerin Güney Avrupa'da Kuzey Avrupa'dan 6 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Özellikle dezavantajlı gruplar, 2019 yılında küresel olarak morbidite ve mortalite ile sonuçlanan 475 milyon sıcak hava dalgası olayına maruz kalmıştır. Son 20 yıl boyunca, 65 yaş üstü kişilerde sıcaklıkla ilişkili ölüm oranında %53,7'lik bir artış olmuştur. Çocukluk hastalıklarının %34'ünün ve dünya çapındaki küçük çocuk ölümlerinin %36'sının iklim değişikliğiyle bağlantılı olduğu tahmin edilmektedir. Amerika'da 2100 yılına kadar iklim değişikliğine bağlı endemik hastalıkların %50 artacağı bildirilmiştir. İklim değişikliğinin sağlık perspektifinden ele alınması gerekliliği, iklim-sağlık okuryazarlığı kavramını gündeme getirmiştir. İklim-sağlık okuryazarlığı, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkisine ilişkin bilgileri bulma, erişme, anlama, yorumlama, değerlendirme ve iletme ve bu bilgilere göre kararlar alma ve hareket etme becerisidir. İklim-sağlık okuryazarlığı becerisine sahip olan bireyler iklim değişikliği ve sağlık arasındaki ilişkileri fark edebilir, sağlık risklerini değerlendirebilir, bilinçli kişisel kararlar verebilir ve sağlığı koruyan daha geniş politikaları savunabilir. İklim değişikliğini yavaşlatan veya önleyen ve insan sağlığını iklim değişikliğiyle ilişkili zararlardan koruyan eylemlerin çoğu, iklim değişikliğiyle ilgisi olmayan yollarla da sağlığa fayda sağlamaktadır. Örneğin, et ve hayvansal ürün tüketiminin azaltılması, fiziksel aktivitenin artması ve obezitenin azalması, motorlu taşıt kaynaklı yaralanma ve ölümlerin azalması, toplu taşıma kullanımının artırılması ile sera gazlarının azaltılması, hava ve su kirliliğinin önlenmesi sağlanır. Bireylerin rutin seçimlerinin çevreyi nasıl etkilediğinin ve iklimi korumaya nasıl katkıda bulunabileceğinin farkında olmaları oldukça önemlidir. Bu bağlamda, iklim değişikliğinin etkilerini azaltmak ve iklim değişikliklerine uyum sağlamak amacıyla toplumun iklim-sağlık okuryazarlığı konusunda bilinçlenmesi gerekmektedir. Bu derlemede iklim değişikliği ve iklim-sağlık okuryazarlığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim; İklim Değişikliği; İklim-Sağlık Okuryazarlığı; Sağlık

O39- Climate Change and Relationship with Health

*Neslihan Köse Kabakcioğlu, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye
Sultan Ayaz Alkaya, Gazi University, Faculty of Nursing, Ankara, Türkiye*

Abstract

Climate change is reported to be the most important global public health threat of the 21st century. Climate change is defined as a change in the composition of the atmosphere caused by direct or indirect human activities, together with observed natural changes in climate over a comparable period. This dangerous change in the Earth's climate is caused by increases in carbon dioxide and other greenhouse gases in the atmosphere, particularly emissions associated with the burning of fossil fuels. Climate change poses significant threats to human health by increasing the risks from extreme events such as heat waves, forest fires, storms, and floods. Climate change causes significant problems such as nutritional problems due to lack of access to safe water and food, infectious diseases, hypertension, headaches, hyperalgesia, insomnia, suicide, mental health problems, increased emergency room visits, and repeated hospitalizations. The health impacts of climate change are of concern worldwide. Climate change is expected to increase heat-related morbidity and mortality, bringing challenges to health systems. When temperature-related mortality rates across Europe were analyzed, it was reported that between 1991 and 2020, the number of cold-related deaths was 2.5 times higher in Eastern Europe than in Western Europe and heat-related deaths were 6 times higher in Southern Europe than in Northern Europe. Particularly vulnerable groups were exposed to 475 million heatwave events globally in 2019, resulting in morbidity and mortality. Over the last 20 years, there has been a 53.7% increase in heat-related mortality in people over 65 years of age. It is estimated that 34% of childhood illnesses and 36% of young child deaths worldwide are linked to climate change. In the United States, it has been reported that by 2100, endemic diseases due to climate change will increase by 50%. The need to address climate change from a health perspective has brought the concept of climate-health literacy to the agenda. Climate-health literacy is the ability to find, access, understand, interpret, evaluate, and communicate information on the impact of climate change on human health, and to make decisions and act on this information. Individuals with climate-health literacy skills can recognize the relationships between climate change and health, assess health risks, make informed personal decisions, and advocate for broader policies that protect health. Many actions that slow or prevent climate change and protect human health from climate change-related harms also benefit health in ways unrelated to climate change. For example, reducing consumption of meat and animal products, increasing physical activity and reducing obesity, reducing motor vehicle-related injuries and deaths, increasing the use of public transportation, reducing greenhouse gases, and preventing air and water pollution. Individuals need to be aware of how their routine choices affect the environment and how they can contribute to protecting the climate. In this context, society needs to be aware of climate-health literacy to mitigate the impacts of climate change and adapt to climate change. This review aims to examine climate change and climate-health literacy.

Keywords: *Climate; Climate Change; Climate-Health Literacy; Health*

S40- Hemşirelik Öğrencilerinin Dünya Vatandaşlığı İçin Karakter Değerleri ve Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Doyum Düzeyleri ile İlişkisi

Gamze Tunçer Ünver, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Samsun, Türkiye

Semanur Yılmaz, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Samsun, Türkiye

Adem Uğur Bağış, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Samsun, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Dünya vatandaşlığı ve ekolojik vatandaşlık çerçevesinde ortaya çıkması beklenen, üst düzey algılama, dünya ve çevre sorunlarına duyarlı olma, katılım, sürdürülebilirlik ve sorumluluk duygusunu gerektiren davranışlar kişinin potansiyelinin en üst halidir. Kendi ihtiyaçlarının karşılanmadığı bir ortamda ise bireylerin ve gezegenin ihtiyaçlarını bütüncül ele alarak gidermesi beklenemez. Bu durum hemşireliğin dünya vatandaşlığı ve ekolojik vatandaşlık konusundaki sorumlulukları göz önünde bulundurulduğunda ve en önemli çıktısının sağlıklı insan olduğu düşünüldüğünde hemşirelerin öğrencilik yıllarından itibaren temel psikolojik ihtiyaçlarını belirlemek ve aksiyona geçmek önemlidir. Bu doğrultuda bu araştırma hemşirelik bölümü öğrencilerinin dünya vatandaşlığı için karakter ve değerlerinin ve ekolojik vatandaşlık düzeylerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile ilişkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. **Yöntem:** Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tasarım tipinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini bir kamu üniversitesinin hemşirelik bölümünde 2023-2024 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 389 öğrenciler oluşturmuştur. Verilerin elde edilmesinde; “kişisel tanıtıcı bilgi formu”, “Dünya vatandaşlığı için karakter ve değerleri ölçeği”, “Ekolojik vatandaşlık ölçeği ve temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 paket programı, tanımlayıcı istatistikler, normallik testleri, parametrik testler, Pearson Korelasyon analizi ve Çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Hemşirelik öğrencilerinin Dünya Vatandaşlığı için Karakterler ve Değerler Ölçeği puan ortalaması $50,06 \pm 6,15$; Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği puan ortalaması $72,85 \pm 15,52$ ve Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği puan ortalaması $92,32 \pm 13,17$ bulunmuştur. Öğrencilerin Dünya vatandaşlığı için karakter ve değerleri ölçeği ile ekolojik vatandaşlık ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf; Ekolojik vatandaşlık ölçeği ve Temel psikolojik ihtiyaçları ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre; öğrencilerin dünya vatandaşlığı için karakter ve değerleri, ekolojik vatandaşlık düzeylerine ait varyansın %54.7 sini açıklamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin ekolojik Vatandaşlık düzeylerinin onların temel psikolojik ihtiyaçlarının doyum düzeyine yönelik varyansın %57.8 ini açıklamaktadır. **Sonuç:** Araştırma bulgularına göre hemşirelik öğrencilerinin dünya vatandaşlığı için karakter ve değer algılarının yüksek; ekolojik vatandaşlık düzeyi orta düzey; temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanma durumunun yüksek olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin dünya vatandaşlığı için karakter ve değerlerinin ve ekolojik vatandaşlık düzeylerinin temel psikolojik ihtiyaçları ile ilişkili olduğu görülmüştür. Çalışma sonuçları itibari ile sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin temelini oluşturan dünya vatandaşlığı ve ekolojik vatandaşlığı konusunda önemli sorumlulukları olan sağlık profesyonelleri hemşirelerin öğrencilik yıllarından itibaren farkındalık sağlama ve temel psikolojik ihtiyaçlarının desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Dünya Vatandaşlığı; Ekolojik Vatandaşlık; Hemşirelik Öğrencileri; Temel Psikolojik İhtiyaçlar*

O40- The Relationship Between Nursing Students' Character Values for World Citizenship and Ecological Citizenship Levels With Satisfaction Levels of Basic Psychological Needs

Gamze Tunçer Ünver, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Administration, Samsun, Türkiye

Semanur Yılmaz, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Samsun, Türkiye

Adem Uğur Bağış, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Samsun, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Behaviors that are expected to emerge within the framework of world citizenship and ecological citizenship, which require high-level perception, sensitivity to world and environmental problems, participation, sustainability, and a sense of responsibility, are the highest form of a person's potential. In an environment where its own needs are not met, it cannot be expected to address the needs of individuals and the planet holistically. Considering the responsibilities of nursing in world citizenship and ecological citizenship and considering that its most important output is healthy people, it is important to identify the basic psychological needs of nurses from their student years and take action. In this regard, this study aimed to determine the relationship between the character and values for world citizenship and ecological citizenship levels of nursing students and their basic psychological needs. **Method:** This study was conducted in a descriptive and correlational design. The sample of the study consisted of 389 students studying in the nursing department of a public university in the 2023-2024 academic year. The study data were collected using the Personal Descriptive Information Form, Character and Values for World Citizenship Scale, Ecological Citizenship Scale, and Basic Psychological Needs Scale. SPSS 21 package software, descriptive statistics, normality tests, parametric tests, Pearson Correlation analysis, and Multiple linear regression analysis were employed in the analysis of the data. **Findings:** The mean score of the Characters and Values for World Citizenship Scale was 50.06 ± 6.15 , the mean score of the Ecological Citizenship Scale was 72.85 ± 15.52 and the mean score of the Basic Psychological Needs Scale was 92.32 ± 13.17 . It was determined that there was a statistically significant, positive, and weak correlation between the student's character and values for the world citizenship scale and ecological citizenship scale scores. In addition, a statistically significant, positive, and high-level correlation was determined between the ecological citizenship scale and the basic psychological needs scale. According to the results of multiple linear regression analysis, students' character and values for world citizenship explain 54.7% of the variance in ecological citizenship levels. In addition, students' level of ecological citizenship explains 57.8% of the variance in the level of satisfaction of their basic psychological needs. **Conclusion:** According to the study findings, it was determined that nursing students' character and value perceptions for world citizenship were high, their ecological citizenship levels were moderate, and the level of meeting their basic psychological needs was high. It was concluded that nursing students' character and values for world citizenship and their level of ecological citizenship were associated with their basic psychological needs. It is considered important to raise awareness and support the basic psychological needs of nurses, and health professionals, who have significant responsibilities in world citizenship and ecological citizenship, which form the basis of sustainable development goals, from their student years. This research was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program.

Keywords: *Basic Psychological Needs; Ecological Citizenship; Nursing Students; World Citizenship*

S41- Yeşil Örgütsel Davranış ve Hemşireliğe Yansımaları

Gamze Tunçer Ünver, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Girişimcilik ve Yenilikçilik Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi, Samsun, Türkiye
Ali Kahramanoğlu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bafra İşletme Fakültesi, Samsun, Türkiye

Özet

Bu derleme, hemşirelikte yeşil örgütsel davranış ve buna etki eden faktörlerin önemini vurgulamakta, bu kavramın hemşirelik ve sağlık hizmetleri açısından taşıdığı değeri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çevre sorunlarını dikkate alan sorumluluklar günümüzde gönüllülüğün ötesine geçerek çevrenin korunmasına yönelik çabaları zorunlu kılmaktadır. Yeşil hareket bu sonuçlardan biri olmuştur. Kaynakların tükenebileceği düşüncesiyle gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da gözetmek ve günümüzün kaynaklarının doğru ve tasarruflu kullanımı yeşil hareketin bakış açısını yansıtmaktadır. Yeşil hareketin sağlık kurumlarındaki yansımaları ise yeşil hastane kavramı olarak karşımıza çıkmaktadır. Temelinde çevrenin korunmasına yönelik tedbirler almamanın yeni sağlık sorunlarını beraberinde getireceği düşüncesi yatmaktadır. Ancak yeşil hastane statüsüne sahip olmak büyük bir maliyeti beraberinde getirmektedir. Yeşil hastane kültürünün ve algısının yalnızca yapı kapsamında kalmaması, sağlık hizmeti sunan bireyler tarafından bu kültürün benimsenmesi ve sürdürülmesi oldukça önemlidir. Tam da bu noktada yeşil örgütsel davranışın önemi ortaya çıkmaktadır. Çevreye zararı olmayan ürünlerin üretimi, enerji tasarrufu, yeşil tüketim, geri dönüşüm, yeşil satın alma, çevreye duyarlılık, çevreye katılım ve ekonomik duyarlılık gibi konular yeşil örgütsel davranışın alanıdır. Modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'den bu yana, fiziksel çevre ve sağlık arasındaki bağın önemi üzerinde durulmuş; çevrenin korunması ve iyileştirilmesinin, hemşirelik bakımının kalitesine katkıda bulunması açısından kritik bir rol oynadığı belirtilmiştir. Günümüzde çevresel sorunların sağlık üzerindeki etkilerinin daha da belirginleşmesiyle birlikte, hemşirelerin çevre sağlığına yönelik sorumlulukları artmıştır. Bu doğrultuda, geçmişten günümüze çevrenin sağlık üzerindeki etkilerinin daha kritik bir hal almasıyla birlikte hemşireler çevre sağlığı yönetimi, korunması ve yeşil örgütsel davranış konularında geçmişte olduğundan daha fazla bilgi ve becerilerini kullanma zorunluluğunu üstlenmiştir. Hemşirelerin çevreye duyarlı davranışlarının maliyetleri azaltabileceği ve sürdürülebilir bir sağlık hizmetini destekleyeceği vurgulanmıştır. Çevresel duyarlılıkla desteklenen bakımın, bakım kalitesi ve güvenliğini arttırabileceği, kişinin anksiyetesi azaltabileceği ve hasta memnuniyeti arttırabilmektedir. Tüm bu sonuçlar sağlık bakım hizmetlerinin kullanımı azalarak maliyet etkinliğinin sağlanabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Hemşire; Hemşirelik Bakımı; Sürdürülebilirlik; Yeşil Örgütsel Davranış*

O41- Green Organizational Behavior and Its Reflections on Nursing

Gamze Tunçer Ünver, Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Entrepreneurship and Innovation Master's Program Student, Samsun, Türkiye

Ali Kahramanoğlu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bafra Business Faculty, Samsun, Türkiye

Abstract

This review highlights the importance of green organizational behavior in nursing and the factors influencing it, aiming to underscore the value of this concept in nursing and healthcare services. In today's world, responsibilities that consider environmental issues have gone beyond mere voluntarism, necessitating deliberate efforts aimed at environmental protection. The green movement has emerged as one such outcome. This movement emphasizes the efficient and prudent use of current resources, while considering the needs of future generations, based on the premise that resources may become depleted. In healthcare institutions, the green movement is reflected in the concept of green hospitals. At its core lies the idea that failing to implement measures to protect the environment can lead to new health problems. However, attaining green hospital status entails significant financial costs. It is essential for the culture and perception of green hospitals to extend beyond structural measures, requiring the adoption and sustainability of this culture by individuals providing healthcare services. At this juncture, the significance of green organizational behavior becomes evident. Green organizational behavior encompasses areas such as the production of environmentally friendly products, energy conservation, green consumption, recycling, green purchasing, environmental awareness, environmental participation, and economic sensitivity. Since the time of Florence Nightingale, the founder of modern nursing, the importance of the relationship between the physical environment and health has been emphasized. It has been noted that protecting and improving the environment plays a critical role in enhancing the quality of nursing care. As the effects of environmental issues on health have become more pronounced in recent years, nurses' responsibilities toward environmental health have increased. Consequently, with the growing significance of the environment's impact on health over time, nurses are now required to utilize their knowledge and skills in environmental health management, protection, and green organizational behavior more extensively than ever before. It has been emphasized that environmentally sensitive behaviors by nurses can reduce costs and support sustainable healthcare services. Environmentally conscious care is suggested to enhance care quality and safety, reduce patient anxiety, and increase patient satisfaction. These outcomes are believed to contribute to cost-effectiveness by reducing the utilization of healthcare services.

Keywords: *Green Organizational Behavior; Nurse; Nursing Care*

S42- İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisinin Sistematik Olarak İncelenmesi

*Semih Islıcık, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Bingöl, Türkiye
Osman Şahman, Batman Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Batman, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: İnsan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklikler arasında deniz seviyesinin yükselmesi, sıcaklıkların artması, aşırı hava olaylarının artması, kuraklıkların, sellerin ve orman yangınlarının artması gibi olumsuz çevresel sonuçları yer almaktadır. Söz konusu sonuçlar, insan sağlığını ve yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. En etkili akademik genel tıp dergileri arasında yer alan The Lancet'in Lancet Countdown 2023 raporunda, iklim değişikliğinin insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin gün geçtikçe artmaya devam ettiği ve dünyanın her köşesinde bu olumsuz etkilerin hissedildiği vurgulanmaktadır. Alanyazınında yer alan çalışmalarda (sistemik çalışmalar hariç) bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklarda, ruh sağlığı sorunlarında ve solunum bozukluklarında artış, sıcaklık artışına bağlı olarak morbidite ve mortalite, gıda güvensizliği nedeniyle yetersiz beslenme ile ilgili hastalıklardan kaynaklanan olumsuz sağlık sonuçları da dahil olmak üzere iklim değişikliğinin çoklu insan sağlığı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Söz konusu çalışmalar hastalıklar, kadın ve kırılabilir nüfus, anne ve çocuk sağlığı ile coğrafik bölgeler açısından ele alınmıştır. İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerine olan etkilerinin araştırıldığı sistemik incelemeler, iklim değişikliği ve insan sağlığı açısından bütüncül bir bakış açısı kazanımı sağlayan çalışmalar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini konu alan makalelerin sistemik olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. **Yöntem:** 01.01.2020 ve 25.10.2024 tarihleri arasında ve PubMed veri tabanında ücretsiz olarak tamamına ulaşılabilen İngilizce olarak yayınlanmış ve en temel uygulama kriteri olarak iklim değişikliğinin insan sağlığına etkisini konu alan makalelerin tamamı sistemik olarak incelenmiştir. Makaleler, arama filtreleri geniş ve kapsamlı olan PubMed veri tabanından "Climate Change" and "Health Effects" or "Climate Change" and "Human Health" or "Human Health Effect" or "Health Impact" or "Human Health Impact" anahtar arama sözcükleri oluşturularak iklim değişikliğinin insan sağlığına etkisi konusunda 2383 makaleye erişilmiştir. Sonrasında tekrarlanan makalelerin, başlık ve özet incelemesi sonucundaki ilgisiz makalelerin, belirtilen tarihler dışındaki makalelerin, İngilizce dili dışında yayınlanan makalelerin ve tamamı ücretli ulaşılabilen makalelerin hariç tutulması ile araştırma sayısı 52 olarak belirlenmiştir. Sistemik incelemeler için kullanılan PICOS çerçevesine ve PRISMA kılavuzu standartlarına uygun olarak incelemeler gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** İklim değişikliğinin insan sağlığını direkt olarak konu edinen 52 makale çalışma kapsamında incelenmiştir. Yaklaşık olarak son beş yıl içerisinde yayınlanan makale sayısı artış göstermiştir. Her makale iklim değişikliğinin en az birden fazla konuda insan sağlığını etkilediğini belirtmiştir. İnsan sağlığını etkilediği belirtilen en yaygın etkiler arasında aşırı sıcaklıklardan dolayı artış gösteren enfeksiyon hastalıkları, mortalite ve morbidite oranları ile hava kirliliğinden kaynaklanan kardiyovasküler hastalıklar ve solunum yolları hastalıkları yer almıştır. Bununla birlikte iklim değişikliğinin ruh sağlığı, hamile ve çocuk sağlığı, cilt sağlığı üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir. **Sonuç:** Sistemik olarak incelenen makalelerde, iklim değişikliğinin insan sağlığını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini ve çevresel sonuçlarını azaltmak ve gelecekteki araştırmaları yönlendirmek üzere bütüncül bir bakış açısıyla küresel kuruluşların iş birliği içerisinde sağlık politikaları geliştirmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği; Sağlık Etkisi; Sistemik İnceleme

O42- Systematically Reviewing the Effects of Climate Change on Human Health

*Semih Islıcık, Bingöl University, The Department of Health Management, Bingöl, Türkiye
Osman Şahman, Batman University, The Department of Health Management, Batman, Türkiye*

Abstract

Introduction and Objective: Changes in the climate as a result of human activities include negative environmental consequences such as rising sea levels, increasing temperatures, increasing extreme weather events, and increasing droughts, floods, and forest fires. These consequences negatively affect human health and life. The Lancet Countdown 2023 report, which is among the most influential academic general medical journals, emphasizes that the adverse effects of climate change on human health continue to increase daily and that these adverse effects are felt in every corner of the world. In the studies in the literature (excluding systematic studies), the effects of climate change on multiple human health have been investigated, including the increase in communicable and non-communicable diseases, mental health problems, respiratory disorders, morbidity and mortality due to temperature increase, and adverse health outcomes resulting from diseases related to malnutrition due to food insecurity. The studies addressed diseases, women and vulnerable populations, maternal and child health, and geographical regions. Systematic reviews investigating the effects of climate change on human health are among the studies that provide a holistic perspective on climate change and human health. This study aims to systematically review articles on the effects of climate change on human health. **Method:** All articles published in English between 01.01.2020 and 25.10.2024, which are freely accessible in full in the PubMed database and are the most basic eligibility criteria, were systematically reviewed. The articles were accessed by creating the keywords “Climate Change” and “Health Effects” or “Climate Change” and “Human Health” or “Human Health Effect” or “Health Impact” from the PubMed database, which has extensive and comprehensive search filters, and 2383 articles were accessed on the effects of climate change on human health. Afterward, the number of studies was determined as 52 by excluding duplicate articles, irrelevant articles due to title and abstract review, articles outside the specified dates, articles published in a non-English language, and articles that can be accessed entirely for a fee. Reviews were conducted using the PICOS framework for systematic reviews and the PRISMA guide standards. **Results:** 52 articles directly addressing climate change on human health were reviewed within the scope of the study. The number of articles published has increased in the last five years. Each article stated that climate change affects human health in at least more than one subject. The most common effects reported to affect human health include increased infectious diseases, mortality, and morbidity rates due to extreme temperatures, and cardiovascular and respiratory diseases caused by air pollution. In addition, it has been stated that climate change has an impact on mental health, pregnancy and child health, and skin health. **Conclusion:** In systematically reviewed articles, it has been concluded that climate change negatively affects human health. Global organizations need to develop health policies in collaboration with a holistic perspective to reduce the adverse effects of climate change on human health and its environmental consequences and to guide future research.

Keywords: *Climate Change; Health Effects; Systematic Review*

S44- Sağlık Sektöründe Yeşil Aklama: Sürdürülebilirlik İddialarının Aslı

*Hatice Mutlu, İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü
Avalon, Beylikdüzü, İstanbul, Türkiye*

*Seda Tugba Baykara Mat, İstanbul Beykent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik
Bölümü, Avalon, Beylikdüzü, İstanbul, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, sağlık sektöründe sürdürülebilirlik iddialarının güvenilirliğini incelemek ve greenwashing (yeşil aklama) olarak bilinen yanıltıcı çevresel pazarlama stratejilerinin yaygınlığını analiz etmektir. Sağlık hizmetlerinin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik sürdürülebilirlik vaatlerinin, gerçek çevresel duyarlılığı ne ölçüde yansıttığı ve sektörde ne tür yanıltıcı uygulamaların var olduğu değerlendirilecektir. **Yöntem:** Çalışma kapsamında, sağlık sektöründe sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalara yönelik greenwashing stratejilerini ele alan kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Tek kullanımlık tıbbi ürünlerin geri dönüştürülebilirliği, karbon ayak izi gibi çevresel iddiaların doğruluğu analiz edilmiş ve sağlık kuruluşlarının kullandığı sürdürülebilirlik sertifikasyonlarının güvenilirliği değerlendirilmiştir. Ayrıca, COP26 Sağlık Programı gibi global girişimlerin sürdürülebilir sağlık sistemleri oluşturma hedefleri doğrultusunda ülkelerin sunduğu sürdürülebilirlik verilerindeki tutarsızlıklar gözden geçirilmiştir. **Bulgular:** Çalışma, sağlık sektöründe sürdürülebilirlik iddialarının çoğunun yetersiz kanıtlarla desteklendiğini ortaya koymuştur. Pek çok sağlık kuruluşunun düşük karbon ayak izi veya geri dönüştürülebilir ürünler gibi çevresel iddialarda bulunduğu, ancak bu iddiaların doğruluğunu yeterince kanıtlayamadığı görülmüştür. Örneğin, bazı tıbbi malzemelerin geri dönüştürülebilir olduğu beyan edilmiş ancak bu beyanların doğruluğu kesinleşmemiştir; bu durum, greenwashing uygulamalarını artırmaktadır. Özellikle COP26 Sağlık Programı çerçevesinde sürdürülebilir sağlık sistemleri oluşturma hedefleri doğrultusunda ülkeler tarafından sunulan verilerdeki eksiklikler, bu iddiaların bir kısmının gerçek sürdürülebilirlikten ziyade greenwashing stratejisi olarak değerlendirilebileceğini göstermektedir. **Sonuç:** Sağlık sektöründe greenwashing uygulamalarını önlemek için daha sıkı denetim mekanizmalarının ve güvenilir sertifikasyon süreçlerinin oluşturulması gerekmektedir. Bu tür önlemler, sağlık hizmetlerinin çevresel etkilerini azaltarak kamu güvenini artıracak ve sektörde gerçek çevre dostu uygulamaların yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır. Sağlık sektöründe sürdürülebilirlik iddialarının şeffaf ve doğrulanabilir bir şekilde sunulması, sektörde gerçek sürdürülebilirlik bilincini destekleyecek ve çevre dostu uygulamaların etkin bir şekilde uygulanmasına olanak tanıyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel İddialar; Greenwashing; Sağlık Hizmetleri; Sürdürülebilirlik

O44- Greenwashing in the Healthcare Sector: The Reality of Sustainability Claims

Hatice Mutlu, Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Health Management Avalon, Beylikdüzü, Istanbul, Türkiye

Seda Tuğba Baykara Mat, Istanbul Beykent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing Avalon, Beylikdüzü, Istanbul, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: This study examines the credibility of sustainability claims in the healthcare sector and analyzes the prevalence of misleading environmental marketing strategies known as greenwashing. It will evaluate the extent to which sustainability promises aimed at reducing the environmental impacts of healthcare services reflect true environmental sensitivity and identify misleading practices within the sector. **Method:** A comprehensive literature review addressed greenwashing strategies related to sustainability and eco-friendly practices in the healthcare sector. The recyclability of single-use medical products and the accuracy of environmental claims such as carbon footprint were analyzed, and the reliability of sustainability certifications used by healthcare organizations was assessed. Additionally, inconsistencies in sustainability data presented by countries in line with global initiatives, such as the COP26 Health Program, were reviewed. **Results:** The study revealed that most sustainability claims in the healthcare sector are supported by insufficient evidence. Many healthcare organizations have made environmental claims regarding low carbon footprints or recyclable products but have failed to substantiate these claims adequately. For instance, some medical materials have been declared recyclable, yet the accuracy of these statements remains unverified, contributing to an increase in greenwashing practices. Remarkably, deficiencies in the data provided by countries under the framework of the COP26 Health Program suggest that some of these claims may be perceived as greenwashing strategies rather than genuine sustainability efforts. **Conclusion:** Stricter oversight mechanisms and reliable certification processes are necessary to prevent greenwashing practices in the healthcare sector. Such measures will help reduce the environmental impacts of healthcare services, enhance public trust, and promote the adoption of genuine eco-friendly practices in the sector. Presenting sustainability claims transparently and verifiable will support a genuine awareness of sustainability in the healthcare sector and enable the effective implementation of environmentally friendly practices.

Keywords: *Environmental Claims; Greenwashing; Healthcare Services; Sustainability*

S47- Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Farkındalığı ve Sağlık ile İlgili Anksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Bartın İli Örneği

Hebun Demir, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Hasbi Özün, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye
Meryem Yücel, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Küresel ısınma ve iklim değişikliği hayatımızı tehdit eden önemli çevre sorunlarından biridir. İklim değişikliğinin olumsuz sonuçları özellikle de sağlık üzerine etkileri göz önüne alındığında, üniversite öğrencilerinin bu konuda farkındalıklarının artması gelişebilecek sağlık sorunlarıyla mücadele açısından çok önemlidir. Bu araştırma üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği farkındalığı ve sağlık ile ilgili anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir çalışma olarak planlanmıştır. Araştırmaya Bartın Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerde akademik birimler arasında öğrenci sayılarına göre orantılı tabakalandırma yapılarak 258 öğrenci dahil edilmiştir. Veriler tanıtıcı bilgi formu, Küresel İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği ve Sağlık Anksiyetesi Ölçeği ile toplanmıştır. **Bulgular:** Araştırmada öğrencilerin %45'inin kadın olduğu, %83,7'sinin küresel ısınma/iklim değişikliği kavramlarını duyduğu, %50,8'inin küresel ısınma/iklim değişikliği hakkında eğitim aldığı görülmüştür. Küresel iklim değişikliği farkındalık ölçek skoru $78,13 \pm 13,14$, sağlık anksiyetesi ölçek skoru $35,13 \pm 11,18$ 'tir. Küresel iklim değişikliği farkındalık ölçek skoru ile Sağlık Anksiyetesi ölçek skoru arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). **Sonuç:** Araştırmada öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalıklarının orta düzeyde olduğu ve küresel iklim değişikliği farkındalıkları ile sağlık ile ilgili anksiyetenin negatif yönde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla öğrencilerin küresel iklim değişikliği farkındalıklarını artırmak üzere, üniversite eğitim müfredatlarına çevreye yönelik derslerin eklenmesi, farkındalığı artırıcı eğitim programlarının düzenlenmesi ve bilimsel toplantılara katılabilmeleri için uygun fırsatların sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği; Küresel Isınma; Sağlık Anksiyetesi

O47- An Assessment of The Relationship Between Climate Change Awareness and Health-Related Anxiety Levels of University Students: The Case of Bartın Province

Hebun Demir, Bartın University, Faculty Of Health Sciences, Department Of Nursing, Bartın, Türkiye
Hasbi Özüin, Bartın University, Faculty Of Health Sciences, Department Of Nursing, Bartın, Türkiye
Meryem Yücel, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Global warming and climate change are one of the important environmental problems that threaten our lives. Considering the negative consequences of climate change, especially its effects on health, increasing the awareness of university students on this issue is very important in combating health problems that may develop. This research was conducted to determine the relationship between climate change awareness and health-related anxiety levels of university students. **Method:** The research was planned as a descriptive and relationship-seeking type of study. 258 students studying at Bartın University were included in the research by stratifying proportionally according to the number of students among academic units. Data were collected with an introductory information form, Global Climate Change Awareness Scale, and Health Anxiety Scale. **Results:** In the research, it was seen that 45% of the students were women, 83.7% had heard of the concepts of global warming/climate change, and 50.8% had received education about global warming/climate change. The global climate change awareness scale score is 78.13 ± 13.14 , the health anxiety scale score is 35.13 ± 11.18 . There is a statistically significant negative relationship between the global climate change awareness scale score and the Health Anxiety scale score ($p < 0.05$). **Conclusion:** The study concluded that students' global climate change awareness was at a medium level and that their global climate change awareness and health-related anxiety were negatively related. Therefore, to increase students' awareness of global climate change, it is recommended to add environmental courses to university education curricula, organize awareness-raising training programs, and provide appropriate opportunities for them to participate in scientific meetings.

Keywords: *Climate Change; Global Warming; Health Anxiety*

S48- Türkiye’de Yaşayan Bireylerin İklim Değişikliği Endişesinin Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Üzerine Etkisi

Tuba Yılmaz Bulut, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Kocaeli, Türkiye

Yasemin Çekiç, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği, Ankara, Türkiye

Mesiya Aydın, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi / Halk Sağlığı Hemşirelik, Samsun, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliğinin etkileri gün geçtikçe artmaya devam etmekte olup Türkiye iklim değişikliğinin olası etkileri açısından risk grubundaki ülkeler arasında yer almaktadır. İklim değişikliğinin hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğu saptanmıştır. Türkiye’de yaşayan bireylerin iklim değişikliği endişesinin yaşam doyumu ve umutsuzluk üzerine etkisini belirlemek bu araştırmanın amacıdır. **Yöntem:** Kesitsel-ilişki arayıcı araştırma ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilen bu araştırma Türkiye’nin 7 bölgesinde orantılı tabakalama örneklem yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Veri toplama süreci devam eden araştırmaya Haziran 2024’den beri toplam 451 18 yaş üstü bireye dahil edilmiştir. Veriler Kişisel Bilgi Formu, İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışma için gerekli olan etik kurul onayı yerel bir etik kurul merkezinden alınmıştır. İstatistiksel analizler SPSSV26 kullanılarak yapılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 28,32±9,42 yıl, %66,3’ünün kadın olduğu, %54,8’inin lisans mezunu olduğu, %43,5’inin ilçede yaşadığı ve %87,6’sının iklim değişikliği konusunda herhangi bir bilgiye sahip olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin İklim Değişikliği Endişesi ölçeği toplam ortalama puanı 30,95±7,8, Yaşam Doyumu Ölçeği toplam ortalama puanı 12,38±3,20 ve Beck Umutsuzluk Ölçeği ortalama puanı ise 10,50±2,64 olarak bulunmuştur. Türkiye’deki bireylerin iklim değişikliği endişesi ölçek puanı ile Beck umutsuzluk ölçeği puanı arasında pozitif yönde düşük ($r=0,12$) ve yaşam doyumu ölçeği puanı ile Beck umutsuzluk ölçeği puanı negatif yönde düşük ($r=-0,24$) düzey bir korelasyon ilişkisi olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** Araştırma bulgularına göre bireylerin iklim değişikliğine yönelik endişelerinin, umutsuzluklarının ve yaşam düzeylerinin orta düzeyde oldukları belirlenmiştir. Çalışmamız, bireylerin umutsuzluk durumları ile yaşam doyumu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. İklim değişikliğinin sağlık üzerinde etkilerinin devam ettiği göz önünde bulundurularak çevre olaylarının hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerine etkilerini araştırarak ileri düzey araştırmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca bireylerin iklim değişikliği konusundaki endişelerini azaltmak için çevreye yönelik sorumluluk projelerinde aktif rol almasının teşvik edilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Endişe; İklim Değişikliği; Umutsuzluk; Yaşam Doyumu*

O48- The Effect of Climate Change Anxiety on Life Satisfaction and Hopelessness of Individuals Living in Türkiye

Tuba Yılmaz Bulut, Kocaeli University, Faculty of Health Sciences, Public Health Nursing, Kocaeli, Türkiye

Yasemin Çekiç, Ankara University, Faculty of Health Sciences, Psychiatric Nursing, Ankara, Türkiye
Mesiya Aydın, Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Public Health Nursing, Samsun, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: The effects of climate change continue to increase day by day and Türkiye is among the countries in the risk group in terms of the possible effects of climate change. It has been determined that climate change has direct and indirect effects on both physical and mental health. The purpose of this research is to determine the effect of climate change anxiety on individuals living in Türkiye on life satisfaction and hopelessness. **Method:** This study, which was conducted by the principles of cross-sectional-correlational research, was conducted in 7 regions of Türkiye using the proportional stratified sampling method. A total of 451 individuals over the age of 18 have been included in the ongoing data collection process since June 2024. Data were collected using the Personal Information Form, Climate Change Concern Scale, Beck Hopelessness Scale, and Life Satisfaction Scale. The ethics committee approval required for the study was obtained from a local ethics committee center. Statistical analyses were conducted using SPSSV26. **Results:** The average age of the individuals participating in the study was 28.32 ± 9.42 years, 66.3% were female, 54.8% had a bachelor's degree, 43.5% lived in the district and 87.6% had any knowledge about climate change. The total average score of the individuals participating in the study on the Climate Change Anxiety Scale was 30.95 ± 7.8 , the total average score on the Life Satisfaction Scale was 12.38 ± 3.20 and the average score on the Beck Hopelessness Scale was 10.50 ± 2.64 . It was determined that there was a positively low correlation between the climate change anxiety scale score and the Beck hopelessness scale score ($r=0.12$) and a negatively low correlation between the life satisfaction scale score and the Beck hopelessness scale score ($r=-0.24$). **Conclusion:** According to the research findings, it was determined that individuals' concerns, hopelessness and life levels regarding climate change were at a moderate level. Our study revealed that there was a positive relationship between individuals' hopelessness and life satisfaction. Considering that the effects of climate change on health continue, it is recommended that advanced research be conducted to investigate the effects of environmental events on both physical and mental health. It can also be recommended that individuals be encouraged to take an active role in environmental responsibility projects in order to reduce their concerns about climate change.

Keywords: *Anxiety; Climate Change; Hopelessness; Life Satisfaction*

S49- Üreme Çağındaki Bireylerin Aile Planlaması Tutumu ile Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Ebru Cirban Ekrem, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın Türkiye

*Yakup Önal, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın Türkiye
Mehmet Can Yiğit, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliğinin toplum sağlığı üzerinde birçok etkisi bulunmaktadır. Bu etkilere gösterilen uyumda, inovatif yaklaşımların ilişkisinin incelenmesi faydalı olabilir. Günümüzde küreselleşme ve teknolojideki gelişmelerin etkisiyle kadınların ve erkeklerin aile planlaması ihtiyaçlarının karşılanması, yöntem yan etkilerinin azaltılması, erken dönemde yöntem bırakmanın önlenmesi amacıyla teknoloji ve bilimdeki ilerlemelerin paralelinde aile planlaması yöntemlerinde yenilikçi yaklaşımlar geliştirilmektedir. Aile planlamasında yenilikler hem kadınlara hem de erkeklere yöneliktir. Geliştirilen yenilikler karşısında bireylerin verdiği tepki önemlidir. Bireysel yenilikçilik, bir yenilikle karşılaşıldığında bireyin doğasını yansıtan kalıcı bir kişilik özelliğidir. Araştırmanın amacı, üreme çağındaki bireylerin aile planlaması tutumu ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. **Yöntem:** Araştırma kesitsel-ilişki arayan türdedir. Çalışmanın evrenini ülkemizde yaşayan aktif üreme çağındaki (18-49 yaş) kadınlar ve erkekler oluşturmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 yılı verilerine göre, ülkemizde 18-49 yaş arası 32.475.694 birey yaşamaktadır. Araştırmanın örnekleme, evreni bilinen örnekleme yöntemi ile 385 olarak hesaplanmış ve 672 katılımcı ile tamamlanmıştır. Veriler Ekim 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında Türkiye genelinde online yollardan kartopu örnekleme yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında “Tanıtıcı Bilgi Formu”, Aile Planlaması Tutum Ölçeği (APTÖ)” ve “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ)” kullanılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 22,00±5,25, APTÖ puanı 131,68±25,52 ve BYÖ puanı 64,19±13,06 idi. Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerinin aile planlaması tutumlarını ve bireysel yenilikçilik düzeylerini etkilediği belirlenmiştir. APTÖ geneli ve alt boyut puanları ile BYÖ geneli ve alt boyut puanları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<0,05$). **Sonuç:** Katılımcıların aile planlaması tutumlarının olumlu olduğu, bireysel yenilikçilik düzeylerine göre ise sorgulayıcı grupta yer aldıkları belirlenmiştir. Katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri arttıkça, aile planlamasına yönelik tutumları olumlulaşmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelerin, bireylere verdikleri aile planlaması eğitim ve danışmanlıklarında yenilikçi yöntemleri kullanmaları fayda sağlayabilir. Gelecek araştırmalarda farklı değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Aile Planlaması; Bireysel Yenilikçilik; Tutum; Üreme Çağı; Yenilik*

**Bu araştırma 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı'nın 2023 yılı birinci dönem çağrısı kapsamında 1919B012300090 proje numarası ile desteklenmiştir.*

O49- Determination of The Relationship Between Family Planning Attitude of Individuals of Reproductive Age And Their Individual Innovative Levels

Ebru Cirban Ekrem, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın Türkiye

Yakup Önal, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın Türkiye
Mehmet Can Yiğit, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Climate change has many effects on public health. In adapting to these effects, it may be useful to examine the relationship between innovative approaches. Today, with the effect of globalization and technological developments, innovative approaches are being developed in family planning methods in parallel with the advances in technology and science to meet the family planning needs of women and men, reduce the side effects of the method, and prevent early discontinuation of the method. Innovations in family planning are aimed at both women and men. The reaction of individuals to the developed innovations is important. Individual innovativeness is a permanent personality trait that reflects the nature of the individual when faced with an innovation. The research aims to determine the relationship between the family planning attitude of individuals of reproductive age and individual innovativeness levels. **Method:** The research is cross-sectional and seeks correlation. The universe of the study consists of women and men of active reproductive age (18-49 years old) living in our country. According to the 2022 data from the Turkish Statistical Institute (TurkStat), there are 32,475,694 individuals between the ages of 18-49 living in our country. The sample of the research was calculated as 385 with the known universe sampling method and was completed with 672 participants. The data were collected online across Türkiye between October 2023 and January 2024 using the snowball sampling method. In collecting the research data, “Introductory Information Form”, “Family Planning Attitude Scale (FPAS)” and “Individual Innovation Scale (IIT)” were used. **Results:** The average age of the participants was 22.00 ± 5.25 , the FPAS score was 131.68 ± 25.52 and the IIT score was 64.19 ± 13.06 . It was determined that some sociodemographic characteristics of the participants affected their family planning attitudes and individual innovativeness levels. It was observed that there was a positive statistically significant relationship between the FPAS overall and sub-dimension scores and the IIT overall and sub-dimension scores. **Conclusion:** It was determined that the participants' family planning attitudes were positive and that they were in the questioning group according to their innovativeness levels. As the participants' innovativeness levels increase, their attitudes towards family planning become more positive. In this direction, it may be beneficial for nurses to use innovative methods in the family planning education and counseling they provide to individuals. It is recommended that the relationship with different variables be examined in future studies.

Keywords: *Attitude; Family Planning; Individual Innovation; Innovation; Reproductive Age*

**This research was supported by the 2209-A University Students Research Projects Support Program within the scope of the first term call for 2023 with project number 1919B012300090.*

S50- Aile Planlamasının Küresel İklim Değişikliğine Etkisi: Geleneksel Derleme

Burcu Küçükkaya, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye

Merve Özoğlu, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bartın, Türkiye

Özet

Artan sıcaklık ve kuraklıklar, deniz seviyesinin yükselmesi, aşırı hava olayları, seller ve orman yangınları gibi küresel iklim değişikliği sonucunda ortaya çıkan çevresel sonuçlar insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Literatürde, küresel iklim değişikliği sonucunda bulaşıcı hastalıklarda ve solunum bozukluklarında artış, yetersiz beslenme gibi olumsuz sağlık sonuçları belirlenmiştir. Nüfus artışı hem iklim risklerinin hem de iklimi değiştiren emisyonların itici gücü olması nedeniyle iklim adaptasyonu ve etkisinin azaltılmasıyla doğrudan ilişkilidir. Ancak, hızlı nüfus artışı ile küresel iklim değişikliği arasındaki ilişki bilimsel olarak çok az ilgi görmektedir. Bazı bilim insanları, karbon emisyonlarındaki fazla artışı azaltmak için nüfus artışını yavaşlatmanın gerekli olduğunu savunurken, diğerleri bunun gelişmekte olan ülkelerde insanlığı yok sayan "nüfus kontrol" programlarına yol açacağını ileri sürmektedir. Bu bağlamda, küresel iklim değişikliği krizi, insanlık ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH) ulaşmak için küresel bir endişe kaynağı olmaktadır. Bu soruna karşın, önerilen çözümlerden biri, ikili faktör olarak rol oynayan aile planlamasıdır. İlk olarak, aile planlaması cinsiyet eşitliğini (SKH 5) ve "tüm ülkelerde iklimle ilgili tehlikelere ve doğal afetlere karşı dayanıklılığı ve uyum kapasitesini güçlendiren" (SKH 13.1) iyi sağlığı (SKH 3) desteklemektedir. İkinci olarak, sera gazı emisyonlarının seviyelerinde bir azalmaya yol açacak olan nüfus artışındaki azalmaya katkıda bulunmayı mümkün kılmaktadır. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'ne (2014) göre nüfus artışı, sera gazı emisyonlarındaki artışların önemli etkenidir. Birleşmiş Milletler (2019) tarafından yapılan son projeksiyonlarda, küresel nüfusun 2100 yılına kadar %40 artarak 7,7 milyardan 10,9 milyara çıkabileceğini göstermektedir. Bu artışın tamamı, iklim risklerine karşı en savunmasız olduğu düşünülen daha az gelişmiş bölgeler için tahmin edilmektedir. Buna karşın literatürdeki bir çalışmada ise, küresel iklim değişikliği ile aile planlaması incelenmiş olup, 15-29 yaş aralığındaki kadınların ilk çocuklarını 30 ve üzeri yaşta doğurma durumlarında doğrudan bir etki olarak dünya nüfusunda yaklaşık 0,8 milyar azalmaya neden olarak dünya nüfusu 2100 yılında 11 milyardan 8 milyara düşebileceği bildirilmiştir. Literatür sonuçları kapsamında, aile planlaması küresel iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı olumsuz durumların azaltılmasında etkin bir güç olduğu belirlenmiştir. Bu geleneksel derlemede amaç, aile planlamasının küresel iklim değişikliğine etkisini literatür çerçevesinde ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: *Aile Planlaması; Küresel İklim Değişikliği; Nüfus Artışı; Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri*

O50- The Impact of Family Planning on Global Climate Change: A Traditional Review

Burcu Küçükkaya, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Obstetrics and Gynecology Nursing, Bartın, Türkiye

Merve Özoğlu, Bartın University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Bartın, Türkiye

Abstract

The environmental consequences of global climate change, such as increasing temperatures, droughts, rising sea levels, extreme weather events, floods, and forest fires, adversely affect human health. The literature identifies various adverse health consequences resulting from global climate change, including increased infectious diseases, respiratory disorders, and malnutrition. Population growth is directly related to climate adaptation and mitigation, as it drives both climate risks and climate-changing emissions. However, the relationship between rapid population growth and global climate change has received little scientific attention. While some scientists argue that slowing down population growth is necessary to mitigate the excessive increase in carbon emissions, others caution that this could lead to "population control" programs in developing countries that overlook human rights. In this context, the global climate change crisis is a pressing concern for humanity and a challenge for achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). One proposed solution is family planning, which plays a dual role. First, family planning promotes gender equality (SDG 5) and good health (SDG 3), which "strengthens resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries" (SDG 13.1). Second, it contributes to reducing population growth, which in turn can lead to a decrease in greenhouse gas emissions. According to the Intergovernmental Panel on Climate Change (2014), population growth is a major driver of greenhouse gas emissions. Recent projections by the United Nations (2019) suggest that the global population could increase by 40% by 2100, rising from 7.7 billion to 10.9 billion. This increase is expected to occur predominantly in less developed regions, which are considered most vulnerable to climate risks. Conversely, a study in the literature examined the relationship between family planning and global climate change, reporting that the world population could decrease by approximately 0.8 billion by 2100 if women aged 15-29 have their first child at age 30 or older. The results indicate that family planning is an effective measure in alleviating the negative impacts of global climate change. Integrating family planning into climate change strategies presents a promising approach to address both environmental and public health challenges. Supporting access to reproductive health services can empower individuals and communities while also contributing to climate goals. The aim of this traditional review is to reveal the impact of family planning on global climate change through the lens of existing literature.

Keywords: *Family Planning; Global Climate Change; Population Growth; Sustainable Development Goals*

S52- Hemşirelik Araştırmalarında İklim Değişikliği: Bibliyometrik Analiz

Hande Yeşilbaş, Bartın Üniversitesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye
Eda Kes, Bartın Üniversitesi, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, 21. yüzyılın en önemli küresel sağlık tehditlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Sağlık, gıda güvenliği, sanitasyon, geçim kaynakları, sağlık hizmeti sunumu dahil olmak üzere insan yaşamının çeşitli yönleri için önemli tehdit oluşturan iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybını ve çevresel bozulmayı ve dolayısıyla insan sağlığını etkilemektedir. İklim değişikliğinin yarattığı etkilere karşı topluma sağlık hizmeti sunumunda sağlık sistemi içerisinde kesintisiz bakım sağlayan ve iş gücünün en büyük bölümünü oluşturan profesyonel hemşireler önemli bir rol üstlenmektedir. Bu çalışmanın amacı hemşirelik araştırmalarında iklim değişikliği ile ilgili çalışmaların temel özelliklerini, gelişimini ve tematik eğilimlerini bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemektir. **Yöntem:** Retrospektif tanımlayıcı bu çalışmada Web of Science (WoS) veri tabanında dahil etme kriterlerine uygun olan hemşirelik araştırmalarında iklim değişikliği ile ilgili 184 çalışma araştırmaya dahil edildi. Verilerin analizi ve görselleştirilmesinde R ve VOSviewer programları kullanıldı. **Bulgular:** Hemşirelik araştırmalarında iklim değişikliği ile ilgili yapılan çalışmalar 2002-2024 arasında 32 ülkede, 273 farklı kurumda ve 56 dergide üretilmişti. Çalışmaların %91,30'u makaleydi ve çalışmalar 479 yazar tarafından üretilmişti. Çalışmaların %85,87'si çok yazarlıydı. En fazla çalışma ABD, Avustralya ve İngiltere'de üretilmişti. Çalışmalarda toplamda 435 anahtar kelime kullanıldı. En sık kullanılan anahtar kelimelerin "climate change (iklim değişikliği)", "nursing (hemşirelik)", "environmental health (çevre sağlığı)", "sustainability (sürdürülebilirlik)", "nursing education (hemşirelik eğitimi)" ve "nursing students (hemşirelik öğrencileri)" olduğu bulundu. İlk yıllarda "decision tree (karar ağacı)", "concepts (kavramlar)", "codes (kodlar)" en sık incelenen konular iken, son yıllarda "nursing students (hemşirelik öğrencileri)", "planetary health (gezegen sağlığı)" ve "environmental sustainability (çevresel sürdürülebilirlik)" konuları ilgi çekmiştir. **Sonuç:** Hemşirelik araştırmalarında iklim değişikliğine yönelik çalışmaların sayısı sınırlı olmakla birlikte son yıllarda çalışma sayısı artış göstermiş ve bu alan hemşire araştırmacılar için aktif bir çalışma alanı haline gelmiştir. Tematik analiz, çalışmaların iklim değişikliğine odaklandığını ancak hemşirelikle ilgili kavramlara daha az odaklanıldığını göstermiştir. Gelecek çalışmalarda hemşirelik araştırmalarında iklim değişikliği çalışmalarının bakım dışında hemşirelikle ilgili diğer kavramlara da odaklanması yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: *Bibliyometri; Bibliyometrik Analiz, Hemşirelik; İklim Değişikliği*

O52- Climate Change in Nursing Research: A Bibliometric Analysis

Hande Yeşilbaş, Bartın University, Department of Nursing Management, Bartın, Türkiye
Eda Kes, Bartın University, Department of Nursing Management, Bartın, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is considered one of the most significant global health threats of the 21st century. Climate change represents a significant threat to multiple dimensions of human life, including health, food security, sanitation, livelihoods, and healthcare delivery. It contributes to biodiversity loss and environmental degradation, thereby adversely affecting human health. Professional nurses, as the largest workforce in the healthcare system and providers of continuous care, play a critical role in responding to the health impacts of climate change. This study aims to examine the key characteristics, development, and thematic trends of studies on climate change in nursing research using bibliometric analysis. **Method:** In this retrospective descriptive study, 184 studies on climate change in nursing research that met the inclusion criteria were included in the Web of Science (WoS) database. Data analysis and visualization were conducted using R and VOSviewer software. **Results:** Studies on climate change in nursing research were conducted between 2002 and 2024 across 32 countries, 273 institutions, and 56 journals. Of these studies, 91.30% were articles, authored by 479 researchers. Collaborative authorship was prominent, with 85.87% of the studies being multi-authored. The highest number of studies were produced in the United States, followed by Australia and the United Kingdom. A total of 435 author keywords were used in the studies. The most frequently used keywords included “climate change,” “nursing,” “environmental health,” “sustainability,” “nursing education,” and “nursing students.” In the early years, topics such as “decision tree,” “concepts,” and “codes” were commonly investigated, while in recent years, attention has shifted to topics such as “nursing students,” “planetary health,” and “environmental sustainability.” **Conclusion:** Although the number of studies on climate change in nursing research remains limited, it has increased significantly in recent years, establishing this area as an active and evolving field for nurse researchers. The thematic analysis indicates that while these studies emphasize climate change, they pay relatively less attention to nursing-specific concepts. Future research on climate change in nursing would benefit from exploring nursing-related concepts beyond the scope of care.

Keywords: *Bibliometrics; Bibliometric Analysis; Climate Change; Nursing*

S53- İklim, Sağlık ve Hemşirelik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Özden Buse Yalçın, İzmir, Türkiye

Betül Aktaş, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliğinin ekoloji ile paralel olarak bireylerin sağlıkları üzerine olumsuz etkileri gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmada, hemşirelerin farkındalığına odaklanarak literatürdeki boşluğu gidermek ve iklim değişikliği ile ilgili davranışlar ve sağlık sorununun nasıl ele alınacağını tespit edebilmek amacı ile geliştirilmiş olan İklim değişikliği ve sağlık ilişkisi konusunda hemşirelerin bilgi ve tutumlarını ölçen *Climate, Health, and Nursing Tool* (CHANT) ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Bu çalışma metodolojik bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini tüm ülkede çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 351 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri “İklim, Sağlık ve Hemşirelik Ölçeği” ve “Tanımlayıcı Bilgi Formu” ile toplandı. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik aşamasında dil geçerliği, kapsam geçerliği, madde analizleri, iç tutarlılık test analizleri SPSS 23.0 ve Amos 23.0 ile analiz edilmiştir. **Bulgular:** Yapılan istatistiksel analizler sonucunda 48 maddenin her birinin toplam madde korelasyonları ile katsayıları incelendiğinde güvenilirlik katsayısının $r=0,54$ ile $r= 0,94$ arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapı geçerliliğinin sınanması için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde, ki kare/serbestlik derecesi (χ^2/sd) =2,20, yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA)= 0,05, ortalama hataların karekökü (RMR)=0,05, artımlı uyum indeksi (IFI) =0,91, karşılaştırmalı uyum iyiliği indeksi (CFI)= 0,91, Tucker-Lewis indeksi (TLI) =0,91 uyum indekslerinin kabul edilebilir değerde Cronbach Alpha değerini 0,93 olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** İklim, Sağlık ve Hemşirelik Ölçeği'nin Türk toplumuna uygulanabilmek üzere geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; İklim Değişikliği; Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik; Sağlık

O53- Adaptation to Turkish, And Validity and Reliability Assessment of the Climate, Health, and Nursing Scale

Özden Buse Yalçın, İzmir, Türkiye

Betül Aktaş, İzmir Kâtip Çelebi University, Institute of Health Sciences, Public Health Nursing Department, İzmir, Türkiye

Abstract

Introduction and Objective: The negative effects of climate change on individuals' health, in parallel with ecology, are increasing day by day. With this study, the Climate, Health, and Nursing Tool (CHANT) scale, which measures nurses' knowledge and attitudes about the relationship between climate change and health, was developed to address the gap in the literature by focusing on the awareness of nurses and to determine how to address the behavior and health problem related to climate change was aimed to adapt to Turkish, validate and ensure reliability. **Method:** This study is a methodological study. The population of the research consists of nurses working all over the country. The sample of the research consists of 351 people. The data of the study were collected with the "Climate, Health and Nursing Scale" and "Descriptive Information Form" developed by Schenk, E. C., et al (2019). In the validity and reliability phase of the scale, language validity, content validity, item analyses, and internal consistency test analyzes were analyzed with SPSS 23.0 and Amos 23.0. **Results:** As a result of the statistical analysis, when the total item correlations and coefficients of each of the 48 items were examined, it was found that the reliability coefficient was positive and statistically significant between $r = 0.54$ and $r = 0.94$. In the confirmatory factor analysis conducted to test the construct validity, it was determined that the fit indices $\chi^2/df=2.20$, RMSEA= 0.05, RMR=0.05, IFI=0.91, CFI= 0.91, TLI=0.91 had an acceptable Cronbach Alpha value of 0.93. **Conclusion:** It has been determined that the Climate, Health and Nursing Scale is a valid and reliable scale to be applied to Turkish society.

Keywords: *Climate Change; Health; Nursing; Scale Validity and Reliability*

S54- İklim Değişikliği ve Kadın Sağlığı Alanında 2014-2024 Yılları Arasında Yayınlanmış Araştırmaların Bibliyometrik Analizi

*Sevgi Özsoy, Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik, Aydın, Türkiye
Nazlı Emel Özer Yurdal, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi,
Çanakkale, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Kadınlar, iklim değişikliğinin hem doğrudan hem de dolaylı etkilerine maruz kalmaktadır. İklim değişikliği, afetlerin ve göçlerin artmasına yol açarak kadınları göç sürecinde ve sonrasında cinsiyet temelli şiddet, taciz, tecavüz ve istismar gibi risklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Bu süreçte, kadınlar barınma sorunları, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve istenmeyen gebeliklerle mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca, iklim değişiklikleri kadınlar ve kız çocukları arasında yetersiz beslenmeye, erken yaşta evlendirilmeye ve psikolojik sorunlara sebep olmaktadır. İklim değişikliği, üreme çağındaki kadınların hava kirliliği yüzünden menstrual döngülerinde değişiklikler yaşamasına, infertiliteye ve menopoz döneminde aşırı sıcak hava dalgaları nedeniyle vazomotor semptomlarının artmasına vb. gibi sorunlara neden olabilmektedir. Bu durum, iklim değişikliğinin kadınlar üzerindeki dolaylı etkilerini daha iyi anlamak ve kadınları korumaya yönelik özel politikalar geliştirmek amacıyla daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bibliyometrik analiz, bir bilimsel araştırma alanının eğilimlerini ve yapısını göstererek büyük miktarda bilgiyi kavramsallaştırma girişimi olarak tanımlanabilir. Bu çalışmanın amacı da 2014-2024 yılında “kadın sağlığı ve iklim değişikliği” konusunda yapılan araştırmaların literatürde geldiği durum, çalışma yapılabilecek özel ilgi alanlarının tespiti ve bu alanda yapılacak çalışmalara hakkında geleceğe yönelik bir görüş sunmaktır. **Yöntem:** Veriler, 6.11.2024 tarihinde “Web of Science Core Collection” veri tabanından elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizi “R tabanlı Bibliyometrix” programı performans analizi ve bilimsel haritalama ile bibliyometrik olarak yapılmıştır. Bibliyometrik veriler için Wos veri tabanında abstract, title, topic ve keywords alanlarını kapsayacak şekilde “climate change” AND “women health” anahtar kelimeleri ile tarama yapıldığında araştırma evreni 992 makale olarak bulunmuştur. Yayınlanan makalelerin yıl (2014-2024), yazar, ülke ve kelime analizi yapılmıştır. **Bulgular:** Çalışmamızda 2014-2024 yılları arasında iklim değişikliği ve kadın sağlığı alanına yönelik olduğu düşünülen toplam 48 araştırma incelenmiştir. Bu dönem boyunca yayın sayısındaki artış, bu alana olan ilginin ve araştırma faaliyetlerinin giderek arttığını göstermektedir. En fazla yayın, 2024 yılında (n=16) gerçekleştirilirken, en fazla atıf 2018 yılında gerçekleşmiştir. Hernández-Torrano ve Ibrayeva'nın (2020) dört aşamalı disiplinler gelişim modeli temel alındığında, “iklim değişikliği ve kadın sağlığı” araştırmalarının şu anda gelişim aşamasında (Aşama 2) olduğu söylenebilir. Atıf ve eğilim analizleri, iklim değişikliği ve kadın sağlığı konularındaki çalışmaların yıllar içinde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. En çok yayın üreten ve en çok atıf alan ülkelerin aynı ve sırasıyla; Amerika (n=270), Avustralya (n=67) ve Birleşik Krallık (n=14) olduğu tespit edilirken bu ülkelerden Amerika’da üretilen yayınların üstel artış gösterme eğiliminde olduğu görülmüştür. En çok atıf alan yayının ise (n=78) Sorensen (2018)’ye ait "Climate change and women's health: Impacts and policy directions." başlıklı çalışması olduğu tespit edilmiştir. Alanla alakalı en çok yayınların ise şu başlıklı; “International Journal of Gynecology & Obstetrics” (n=5), “Journal of Climate Change and Health”, “Current Opinion in Obstetrics& Gynecology” (n=3) dergilerde yayınlandığı belirlenmiştir. Trend analizinde; vulnerability, reproductive health, maternal health, environmental exposure, environmental factors, pregnancy outcomes, health inequities, gender disparities gibi terimlerin bu alanda yapılan çalışmalarda en sık kullanılan anahtar kelimeler arasında yer aldığı belirlenmiştir. **Sonuç:** İncelenen çalışmalar sonucunda, iklim değişikliği ve kadın sağlığı alanındaki araştırmaların artmaya devam ettiği görülmüştür. Bu çalışmalarda iklim değişikliğinin kadınların psikolojik, cinsel ve üreme sağlıklarını etkiledikleri belirtilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların, iklim değişikliği ve kadın sağlığı alanındaki çalışmaların mevcut durumunun değerlendirilmesi ve gelecekte yapılması planlanan çalışmalara rehberlik etmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim; İklim Değişikliği, Kadın; Kadın Sağlığı

O54- A Bibliometric Analysis of Research on Climate Change and Women's Health Published Between 2014-2024

Sevgi Özsoy, Adnan Menderes University, Faculty of Nursing/Department of Nursing, Aydın, Türkiye

*Nazlı Emel Özer Yurdal, Çanakkale 18 Mart University, Health Practice and Research Hospital,
Çanakkale, Türkiye*

Abstract

Introduction and Objective: Women are exposed to both the direct and indirect effects of climate change. Climate change leads to an increase in disasters and migration, subjecting women to gender-based violence, harassment, rape, and abuse during and after migration. During these processes, women face challenges such as inadequate shelter, sexually transmitted diseases, and unintended pregnancies. Additionally, climate changes contribute to malnutrition, early marriage, and psychological issues among women and girls. Reproductive-aged women may experience alterations in menstrual cycles due to air pollution, infertility, and increased vasomotor symptoms during menopause caused by heat waves. This situation underscores the need for further research to better understand the indirect effects of climate change on women and to develop specific policies aimed at protecting them. Bibliometric analysis is defined as an attempt to conceptualize a vast amount of information by identifying trends and structures within a scientific research field. The purpose of this study is to provide an overview of the research conducted on “women's health and climate change” between 2014 and 2024, identify specific areas of interest, and offer future insights for studies in this field. **Method:** Data were collected from the “Web of Science Core Collection” database on November 6, 2024. The obtained data were analyzed bibliometrically using the “R-based Bibliometrix” program, which employs performance analysis and scientific mapping. The bibliometric data were obtained by searching the database with the keywords “climate change” and “women's health” in the abstract, title, topic, and keywords fields, resulting in a research universe of 992 articles. The published articles were analyzed by year (2014-2024), author, country, and keyword. **Results:** In our study, a total of 48 studies conducted between 2014 and 2024 on climate change and women's health were examined. The increase in the number of publications over this period indicates a growing interest and research activity in this field. The highest number of publications was in 2024 (n=16), while the highest number of citations occurred in 2018. According to Hernández-Torrano and Ibrayeva's (2020) four-stage model of disciplinary development, research on “climate change and women's health” is currently in its developmental phase (Stage 2). Citation and trend analyses indicate that studies on climate change and women's health have increased over the years. The countries producing the most publications and receiving the most citations are, respectively, the United States (n=270), Australia (n=67), and the United Kingdom (n=14), with publications from the United States showing an exponential growth trend. The most cited publication (n=78) was by Sorensen (2018), titled “Climate Change and Women's Health: Impacts and Policy Directions.” The journals publishing the most articles in the field are “International Journal of Gynecology & Obstetrics” (n=5), “Journal of Climate Change and Health,” and “Current Opinion in Obstetrics & Gynecology” (n=3). Trend analysis identified terms such as vulnerability, reproductive health, maternal health, environmental exposure, environmental factors, pregnancy outcomes, health inequities, and gender disparities as the most frequently used keywords in studies within this field. **Conclusion:** The studies reviewed indicate that research on climate change and women's health continues to grow. These studies highlight that climate change impacts women's psychological, sexual, and reproductive health. The findings of this study are expected to contribute to evaluating the current state of research on climate change and women's health and guiding future studies in this area.

Keywords: *Climate; Climate Change; Women; Women's Health*

SÖZEL BİLDİRİ TAM METİNLERİ
FULL-TEXT OF ORAL PRESENTATION

S10/ T1-İklim Değişikliğinde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları

Ümmühan Okur, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Tuba Özaydın, Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Ekolojik ve bütünsel bir bakış açısına sahip halk sağlığı hemşireleri, iklim değişikliğinin temel nedenlerinin ele alınması, halk sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik politikaların geliştirilip uygulanmasında sağlık eğitimi, danışmanlık, savunuculuk, liderlik vb. önemli rol ve sorumluluklara sahiptir. Bu derlemenin amacı iklim değişikliği ile mücadelede halk sağlığı hemşiresinin rollerini vurgulamak ve farkındalık oluşturmaktır. İklim değişikliği dünya üzerinde önemli etkileri olan acil bir halk sağlığı sorunudur. Sadece çevreyi etkilemekle kalmayıp, çeşitli sağlık sorunlarına yol açmakta ve geniş kapsamlı etkileri ile mevcut ve gelecek nesiller için risk oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin meydana getirdiği zorluklara dayanabilecek sürdürülebilir sağlık sistemlerine ve çevreye duyarlı hemşirelere ihtiyaç günden güne artmaktadır. Özellikle toplum ve birey ile yakın ilişkide bulunan halk sağlığı hemşireleri güvenilir liderler, savunuculuk ve değişim ajanı olma potansiyeline sahip sağlık profesyonelleri olup, sürdürülebilir politikalar ile sürdürülebilir bir toplum ve çevrenin oluşmasına katkı sağlayabilecek önemli bir meslek grubudur. **Sonuç:** Halk sağlığı hemşirelerinin iklim dostu eylem ve politikaları savunmak, karbon ayak izini azaltmak, gezegen sağlığını korumak, iklim değişikliği konusunda toplumu eğitmek ve farkındalığı artırmak gibi daha sürdürülebilir bir çevre oluşturmak için önemli rolleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevre; Halk Sağlığı Hemşireliği; Hemşirelik; İklim değişikliği

Abstract

Introduction and Objective: Public health nurses with an ecological and holistic perspective have important roles and responsibilities such as health education, consultancy, advocacy, leadership, etc. in addressing the root causes of climate change, preventing its negative effects on public health, and developing and implementing policies to combat climate change. The purpose of this review is to highlight and raise awareness of the roles of public health nurses in combating climate change. Climate change is an urgent public health issue with significant impacts on the world. It not only affects the environment, but also causes various health problems and poses a risk to current and future generations with its wide-ranging effects. The need for sustainable health systems and environmentally sensitive nurses that can withstand the challenges posed by climate change is increasing day by day. Public health nurses, who are particularly closely related to society and individuals, are reliable leaders, health professionals with the power to advocate and create change, and are an important professional group that can contribute to the formation of a sustainable society and environment with sustainable policies. **Conclusion:** Public health nurses have important roles to create a more sustainable environment, such as advocating climate-friendly actions and policies, reducing carbon footprint, protecting planetary health, educating the public about climate change and raising awareness.

Keywords: Climate Change; Environment; Nursing; Public Health Nursing

1. GİRİŞ

Sera gazlarının atmosferde birikmesi ve atmosferin yapısının bozulması sonucunda normal olmayan iklim olaylarının meydana gelmesi iklim değişikliği olarak tanımlanmaktadır (Polat ve Dellal, 2016). Son 20 yılda dünya çapında 5 milyondan fazla ölüm iklim değişikliği ve etkilerine atfedilmiş olup (Zhao ve ark., 2021), iklim değişikliğinin 2030 yılına kadar yaklaşık 250.000 ölüme neden olacağı tahmin

edilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2022). Fosil yakıtların yaygın kullanımı, ormansızlaşma ve hayvancılık gibi insan faaliyetleri, kirlilik ve biyolojik çeşitlilik kaybı ile birlikte iklim değişikliğine yol açmıştır. Bu faaliyetler sonucu artan sera gazı emisyonları, küresel sıcaklıkta bir artışa yol açarak Dünya üzerinde önemli ve bazı durumlarda geri döndürülemez etkilere neden olmuştur (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli [IPCC], 2022). İklim değişikliğinin sonuçları, sıcak hava dalgaları, sellere yol açan daha sık ve yoğun yağışlar, yükselen deniz seviyeleri, daha yüksek ozon seviyeleri, hava kirliliği ve uzun süreli kuraklıklar şeklinde açıkça görülmektedir. Bu koşullar su kıtlığına, tarımsal verimliliğin azalmasına, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar ile birlikte psikiyatrik rahatsızlıkların görülme sıklığında artışa neden olmaktadır (Dzurec, 2020). Bazı gruplar ise yaşı (çocuk, yaşlı), cinsiyeti (kadın, özellikle gebeler), sosyal statü durumu (yoksullar veya göç edenler) nedeniyle iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine karşı daha savunmasız ve dezavantajlı konumdadır (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi [UNFCCC], 2017). Bu da iklim değişikliğini acil azaltma ve uyum stratejileri gerektiren küresel bir halk sağlığı sorunu haline getirmektedir (IPCC, 2022). Aile sağlığı merkezleri, okullar, işyerleri ve evler gibi çeşitli ortamlarda hastalıkların önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesi için hemşirelik bakımı veren halk sağlığı hemşireleri, iklim ve çevre sorunlarıyla mücadelede kilit aktörlerdir (Nicholas ve Breakey, 2017; Romanello, McGushin ve Di Napoli, 2021). Ekolojik ve bütünsel bir bakış açısına sahip halk sağlığı hemşireleri, iklim değişikliğinin temel nedenlerinin ele alınması, halk sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin önlenmesi ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik politikaların geliştirilip uygulanmasında sağlık eğitimi, danışmanlık, savunuculuk, liderlik vb. önemli rol ve sorumluluklara sahiptir (Harris, Bialous, Muench, Chapman ve Dawson-Rose, 2022; Lilienfeld, Nicholas, Breakey ve Corless, 2018).

1.1. İklim Değişikliği İle Mücadelede Halk Sağlığı Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları

1.1.2. Çevresel değerlendirme ve hazırlık

Halk sağlığı hemşireleri, toplumun çevre sağlığı sorunlarını belirlemek için çevre ve sağlık durumunu izleyerek toplumu bu tehlikelere karşı nasıl önlem alacağı konusunda karar süreçlerine dahil eden halk sağlığı yaklaşımlarıyla ilgilenir (Brown, Clark, Zimmerman, Valenti ve Miller, 2019). Aynı zamanda hizmet sunduğu bireylerin çevresel halk sağlığı acillerine karşı hazırlığını güçlendirebilir (Whitmee ve ark., 2015). Acil durum planlarının oluşturulması ve izlenmesinde yerel karar vericilerle işbirliği içinde yerel ve bölgesel uyum çabalarına öncülük edebilir (Sayre, Rhazi, Carpenter ve Hughes, 2010).

1.1.3. Koruma, önleme ve bakım verme

Halk sağlığı hemşireleri, hastalıkların çevresel nedenlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığının belirlenmesine, hastalıkların önlenmesi ve kontrol altına alınmasına yardımcı olur (Barna, Goodman ve Mortimer, 2012). İklim değişikliğinin doğrudan ve dolaylı etkileri sonucu meydana gelen bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların takip, tedavi ve sağlık programının uygulanmasında önemli rol oynar. Mevcut hastalıkları olan bireylerde, özellikle yaşlılarda, çevresel strese uyum sağlamaları için dozaj ayarlama, ilaç tedavisi, özyönetimi güçlendirme gibi uygulamalarda bulunur (Behera, Behera ve Satpathy, 2020).

1.1.4. Sürdürülebilir hemşirelik uygulamalarına katılım

Hastaneler, klinikler ve aile sağlığı merkezlerinde çalışan halk sağlığı hemşireleri, sürdürülebilir hemşirelik uygulamaları gerçekleştirerek kurumlarında değişim ajanı olabilirler. Boş odalardaki ışıkların, kullanılmayan bilgisayarların ve diğer elektronik ekipmanların kapatılması, doğru atık bertarafı, ilaçların güvenli imhası, sağlık ekibi içinde kağıtsız dökümantasyon ve iletişimin sağlanması, tek kullanımlık malzeme tüketiminin azaltılması sürdürülebilir hemşirelik uygulamalarına örnek verilebilir (Cubelo, 2023; Lilienfeld, Nicholas, Breakey ve Corless, 2018). Bu şekilde hemşireler iklim değişikliğinin etkilerinin kendi kuruluşları genelinde azaltılmasında aktif bir rol üstlenerek israfın ortadan kaldırılması, atıkların azaltılması ve ekonomik büyümeye katkıda bulunabilirler (Paterson ve ark., 2012).

1.1.5. Sağlık sisteminin güçlendirilmesi

Halk sağlığı hemşireleri iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini göz önünde bulundurarak gelecek için dayanıklı sağlık sistemlerinin oluşturulmasında kamu ve sistem düzeyinde sağlık

planlaması ve müdahalesi geliştirebilir (Rosa ve Upvall, 2019). İklim dostu düşük karbonlu enerji kaynaklarının kullanımı ve kirlenici ekipmanların emisyonlarının azaltılması yoluyla hemşireler yalnızca sağlık hizmetlerindeki maliyetin düşürülmesine değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin altyapısının iyileştirilmesine yardımcı olabilirler (McDermott-Levy, Jackman-Murphy, Leffers ve Jordan, 2019).

1.1.6. Topluluklara katılım ve iş birliği

Halk sağlığı hemşireleri iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlayabilecek dayanıklı toplumlar oluşturmak için toplumdaki bireyler ile çalışabilir. Sera gazı emisyonlarını azaltan stratejileri destekleyebilir ve uygulamalar için diğer sektörlerle iş birliği yapabilir (Uluslararası Hemşireler Birliği [ICN], 2018).

1.1.7. Savunuculuk

Hemşirelerin, sağlıklı bir ortam için sağlık eşitsizliklerinin giderilmesi, iklim adaleti ve iklim değişikliğinin yaşamı tehdit eden sonuçlarıyla karşı karşıya kalan savunmasız bireyleri koruyan politikaları savunma konusunda etik bir sorumluluğu vardır (Nicholas ve Breakey, 2017). Hemşirelerin iklim adaleti kavramını anlaması ve savunmasız kişilerin sağlığının sosyal belirleyicilerine yönelik riskleri göz ardı etmemesi gerekir (Lilienfeld ve ark., 2018). Ayrıca halk sağlığı hemşireleri, sürdürülebilir uygulamaları savunmak ve sağlık hizmeti sisteminin çevresel etkisini azaltmak için benzersiz bir fırsata sahiptir (Luque-Alcaraz, Aparicio-Martínez, Gomera ve Vaquero-Abellán, 2024). Kurumsal düzeyde hastane ve sağlık sistemi liderlerinin yenilenebilir enerji kaynaklarını benimsemeleri, atıkların azaltılmasını teşvik eden sürdürülebilir ve sağlıklı gıda sistemlerine erişimi sağlayan politikaları savunabilirler (Schenk, 2019). Ek olarak iklim değişikliğinin hemşirelik için önemli bir konu haline getirilmesini ve hemşirelik eğitimine entegrasyonunun gerekliliğini savunabilirler (Harris ve ark., 2022; Rosa ve ark., 2021; Rosa ve Upvall, 2019).

1.1.8. Eğitim ve araştırma

Sağlık eğitimi verme konusunda bilimsel donanım ve iletişim becerilerine sahip olan halk sağlığı hemşireleri sera gazlarına olan katkıyı azaltmak için sağlıklı yaşam tarzı seçimlerinin yapılması ve günlük uygulamaların değiştirilmesine yönelik bilgileri bireylere aktararak toplumun bilgilenebilmesine, farkındalık kazanmasına ve karbon emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunabilir (ICN, 2018). Halk sağlığı hemşiresi eğitimci rolünü desteklemek ve güçlendirmek için araştırmacı rolünü çeşitli düzeylerde uygulayabilir. Araştırmacı rolü, ihtiyaçların belirlenmesine, bakımın etkililiğinin değerlendirilmesine ve halk sağlığı hemşireliği uygulamaları için teorik bir temel geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Livingood, Bilello, Choe ve Lukens-Bull, 2018). Hemşirelerin araştırmalarda kanıt dayalı stratejileri kullanarak iklim değişikliğini ele alması gerekir. Böylece klinik uygulamada kanıt temelli bilgiyi kullanarak bakım verdiği hastalarda iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en aza indirebilir ve etkili bir bakım sunabilir (Griffin ve ark., 2022; Reiner ve Haas-Howard, 2022).

1.1.9. Liderlik

Halk sağlığı hemşireleri, sağlık kuruluşları genelinde atık yönetimi, emisyon azaltımı ve iklim dayanıklılığını hedefleyen duyarlı stratejilere liderlik etmek için iyi bir konumdadır (Leffers ve Butterfield, 2018). Uluslararası Hemşireler Konseyi hemşirelerin bu önemli rolünü “Hemşireler hem iklim değişikliğini hafifletmek hem de insanların ve toplumların etkilerine uyum sağlamasını desteklemek için güçlü bir katkı sağlayabilir. Hemşirelerin iklime dayanıklı sağlık sistemleri oluşturmak için acil eylemde bulunmaları için liderlik gereklidir” şeklinde vurgulamaktadır (ICN, 2018).

1.1.10. Danışmanlık

Özellikle birinci basamakta yer alan halk sağlığı hemşireleri her gün birçok hastaya danışmanlık yapar, toplumun güvenini ve takdirini kazanır. Halk sağlığı hemşireleri danışmanlıkları ile, yalnızca hastaların sağlığına iyileştirici bir dokunuş sağlamakla kalmayıp aynı zamanda bireylerin iklim değişikliğinin meydana getirdiği stresörlerin olumsuz etkilerine karşı baş etme kapasitesini güçlendirmelerinde etkili olurlar (Behera ve ark., 2020).

1.1.11. Politika geliştirme ve uygulama

Halk sağlığı hemşireleri, çevresel bozulmadan en çok etkilenen nüfusları belirlemek için yerel politika yapımcılarla ortaklık kurarak, acil eylem planları oluşturarak ve izleyerek yerel ve bölgesel uyum çabalarına öncülük edebilir (Kurth, 2017). Ayrıca sağlık çalışanlarının güvenliği ve korunması ile sağlık hizmeti ortamının düzenlenmesine odaklanan çevre sağlığı komitelerinin ve politikalarının oluşturulmasını sağlayabilirler (ICN, 2018).

1.1.12. Küresel vatandaşlık ve rol model olma

Sürdürülebilir bir yaşam tarzı uygulama sorumluluğu her bireye aittir ve halk sağlığı hemşireleri bu konuda topluma örnek olma potansiyeline sahiptir. Bu doğrultuda hemşireler geri dönüşüm/kompostlama, enerji tasarrufu yapma, kırmızı et yerine çevresel etkisi daha az olan meyve ve yeşil yapraklı sebzeleri tüketme, kağıdın her iki yüzüne de baskı/kopyalamayı tercih etme, şişelenmiş su yerine musluk suyunu tercih etme, uzun mesafeli seyahati reddetme, yürüme veya bisiklete binme gibi davranışları ile topluma rol model olabilirler (Goodman, 2013). Ayrıca bu davranışları ile karbon emisyonlarının azalması, otomobil kazalarının azalması, hava kalitesinin iyileşmesi ve egzersizsiz sağlık açısından faydalarını topluma sunarak olumlu tutum geliştirebilirler. Bunları yaparken başkalarını da aynısını yapma konusunda teşvik edebilirler (Barna ve ark., 2012).

2. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak, iklim değişikliğinin meydana getirdiği tehdit halk sağlığını korumak için halk sağlığı hemşirelerinin proaktif ve sürdürülebilir bir yaklaşım sergilemesini gerektirmektedir. Hemşirelerin iklim değişikliği ile ilişkili zorluklarla başa çıkmak için yeterli, donanımlı ve hazırlıklı olması çok önemlidir. Bu doğrultuda tüm hemşirelerin iklim değişikliği ve sürdürülebilir uygulamalar konusunda sürekli eğitim almaları ve geleceğin hemşirelerini hazırlamak için hemşirelik fakültelerinin içeriği hemşirelik müfredatına dahil etmesi gerekmektedir. Ayrıca hemşirelere iş yerinde uygulamalarında kullanmak üzere sürdürülebilir kaynak ve ekipmanların temin edilmesi ve yöneticiler tarafından desteklenmesi hemşirelerin motivasyonunu artırmak için önemlidir.

KAYNAKLAR

- Barna, S., Goodman, B., Mortimer, F. (2012). The health effects of climate change: What does a nurse need to know?, *Nurse Education Today*, 32(7), 765-771.
- Behera, M. R., Behera, D., Satpathy, S. K. (2020). Planetary health and the role of community health workers. *Journal of Family Medicine Primary Care*, 9(7), 3183-3188.
- Brown, P., Clark, S., Zimmerman, E., Valenti, M., Miller, M. D. (2019). Health professionals' environmental health literacy. *Environmental Health Literacy*, 195-227.
- Cubelo, F. (2023). Internationally educated nurses' role in climate change: sustainability and mitigation practices. *Public Health Nursing*, 40(4), 585-589.
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2022). İklim değişikliği ve sağlık. Erişim tarihi: 10 Eylül 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>.
- Dzurec, L. (2020). Nursing and health at the heart of climate change debates. *Rehabilitation Nursing Journal*, 45, 55-56.
- Goodman, B. (2013). Role of the nurse in addressing the health effects of climate change. *Nursing Standard*, 27(35), 49.
- Griffin, M. T. Q., Alfes, C. M., Chavez, F., Ea, E. E., Lynn, K. A., Rafferty, M. A., Fitzpatrick, J. J. (2022). Incorporating climate change into doctor of nursing practice curricula. *Journal of Professional Nursing*, 42, 156-161.
- Harris, O., Bialous, S., Muench, U., Chapman, S., Dawson-Rose, C. (2022). Climate change, public health, health policy, and nurses training. *American Journal of Public Health*, 112(3), 321-327.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate Change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Secondary Climate Change 2022: Impacts,

- Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Erişim tarihi: 8 Eylül 2024. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.
- International Council of Nurses. (2018). Nurses, climate change and health. Erişim tarihi: 10 Eylül 2024. <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf>.
- Kurth, A. (2017). Planetary health and the role of nursing: A call to action. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(6), 598-605.
- Leffers, J., Butterfield, P. (2018). Nurses play essential roles in reducing health problems due to climate change. *Nursing Outlook*, 66(2), 210-213.
- Lilienfeld, E., Nicholas, P., Breakey, S., Corless, I. (2018). Addressing climate change through a nursing lens within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals. *Nursing Outlook*, 66(5), 482-494.
- Livingood, W. C., Bilello, L. A., Choe, U., Lukens-Bull, K. (2018). Enhancing the science of discovery in public health systems and services research through participatory research methods. *Population Health Management*, 21(2), 155-162.
- Luque-Alcaraz, O. M., Aparicio-Martínez, P., Gomera, A., Vaquero-Abellán, M. (2024). The environmental awareness of nurses as environmentally sustainable health care leaders: a mixed method analysis. *BMC Nursing*, 23(1), 229.
- McDermott-Levy, R., Jackman-Murphy, K. P., Leffers, J. M., Jordan, L. (2019). Integrating climate change into nursing curricula. *Nurse Educator*, 44(1), 43-47.
- Nicholas, P., Breakey, S. (2017). Climate change, climate justice, and environmental health: implications for the nursing profession. *J. Nurs. Scholarsh*, 49(6), 606-616.
- Nichols, A., Richardson, J. (2011). Climate change, health and sustainability: A brief survey of primary care trusts in the southwest of England. *Perspect Public Health*, 131, 82-84.
- Paterson, J. A., Ford, J. D., Ford, L. B., Lesnikowski, A., Berry, P., Henderson, J., Heymann, J. (2012). Adaptation to climate change in the Ontario public health sector. *BMC Public Health*, 12, 1-12.
- Polat, K., Dellal, İ. (2016). Göksu Deltasında çeltik yetiştiriciliği yapan üreticilerin iklim değişikliği algısı ve iyi tarım uygulamaları yapmalarında etkili faktörlerin belirlenmesi. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 46-54.
- Reiner, K. L., Haas-Howard, C. (2022). Essential strategies for school nurses to move upstream in support of healthy students and a healthy planet. *NASN School Nurse*, 37(4), 217-222.
- Romanello, M., McGushin, A., Di Napoli, C. (2021). The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Code red for a healthy future. *Lancet*, 398(10311), 1619-1662.
- Rosa, W. E., Catton, H., Davidson, P. M., Hannaway, C. J., Iro, E., Klopfer, H. C., . . . Kurth, A. E. (2021). Nurses and midwives as global partners to achieve the Sustainable Development Goals in the Anthropocene. *Journal of Nursing Scholarship*, 53(5), 552-560.
- Rosa, W. E., Upvall, M. J. (2019). The case for a paradigm shift: from global to planetary nursing. *Nursing Forum*, 54(2), 165-170.
- Sayre, L., Rhazi, N., Carpenter, H., Hughes, N. L. (2010). Climate change and human health: the role of nurses in confronting the issue. *Nursing Administration Quarterly*, 34(4), 334-342.
- Schenk, E. (2019). Addressing climate change: We can't afford not to. *Nursing Economics*.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2017). Climate change impacts human health. Erişim tarihi: 5 Eylül 2024. <https://unfccc.int/news/climate-change-impacts-human-health>:
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A. G., de Souza Dias, B. F., . . . Head, P. (2015). Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health. *The Lancet Diabetes Endocrinology*, 386(10007), 1973-2028.
- Zhao, Q., Guo, Y., Ye, T., Gasparrini, A., Tong, S., Overcenco, A., . . . Vicedo-Cabrera, A. M. (2021). Global, regional, and national burden of mortality associated with non-optimal ambient temperatures from 2000 to 2019: a three-stage modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 5(7), e415-e425.

S11/T2- Küresel İklim Değişikliğinde Tıbbi Atık Yönetiminin Rolü

Zeynep Gürkan, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Hatice Azizoğlu, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Nur Sema Kaynar Demirel, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sera gazları nedeniyle küresel ortalama sıcaklıkları artmakta ve iklim değişikliği meydana gelmektedir. 21. yüzyılın en belirleyici sağlık krizlerinden biri olan iklim değişikliği, evrensel sağlığa yönelik büyük bir tehdit oluşturmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle oluşan küresel ısınma ise sağlık sorunları hakkında artan bir farkındalığın oluşmasını gerektirmektedir. Küresel ısınmayla mücadele için her alanda farklı önlemler alınırken sağlık hizmetlerinin sunumu da tartışılan konular arasına girmiştir. Küresel iklim değişikliği, sürdürülebilirlik açısından önemli bir sorun oluştururken, sağlık hizmetleri sunumunda tıbbi atık yönetimi bu sorunun önemli bir parçasını oluşturur. Sağlık hizmetlerinin sunumu dikkate değer ölçüde sera gazı emisyonlarına sebep olmaktadır. Hastaneler ise tıbbi atık hacimleri ile sağlık hizmetlerinin en yoğun sera gazı emisyonuna neden olan alt birimidir. Bu nedenle hastaneler, ülkelerin sağlık sistemlerinin karbon ayak izini azaltmalarına ve sağlık hizmetlerinin çevresel sürdürülebilirliklerini korumalarına yardımcı olmak için önemli bir role sahiptir. Dolayısıyla tıbbi atık yönetiminde, atıkların çevresel etkilerini en aza indirecek seçimler yapmak önemlidir. Tıbbi atıkların uygun şekilde sınıflandırılması, dağılımı, tutulması ve geri dönüşüm yöntemlerinin kullanılması, sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltacak ve çevreyi korumaya katkı sağlayacaktır. Ayrıca gelişmiş teknolojilerin ve döngüsel ekonomi uygulamalarının kullanılmasıyla tıbbi atıkların büyüme etkileri en az indirilebilir. **Sonuç:** Sonuç olarak, iklim değişikliğiyle mücadelede tıbbi atıkların doğru yönetimi ve sağlık hizmetlerinin sunumunda sürdürülebilir çözümlerin uygulanması gerekmektedir. Bu makale, tıbbi atıkların iklim değişikliği üzerindeki etkileri ve bu etkinin sürdürülebilmesinde sürdürülebilir atık yönetimi yöntemlerini konu almaktadır. Bu derlemenin amacı, mevcut literatür eşliğinde sürdürülebilir tıbbi atık yönetimi uygulamalarına yönelik hastanelerin rolünü belirlemek, tıbbi atıkların çevresel etkilerini iyileştirmek ve çevre dostu hastane stratejilerine geçiş için öneriler sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: *İklim Değişikliği; Karbon Ayak İzi; Tıbbi Atık*

Abstract

Introduction and Objective: Due to greenhouse gases resulting from human activities, global average temperatures are increasing and climate change is occurring. As one of the 21st century's most decisive health crises, climate change poses a major threat to universal health. Climate change-induced global warming necessitates a growing understanding of health issues. While every field is taking different measures to combat global warming, the provision of health services has also become a topic of discussion. While global climate change poses a significant challenge to sustainability, medical waste management plays a crucial role in the provision of health services. The provision of health services causes considerable greenhouse gas emissions. Hospitals, due to their high volumes of medical waste, are the most significant contributors to greenhouse gas emissions within the healthcare sector. Therefore, hospitals have an important role in helping countries to reduce the carbon footprint of their healthcare systems and to maintain the environmental sustainability of healthcare services. Therefore, in medical waste management, it is important to make choices that minimize the environmental impact of waste. Appropriate classification, distribution, containment, and recycling of medical waste will reduce the carbon footprint of healthcare services and contribute to environmental protection. In addition, the growth impacts of medical waste can be minimized by using advanced technologies and circular economy practices. **Conclusion:** As a result, proper management of medical waste and implementation of sustainable solutions in the provision of healthcare services are required in the fight against climate

change. This article focuses on the impacts of medical waste on climate change and sustainable waste management methods to sustain this impact. The aim of this review is to determine the role of hospitals for sustainable medical waste management practices, to improve the environmental impact of medical waste, and to provide recommendations for transitioning to environmentally friendly hospital strategies.

Keywords: *Carbon Footprint; Climate Change; Medical Waste*

1. GİRİŞ

İklim, Dünya Meteoroloji Örgütü (World Meteorological Organization: WMO)' nün 2022 yılında yaptığı bir tanımla “Bir bölgedeki sıcaklık, yağış, nem, buharlaşma vb. iklim sistemi elemanlarının 30 yıllık ortalaması” olarak ifade edilmektedir (WMO, 2022; Akbulut ve Kaya, 2021). İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sera gazları nedeniyle küresel ortalama sıcaklıkları artmakta ve iklim değişikliği meydana gelmektedir. 21. yüzyılın en belirleyici sağlık krizlerinden biri olan iklim değişikliği, evrensel sağlığa yönelik büyük bir tehdit oluşturmaktadır. İklim değişikliği insan sağlığını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Bu etkiler arasında gıda ve su güvenliğinin bozulması, biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kalitesinin kötüleşmesi, bulaşıcı hastalıkların coğrafi dağılımında ve mevsimselliğinde değişiklikler yer almaktadır (Koşan vd., 2023; United Nations, 2023). Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization: WHO) verilerine göre ise 2030 ile 2050 yılları arasında iklim değişikliğinin; yalnızca yetersiz beslenme, sıtma, ishal ve ısı stresi nedeniyle yılda yaklaşık 250.000 ek ölüme neden olması beklenen durumlar arasındadır (WHO, 2023). İklim elemanları üzerinde yapılan istatistikî çalışmalar anormal durumların oluşmaya başladığını göstermiştir. WMO verilerine göre ise 2023 yılında küresel ortalama sıcaklık, 1850-1900 ortalamasının yaklaşık 1,45°C üzerinde gerçekleşti ve 2023 yılı uzun vadeli iklim değişikliği ve 2023/2024 El Niño olayının etkisi nedeniyle kayıtlara geçen en sıcak yıl olarak belirlendi (WMO, 2022). Bu değişiklik ise küresel iklim değişikliği olarak adlandırılmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle oluşan küresel ısınma ise sağlık sorunları hakkında artan bir farkındalığın oluşmasını gerektirmektedir. Küresel ısınmayla mücadele için her alanda farklı önlemler alınırken sağlık hizmetlerinin sunumu da tartışılan konular arasına girmiştir (WHO, 2023).

Sağlık hizmetlerinin sunumu dikkate değer ölçüde sera gazı emisyonlarına sebep olmaktadır.-Sağlık profesyonellerinin iklim değişikliğinin doğrudan veya dolaylı etkileri nedeniyle artan sağlık sorunlarını önleme ve kontrol altına alma konusunda önemli görevleri bulunmaktadır (Koşan vd., 2023). Hastaneler ise tıbbi atık hacimleri ile sağlık hizmetlerinin en yoğun sera gazı emisyonuna neden olan alt birimidir. Bu nedenle hastaneler, ülkelerin sağlık sistemlerinin karbon ayak izini azaltmalarına ve sağlık hizmetlerinin çevresel sürdürülebilirliklerini korumalarına yardımcı olmak için önemli bir role sahiptir. Dolayısıyla tıbbi atık yönetiminde, atıkların çevresel etkilerini en aza indirecek seçimler yapmak önemlidir (Serres, 2024; World Economic Forum: WEF, 2022; Tomson, 2015). WHO verilerine göre hastanelerde yer alan ameliyathaneler büyük bir atık kaynağıdır ve hastane yatağı başına 0,2 ila 0,5 kg arasında tehlikeli atık üretir. Ameliyathanelere bakıldığında, tek bir ameliyathane 12 L'ye kadar sıvı atık üretebilir ve tipik bir ameliyathane her ay 2 tona kadar sıvı atık üretir. Bu sayılar ülkeden ülkeye ve ameliyattan ameliyata değişiklik gösterse de sağlık hizmetlerinde çevresel etkiyi azaltmak için atılması gereken adımlar olduğu açıktır (Serres, 2024; WHO, 2024; Kagoma vd., 2012). Tıbbi atıkların uygun şekilde sınıflandırılması, dağılımı, tutulması ve geri dönüşüm yöntemlerinin kullanılması, sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltacak ve çevreyi korumaya katkı sağlayacaktır. Ayrıca gelişmiş teknolojilerin ve döngüsel ekonomi uygulamalarının kullanılmasıyla tıbbi atıkların büyüme etkileri en az indirilebilir (Yang vd., 2024; Mazzei ve Specchia, 2023).

Tıbbi atıkların olumsuz etkileri aşağıdaki gibidir:

1. Sera Gazı Emisyonları:

Tıbbi atıkların muhafazası sırasında, özellikle yakma parametrelerinin (CO₂) ve metan (CH₄) gibi sera gazlarının açığa çıkması

2. Enerji Tüketimi:

Atık yönetimi için kullanılan taşıma, sterilizasyon ve dağıtım oranlarında yüksek enerji tüketimine yol açar.

3. Plastik Atıklar:

Tıbbi atıkların büyük bir kısmı plastiklerden oluşur. Plastiklerin üretimi, kullanım ve özellikleri sırasında ortaya çıkan emisyonlar, iklim değişikliğine doğrudan olumsuz etki eder.

2. SONUÇ

Küresel iklim değişikliği; sera gazı emisyonları, ormansızlaşma ve endüstriyel faaliyetler gibi faktörlerin bir sonucudur. Sağlık sektörünün bu soruna katkısı genellikle göz ardı edilse de, tıbbi atıkların yönetimi çevresel etkiler açısından önemlidir. Yanlış yönetilen tıbbi atıklar, insan sağlığı ve çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. İklim değişikliğiyle mücadelede tıbbi atıkların doğru yönetimi ve sağlık hizmetlerinin sunumunda sürdürülebilir çözümlerin uygulanması gerekmektedir. Bu makale, tıbbi atıkların iklim değişikliği üzerindeki etkileri ve bu etkinin sürdürülebilmesinde sürdürülebilir atık yönetimi yöntemlerini konu almaktadır. Bu derlemede, mevcut literatür eşliğinde sürdürülebilir tıbbi atık yönetimi uygulamalarına yönelik hastanelerin rolünü belirlemek, tıbbi atıkların çevresel etkilerini iyileştirmek için öneriler sunulmaktadır.

KAYNAKLAR

- Akbulut, M. ve Kaya, A.A. (2021). Küresel İklim değişikliğinin psikolojik boyutu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 581–587.
- Kagoma, Y.K., Stall, N., Rubinstein, E., Naudie, D. (2012). People, planet and profits: the case for greening operating rooms. *CMAJ*, 184(17), 1905-1911. <https://doi.org/10.1503/cmaj.112139>
- Koşan, Z., Yavuz, E., Yılmaz, S., Yerli, E.B. (2023). Awareness levels of medical faculty students about global climate change and health effects. *Climate and Health Journal*, 3(2), 46-62.
- Mazzei, H.G., & Specchia, S. (2023). Latest insights on technologies for the treatment of solid medical waste: A review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(2), 109309.
- Serres. (2024). *Environmental Impact of the Healthcare Sector: A Deep Dive*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.serres.com/blog/environmental-impact-of-the-healthcare-sector-a-deep-dive/> adresinden edinilmiştir.
- Tomson, C. (2015). Reducing the carbon footprint of hospital-based care. *Future Hosp J*, 2(1), 57-62. <https://doi.org/10.7861/futurehosp.2-1-57>
- United Nations. (2023). *Peace, dignity and equality on a healthy planet*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.un.org/en/global-issues/climate-change> adresinden edinilmiştir.
- World Economic Forum: WEF. (2022). *Here's how healthcare can reduce its carbon footprint*. *Health and Healthcare Systems*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.weforum.org/stories/2022/10/cop27-how-healthcare-can-reduce-carbon-footprint/> adresinden edinilmiştir.
- World Health Organization: WHO. (2023). *Climate Change*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> adresinden edinilmiştir.
- World Health Organization: WHO. (2024). *Healthcare waste*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste#cms> adresinden edinilmiştir.
- World Meteorological Organization: WMO. (2022). *Climate*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://wmo.int/topics/climate> adresinden edinilmiştir.
- Yang, T., Du, Y., Sun, M., Meng, J., Li, Y. (2024). Risk management for whole-process safe disposal of medical waste: progress and challenges. *Risk Manag Healthc Policy*, 17, 1503-1522. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S464268>

S16/T3- Kadınların İklim Değişikliğine Uyum Sağlamasında Sağlık Okuryazarlığının Rolü ve Etkileri

Melisa SARILI, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Emine GERÇEK ÖTER, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla insan sağlığını tehdit eden küresel bir sorun haline gelmiştir. Özellikle kadınlar, üreme sağlığı, gebelik süreci ve doğurganlık gibi biyolojik ve toplumsal faktörler nedeniyle bu etkilerden daha fazla etkilenmektedir. Bu derleme, iklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkilerini ve bu etkilerle başa çıkmada sağlık okuryazarlığının rolünü incelemektedir. Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık bilgisine erişim, değerlendirme ve kullanma becerilerini geliştirerek, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini hafifletme ve bireysel dayanıklılığı artırma potansiyeline sahiptir. Literatürden elde edilen bulgular, kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılmasının, iklim değişikliğine uyum sağlama ve sağlık sonuçlarını iyileştirme açısından kritik olduğunu göstermektedir. İklim değişikliği, doğal ekosistemler ve insan sağlığı üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Kadınlar, biyolojik ve toplumsal kırılganlıklar nedeniyle iklim değişikliğinden kaynaklanan sağlık risklerine karşı daha hassastır. Anne sağlığı, doğum sonuçları, cinsel sağlık ve üreme sağlığı gibi alanlarda olumsuz etkiler artış göstermektedir. Ayrıca, iklim değişikliği, kadınların yerinden edilme, kaynaklara erişim kısıtlaması ve şiddet gibi sosyal sorunlarla karşı karşıya kalmalarına neden olabilmektedir. Sağlık okuryazarlığı ise kadınların bu zorluklarla başa çıkmasında önemli bir araçtır. Bu bağlamda, sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılması, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması ve kadınların bu sürece uyum sağlaması açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu derleme çalışmasının amacı, iklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve kadınların iklim değişikliğine uyum sağlamasında sağlık okuryazarlığının rolünü incelemektir. Ayrıca, bu süreçte sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik stratejiler ve uygulamalara ilişkin literatürdeki mevcut bulgular sunulmaktadır. Kadınların iklim değişikliği nedeniyle karşılaştığı sağlık risklerinin azaltılması ve uyum süreçlerinin desteklenmesi için sağlık okuryazarlığı kritik bir araçtır. Sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan kadınlar, çevresel maruziyetlerin sağlık üzerindeki etkilerini daha iyi anlayarak, önleme ve yönetim stratejilerini etkin bir şekilde uygulayabilmektedir. **Sonuç:** Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyini artırmaya yönelik eğitim, politika ve uygulamaların yaygınlaştırılması, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin hafifletilmesine katkıda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Sağlık; İklim Değişikliği; Kadın Sağlığı; Sağlık Okuryazarlığı

Abstract

Introduction and Objective: Climate change has become a global issue threatening human health with its environmental, social, and economic dimensions. Women are particularly affected due to biological and societal factors such as reproductive health, pregnancy, and fertility. This review examines the impacts of climate change on women's health and the role of health literacy in mitigating these effects. Health literacy enhances individuals' abilities to access, evaluate, and use health information, thus helping to alleviate the adverse effects of climate change and improve individual resilience. Findings from the literature highlight that improving women's health literacy levels is critical for adapting to climate change and improving health outcomes. Climate change profoundly impacts natural ecosystems and human health. Women are more vulnerable to health risks caused by climate change due to biological and social susceptibilities. Negative effects on maternal health, birth outcomes, sexual health, and reproductive health are increasingly observed. Moreover, climate change exacerbates social issues such as displacement, restricted access to resources, and violence against women. Health literacy emerges as a vital tool for women to address these challenges. In this context, enhancing health literacy is essential for reducing the adverse health effects of climate change and facilitating women's adaptation

processes. This review aims to evaluate the effects of climate change on women's health and to explore the role of health literacy in enabling women to adapt to these changes. Additionally, it presents existing findings from the literature on strategies and practices aimed at improving health literacy in this context. Health literacy is a critical tool for reducing the health risks women face due to climate change and supporting their adaptation processes. Women with higher levels of health literacy are better equipped to understand the health impacts of environmental exposures and effectively implement prevention and management strategies. **Conclusion:** The widespread education, policies, and practices aimed at enhancing women's health literacy can contribute significantly to mitigating the adverse effects of climate change.

Keywords: *Climate Change; Environmental Health; Health Literacy; Women's Health*

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, ekosistemleri ve insan sağlığını doğrudan etkileyen, giderek karmaşıklaşan ve küresel düzeyde etkili bir sorun olarak öne çıkmaktadır. İklim değişikliğinin kuraklık, aşırı hava olayları, deniz seviyelerinin yükselmesi, buzulların erimesi, okyanusların ısınması, aşırı sıcaklık ve biyoçeşitlilikte azalma gibi alanlarda ciddi sorunlar yaratacağı öngörülmektedir. Bu durum yalnızca doğal yaşamı değil, insan sağlığı ve toplumların sürdürülebilirliğini de tehdit etmektedir (Kocabaş,2024). İklim değişikliğine bağlı sorunların nedenleri ve sonuçları, tarihsel ve toplumsal gelişmelere bağlı olarak sosyoekonomik, sosyo-politik, sosyo-demografik, sosyo-kültürel ve coğrafi açılardan çok boyutlu bir yapı sergilemektedir (Sırma, 2023).

Sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlık bilgisine erişim, anlama, değerlendirme ve bu bilgiyi sağlığı koruyacak şekilde kullanma becerilerini içeren bir kavramdır. Bireylerin sağlık durumlarını başarılı bir şekilde yönetebilmesi ve doğru kararlar verebilmesi için sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir. Sağlık bilgilerini anlamak, yorumlamak, hastalık yönetimini gerçekleştirmek ve sağlıkla ilgili doğru kararlar alabilmek için sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir (Çatı, Karagöz, Yalman ve Öcel, 2018). İklim değişikliği, kadın sağlığını cinsel olgunlaşma, doğurganlık, gebelik, lohusa gibi yaşam dönemlerinde olumsuz etkileyebilmektedir. (Girardi ve Bremer, 2022). İklim değişikliği, anne ve perinatal sağlığı farklı şekillerde etkileyebilir. Bu bağlamda, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamak ve risk yönetimi stratejilerini geliştirmek hem bireysel hem de toplumsal düzeyde kritik bir ihtiyaç haline gelmiştir (Kocabaş, 2024). Dolayısıyla insanların, çevresel maruziyetler ile sağlık arasındaki bağlantıyı anlaması, sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, bu maruziyetleri azaltma konusunda politikaların oluşturulması ve altyapı çalışmalarının geliştirilmesi son derece önemlidir (Limaye, Grabow, Stull, Patz, 2020). Bu derlemenin amacı kadınların iklim değişikliğine uyum sağlamasında sağlık okuryazarlığının rolü ve etkilerini incelemektir.

1.1. İklim Değişikliği ve Kadın Sağlığı

İklim değişikliği sonucu çevreye salınan, fitalatlar gibi endokrin bozuculara maruz kalmak, kadın üreme sağlığını etkileyerek infertilite, gebelik komplikasyonları, düşük ve menopoz sırasında jinekolojik kanser riskini artırabilir. (Jiang, Du, Li,2021) İklim değişikliği, doğurganlık dönemini tamamlamış kadınları da etkileyebilir. Menopozda olan kadınlarda uyku bozuklukları, yorgunluk ve sağlık hizmetlerine bağımlılığın artması gibi sorunlara yol açabilir. Ayrıca, sıcak basması ve gece terlemesi gibi menopoz semptomlarının şiddetlenmesine neden olabileceği düşünülmektedir (Smith, Daalen, Venkatraman, 2020). Sınırlı sağlık okuryazarlığı gebelik sırasında sağlıksız davranışlarda bulunmaya eğilimi arttırmaktadır (Nawabi , Krebs , Venedey , Shukri , Lorenz , Stock, 2021). Özellikle, sağlık sisteminden veya sağlık hizmetlerinden ilk defa yararlanan gebeler için, sağlık okuryazarlığının düşük ya da yüksek olması, süreci olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Gebelik sürecinde bireyin sağlık okuryazarlık düzeyi, temel sağlık bilgilerini edinme, bu bilgileri deneyimleme, algılama ve hem kendisi hem de bebeği için doğru sağlık kararları alabilme yeteneğini doğrudan etkiler. Sağlık okuryazarlık düzeyi düşük olan gebeler, gebelikle ilgili sağlık bilgilerine daha sınırlı düzeyde sahiptir ve genellikle olumsuz sağlık davranışları sergileme eğilimindedir (Toksoy, 2019).

İklim değişikliği ile artan çevresel faktörler, prenatal maruziyet, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve ölü doğum gibi olumsuz gebelik sonuçlarıyla ilişkilidir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 68 çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede, bu maruziyetlerin erken doğum ve düşük doğum ağırlığı risklerini artırdığı, özellikle de astım hastaları gibi grupların daha yüksek risk altında olduğu tespit edilmiştir (Bekkar, Pacheco, Basu, Nicola, 2020). Haque, Parr, Muhidin (2020) tarafından Bangladeşte 599 anne ile yürütölen çalışmada, yerinden edilmeyen annelerin %60'ı sağlık kuruluşlarında doğum yaparken, yerinden edilmiş annelerin yalnızca %16'sının sağlık kuruluşlarında doğum yaptığı bulunmuştur ve göç etmeyen kadınların, sel veya nehir kenarı erozyonu nedeniyle yerinden edilmiş kadınlara kıyasla, son gebeliklerinde daha yüksek oranda antenatal bakım aldıkları bildirilmiştir (Haque, Parr, Muhidin, 2020). Hindistan'daki bir çalışmada, kuraklık nedeniyle evlerini terk etmek zorunda kalan kadınların, antenatal bakım hizmetleri kapsamında aşılar ve diğer tedaviler gibi önemli bakım hizmetlerini kaçırdıkları bulunmuştur. Ayrıca, iklim nedeniyle yerinden edilmiş anneler, bebekleri için özellikle eğitimli sağlık hizmeti sağlayıcılarından postnatal bakım talep etme konusunda üç kat daha az olasılığa sahiptir. Daha fazla yerinden edilme deneyimi yaşıyanlar, sağlık kuruluşlarında doğum yapma ve postnatal bakım hizmetlerini kullanma oranında daha fazla düşüş yaşamıştır (Lindvall ve ark.,2020).

Kaliforniya'da 2000-2006 yılları arasında yapılan bir çalışma, gebelik sırasında trafik kaynaklı hava kirleticilere maruziyetin, özellikle ikinci trimester ve gebeliğin son dönemlerinde, erken preterm doğum riskini artırdığını göstermiştir. Riskin düşük sosyoekonomik mahallelerde daha belirgin olduğu tespit edilmiştir. Çoklu kirletici maruziyetleri ile erken preterm doğum arasında belirgin bir maruziyet-tepki ilişkisi bulunmuştur (Heft, Driscoll, Yang, Shaw, Burke, 2022). İklim değişikliği sonucu, bugüne kadarki en büyük yangınlardan biri olan 2018 California Kamp Yangını sırasında gebelikleri, önceki 9 yılın gebelik verileriyle karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da, ilk trimester sırasında yangına maruz kalan 45 gebelik arasında 8 gebelik kaybı yaşanırken, hava normale döndükten sonra gebe kalan kontrol grubunda hiç kayıp yaşanmadığı görölmüştür. Orman yangınları ve gebelik açısından, 3 haftalık akut zaman aralıklarına maruz kalma bile, anne ve bebek özellikleri ayarlandıktan sonra düşük doğum ağırlığı riskinin artmasıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Holstius, Reid, Jesdale, Morello, 2003).

1.2. Sağlık Okuryazarlığı ve Kadın Sağlığı

Sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlık bilgisine erişim, anlama, değerlendirme ve bu bilgiyi sağlığı koruyacak şekilde kullanma becerilerini içeren bir kavramdır. Bireylerin sağlık durumlarını başarılı bir şekilde yönetebilmesi ve doğru kararlar verebilmesi için sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir. Sağlık bilgilerini anlamak, yorumlamak, hastalık yönetimini gerçekleştirmek ve sağlıkla ilgili doğru kararlar alabilmek için sağlık okuryazarlığı oldukça önemlidir (Çatı, Karagöz, Yalman ve Öcel, 2018). Sağlık okuryazarlığı yeterli olmayan bireyler, sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemekte, koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanmada ve tıbbi bilgilere uyum sağlamada zorluk yaşamaktadır. Bu durum, iklim değişikliğinin halk sağlığı üzerindeki etkilerini hafifletmek için de sağlık okuryazarlığının önemini artırmaktadır. Özellikle iklim değişikliğinin etkilerine karşı bireylerin bilinçlendirilmesi ve risklerin anlaşılmasına yönelik okuryazarlık çalışmalarının güçlendirilmesi, toplumsal dayanıklılığı artırmak için gereklidir (Bekçi ve Şahinöz, 2024).

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık bilgisine erişim sağlaması, bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanabilmesi ve güçlenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Bireylerin sağlık hizmetlerine erişim, risk ve yarar analizi yapabilme, doz hesaplama, sağlık profesyonelleri ile iletişim kurma, güvenilir ve kaliteli bilgiyi bulma ve değerlendirme, ayrıca test sonuçlarını yorumlama gibi becerilere sahip olmaları, yeterli sağlık okuryazarlığı seviyesine işaret eder (National Institutes of Health, 2017). Sağlık okuryazarlığı yeterli olan bireyler, koruyucu sağlık hizmetlerine daha fazla önem verir ve olumlu sağlık davranışlarını benimsemeye daha yatkındır (Doğan ve Çetinkaya, 2019). Yetersiz sağlık okuryazarlığı, koruyucu sağlık hizmetlerinin daha az kullanılmasına, semptomların ortaya çıktığı dönemde sağlık hizmeti arayışında gecikmeye, bireyin kendi tıbbi durumunu anlamada ve tıbbi talimatlara uyum sağlamada zorluk yaşamasına, sağlık bakım maliyetlerinin artmasına ve mortalitenin yükselmesine yol açmaktadır (World Health Organization, 2008). Düşük düzeyde sağlık okuryazarlığı olan bireylerin, ileri evre meme kanseri ile karşılaşmalarının daha fazla olduğu, servikal kanser taramaları hakkında

bilgilerinin eksik olduğu, tarama ve önleme müdahaleleri ile ilgilenmelerinin de düşük olduğu bildirilmiştir (World Health Organization, 2008). Vural Aktan (2019) tarafından yapılan çalışma, klimakterik dönemdeki kadınların sağlık okuryazarlığı düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, 45 yaş ve altındaki kadınlar ile 46-55 yaş arasındaki kadınların, bekar olanların, üniversite mezunu veya daha yüksek eğitim düzeyine sahip olanların, çalışan kadınların ve gelir durumu giderlerine eşit ya da fazla olan kadınların sağlık okuryazarlık seviyeleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, ilk gebelik yaşının 22 ve üzerinde olması, toplam gebelik ve doğum sayısının 1-3 arasında olması, jinekolojik ameliyat geçirmiş olmak ve düzenli jinekolojik kontrol yaptırmak, sağlık okuryazarlık düzeyini olumlu yönde etkilemiştir. Menopoza giriş yaşı, klimakterium evresi, menopoza girme şekli ve menopoza ilişkin bilgi edinme durumu ile sağlık okuryazarlığı arasındaki farkın da anlamlı olduğu belirlenmiştir (Aktan, 2019).

1.3. Kadınların İklim Değişikliğine Uyum Sağlamasında Sağlık Okuryazarlığının Rolü Ve Etkilerine Yönelik Çalışmalar

Çalışmalar iklim değişikliğinin anne ve fetus sağlığını olumsuz etkilediğini göstermektedir. İklim değişikliği, çevresel felaketler (orman yangınları, aşırı sıcaklık, hava kirliliği, seller, kuraklıklar, vb.) yoluyla doğrudan ve doğal ve sosyal çevredeki değişiklikler yoluyla dolaylı olarak anne ve çocuk sağlığını hamilelik sırasında etkilemektedir (Chersich et al., 2020; Xiong et al., 2020). Gebe kadınlar, zayıf termoregülasyon ve homeostatik yetenekleri nedeniyle gebe olmayan kadınlara göre ısı stresine daha duyarlıdır. İlk üç aylık dönemde, organogenez döneminde veya gebeliğin ilk altı ayında yüksek sıcaklıklara maruz kalmanın düşük doğum ağırlığı, doğuştan kalp kusurları, erken doğum ve fetal gelişim ve büyümeye zarar vererek ölü doğum gibi birçok olumsuz sonucu olabilir (Lin et al., 2018; Wang et al, 2019, Chersich et al., 2020).

Toptaş Acar ve Gerçek Öter (2024) tarafından gebelerde iklim değişikliği farkındalığını incelemek için yapılan nitel çalışmada, gebelerin iklim değişikliğinin anne ve bebek sağlığı üzerindeki etkileri konusunda eksik ve yetersiz bilgilere sahip oldukları, gebelerin iklim değişikliği ile ilgili farkındalıklarının yeterli olmadığı tespit edilmiştir (Toptaş Acar ve Gerçek Öter, 2024). Fransa'da postpartum dönemdeki kadınlar ile yürütülen bir çalışmada, kadınların gebelik döneminde iş ve iş dışı çevreye ilişkin algıları ve gebelikteki davranış değişiklikleri değerlendirilmiştir Kadınların %91'i çevrenin sağlıkları üzerinde önemli bir etkisi olduğuna inandıklarını belirtmiş, ancak tütün ve alkol tüketimi gibi riskler hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen diğer zararlı maddeler hakkında bilgi eksiklikleri gözlemlenmiştir (Teyssere et al., 2019).

Chauhan ve Rahman, (2024) tarafından yapılan bir çalışmada iklim değişikliğinin menopoza üzerindeki etkilerini incelenmiştir. Çalışma coğrafi konum ile kadınların menopoza deneyimleri arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Çalışma çevresel faktörlerin menopoza başlangıç yaşı, sıcak basmaları, gece terlemeleri gibi semptomların şiddeti ve uzun vadeli etkileri üzerinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Yaşam tarzı tercihlerinin ve vücut kitle indeksinin (BMI), sigara içme, diyet ve egzersiz gibi sağlık alışkanlıklarının menopoza semptomları üzerinde önemli etkileri olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, istihdam durumu, eğitim seviyesi ve psikolojik faktörler, menopoza deneyimindeki bireysel farklılıkların daha fazla belirleyicisi olmaktadır (Chauhan ve Rahman, (2024).

Geleneksel cinsiyet rolleri, kadınların ve çocuklarının erkeklere kıyasla evde daha fazla zaman geçirmesine yol açar, bu da onları geleneksel sobalardan kaynaklanan iç mekân hava kirliliğine daha fazla maruz bırakır. (Martin, Glass, Houmam , et al.,2013). Bu durum, üreme, kardiyovasküler ve solunum sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri artırır. Ayrıca, kadınlar genellikle ev içi gıda dağıtımında daha düşük önceliğe sahiptir, bu da öğün atlamalarına ve gıda güvensizliğine yol açar (Gender, 2019). İklim değişikliği, kadınların üreme ve anne sağlığı hizmetlerine erişimini zorlaştırabilir, ayrıca gebelik ile ilgili sağlık sonuçları, bulaşıcı hastalıklar, sıcaklık ve beslenme durumundaki değişikliklerden etkilenebilir (Sorensen, Murray, Lemery, Balbus, 2018).

Kadınlar, çeşitli sosyal ve kültürel bağlamlarda iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız gruplardan biri olarak belirtilmiştir (Daalen, Jung, Dhath., Phelan, 2020). İklim değişimi sonucunda göçler, sağlık üzerinde etkili olabilecek başlı başına bir risk faktörü olmanın yanı sıra, sağlık sorunlarının

artmasına da neden olabilmektedir. Özellikle kadınlar, tanı ve tedavi hizmetlerine, koruyucu sağlık hizmetlerine, danışmanlık desteğine ve ilaçlara erişimde ciddi zorluklarla karşılaşabilmektedir (Pınar ve Nazik, 2018).

2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki çok boyutlu etkilerini ele alarak özellikle kadınların üreme sağlığı, gebelik dönemindeki riskleri ve menopoz sürecine olan etkilerini vurgulamaktadır. Sağlık okuryazarlığının bu süreçlerde önemli bir belirleyici olduğu, bireylerin doğru bilgiye ulaşabilme, bu bilgiyi anlama ve uygulayabilme becerilerinin, hem kendileri hem de toplum sağlığı üzerinde koruyucu ve önleyici etkiler yaratabileceği ortaya konulmuştur.

Özellikle düşük sosyoekonomik düzeydeki bireyler, kayıt dışı iş gücüyle geçimini sağlayan kadınlar ve afet gibi iklim kaynaklı olumsuzluklara maruz kalan gruplar, iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha kırılgan bir yapıya sahiptir. Bu bağlamda, sağlık okuryazarlığını geliştirmek, bireylerin çevresel riskleri daha iyi anlamalarını sağlamak ve bu risklere karşı bireysel ve toplumsal dayanıklılığı artırmak açısından elzemdir.

İklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkilerini azaltmak amacıyla çeşitli stratejiler önerilmektedir. İlk olarak, sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik toplum tabanlı eğitim programları yaygınlaştırılmalı ve özellikle kadınların bu eğitimlere erişimi kolaylaştırılmalıdır. Sağlık hizmetlerinde cinsiyet eşitliğine dayalı politikalar geliştirilerek, afet ve kriz durumlarında kadınların özel sağlık ihtiyaçları önceliklendirilmelidir. Ayrıca, kayıt dışı çalışan kadınların ekonomik dayanıklılığını artırmak ve sağlık hizmetlerine erişimlerini kolaylaştırmak için özel programlar oluşturulmalıdır. İklim değişikliği ile mücadelede bireysel farkındalık oluşturulurken, kadınların iklim değişikliği uyum politikalarına aktif katılımını teşvik etmek, toplumsal dayanıklılığı güçlendirmek açısından kritik önem taşımaktadır. Son olarak konuyla ilgili çalışmaların yetersizliği dikkate alındığında; tanımlayıcı, niteliksel ve deneysel çalışmalar yürütülerek iklim değişikliğinin kadın sağlığına etkileri konusunda kadınların sağlık okuryazarlığı, farkındalık ve bilgi düzeylerinin sorgulandığı çalışmalar yürütülmesi önemlidir.

KAYNAKLAR

- Acar, B. T., & Öter, E. G. (2024). Climate change awareness in pregnant women: A qualitative study. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 7(1), 38-45.
- Aktan, G. V. (2019). Klimakterik Dönemdeki Kadınların Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Ankara.
- Bekci, A. T., & Şahinöz, S. İklim değişikliğine uyum ve afet risk yönetimi bağlamında bir değerlendirme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 1450-1456.
- Bekkar, B., Pacheco, S., Basu, R., De Nicola, N. (2020). Association of air pollution and heat exposure with preterm birth, low birth weight, and stillbirth in the us: a systematic review. *JAMA*, 3(6), e208243.
- Chauhan, V., & Rahman, S. (2024). A systematic literature review of the impact of climate change on menopause: altering the age, severity of symptoms and long-term effects. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 14(7), 1018-1026.
- Chersich MF, Pham MD, Areal A, Haghghi MM, Manyuchi A, Swift CP, et al. (2020). Associations between high temperatures in pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight, and stillbirths: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 371, 1-13.
- Çatı, K., Karagöz, Y., Yalman, F., & Öcel, Y. (2018). Sağlık okuryazarlığının hasta memnuniyeti üzerine etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 67-88
- Doğan, M., & Çetinkaya, F. (2019). Akademisyenlerde sağlık okuryazarlığı düzeyinin olumlu sağlık davranışlarıyla ilişkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 28(3), 135-41.
- Girardi, G., & Bremer, A. A. (2022). Effects of climate and environmental changes on women's reproductive health. *Journal of Women's Health*, 31(6), 755-757. <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0631>

- Haque, M.R., Parr, N., Muhidin, S. (2020). The effects of household's climate-related displacement on delivery and postnatal care service utilization in rural Bangladesh. *Soc Sci Med.*, 247, 112819. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.112819
- Heft-Neal, S., Driscoll, A., Yang, W., Shaw, G., & Burke, M. (2022). Associations between wildfire smoke exposure during pregnancy and risk of preterm birth in California. *Environmental Research*, 203, 111872.
- Holstius, D.M., Reid, C.E., Jesdale, B.M., Morello-Frosch, R. (2012). Birth weight following pregnancy during the 2003 Southern California wildfires. *Environ Health Perspect*, 120, 1340–5.
- Jiang, H. H., Du, Y. Y., & Li, Y. F. (2021). Ovarian toxicity and epigenetic mechanisms of phthalates and their metabolites. *Current Medical Science*, 41(2), 236-249. <https://doi.org/10.1007/s11596-021-2342-1>
- Limaye, S. V., Grabow, M.L., Stull, J.V., Patz, J.A. (2020). Developing a definition of climate and health literacy. *Health Affairs*, 12, 2182– 2188.
- Lin, S., Lin, Z., Ou, Y., Soim, A., Shrestha, S., Lu, Y., et al. (2018). Maternal ambient heat exposure during early pregnancy in summer and spring and congenital heart defects—A large US population-based, case-control study. *Environment International*, 118, 211–221.
- Lindvall, K., Kinsman, J., Abraha, A., Dalmar, A., Abdullahi, M.F., Godefay, H, et al. (2020). Health status and health care needs of drought-related migrants in the horn of Africa-A qualitative investigation. *Int J Environ Res Public Health.*, 17, 1–18. doi: 10.3390/ijerph17165917
- Mamunlu Kocabaş, H. (2024). Türkiye’de iklim değişikliğine uyum bağlamında suya duyarlı kentsel planlama ve tasarım yaklaşımlarının önemi. *Kent Akademisi*, 17(5), 1611-1638. <https://doi.org/10.35674/kent.1516739>
- Martin, W. J., Glass, R. I., Araj, H., Balbus, J., Collins, F. S., Curtis, S., ... & Bruce, N. G. (2013). Household air pollution in low-and middle-income countries: Health risks and research priorities. *PLoS Medicine*, 10(6), e1001455.
- National Institutes of Health. Health literacy [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi 02 Mart 2020]. Erişim adresi: <https://nnlm.gov/initiatives/topics/healthliteracy>
- Nawabi, F., Krebs, F., Vennedey, V., Shukri, A., Lorenz, L., Stock, S. (2021). Health literacy in pregnant women: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*, 18(7), 3847. doi: 10.3390/ijerph18073847. PMID: 33917631; PMCID: PMC8038834.
- Pınar, K., Nazik, E. (2018). Göçün kadın ve çocuk sağlığına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 58-69.
- Sırma, Ç. S. (2023). Being a Woman While the Climate is Changing: Vulnerability Due to Gender Roles in Climate Change. In: İpar, M. S. (ed.), *Academic Research and Evaluations in Social Sciences - II*. Özgür Publications. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub309.c1415>
- Smith, J. N., van Daalen, K. R., & Venkatraman, R. (2020). Climate change and its potential impact on menopausal hot flashes: A commentary. *Menopause*, 27(7), 816-817. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001521>
- Sorensen, C., Murray, V., Lemery, J., & Balbus, J. (2018). Climate change and women's health: Impacts and policy directions. *PLoS Medicine*, 15(7), e1002603.
- Teyssiere, R., Lecourt, M., Canet, J., Manangama, G., Sentilhes, L., Delva, F. (2019). Perception of environmental risks and behavioral changes during pregnancy: a cross-sectional study of French postpartum women. *Int J Environ Res Public Health*, 16(4), 565. doi: 10.3390/ijerph16040565. PMID: 30781450; PMCID: PMC6406321.
- Toksoy, K. H. (2019). Primipar Kadınlarda Sağlık Okuryazarlığı ve Emzirme. Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas
- van Daalen, K., Jung, L., Dhatt, R., & Phelan, A. L. (2020). Climate change and gender-based health disparities. *The Lancet Planetary Health*, 4(2), e44-e45.
- Wang J, Tong S, Williams G, Pan X. (2019). Exposure to heat wave during pregnancy and adverse birth outcomes. *Epidemiology*, 30, 115–121.
- World Health Organization. Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health. Commission on Social Determinants of Health Final Report, WHO Press, Geneva, 2008: p 1-5.
- Xiong T, Chen P, Mu Y, Li X, Di B, Li J, et al. (2020). Association between ambient temperature and hypertensive disorders in pregnancy in China. *Nature Communications*, 11(1), 2925.

S27/T4- İklim Değişikliği ve Gebelik

*Abdurrahim Uyanık, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, yirmi birinci yüzyılın en büyük halk sağlığı tehdidi olarak kabul edilmekte özellikle gebe kadınlar ve fetüs, bu tehditlere karşı savunmasız bir grup oluşturmaktadır. Artan sıcaklıklar, su kıtlığı, vektör kaynaklı hastalıklar ve göç gibi faktörler, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde gebelik sürecini risk altına sokmaktadır. Bu durum, yetersiz beslenme, erken doğum ve fetal gelişim sorunları gibi ciddi sağlık tehlikelerine yol açmaktadır. İklim değişikliğinin gebe kadınların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve uyum sağlamak için disiplinler arası, çok düzeyli iş birliklerine dayalı politika, klinik ve araştırma stratejilerinin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Hükümetler, toplum ortakları, sağlık profesyonelleri ve araştırmacılar arasındaki iş birliği, bu küresel soruna karşı başarılı çözümler geliştirilmesi için hayati önem taşımaktadır. **Sonuç:** Sonuç olarak, iklim değişikliği gebe kadınlar için ciddi bir sorun oluşturmaktadır ve bu risklerin hafifletilmesi, çok yönlü stratejiler gerektirmektedir. Sağlık personelinin bilgi düzeyi artırılarak toplumu bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Olumsuz gebelik sonuçlarıyla iklim değişikliği arasındaki biyolojik ve sosyal mekanizmalar incelenmeli, gebe kadınlar için etkileri azaltacak uyum stratejileri geliştirilmelidir. Çevresel ve sağlık verilerinin özellikle riskli bölgelerde erişilebilirliği artırılmalı ve karar alma süreçlerine destek olacak çok düzeyli, disiplinler arası yaklaşımlar teşvik edilmelidir. Ayrıca, önemli çalışma ve raporlama standartları konusunda fikir birliği sağlanmalıdır..

Anahtar Kelimeler: *Gebelik; İklim; Kadın; Sağlık*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is considered the greatest public health threat of the twenty-first century, and pregnant women and their fetuses are particularly vulnerable to these threats. Factors such as increasing temperatures, water scarcity, vector-borne diseases and migration put the pregnancy process at risk, especially in low- and middle-income countries. This situation leads to serious health risks such as malnutrition, premature birth and fetal development problems. In order to reduce the negative effects of climate change on the health of pregnant women and to adapt, interdisciplinary, multi-level collaborative policy, clinical and research strategies need to be implemented. Collaboration between governments, community partners, health professionals and researchers is vital for developing successful solutions to this global problem. **Conclusion:** In conclusion, climate change poses a serious problem for pregnant women and mitigating these risks requires multi-faceted strategies. Public awareness activities should be carried out by increasing the knowledge level of health personnel. The biological and social mechanisms between adverse pregnancy outcomes and climate change should be examined in depth, and adaptation strategies should be developed to reduce the effects for pregnant women. The availability of environmental and health data, particularly in risky areas, should be increased and multi-level, interdisciplinary approaches to support decision-making should be encouraged. Furthermore, consensus should be reached on important working and reporting standards.

Keywords: *Climate; Health; Pregnancy; Women*

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü, iklim değişikliğini, insan faaliyetleriyle hızlanan küresel sıcaklık artışı olarak tanımlamaktadır. Bu durumu ciddi bir sağlık acil durumu olarak nitelendirmiştir. 21. yüzyılda küresel sağlığı tehdit eden en büyük tehlike olarak kabul edilen iklim değişikliği, insan sağlığı ve refahını

destekleyen ekosistemler üzerinde yıkıcı etkilere sahiptir. Bu nedenle iklim değışikliği, küresel sağlık gündeminde öncelikli sorunlardan biri haline gelmiştir (WHO, 2022).

İklim değışikliği, tüm canlı türlerini etkilediği gibi insanları da etkilediği muhtemeldir. Costello ve arkadaşları (2009), iklim değışikliğini “21. yüzyılın en büyük küresel sağlık tehdidi” olarak tanımlamıştır. Özellikle tropikal bölgelerdeki gelişmekte olan ülkeler yoksulluk, yetersiz sanitasyon, zayıf sağlık durumu, yüksek nüfus yoğunluğu, yetersiz sağlık sistemleri ve siyasi istikrarsızlık gibi faktörler nedeniyle iklim değışikliğine karşı en savunmasız nüfusları barındırmaktadır. İklimle bağlı sağlık etkilerinin artmasıyla birlikte, sağlık sistemlerinin bu yükü karşılama kapasitesi kritik bir öneme sahiptir. Lancet Komisyonu, iklim değışikliğinin insan sağlığını gıda ve içme suyu yetersizliği, kötü sanitasyon, nüfus hareketleri, değışen hastalık örüntüleri, artan aşırı hava olayları ve barınma eksikliği yoluyla olumsuz etkileyebileceğini belirtmektedir (Costello ve ark., 2023; Rylander, Odland ve Sandanger, 2013).

İklim değışikliği, doğrudan ve dolaylı etkiler yoluyla bireylerin sağlığı ve genel refahı üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Doğrudan etkiler arasında artan ortam sıcaklıkları ve hava kirliliği yer alırken, dolaylı etkiler su kıtlılığının artması, taşkın olaylarının daha sık görülmesi, bulaşıcı hastalıkların yayılması, bu hastalıklara karşı artan duyarlılık ve çölleşmenin ilerlemesini içermektedir. Doğrudan ve dolaylı etkiler hem sosyal hem de çevresel sağlık belirleyicilerini olumsuz etkileyerek insan sağlığını tehdit etmektedir (Dönmez Öztürk ve Kurt, 2023). Kaynakların eşitsiz dağılımı ve felaketler karşısında sosyoekonomik koşullar nedeniyle düşük gelirlili ve farklı etnik kökenlerdeki dezavantajlı toplulukları orantısız bir şekilde tesiri altına almaktadır (IPCC, 2021). İnsanların genel refahı ve üreme sağlığı da dâhil olmak üzere kapsamlı sağlık sonuçlarında önemli bir risk oluşturmaktadır. İklim krizi, kadınların cinsel sağlığı, üreme refahı ve hakları ile yenidoğanların ve çocukların sağlığıyla ilgili risk dinamiklerini olumsuz yönde katkı sağlaymaktadır (Özten ve Çağlayan Keleş, 2024). Yetersiz beslenme, ishal, sıtma, dang humması, yaralanmalar ve ölümler gibi halk sağlığını etkileyen sorunlara yol açabilmektedir. Kadınlar ve yenidoğanlar, özellikle gebelik ve doğum sırasında yaşadıkları fiziksel ve sosyo-kültürel değışiklikler nedeniyle iklim değışikliğinin etkilerine karşı daha savunmasız gruplar arasında yer almaktadır. İklimle bağlı gelişebilecek riskler arasında, anemi, eklampsi, düşük doğum ağırlığı, erken doğum ve düşük bulunmaktadır (Şekil 1) (Shalaby, Hassan ve Hassan, 2023; Ha, 2022).

Gebe ve yenidoğan için iklim kaynaklı olumsuz durumlar;

- Yetersiz beslenme,
- Vektör kaynaklı hastalıklar
- Aşırı olaylar ve göç
- Doğrudan ısıya maruz kalmanın anne sağlığı ve doğum sonucu üzerindeki etkileri (Rylander, Odland ve Sandanger, 2013).

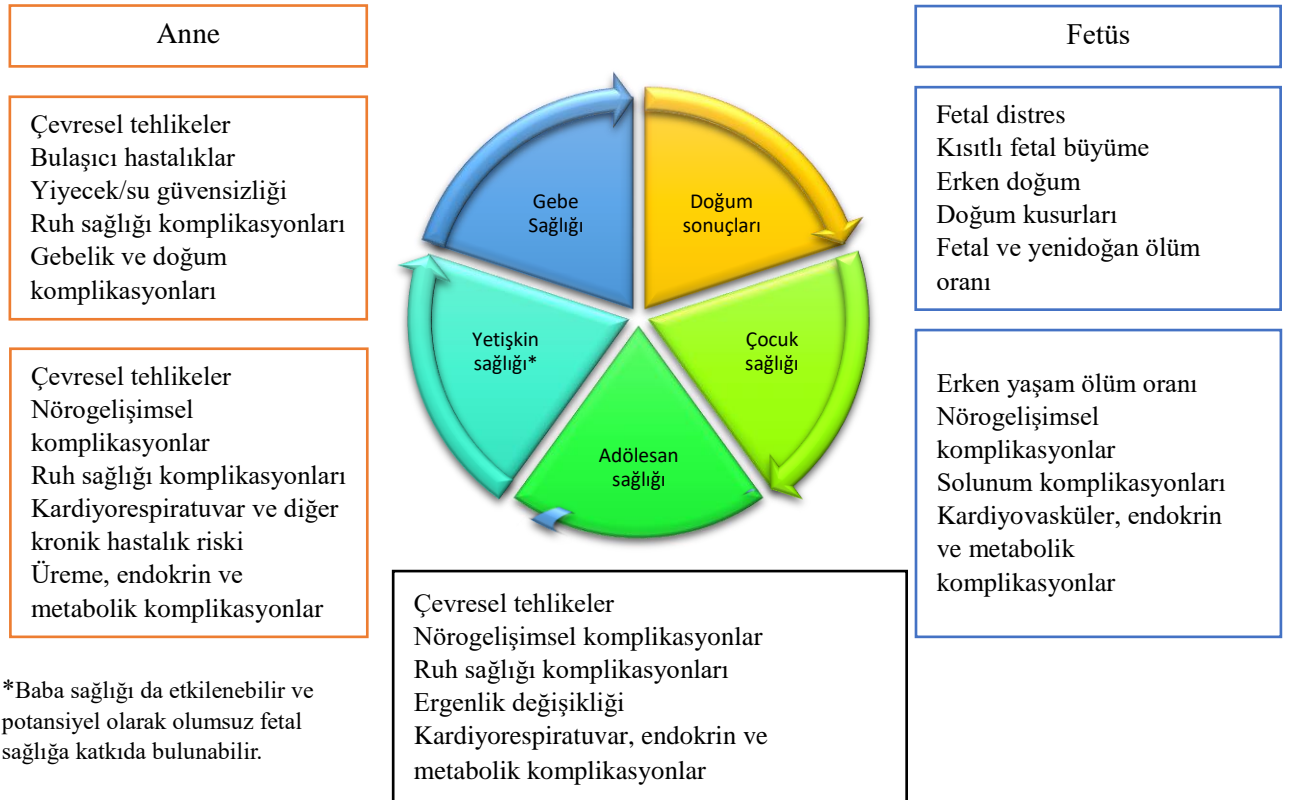
Gebe kadınlar için yetersiz enerji alımı ve beslenme çeşitliliği, geleneksel vitamin eksikliği bozuklukları riskini artırmakta ve enfeksiyon, hipertansif bozukluklar, gebelik diyabeti, erken doğum, doğum sonrası kanama ve ölüm gibi obstetrik komplikasyonların gelişiminde rol oynamaktadır. Ciddi derecede yetersiz beslenen kadınlarda anne ölümleri, abortus, ölü doğum ve düşük kilolu yeni doğanlara sahip olma oranlarını arttırmaktadır (Hadley, Talbott, Reddy ve Wheat, 2023; UNICEF, 2023)

Vektör kaynaklı hastalıklar, sivrisinek, kene ve bit gibi vektörlerin insanlara veya hayvanlara bulaştırdığı enfeksiyonlardır. Dengue virüsü ve Lyme hastalığı bu hastalıklara örnek olarak verilebilir. Küresel ısınma ve iklim değışikliği, sıcaklık ve yağış modellerini, ekosistemleri ve insan aktivitelerini değıştirerek vektör kaynaklı hastalıkların coğrafili dağılımını etkileyebilir (WHO, 2020). Gebeler baskılanmış bağışıklık nedeniyle vektör kaynaklı enfeksiyon riski altındayken bu tür enfeksiyonların fetal sonuçları etkileme potansiyeli de bulunmaktadır. Sıtma ve Zika gibi vektör kaynaklı hastalıklardan kaynaklanan gebelikteki bilinen olumsuz olaylar arasında preeklampsi, HELLP (hemoliz, karaciğer enziminde yükselme ve trombositlerin azalması) sendromu, erken doğum, düşük fetal doğum ağırlığı, anneden çocuğa bulaşma ve fetal konjenital malformasyonlar yer almaktadır (O’Kelly ve Lambert, 2020; Fan ve Zlatnik, 2023).

İklim değişikliği göçleri teşvik edebilmektedir. Bu zorunlu göç olgusu da gıda güvensizliği, su kirliliği, vektör kaynaklı hastalık riskinde artış, yerinden edilmeye bağlı ruhsal travma ve kadına yönelik şiddet gibi aşırı hava koşulları ve doğal afetlerin anne ve çocuk sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri arasında yer almaktadır (Otzelberger, 2011; Giudice et al., 2021).

Sıcağa maruz kalmanın septal kalp defektleri ve katarakt dahil olmak üzere fetal konjenital anomali riskinde de önemli bir artışa neden olduğu belirtilmektedir (Giudice et al., 2021). Gebeler, konsepsiyondan doğuma kadar yüksek ortam sıcaklığına veya sıcak hava dalgalarına maruz kalabilmektedirler. Organogenez dönemi olan ilk trimesterde ya da gebeliğin ilk altı ayında yüksek sıcaklığa maruz kalma, özellikle fetüs gelişimi ve büyümesine zarar vererek, düşük doğum ağırlığı, konjenital kalp hastalığı ve/veya erken doğuma neden olabilmektedir. Aşırı yüksek sıcaklıklar doğrudan fetal hücre ölümüne, plasental yetmezliğe veya protein transkripsiyonunda bozulmalara yol açarak organogenez döneminde vasküler değişimlere neden olup kardiyovasküler sorunların görülmesine yol açabilmektedir (Dündar & Özsoy, 2020). Anne sağlığı da sıcağa maruz kalındığında risk altına girmektedir; maternal hipertansif hastalık ve plasenta dekolmanı insidansında artış olduğu tespit edilmiştir (Giudice et al., 2021).

Hava kirliliğine bağlı olarak, plasentanın fetüse oksijen ve besin taşıma kapasitesi, endotel disfonksiyonu ve vasküler yeniden şekillenme gibi faktörlerle zayıflayabilir. Diğer olumsuz etkiler arasında endokrin bozuklukları, genotoksik etkiler, DNA metilasyonunun değişmesi, serbest radikal oluşumu, oksidatif stres ve inflamatuvar süreçlerin tetiklenmesi sayılabilir. Siyah karbon partiküllerinin plasenta ile fetal dokularda, özellikle karaciğer, akciğer ve beyinde biriktiği kanıtlanmıştır (Bearblock, Aiken ve Burton 2022; Pedersen ve ark., 2014; Cao ve ark., 2021; Gogna ve ark., 2022; Bongaerts ve ark., 2022; Bove ve ark., 2019; Pandipati ve ark., 2023).



Şekil 1. Gebelik sırasında iklimle ilgili maruziyetlerin ardından oluşan sağlık etkileri döngüsü (Ha, 2022)
[Yazar tarafından Türkçe olarak hazırlanmıştır]

Sonuç olarak, iklim değişikliği, özellikle kırılgan gruplar arasında yer alan kadınları ve bu bağlamda daha yüksek risk taşıyan gebe kadınları olumsuz etkileyen kritik bir konudur. Gebe kadınların sağlık hizmetlerine erişimi, gerekli bakımın sağlanması ve ulaşılabilir sağlık hizmetlerinin sunulabilmesi için ülke altyapısının uygun hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu sonuca ek olarak, iklim değişikliği

ve göç gibi çevresel faktörlerin sağlık sistemleri üzerinde yaratacağı baskılar da dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda, özellikle gebe kadınların ihtiyaçlarına yönelik, afet ve kriz dönemlerinde sürdürülebilir ve kapsayıcı sağlık hizmetleri sunulması hem ulusal hem de uluslararası düzeyde stratejik planlamalarla desteklenmelidir. Ayrıca, sağlık hizmeti sunucularının iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin farkındalıklarının artırılması ve eğitimlerinin güçlendirilmesi, toplum sağlığı açısından önemli bir katkı sağlayacaktır.

2. AMAÇ

Bu derleme çalışmasının amacı, iklim değişikliğinin gebe kadınların sağlığı üzerindeki çok boyutlu etkilerini incelemektir. Özellikle gebelik, doğum ve üreme sağlığı bağlamında iklim değişikliğinin yaratabileceği riskler hem doğrudan hem de dolaylı sonuçlarıyla ele alınmıştır. Çalışmada, vektör kaynaklı hastalıkların artışı, beslenme bozukluklarının yaygınlaşması, göç hareketlerinin etkileri ve aşırı hava olaylarının sıklığı gibi önemli çevresel faktörler mercek altına alınmıştır. Bu faktörlerin, kadınların sağlık ve üreme sistemleri üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri değerlendirilerek, iklim değişikliğinin kadın sağlığına yönelik tehditlere karşı farkındalık oluşturmak amacıyla kaleme alınmıştır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

İklim değişikliği, kadın sağlığı üzerinde önemli ve çok boyutlu etkilere yol açmaktadır. Bu etkiler, gebelik sürecinde artan sağlık riskleri, yetersiz beslenme, vektör kaynaklı hastalıklar, aşırı hava olayları ve göç gibi çeşitli faktörler aracılığıyla kendini göstermektedir. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerdeki kadınlar, sosyoekonomik dezavantajları nedeniyle bu risklere daha açıktır. İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki sonuçları özellikle kırılgan grupta yer alan kadınların üreme sağlığı ve genel refahı üzerinde ciddi tehditler oluşturmaktadır.

Sağlık otoriteleri, özellikle yoksul ve dezavantajlı gruplara odaklanarak kadın sağlığını destekleyen politikalar geliştirmelidir. Kadınların iklim değişikliği ile ilgili sağlık riskleri konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi, onların sağlıklarını koruma ve iyileştirme kapasitesini artırmasına katkı sağlayacaktır. Sağlık personellerinin konu ile ilgili bilgi düzeyi artırılarak toplumu bilinçlendirici faaliyetlerde bulunması gerekmektedir. İklim değişikliği ve gebe sağlığı arasındaki ilişkilerin daha iyi anlaşılması için ülke çapında araştırmalar yapılmalıdır. Özellikle gebelik, doğum ve doğum sonu dönemi kapsayacak şekilde farklı araştırma yöntemleri kullanılarak literatürün desteklenmesi gerekmektedir. Ve son olarak sağlık altyapılarının güçlendirilmesi ve acil durumlara hazırlık planlarının oluşturulması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Bearblock, E., Aiken, C.E., Burton, G.J. (2021). Air pollution and pre-eclampsia; associations and potential mechanisms. *Placenta*, 104,188–194.
- Bongaerts, E., Lecante, L.L., Bov'e, H., et al. (2022). Maternal exposure to ambient black carbon particles and their presence in maternal and fetal circulation and organs: an analysis of two independent population-based observational studies. *Lancet Planet Health*, 6(10), e804-e811. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00200-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00200-5).
- Bove, H., Bongaerts, E., Slenders, E., et al. (2019). Ambient black carbon particles reach the fetal side of human placenta. *Nat Commun*,10, 3866.
- Cao, L., Wang, L., Wu, L., et al. (2021). Particulate matter and hypertensive disorders in pregnancy: systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 200, 22–32.
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., et al. (2009). Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet*, 373, 1693-733.
- Dönmez Öztürk, R., Kurt, Ş. (2023). The impact of climate change on maternal and neonatal health. *Dokuz Eylül University Faculty of Nursing Electronic Journal*, 16(1), 104-112. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.1008043>.
- Dündar, T., Özsoy, S. (2020). İklim değişikliğinin kadın üreme sağlığına etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(3), 190–198. <https://doi.org/10.17827/aktd.721528>.

- Fan, W., Zlatnik, M. G. (2023). Climate change and pregnancy: Risks, mitigation, adaptation, and resilience. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 78(4), 223–236. <https://doi.org/10.1097/ogx.0000000000001116>.
- Giudice, L. C., Llamas-Clark, E. F., DeNicola, N., Pandipati, S., Zlatnik, M. G., Decena, D. C. D., ... Conry, J. A. (2021). Climate change, women's health, and the role of obstetricians and gynecologists in leadership. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 155(3), 345–356. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13958>.
- Gogna, P., Villeneuve, P.J., Borghese, M.M., King, W.D. (2022). An exposure-response metaanalysis of ambient PM2.5 during pregnancy and preeclampsia. *Environ Res*, 210, 112934.
- Ha, S. (2022). The changing climate and pregnancy health. *Current Environmental Health Reports*, 9(2), 263–275. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00345-9>.
- Hadley, K., Talbott, J., Reddy, S., Wheat, S. (2023). Impacts of climate change on food security and resulting perinatal health impacts. *Seminars in Perinatology*, 47(8), 151842. <https://doi.org/10.1016/j.semperi.2023.151842>.
- IPCC. (2021). Summary for policymakers. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, & S. Berger (Eds.), *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- O'Kelly, B., Lambert, J.S. (2020). Vector-borne diseases in pregnancy. *Ther Adv Infect Dis*, 7. <https://doi:10.1177/2049936120941725>.
- Otzelberger, A. (2011). Gender-responsive strategies on climate change: recent progress and ways forward for donors. *Institute of Development Studies*, 1–58.
- Özten, İ. Çağlayan Keleş, N. (2024). The Effects of climate change on maternal, fetal, and neonatal health: An in-depth review. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 8(1), 59-71.
- Pandipati, S., Leong, M., Basu, R., Abel, D., Hayer, S., Conry, J. (2023). Climate change: Overview of risks to pregnant persons and their offspring. *Seminars in Perinatology*, 47(8), 151836. <https://doi.org/10.1016/j.semperi.2023.151836>.
- Pedersen, M., Stayner, L., Slama, R., et al. (2014). Ambient air pollution and pregnancy-induced hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, 64, 494–500.
- Rylander, C., Odland, J. Ø., Sandanger, T. M. (2013). Climate change and the potential effects on maternal and pregnancy outcomes: an assessment of the most vulnerable – the mother, fetus, and newborn child. *Global Health Action*, 6(1), 19538. <https://doi.org/10.3402/gha.v6i0.19538>.
- Shalaby Awad Mahmoud, N., Hassan Ahmed, A., Hassan Shamekh Taman, A. (2023). Knowledge and practices of maternity nurses related to the potential impacts of climate change on women's health. *Egyptian Journal of Health Care*, 14(2), 960-975.
- UNICEF. (2023). Undernourished and overlooked, 76. Erişim Tarihi:18 Ekim 2024. <https://www.unicef.org/reports/undernourished-overlooked-nutrition-crisis>.
- World Health Organization (WHO) (2022): Climate Action: Fact Facts on Climate and Health. Erişim Tarihi: 19 Ekim 2024. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/climate-change-and-health>.
- World Health Organization (WHO). (2020). Vector-borne diseases fact sheet. Erişim Tarihi:18 Ekim 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>.

S28/T5- İklim Değişikliğine Bağlı Göçün Kadın Sağlığına Etkileri

*Abdurrahim Uyanık, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

Özet

Giriş ve Amaç: Göç, çeşitli nedenlerle bireylerin veya toplulukların yer değiştirmesi olarak tanımlanır ve tarih boyunca çevresel ve iklim koşullarına uyum sağlama çabalarıyla ilişkilendirilmiştir. Günümüzde küreselleşme, sosyoekonomik eşitsizlikler, politik krizler ve iklim değişikliği göçü daha karmaşık bir olgu haline getirmektedir. İklim değişikliği göçü tetikleyen önemli bir faktördür. Göçmen kadınlar, göç sürecinde beslenme, barınma gibi temel ihtiyaçlar dışında üreme sağlığı sorunları, istenmeyen gebelik, cinsel taciz, şiddet, hijyen sorunları gibi ciddi zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Dil engelleri, düşük gelir, yetersiz sağlık hizmetleri gibi unsurlar, göçmen kadınların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlamaktadır. Ayrıca, yetersiz hijyen ve sağlıksız koşullar, bulaşıcı hastalıkların artmasına neden olurken, erken evlilik, adolesan gebelikler ve cinsel istismar gibi sorunlar da göçmen kadınların sağlık durumlarını olumsuz etkilemektedir. **Sonuç:** Göçmenlerin sağlık durumlarına yönelik müdahalelerde sosyal, ekonomik ve kültürel faktörler dikkate alınmalı; bu konuda kültürler arası duyarlılık ve uyumu destekleyen politikalar geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Göç; Hemşire; İklim; Kadın; Sağlık*

Abstract

Introduction and Objective: Migration is defined as the displacement of individuals or communities for various reasons and has historically been associated with efforts to adapt to environmental and climatic conditions. Today, globalization, socioeconomic inequalities, political crises, and climate change make migration a more complex phenomenon. Climate change is an important factor that triggers migration. In addition to basic needs such as nutrition and shelter, migrant women face serious difficulties such as reproductive health problems, unwanted pregnancies, sexual harassment, violence, and hygiene problems during the migration process. Factors such as language barriers, low income, and inadequate health services limit migrant women's access to health services. In addition, inadequate hygiene and unhealthy conditions lead to an increase in infectious diseases, while problems such as early marriage, adolescent pregnancies, and sexual abuse negatively affect the health of migrant women. **Conclusion:** Social, economic, and cultural factors should be taken into account in interventions targeting the health of migrants; policies that support intercultural sensitivity and harmony should be developed in this regard.

Keywords: *Climate; Health; Migration; Nurse; Women*

1. GİRİŞ

Göç, bir bireyin, topluluğun veya nüfusun bir yerden başka bir yere taşınması veya yer değiştirmesi anlamına gelir. Bu, genellikle coğrafi, ekonomik, sosyal, politik veya çevresel nedenlerle gerçekleşebilir. Uluslararası Göç Örgütü [International Organization for Migration (IOM)], göçmen kavramını “maddi ve sosyal durumlarını iyileştirmek ve kendisi ya da ailesinin gelecekte beklenenlerini arttırmak için başka bir ülkeye ya da bölgeye göç eden birey ve aile fertleri” olarak tanımlamıştır (IOM, 2015).

Tarih boyunca nüfus hareketliliği, değişen çevresel ve iklim koşullarına uyum sağlamanın bir sonucu olmuştur. Günümüzde ise göç, küreselleşme, sosyoekonomik eşitsizlikler, demografik değişim, ekonomik ve politik krizler gibi karmaşık etkenlerle şekillenmektedir. İklim değişikliği, bu göç sebeplerini daha da güçlendirmekte, insanların yer değiştirmesine ek baskılar oluşturmaktadır. İklim bilimciler, insan kaynaklı iklim değişikliğinin gerçekleştiği konusunda hemfikir ve bu nedenle iklim değişikliği ile göç arasındaki ilişkiler giderek daha fazla araştırılmakta ve politika geliştirme çabaları yoğunlaşmaktadır (McMichael, 2015; Burroughs, 2005).

Göçmen nüfus, beslenme ve barınma sorunlarına ek olarak, önemli genel sağlık zorlukları ile mücadele etmektedir. Dünya genelinde, uluslararası göçmenlerin %47,9'unu oluşturan kadınlar sadece bu temel sorunlarla değil aynı zamanda istenmeyen gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde karşılaşılan önemli üreme sağlığı sorunlarıyla da mücadele etmek durumundadırlar (United Nations, 2023).

Kadınlar, daha yüksek gelirli ülkelere göç ettiklerinde artan fırsatlar sayesinde sağlık hizmetlerine daha kolay erişebilir ve sağlık durumlarını iyileştirebilirler. Ancak, göçün olumsuz etkileriyle karşılaşan kadınlar sağlıksız koşullarda yaşamaya, yetersiz beslenmeye ve çeşitli sağlık sorunlarına maruz kalmaktadır. Yetersiz sağlık hizmetleri, dil engelleri, düşük gelir, sağlık sigortası eksikliği, stres, şiddet, hijyen sorunları, temiz su eksikliği, uygun konaklama imkanlarının bulunmaması ve toplu yaşama zorunluluğu gibi etkenler, göç eden bireylerin sağlıklarını olumsuz etkilemektedir. (Kurtuldu ve Şahin, 2018).

Mülteci kadınlar, menstrüasyon dönemlerinde havlu, bez, pamuk gibi ürünler kullanmakta ve tuvalet, su, malzeme yetersizliği nedeniyle zorluk yaşamaktadır. Yetersiz hijyen, ürogenital enfeksiyonlar ve pelvik enflamatuvar hastalık riskini artırırken, günlük yaşamlarına katılımı da engellemektedir. Tuvalet ve çöp kutusu eksikliği nedeniyle bazı kadınlar adet atıklarını yakma, gömme gibi yöntemler kullanmakta, bu da hem çevreye hem de yaşam koşullarına olumsuz etki yapmaktadır (Cihan, Özşahin ve Ay, 2022).

Göçmen kadınlar, cinsel taciz ve şiddet gibi ciddi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Kadınların göç ve sınır geçişleri sırasında tacize maruz kalma riski yüksek olduğu belirtilmektedir. Yetersiz barınma koşulları ve sıhhi tesislere erişim eksiklikleri, kadınların güvensiz bir ortamda yaşamalarına ve şiddete maruz kalmalarına neden olmaktadır. Bu güvensizlik, birçok kadının insan ticareti mağduru olmasını da kolaylaştırmaktadır. Eğlence, tarım, ev işleri gibi sektörler, göçmen kadınların insan ticaretine kurban gitme olasılığının yüksek olduğu alanlardır (MCN, 2023).

Mülteci kadınlarda dil sorunları, düşük sosyo-ekonomik durum, cinsel istismar ve kontraseptif eksikliği istenmeyen gebelik ve sağlıksız düşüklerin artmasına yol açmaktadır. Erken evlilik ve adölesan gebelik oranları da yüksektir. Üreme sağlığı hizmetlerinden yeterince faydalanamayan mülteci kadınlar, kayıt dışı doğum yaparak bulaşıcı hastalıkların takibini zorlaştırmaktadır. Yoğun stres ve düşük eğitim düzeyi, kronik hastalıkların ve gebelik komplikasyonlarının artmasına neden olmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2019; Cihan, Özşahin ve Ay, 2022). Türkiye'de kadınların %11,5'inin karşılanmamış aile planlaması ihtiyacı vardır, doğumların arasını açmak isteyenler %3,9, sonlandırmak isteyenler %7,6'dır. 2013-2018 arasında evli kadınlar arasında bu ihtiyaç iki kat artmış ve yaklaşık 1,6 milyon kadın aile planlamasına ihtiyaç duymuştur. Ayrıca, geçici koruma altındaki Suriyeli kadınlar arasında 135 bin kadının aile planlaması ihtiyacı karşılanmamaktadır; bunların %20,8'i doğumları aralıklı yapmak veya sonlandırmak istemektedir (TNSA, 2018).

Göçmen kadınlar, çok eşlilik, erken yaşta evlilik ve korunmasız cinsel ilişki gibi nedenlerle bulaşıcı hastalıklara yakalanma riskine karşı savunmasız grupta yer almaktadırlar. HIV, HPV, gonore, klamidya ve sifiliz gibi enfeksiyonlar, kadınların üreme, fetal, neonatal ve maternal sağlığını olumsuz etkilemektedir. Sağlık hizmetlerine erişimlerinin zor olması ve inançları nedeniyle tarama testlerini yaptırmaktan kaçınmaları, erken teşhisi engelleyerek sağlık durumlarını daha da kötüleştirmektedir (Öngen ve Kırcı, 2020). Ayrıca, bulaşıcı olmayan hastalıklarda da artış görülmektedir. Göçmenlerde başlıca beslenme sorunları; gıda güvencesinin eksikliği, temiz suya erişim zorluğu, yetersiz ve dengesiz beslenme, protein-enerji yetersizliği ve demir, B12, D vitamini eksiklikleri olarak öne çıkmaktadır. Bu sorunlar, göçmenlerin yaşam kalitesini düşürmekte ve gebelikte olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2019).

Sağlık ve göç kavramları, sağlığın sosyal belirleyicileri tarafından etkilenmektedir ve bu durum göçmen sağlığını da şekillendirmektedir. Göçmen sağlığı üzerinde etkili olan sosyal belirleyiciler, bireysel özellikler olarak davranışsal faktörler, genetik ve yaşam tarzı unsurlarının yanı sıra sosyal, ekonomik, kültürel, hukuki, çevresel ve fiziksel faktörler gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Göçmenlerin sağlık durumlarına yönelik yapılacak müdahalelerde ve hizmet planlamalarında bu unsurların dikkate alınması büyük önem taşımaktadır (Beşer ve Arkan Üner, 2023). Bunların yanı sıra göçmenlerde bağışıklama, öz bakım, çevre sağlığı, istismar, bağımlılık, yaşlı sağlığı ve engellilik durumları da

derinlemesine inceleme gerektiren diğ er göç ile ilişkili konulardır. Bu konuların da ayrı bir başlık altında teker teker incelenmesi ve çözüm önerileri ile birlikte bakımın planlanması gerekmektedir. Özellikle Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, güvenli göçü sağlamanın ve tüm işçilerin, özellikle de kadın göçmenlerin çalışma haklarını korumanın önemini vurgulamaktadır (United Nations, 2015).

2. AMAÇ

Bu çalışma, iklim değişikliğine bağlı yaşanan göçte kadınların bu süreçte karşılaştıkları sağlık sorunlarına ışık tutmak ve kadın sağlığı açısından önemini vurgulamak amacıyla yazılmıştır. Ayrıca, sağlık profesyonellerinin incinebilir grubun ihtiyaçlarına yönelik farkındalık kazanmasını sağlamak ve hizmet sunumunu iyileştirmeye yönelik önerilerde bulunmak, çalışmanın bir diğ er hedefidir. Bu bağlamda, göçmen kadınların sağlık sorunlarıyla ilgili literatüre katkı sağlamak ve bu alanda çözüm odaklı stratejiler geliştirilmesine destek olmak öncelikli amacımı oluşturmaktadır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, iklim kaynaklı yaşanan göç sürecinde kadınların karşılaştıkları sağlık sorunlarının boyutu oldukça geniş ve çok yönlüdür. Özellikle üreme sağlığı, cinsel şiddet, hijyen, beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçlar konusundaki zorluklar, göçmen kadınların yaşam kalitesini ciddi anlamda olumsuz etkilemektedir. Göçmen kadınların, sağlık hizmetlerine erişimlerinde karşılaştıkları dil sorunları, kültürel farklılıklar ve ekonomik zorluklar da bu sorunların daha da kötüleşmesine sebep olabilmektedir. Bununla birlikte, yerel sağlık sistemlerinin göçmenlerin ihtiyaçlarına yeterince cevap verememesi, göçmen sağlığı üzerinde önemli bir olumsuz etken olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu noktada, göçmen kadınların sağlık hizmetlerine erişimini iyileştirmek için önlemler alınması gerekmektedir. Bun önlemlerden ilki, sağlık sistemlerinde kültürler arası duyarlılık artırılmalı ve dil destekleri sağlanmalıdır. Göçmenlere yönelik sağlık politikaları, kadınların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalı ve özellikle üreme sağlığı, aile planlaması gibi alanlarda daha erişilebilir hizmetler sunulmalıdır. Ayrıca, göçmen kadınların eğitim düzeylerini yükseltmeye yönelik programlar geliştirilerek, bu bireylerin kendi sağlıklarını yönetme yani öz yönetim becerilerini geliştirmelerine fırsat verilmelidir. Son olarak, sivil toplum kuruluşları ve devlet işbirliği ile göçmen kadınların yaşadığı şiddet, insan ticareti ve cinsel istismar gibi sorunlarla mücadele için daha etkin ve kapsamlı koruyucu politikalar hayata geçirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Beşer, A. Arkan Üner, G. (2023). Göç eden bireylerde sağlığı geliştirme stratejileri. İçinde A. Bayık Temel (ed), *Sağlığı Koruma ve Geliştirme* (255- 273). Ema Tıp Kitapevi, İstanbul.
- Burroughs, W.J. (2005). Climate change in prehistory: The end of the reign of chaos. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cihan, G.E., Özşahin, Z. ve Ay, K. C. (2023). Reproductive health problems in refugee women. *Journal of Midwifery and Health Sciences*, 6(2), 116–121. doi:10.5152/jmhs.2022.221326.
- International Organization for Migration (IOM). (2015). Erişim tarihi: 20.10.2024. <https://www.iom.int/>.
- Kurtuldu, K., Şahin, E. (2018). The effects of immigration on women life and health. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 37–46.
- McMichael, C. (2015). Climate change-related migration and infectious disease. *Virulence*, 6(6), 548–553. <https://doi.org/10.1080/21505594.2015.1021539>.
- Migrant Clinicians Network (MCN). (2023). Migrant women and reproductive health issues, <https://www.migrantclinician.org/womens-health.html>.
- Öngen, M., Kırca, N. (2020). Mülteci ve göçmen kadınlarda kadın sağlığı sorunları. *Atatürk Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 55-69.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Suriyeli Göçmen Örnekleme (TNSA). (2018). http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/2018_TNSA_SR.pdf.
- United Nations (UN). (2023). Department of economic and social affairs, population division. Erişim Tarihi: 21.10.2024. <https://www.un.org/development/desa/pd/>.
- United Nations. (2015). Department of economic and social affairs sustainable development. Erişim tarihi: 22.10.2024. <https://sdgs.un.org/goals>.

S32/T6- İklim Değişikliğinin Menopoz Semptomları Üzerine Etkisi ve Hemşirelik Bakımı

Çağrı Başara, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Tokat, Türkiye

Abdurrahim Uyanık, Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, ekosistem üzerinde yıkıcı etkiler yaratırken insan sağlığını da doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz etkilemektedir. Artan sıcaklıklar, hava kalitesindeki düşüş, vektör kaynaklı hastalıklar ve aşırı hava olayları gibi değişikliklerin sağlık üzerindeki etkileri, kadınları ve kız çocuklarını daha derinden etkilemektedir. Literatür, iklim krizinin "cinsiyet açısından nötr" olmadığını, mevcut cinsiyet eşitsizliklerini daha da derinleştirdiğini ve kadınların geçim kaynaklarını, sağlıklarını ve güvenliklerini tehdit ettiğini göstermektedir. Özellikle menopoz dönemindeki kadınlar, iklim değişikliğinin yarattığı çevresel stresörlere karşı daha savunmasız olup, sıcaklık artışı, hava kirliliği ve iklim kaynaklı hastalıklar gibi etkenler menopoz semptomlarının şiddetini artırabilmektedir. Bu derleme çalışması, menopoz sürecindeki kadınlarda iklim değişikliği kaynaklı sağlık risklerini vurgulayarak, bu etkilerin hemşirelik bakımında ele alınması gereken önemli bir boyut olduğunu ortaya koymaktadır. Menopoz dönemi, kısa vadeli vazomotor, psikolojik ve atrofik semptomlar ile kardiyovasküler ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi uzun dönem sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmektedir. İklim değişikliği nedeniyle artan mevsimsel sıcaklıkların, bu semptomların şiddetini artırdığı ve yumurtalık yaşlanmasını hızlandığı öne sürülmektedir. Ayrıca, iklim değişikliğinin menopoz döneminde kadınların psikososyal sağlığı üzerindeki etkileri, hafif stres semptomlarından klinik anksiyete ve depresyona kadar uzanarak menopoz sürecinde biyopsikososyal adaptasyonu zorlaştırabilmektedir. Bu bağlamda, hemşirelerin iklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkileri konusunda farkındalığı artırmaları, menopoz dönemindeki kadınları sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerine yönlendirmeleri ve psikososyal destek sağlamaları kritik bir önem taşımaktadır. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN), hemşirelerin iklim değişikliğinin etkilerini azaltma, toplumsal farkındalığı artırma ve sağlık sistemlerinin bu sürece uyum sağlamasına katkıda bulunma rollerini vurgulamaktadır. **Sonuç:** Sonuç olarak, menopoz döneminde iklim değişikliğinin etkileri ile başa çıkmada hemşirelerin eğitimi ve multidisipliner bir yaklaşım önem arz etmektedir. Menopoz sürecindeki kadınların sağlığını iyileştirmede iklim değişikliğine karşı önleyici hemşirelik bakımının önemine dikkat çekilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Hemşirelik; İklim; Menopoz; Menopoz Semptomları*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change has devastating effects on the ecosystem and negatively affects human health directly and indirectly. The health effects of changes such as increasing temperatures, decreasing air quality, vector-borne diseases and extreme weather events affect women and girls more deeply. The literature shows that the climate crisis is not "gender neutral", that it deepens existing gender inequalities and threatens women's livelihoods, health and security. Women, especially those in menopause, are more vulnerable to environmental stressors caused by climate change, and factors such as temperature increase, air pollution and climate-related diseases can increase the severity of menopausal symptoms. This review study emphasizes the health risks caused by climate change in women in menopause and demonstrates that these effects are an important dimension to be addressed in nursing care. Menopause is associated with short-term vasomotor, psychological and atrophic symptoms, as well as long-term health problems such as cardiovascular and musculoskeletal disorders. It is suggested that increasing seasonal temperatures due to climate change increase the severity of these symptoms and accelerate ovarian aging. In addition, the effects of climate change on the psychosocial health of women during menopause can range from mild stress symptoms to clinical anxiety and depression, making biopsychosocial adaptation during menopause difficult. In this context, it is critical for nurses to increase awareness of the effects of climate change on women's health, to guide women in

menopause towards healthy lifestyle changes, and to provide psychosocial support. The International Council of Nurses (ICN) emphasizes the role of nurses in reducing the effects of climate change, increasing public awareness, and contributing to the adaptation of health systems to this process. **Conclusion:** In conclusion, the education of nurses and a multidisciplinary approach are important in coping with the effects of climate change during menopause. The importance of preventive nursing care against climate change should be emphasized in improving the health of women in menopause.

Keywords: *Climate; Menopause; Menopause Symptoms; Nursing*

1. GİRİŞ

İklim değişikliği herkesi etkisi altına alan küresel krizlerden birisidir (Afifi ve ark., 2024). Bu değişim dünya ekosistemine olan zararlı etkileri, doğal afetlerde, vektör kaynaklı hastalıklarda, kötü hava kalitesinde ve iklim sıcaklıklarında aşırı değişiklikte artışa yol açmıştır ve bunların hepsi doğrudan ve dolaylı olarak insan sağlığını olumsuz etkilemektedir (Desai & Zhang, 2021). Yapılan çalışmalar iklim krizinin "cinsiyet açısından nötr" olmadığını, kadınların ve kız çocukların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en ağır şekilde deneyimlediklerini ve bu durumun mevcut cinsiyet eşitsizliklerini derinleştirerek kadınların geçim kaynaklarına, sağlıklarına ve güvenliklerine yönelik tehditleri de beraberinde getirmektedir (Asamah ve ark., 2007; Cil & Cameron, 2017; Macvicar ve ark., 2017; Mari-Dell ve ark., 2019; McCall ve ark., 2019).

Kadınların genel olarak iklim değişikliğiyle mücadeledeki rolü, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, Paris İklim Değişikliği Anlaşması ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi gibi birçok son küresel gündemin bir parçası olarak öncelik haline getirilmiştir ve bu sözleşmeler iklim değişikliği ile kadın sağlığı arasındaki ilişkiyi kabul etmektedir (Collantes, 2018; Haque, 2011; Langer ve ark., 2015; Manandhar ve ark., 2018).

İklim değişikliği, aşırı sıcaklıklar, vektör kaynaklı hastalıklar ve hava kirliliği gibi etkileriyle kadın sağlığını yaşamın çeşitli dönemlerinde olumsuz etkileyebilir. Gebelik, infertilite, adölesan dönem ve menopoz gibi süreçlerde iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı sağlık sorunları dikkate değerdir (Hunter ve ark., 2013; Dünder & Özsoy, 2020). Kadın yaşam dönemleri içerisinde olan menopoz, menstrüel kanamanın kesilmesi ve üreme kapasitesinin sona ermesiyle beliren, genellikle 45 ila 55 yaşları arasında gerçekleşen bir dönüm noktasıdır (Krebs ve ark., 2004). Menopoza girme yaşı; ırk, yaşanılan coğrafya, ülke gelişmişlik düzeyi, genetik özellikler, menarş yaşı, oral kontraseptif ve alkol- sigara kullanımı, beslenme, gebelik sayısı, sosyoekonomik durum gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Menopoz döneminde kısa ve uzun vadeli bazı semptomlar yaşanabilmektedir. Kısa vadeli semptomlar arasında vazomotor, psikolojik ve atrofik semptomlar; uzun dönem semptomlarda ise kardiyovasküler sistem ve kas- iskelet sistem hastalıkları yer almaktadır (Şekil 1) (Yeşilçiçek Çalık & Daştan Yılmaz, 2022).



Şekil 1. Menopoz Semptomları (<https://www.freepik.com/>)

İklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkileri, menopoz semptomlarını kötüleştirebilir ve yumurtalık yaşlanmasını hızlandırabilir. Artan mevsimsel sıcaklıklar, vazomotor semptomlarını olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, iklim ve çevresel kirliliğin menopoz zamanlamasını ve menopozla ilişkili kardiyovasküler ve metabolik semptomları kötüleştirdiği öne sürülmektedir (Cucinella ve ark., 2023). Hunter ve arkadaşlarının 896 perimenopozal ve postmenopozal kadınla yaptığı araştırmada iklim değişikliğinin sıcak basmaları ve gece terlemeleri arasında ilişki olduğunu saptamıştır (Hunter ve ark., 2012). İklim ve çevresel değişiklikler, kadınların endokrin bozucu kimyasallara maruz kalmasını artırarak yumurtalık fonksiyonlarında düşüşe ve daha erken menopoza neden olabilmektedir (Grindler ve ark., 2015). Bunlara ek olarak bulaşıcı olmayan hastalıklar ve ruh sağlığı sorunlarından etkilenen kişi sayısının küresel ölçekte artacağı öngörülmektedir (Whiteley ve ark., 2013). İklim değişikliğinin zihinsel sağlık üzerindeki olumsuz etkileri, hafif stres semptomlarından klinik anksiyete ve depresyona kadar uzanarak menopoz geçişindeki orta yaşlı kadınların biyopsikososyal adaptasyon sürecini zorlaştırabilmektedir (Rifkin ve ark., 2018).

1.1. İklim Değişikliği, Menopoz ve Hemşirelik Bakımı

Hemşireler, sağlık işgücünün en büyük grubunu oluşturmaktadır. Lisans eğitiminde çevresel duyarlılık farkındalığını artırmak kritik bir adımdır. Hemşirelik öğrencileri, çevre ve toplum sağlığına duyarlı, duygusal kontrolü yüksek ve yeni beceriler kazanmaya açık bireyler olmayı hedeflemektedir. Hemşirelerin, duygularını doğru yöneterek toplumsal psikolojik tepkileri yönlendirmesi beklenir. Sürdürülebilir bir gelecek, hemşirelik öğrencilerine çevresel duyarlılık konusunda bilgi ve beceri kazandırmakla mümkündür (Mat ve ark., 2024). Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN), 2018'de yayımladığı bildiriye hemşirelerin sağlığı koruma, sürdürme ve sosyal adaleti destekleme rolleri doğrultusunda, iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve toplum ile sağlık sistemlerinin bu duruma uyum sağlamasına katkıda bulunmaları gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca, hemşirelerin doğal çevreyi koruma ve çevresel bozulmayı, kirliliği ve tahribatı önleme sorumluluğuna da dikkat çekilmiştir (ICN, 2018).

Hemşirelerin menopoz dönemindeki kadınlara yönelik ele alması gereken temel konular ise şunlardır:

- **Yaşam Tarzı Değişiklikleri:** Sigara ve alkol tüketiminin azaltılması, sağlıklı diyet ve düzenli beslenme alışkanlıklarının teşvik edilmesi, egzersiz ve kilo kontrolü.
- **Psikolojik Destek:** Menopozun psikolojik etkileri ve başa çıkma stratejileri.

- **Farkındalık ve Tarama:** Meme kanseri farkındalığının artırılması, meme ve servikal kanser taramalarına teşvik.
- **Risk Değerlendirmesi:** Kardiyovasküler hastalıklar ve osteoporoz riskinin değerlendirilmesi.
- **Üreme Sağlığı:** Gebelikten korunma yöntemleri.
- **Semptom Yönetimi:** Vazomotor değişikliklerle başa çıkma ve hormon replasman tedavisi konusunda danışmanlık. Bu konuların ele alınması, hemşirelik bakımının kalitesini artırmak amacıyla multidisipliner bir yaklaşım benimsemeyi gerektirmektedir (Yeşilçiçek Çalık & Daştan Yılmaz, 2022).

Ayrıca hemşireler, menopoz belirtilerinin yönetimi, yaşam tarzı değişiklikleri ve psikososyal destek konularında kadınlara rehberlik etmek ve iklimin getirdiği zorluklarla başa çıkma stratejilerini geliştirmede yardımcı olmalıdır.

Sonuç olarak iklim değişikliği ve menopoz, sağlık çalışanlarının üzerinde durması gereken önemli bir konudur. Özellikle kadın sağlığı alanında uzmanlaşmış hemşireler, menopoz dönemindeki kadınlara iklim değişikliği ile ilgili olarak bakıma ve eğitime odaklanmalı, toplumu bilinçlendirme faaliyetleri içerisinde yer almalıdır.

2. AMAÇ

Bu çalışma, iklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini menopoz dönemine odaklanarak ele almayı, bu etkilerin kadınların biyopsikososyal sağlık durumuna yansımalarını incelemeyi ve hemşirelik bakımında menopoz dönemindeki kadınlara yönelik uygun müdahale ve eğitim stratejileri geliştirilmesine yönelik öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

İklim değişikliğinin kadın sağlığı üzerindeki etkileri hemşirelik bakımında dikkate alınması gereken önemli bir boyutu ortaya koymaktadır. Özellikle menopoz sürecinde ve bu süreci etkileyen çevresel faktörlerin hemşirelik bakımına entegrasyonu, kadınların sağlığının korunması ve iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Hemşireler, kadınların çevresel faktörler hakkında bilgilendirilmesi, yaşam tarzı değişikliklerine yönlendirilmesi ve gerekli sağlık hizmetlerine erişimlerinin sağlanması konusunda önemli bir role sahiptir.

İklim değişikliği, kadın sağlığı üzerinde belirgin olumsuz etkilere sahip olup, menopoz sürecini hızlandırmakta ve semptomların şiddetini artırabilmektedir. Bu bağlamda, menopoz dönemindeki kadınların iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha savunmasız oldukları görülmektedir. Hemşireler, bu süreçte kadınlara iklim değişikliğinin olumsuz etkileri hakkında bilgilendirme yapmalı ve semptom yönetimi konusunda gerekli sağlık hizmetlerine ulaşabilmelerine öncülük etmelidir.

KAYNAKLAR

- Afifi, M., Malkawi, M., & El-Adawy, M. (2024). Women's health and climate change: a threat or an opportunity. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 30(5), 330–332. <https://doi.org/10.26719/2024.30.5.330>.
- Cil, G., & Cameron, T. A. (2017). Potential Climate Change Health Risks from Increases in Heat Waves: Abnormal Birth Outcomes and Adverse Maternal Health Conditions. *Risk Analysis*, 37(11), 2066–2079. <https://doi.org/10.1111/risa.12767>.
- Collantes, V. (2018). Gender and climate change under the gender action plan (GAP).
- Cucinella, L., Tiranini, L., & Nappi, R. E. (2023). Impact of climate and environmental change on the menopause. *Maturitas*, 178, 107825. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.107825>.
- Desai, Z., & Zhang, Y. (2021). Climate Change and Women's Health: A scoping review. *GeoHealth*, 5(9). <https://doi.org/10.1029/2021gh000386>

- Dündar, T., & Özsoy, S. (2020). İklim değişikliğinin kadın üreme sağlığına etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(3), 190-198.
- Grindler, N. M., Allsworth, J. E., Macones, G. A., Kannan, K., Roehl, K. A., & Cooper, A. R. (2015). Persistent organic pollutants and early menopause in U.S. women. *PLoS ONE*, 10(1), e0116057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116057>.
- Haque, A. (2011). Mainstreaming climate change issues in Bangladesh. *Tropical Medicine and International Health*, 16, 324. <https://doi.org/10.1111/tmi.2010.16.issue-1>.
- International Council of Nurses. (ICN). (2018). Nurses, climate change and health. Erişim Tarihi: 12 Ekim 2024. <https://www.icn.ch/resources/nursing-definitions>.
- Krebs, E.E., Ensrud, K.E., MacDonald, R. and Wilt, T.J. (2004) Phytoestrogens for treatment of menopausal symptoms: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 104, 824-836. <https://doi.org/10.1097/01.aog.0000140688.71638.d3>.
- Langer, A., Meleis, A., Knaul, F. M., Atun, R., Aran, M., Arreola-Ornelas, H., et al. (2015). Women and health: The key for sustainable development. *The Lancet*, 386(9999), 1165–1210. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60497-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60497-4).
- M. S. Hunter, P. Gupta, P. Chedraui, J. E. Blümel, K. Tserotas, W. Aguirre, S. Palacios & D. W. Sturdee (2012) The International Menopause Study of Climate, Altitude, Temperature (IMS-CAT) and vasomotor symptoms, *Climacteric*, 16:1, 8-16, <https://doi:10.3109/13697137.2012.699563>.
- MacVicar, S., Berrang-Ford, L., Harper, S., Steele, V., Lwasa, S., Bambahi, D. N., Twesigomwe, S., Asaasira, G., & Ross, N. (2017). How seasonality and weather affect perinatal health: Comparing the experiences of indigenous and non-indigenous mothers in Kanungu District, Uganda. *Social Science & Medicine*, 187, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.06.021>.
- Manandhar, M., Hawkes, S., Buse, K., Nosrati, E., & Magar, V. (2018). Gender, health and the 2030 agenda for sustainable development. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(9), 644–653. <https://doi.org/10.2471/blt.18.211607>.
- Marí-Dell’Olmo, M., Tobías, A., Gómez-Gutiérrez, A., Rodríguez-Sanz, M., De Olalla, P. G., Camprubí, E., Gasparrini, A., & Borrell, C. (2018). Social inequalities in the association between temperature and mortality in a South European context. *International Journal of Public Health*, 64(1), 27–37. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1094-6>.
- Mat, S. T. B. (2024). Worry and hope levels of nursing students about climate change: A cross-sectional study. *Journal of Psychiatric Nursing*, 9–16. <https://doi.org/10.14744/phd.2023.00187>.
- McCall, T., Beckmann, S., Kawe, C., Abel, F., & Hornberg, C. (2018). Climate change adaptation and mitigation – a hitherto neglected gender-sensitive public health perspective. *Climate and Development*, 11(9), 735–744. <https://doi.org/10.1080/17565529.2018.1529551>.
- Rifkin, D.I., Long, M.W., Perry, M.J. (2018). Climate change and sleep: a systematic review of the literature and conceptual framework, *Sleep. Med. Rev.* 42, 3–9, <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.07.007>.
- Whiteley, J., DiBonaventura, M. D., Wagner, J., Alvir, J., & Shah, S. (2013). The impact of menopausal symptoms on quality of life, productivity, and economic outcomes. *Journal of Women S Health*, 22(11), 983–990. <https://doi.org/10.1089/jwh.2012.3719>.
- Yeşilçiçek Çalık, K. ve Daştan Yılmaz, A. (2022). Klimakterik dönem. İçinde N. Pekcan ve K. D. Beydağ (ed.), *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları* (516-542). Ankara Nobel Tıp Kitapevi, Ankara.

S34/ T7- Kadınların Gönüllü Çocuksuzluk Kararları

Leman Kocademir, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Sevgi Özsoy, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: Toplumumuzda çocuk sahibi olmak, geçmişten beri evrensel bir zorunluluk olarak görülse de günümüzde bireylerin çocuk sahibi olmama kararı artık sıradışı bir durum olarak görülmektedir. Kişinin zorunluktan öte, kendi tercihi ile çocuk sahibi olmaması gönüllü çocuksuzluk olarak tanımlanmaktadır. Gönüllü çocuksuzluk kavramı, 1970’li yıllardan itibaren Avrupa ülkelerinde ve Amerika’da gündeme gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, kadınların gönüllü çocuksuzluk kararı alma durumunu ve etkileyen faktörleri incelemektir. Yapılan çalışmalar sonucunda da gönüllü çocuksuz bireylerin oranının zamanla arttığı görülmektedir. Bireylerin çocuk sahibi olmamaya karar vermesinin altında yatan pek çok bireysel, çevresel, toplumsal, ekonomik, sosyolojik ve psikolojik nedenler bulunmaktadır. Gönüllü çocuksuzluğu tercih eden bireylerin sosyodemografik özelliklerine bakıldığında; ileri yaşta, eğitim ve gelir düzeyi yüksek olan, yüksek prestijli, kariyer hedefli mesleklerde ve yönetici pozisyonlarda çalıştıkları saptanmıştır. Gönüllü çocuksuzluğu tercih eden bireylerin en sık kullandığı gerekçeler arasında ise; çocuk bakımı sorumluluğunu almama özgürlüğü, hayatlarını istedikleri gibi yaşama ve kendi arzu ettikleri şeyleri yapabilmek için daha fazla boş zamana sahip olma fırsatı, daha yüksek evlilik doyumu, evliliklerinin istikrarından emin olmama, kadınların kariyerleri ile ilgili öncelikleri, finansal avantajlar, nüfus artışı ile ilgili endişeler, çocukları genel olarak sevmeme, annelik rolünü reddetme, doğumu travmatik görme, ebeveynlik yetkinliği ile ilgili endişeler, çocuk doğurmanın fiziksel sonuçları ile ilgili endişeler ve halihazırdaki küresel sorunların olduğu bir dünyaya çocuk getirme ile ilgili kaygılar, aile planlaması ve üreme teknolojisindeki gelişmeler, dünya üzerindeki kaynakların artmakta olan nüfus için yetersiz olması, kuraklık, iklim değişiklikleri, artan çevre kirliliği gibi nedenler yer almaktadır. Çiftler ekonomik düzeylerinde veya evliliklerinde belli bir konuma ulaşmayı istediklerinden dolayı da çocuk sahibi olmayı erteleyebilmekte; bu süre zarfında da çocuksuzluğa alışarak ve sosyal çevrelerinde çocuk bakımının ne kadar zor olduğunu gözlemleyerek çocuk sahibi olmama kararı alabilmektedir. Kadınların gönüllü çocuksuzluğu tercih etme sebeplerinden bir diğeri de bedensel faktörler olup, gebelikle ilgili riskler ve gebeliğin neden olduğu fiziksel değişiklikler, doğum stresi ve korkusu, doğum sonrası fiziksel kaygılar gibi birçok neden çocuk sahibi olmanın bedenle ilişkisini göstermektedir. Ancak pek çok toplumda halen kadınlığın simgesi olarak annelik rolü yüklenmekte ve kadınlara doğal ve sorgulanamaz bir şekilde sosyal, politik, tıbbi ve dini kurumlar üzerinden dayatılmaktadır. Bu nedenle çocuk sahibi olmamaya karar veren kadınlar, toplumun kurguladığı kadın kimliğini ve algısını sarstıkları için sosyal baskıyla karşı karşıya kalabilmektedir. Çocuk sahibi olmak kadar olmamak da bireylerin özgür iradesine bırakılması gereken bir karardır ve toplumda çocuk sahibi olmayı seçen bireylere destek verildiği gibi bunu seçmeyen bireylere de destek verilmelidir. **Sonuç:** Sonuç olarak kadınlara gönüllü çocuksuzluk seçeneğini değerlendirmeleri için ve ne istediklerini sorgulamaları gerektiği konusunda farkındalık kazandırılmalı, bu konuda daha çok nitel ve nicel araştırmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Annelik; Çocuk Sahibi Olmama; Gönüllü Çocuksuzluk; Kadın; Üreme Özgürlüğü*

Abstract

Introduction and Objective: Although having children has been considered a universal obligation in our society since the past, today, the decision of individuals not to have children is no longer seen as an unusual situation. Voluntary childlessness is defined as not having children by one's own choice rather than out of necessity. The concept of voluntary childlessness has been on the agenda in European countries and the United States since the 1970s. The aim of this study is to examine women's voluntary childlessness and the factors affecting it. As a result of the studies, it is seen that the rate of individuals who do not have children voluntarily increases over time. There are many individual, environmental,

social, economic, sociological and psychological reasons underlying the decision of individuals not to have children. When the sociodemographic characteristics of individuals who prefer voluntary childlessness are examined, it is seen that they are older, have higher levels of education and income, work in high prestige, career-oriented professions and managerial positions. The most common reasons given by individuals who choose voluntary childlessness are; Freedom from childcare responsibilities, the opportunity to live their lives as they want and have more free time to do the things they desire, higher marital satisfaction, uncertainty about the stability of their marriage, women's career priorities, financial advantages, concerns about population growth, dislike of children in general, rejection of the role of motherhood, These include perceptions of childbirth as traumatic, concerns about parenting competence, worries about the physical consequences of childbearing, current global challenges, advances in family planning and reproductive technology, insufficient resources for the world's growing population, and concerns about bringing children into a world of drought, climate change and increasing environmental pollution. Couples may postpone having children because they want to reach a certain position in their economic level or in their marriage; during this period, they may decide not to have children by getting used to childlessness and observing how difficult it is to care for children in their social environment. Another reason why women prefer voluntary childlessness is physical factors, and many reasons such as risks related to pregnancy and physical changes caused by pregnancy, stress and fear of childbirth, and physical concerns after childbirth show the relationship of having children with the body. However, in many societies, the role of motherhood is still imposed as a symbol of femininity and imposed on women in a natural and unquestionable way through social, political, medical and religious institutions. For this reason, women who decide not to have children may face social pressure for shaking the identity and perception of women constructed by society. Not having children as well as having children is a decision that should be left to the free will of individuals, and individuals who choose not to have children should be supported in the same way that society supports individuals who choose to have children. **Conclusion:** As a result, women should be made aware of the need to evaluate the voluntary childlessness option and to question what they want, and more qualitative and quantitative research should be conducted on this issue.

Keywords: *Childlessness; Motherhood; Reproductive Freedom; Voluntary Childlessness; Women*

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Toplumumuzda çocuk sahibi olmak, geçmişten beri evrensel bir zorunluluk olarak görülse de günümüzde bireylerin çocuk sahibi olmama kararı artık sıradışı bir durum olarak görülmemektedir. Günümüzde doğum oranlarının hem ülkemizde hem de dünyada giderek azaldığı gözlemlenmektedir (Sapleton, 2018). Ülkemizde 2001 yılında 2,38 çocuk olan toplam doğurganlık hızı, 2020 yılında 1,76 çocuğa, 2023 yılında ise 1,51 çocuğa düşmüştür (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2023). Tarihsel olarak çocuk sahibi olmamak, hem modern aile planlama yöntemlerine ve küretaj hizmetine erişim güçlüğü nedeniyle pratik açıdan zor, hem de çocuk sahibi olma konusundaki kabul edilen toplumsal normlar nedeniyle istenmeyen bir durum olmuştur. Modern aile planlaması yöntemlerinin kullanımının yaygınlaşması, çocukların ileri yaşta ebeveyne bakım sağlama işlevlerinin azalması, toplumların liberal değerleri daha çok benimsemesi ve feminizm hareketleri ile günümüzde bireylerin çocuk sahibi olma konusundaki kararları değişmiştir (Kağıtçıbaşı ve Ataca, 2015). Kişinin zorunluktan öte, kendi tercihi ile çocuk sahibi olmaması gönüllü çocuksuzluk olarak tanımlanmaktadır. Gönüllü çocuksuzluk kavramı, 1970'li yıllardan itibaren Avrupa ülkelerinde ve Amerika'da gündeme gelmiştir (Basten, 2009; Park, 2002). Gönüllü çocuksuzluk, üzerinde araştırmaların giderek arttığı güncel bir kavramdır. Nüfus sayımları genellikle çocuk sahibi olmayan çiftlere kendi istekleriyle mi yoksa zorunlu nedenlerden dolayı mı çocuksuz olduklarını sormadığı için gönüllü çocuksuzların toplumdaki oranını net olarak bilinmemektedir. Ancak Amerika'da yapılan ulusal araştırmalar sonucunda nüfusun %5-6 oranındaki kesimin kendini gönüllü çocuksuz olarak tanımladığını göstermektedir (Martinez, Daniels ve Chandra, 2012). Yaygınlığı giderek artan gönüllü çocuksuzluk kararı hem bireysel özgürlüklerin korunması, hem de toplumların demografik yapılarının sağlıklı bir şekilde yapılandırılması açısından önem arz etmektedir. Buna rağmen gönüllü çocuksuzluk kadınlar için özgürce yapılan bir seçim olamamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, kadınların gönüllü çocuksuzluk kararı alma durumunu ve etkileyen faktörleri incelemektir.

2. SONUÇ

Bireylerin çocuk sahibi olmamaya karar vermesinin altında yatan pek çok bireysel, çevresel, toplumsal, ekonomik, sosyolojik ve psikolojik nedenler bulunmaktadır (Erkaya, 2021). Yapılan çalışmalar sonucunda gönüllü çocuksuz bireylerin oranının zamanla arttığı görülmektedir (Ahmadi ve ark., 2019; Blackstone ve Stewart, 2012). Amerika’da bireylerin gönüllü çocuksuzluk seçimi, kariyer hedefi için kabul edilebilir bir neden olarak görülmekteyken, İsveç’te, ücretli ebeveynlik yardımı gibi uygulamalarla kadınların çocuk sahibi olması ve aynı zamanda kariyerlerini ilerletmesine destek sağlamaktadırlar. Fransa’da ise bu durum kadınların çocuk sahibi olmayı/olmamayı gerekli koşullara sahip olup olmamalarıyla (yaş, ekonomik durumu, partnerleriyle düzenli ilişkilerinin olup olmadığı vb.) değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Peterson ve Engwall, 2016). Gönüllü çocuksuzluğu tercih eden bireylerin sosyodemografik özelliklerine bakıldığında; erkek cinsiyet çoğunlukta, ileri yaşta, eğitim ve gelir düzeyi yüksek olan, yüksek prestijli, kariyer hedefli mesleklerde ve yönetici pozisyonlarda çalıştıkları saptanmıştır (Cwikel, Gramotnev ve Lee, 2006; Park, 2002). Gönüllü çocuksuzlukla muhafazakarlık ve dindarlığında ilişkili olduğu çalışmalar mevcuttur. Dini inancı az olan bireylerin gönüllü çocuksuz olma oranlarının dini inancı yüksek bireylere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Götmark ve Andersson, 2020; Peri-Rotem, 2016; Uecker ve ark., 2022; Waren ve Pals, 2013). Gönüllü çocuksuzluk kavramı, büyük şehirlerde yaşayan toplumsal eşitlikçi değerlere sahip bireyler tarafından daha yaygın kabul görmektedir (Avison ve Furnham, 2015).

Türkiye’de gönüllü çocuksuz kadınlarla yapılan araştırmalarda kadınların çocuk sahibi olmama tercihlerinin arkasında, anne olmanın hayat tarzını kısıtlaması, kendilerini zorunlu olarak bir başkasına adamak, fazladan sorumluluk almak anlamına geldiği ifade edilmiştir (Parlak ve Tekin, 2020). Peterson (2016)’ın yaptığı araştırmada; kadınlar için anneliğin kendilerini ve yaşamlarını tümünden değiştirecek bir deneyim olarak görüldüğü, kendi hayatlarının ve hayallerinin önüne çocuğunun hayatını koymayı gerektiren fedakârlık içeren bir yaşam tarzına geçiş olarak değerlendirdikleri, çocuğu görev ve yük olarak gördükleri, çocuk sahibi olduklarında sadece bir anne olarak var olduklarını düşündükleri bildirilmiştir. Gönüllü çocuksuzluğu tercih eden bireylerin en sık kullandığı gerekçeler arasında çocuk bakımı sorumluluğunu almama özgürlüğü, hayatlarını istedikleri gibi yaşama ve kendi arzu ettikleri şeyleri yapabilmek için daha fazla boş zamana sahip olma fırsatı, daha yüksek evlilik doyumu, evliliklerinin istikrarından emin olmama, kadınların kariyerleri ile ilgili öncelikleri, finansal avantajlar, nüfus artışı ile ilgili endişeler, çocukları genel olarak sevmeme, annelik rolünü reddetme, doğumu travmatik görme, ebeveynlik yetkinliği ile ilgili endişeler, çocuk doğurmanın fiziksel sonuçları ile ilgili endişeler ve halihazırdaki küresel sorunların olduğu bir dünyaya çocuk getirme ile ilgili kaygılar yer almaktadır (Brooks, 2019; Park, 2005;). Ayrıca aile planlaması ve üreme teknolojisindeki gelişmeler, dünya üzerindeki kaynakların artmakta olan nüfus için yetersiz olması, kuraklık, iklim değişiklikleri, artan çevre kirliliği gibi nedenler yer almaktadır (Chancey ve Dumais, 2009; Park, 2005). Eğitim masrafları, kamusal çocuk bakım merkezlerinin azlığı ve niteliksizliği çocuksuzluk seçimini etkileyen önemli nedenlerdendir (Tanturri ve Mencarini, 2008). Çiftler ekonomik düzeylerinde veya evliliklerinde belli bir konuma ulaşmayı istediklerinden dolayı da çocuk sahibi olmayı erteleyebilmekte; bu süre zarfında da çocuksuzluğa alışarak ve sosyal çevrelerinde çocuk bakımının ne kadar zor olduğunu gözlemleyerek çocuk sahibi olmama kararı alabilmektedir. Kadınları gönüllü çocuksuzluğu tercih etme sebeplerinden bir diğeri de bedensel faktörler olup, gebelikle ilgili riskler ve gebeliğin neden olduğu fiziksel değişiklikler, doğum stresi ve korkusu, doğum sonrası fiziksel kaygılar gibi birçok neden çocuk sahibi olmanın bedenle ilişkisini göstermektedir (Hayfield ve ark. 2019).

Gönüllü çocuksuzluğu, bilinçli olarak tercih eden kadınlar bu kararları ile ilgili pek çok olumsuz kalıp yargıya ve toplumsal baskıya maruz kalmaktadırlar. İş hayatında çocuklu bireylere çocuksuz olanlara göre daha fazla saygı gösterildiği ve desteklendiği; bu şekilde çocuğu olmayan kişilere ayrımcılık uygulandığı öne sürülmüştür (Peterson ve Engwall, 2016). Çocuk sahibi olmak istediği halde tıbbi sebeplerden dolayı ebeveyn olamayan bireyler genellikle sempati ve acıma duygusu ile karşılanırken, gönüllü çocuksuz kalmayı seçen bireylere karşı toplumun tutumu daha olumsuzdur (Chancey ve Dumais, 2009; Iverson, Lindsay ve MacInnis, 2020). Çocuk sahibi olmayı tercih eden kadınlar toplum

tarafından fedakâr, kutsal, kabul edilir, özenli, dikkatli algılanırken gönüllü çocuksuzluğu tercih eden kadınlar bencil, değersiz, marjinal, duygusal olarak dengesiz, sosyal olarak istenmeyen, sorumsuz, daha az anaç, anormal, yakın insan ilişkilerinden yoksun ve mutsuz olarak algılanmaktadır (Blackstone ve Stewart, 2012; Carey ve ark., 2009; Dalay ve Tez, 2016; Park, 2002; Koropeczyj Cox ve ark., 2018; Sakman, 2021). Pek çok toplumda hala kadınlığın simgesi olarak annelik rolü yüklenmekte ve kadınlara doğal ve sorgulanamaz bir şekilde sosyal, politik, tıbbi ve dini kurumlar üzerinden dayatılmaktadır. Bu nedenle çocuk sahibi olmamaya karar veren kadınlar, toplumun kurguladığı kadın kimliğini ve algısını sarstıkları için sosyal baskıya maruz kalabilmektedir (Carey ve ark., 2009). Gönüllü çocuksuzluğu tercih eden bireylerin bu durumlarla farklı şekillerde baş ettikleri görülmüştür. Park'ın (2002) geçiştirme olarak adlandırdığı bir strateji, bireyin infertil olduğunu veya çocuk sahibi olmayı şimdilik ertelediğini söyleyerek gerçek görüşünü saklamasıdır. Buna karşın bazı bireyler ise, gönüllü çocuksuzların karşılaştığı olumsuz önyargıları kırmaya çalışmaktadır. Bu bireyler sosyal çevrelerine herkesin ebeveyn olmak zorunda olmadığını, çocuklara bakım vermenin tek yolunun onları biyolojik olarak dünyaya getirmek olmadığını anlatmayı seçebilmektedir (Park, 2002). Ayrıca bazı gönüllü çocuksuz bireyler karşılaştıkları ayrımcılıklara karşı örgütlenerek, birbirleriyle internet ve sosyal medya üzerinden iletişime geçmekte ve yaşam stillerinin toplum tarafından kabul görmesi için çaba harcamaktadır (Basten, 2009; Morison ve ark., 2016). Ayrıca kadınlar üzerindeki toplumsal baskılara karşı bir feminist duruş olarak anneliğin reddini tercih eden kadınların olduğu durumlar da mevcuttur (Parlak ve Tekin, 2020). Çocuk sahibi olmak kadar olmamak da bireylerin özgür iradesine bırakılması gereken bir karardır ve toplumda çocuk sahibi olmayı seçen bireylere destek verildiği gibi bunu seçmeyen bireylere de destek verilmelidir. Bu hem bireylerin hayatlarına istedikleri gibi yön verme haklarını korumak açısından, hem de çocuk sahibi olan insanların buna isteyerek karar vermesi ve böylece çocuklarına daha iyi ebeveynlik yapma olasılıklarının artırmasını sağlamak bakımından faydalıdır. Sonuç olarak kadınlara gönüllü çocuksuzluk seçeneğini değerlendirmeleri için ve ne istediklerini sorgulamaları gerektiği konusunda farkındalık kazandırılmalı, bu konuda daha çok nitel ve nicel araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ahmadi, S. E., Rafiey, H., Sajjadi, H., & Nosratinejad, F. (2019). Explanatory model of voluntary childlessness among Iranian couples in Tehran: A grounded theory approach. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 44(6), 449–456. <https://doi.org/10.30476/ijms.2019.44964>
- Avison, M., Furnham, A. (2015). Personality and voluntary childlessness. *J Pop Research*, 32, 45–67. <https://doi.org/10.1007/s12546-014-9140-6>
- Basten, S. (2009). Voluntary childlessness and being childfree. The future of human reproduction: Working paper. *Vienna Institute of Demography*, 5, 1-23.
- Blackstone, A., Stewart, M. D. (2012). Choosing to be childfree: research on the decision not to parent. *Sociology Compass*, 6(9), 718-727. doi: 10.1111/j.1751-9020.2012.00496.x
- Brooks, C. (2019). Meaning-making among intentionally childless women. *International Journal of Transpersonal Studies*, 38(1), 140-153. <https://doi.org/10.24972/ijts.2019.38.1.140>
- Carey, G. E., Graham, M., Shelley, J., Taket, A. (2009). Discourse, power and exclusion: The experiences of childless women. A. Taket, B. R. Crisp, A. Neill, G. Lamaro, M. Graham ve S. Barter-Godfrey (Ed.), In *Theorising Social Exclusion* (pp. 127-133). Routledge, New York.
- Chancey, L., Dumais, S. A. (2009). Voluntary childlessness in marriage and family textbooks, 1950—2000. *Journal of Family History*, 34(2), 206-223. <https://doi.org/10.1177/0363199008330733>
- Cwikel, J., Gramotnev, H., & Lee, C. (2006). Never-married childless women in Australia: Health and social circumstances in older age. *Social Science & Medicine*, 62(8), 1991-2001. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.09.006>
- Dalay-Tez, Z. Ç. (2016). Ataerkil toplumda gönüllü çocuksuzluk: Türkiye'de gönüllü çocuksuzluğu seçen kadınlara dair algı ve yaklaşımlar. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Erkaya, M. (2021). Childless by choice: A qualitative study on couples' experiences of marriage and voluntary childlessness. Yüksek lisans tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul.

- Götmark, F., Andersson, M. (2020). Human fertility in relation to education, economy, religion, contraception, and family planning programs. *BMC Public Health*, 20 (1), 265. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8331-7>
- Hayfield, N., Terry, G., Clarke, V., Ellis, S. (2019). “Never Say Never?” Heterosexual, bisexual, and lesbian women’s accounts of being childfree. *Psychology of Women Quarterly*, 43(4), 526-538. <https://doi.org/10.1177/0361684319863414>
- Iverson, H., Lindsay, B. ve MacInnis, C. C. (2020). You don’t want kids?!: Exploring evaluations of those without children. *The Journal of Social Psychology*, 160(5), 719-733. <https://doi.org/10.1080/00224545.2020.1742080>
- Kağıtçıbaşı, Ç., Ataca, B. (2005). Value of children and family change: A three-decade portrait from Turkey. *Applied Psychology*, 54, 317-337. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00213.x>
- Koropecykj-Cox, T., Çopur, Z., Romano, V., Cody-Rydzewski, S. (2018). University students’ perceptions of parents and childless or childfree couples. *Journal of Family Issues*, 39(1), 155-179. <https://doi.org/10.1177/0192513X15618993>
- Martinez, G., Daniels, K., Chandra, A. ve Division of Vital Statistics (2012). Fertility of men and women aged 15-44 years in the United States: National Survey of Family Growth, 2006-2010. *National Health Statistics Report*, 51, 1-29.
- Morison, T., Macleod, C., Lynch, I., Mijas, M., Shivakumar, S. T. (2016). Stigma resistance in online childfree communities: The limitations of choice rhetoric. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 184-198. <https://doi.org/10.1177/0361684315603657>
- Park, K. (2002). Stigma management among the voluntarily childless. *Sociological Perspectives*, 45(1), 21-45. <https://www.jstor.org/stable/10.1525/sop.2002.45.1.21>
- Park, K. (2005). Choosing childlessness: Weber’s typology of action and motives of the voluntarily childless. *Sociological Inquiry*, 75, 372-402. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2005.00127.x>
- Parlak, S., & Tekin, I. (2020). A Phenomenological study on voluntarily childless women. *Psikoloji Çalışmaları*, 40(1), 161-186. <https://doi.org/10.26650/SP2019-0034>
- Peri-Rotem, N. (2016). Religion and fertility in Western Europe: Trends across cohorts in Britain, France and Netherlands. *European Journal of Population*, 32 (2), 231-265. <https://doi.org/10.1007/s10680-015-9371-z>
- Peterson, H., Engwall, K. (2016). Missing Out on the Parenthood Bonus? Voluntarily Childless in a “Child-friendly”. *Society. J Fam Econ Iss*, 37, 540–552. <https://doi.org/10.1007/s10834-015-9474-z>
- Sakman, E. (2021). Gönüllü çocuksuzluk: çocuk sahibi olmama kararının altında yatan faktörler ve karşılaşılan tepkiler hakkında bir derleme. *Psikoloji Çalışmaları- Studies in Psychology*, 41(1). <https://doi.org/10.26650/SP2020-0105>
- Sapleton, N. (2018). Introduction: Childlessness through a feminist lens. In N. Sapleton (Ed.), *Voluntary and involuntary childlessness: The joys of otherhood?* (pp. 1-7). Emerald Publishing, United Kingdom:
- Tanturri, M. L., & Mencarini, L. (2008). Childless or childfree? Paths to voluntary childlessness in Italy. *Population and Development Review*, 34, 51-77. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2008.00205.x>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). Doğum İstatistikleri. Erişim adresi: http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1060 (Erişim Tarihi: 31.08.2024)
- Uecker, J. E., Bonhag, R., Burt, J. J., Evans, H. R., Hernandez, A. D. (2022). Religion and attitudes toward childlessness in the United States. *Journal of Family Issues*, 43(1), 186- 214. <https://doi.org/10.1177/0192513X21994148>
- Waren, W., Pals, H. (2013). Comparing characteristics of voluntarily childless men and women. *J Pop Research*, 30, 151–170. <https://doi.org/10.1007/s12546-012-9103-8>

S36/T8- Atığı Kontrol Et, Çevreni Yönet

Sibel Altıntaş, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye
Gülнар Aliyeva, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye
Rümeysa Orhan, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye
Şeyma Kılıç, Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Siirt, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği ve çevresel bozulmalar, sürdürülebilir bir gelecek için daha fazla çaba sarf edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, lisans öğrencilerinde çevre bilincinin artırılması ve sürdürülebilir davranışların teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, 'Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi' eğitimlerinin hemşirelik öğrencilerinin çevre davranışları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. **Yöntem:** Araştırma, tek gruplu ön test-son test deseniyle 176 öğrenci ile yapılmıştır. Veriler, 'Öğrenci Bilgi Formu' ve 'Çevre Davranış Ölçeği' kullanılarak toplanmıştır. Öğrencilere, çevre yönetimi konusunda eğitim verilmiş ve eğitim öncesi, sonrası ve birinci ayda ölçek uygulanmıştır. Veriler SPSS 24.0 programında analiz edilmiştir. **Bulgular:** Öğrencilerin yaş ortalaması $20,34 \pm 2,71$ olup, %80'i daha önce hastane uygulamasına çıkmış ve büyük çoğunluğu (%95,42) atık yönetimi eğitimi almamıştır. Eğitim sonrası ve üçüncü aydaki ölçek puanlarında anlamlı artış gözlemlenmiştir ($p < 0,001$). Ayrıca, daha önce hastane uygulamasına çıkanların ve ikinci sınıf öğrencilerinin çevre davranış puanları daha yüksek bulunmuştur. **Sonuç:** Çevre yönetimi eğitiminin, öğrencilerin çevresel tutumlarını eğitim sonrası üç ay boyunca bile sürdürdüğü gözlemlenmiştir. Bu olumlu tutumların davranışa dönüşmesi, öğrencilerin çevre yönetimi konusunda daha bilinçli hale gelmelerini sağlayabilir. Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi alması, iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir katkı sağlayacaktır.

* Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Atık; Atık Yönetimi; Çevre; Sıfır Atık*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change and environmental degradation make it imperative to take stronger actions toward building a sustainable future. In this context, increasing environmental awareness and encouraging sustainable behaviors among undergraduate students plays a crucial role. This study aims to evaluate the impact of "Zero Waste and Environmental Management" education on nursing students' environmental behaviors. **Method:** This research was conducted using a pre-test/post-test design with a sample of 176 students. Data were collected using the "Student Information Form" and the "Environmental Behavior Scale." The students received a 90-minute face-to-face education on environmental management. The Environmental Behavior Scale was administered before, immediately after, and one month after the education. Data were collected face-to-face for the pre-test and post-test, and online for the one-month follow-up. The data were analyzed using SPSS 24.0. **Results:** The average age of the students was 20.34 ± 2.71 , with 80% having previously participated in hospital practice. The majority (95.42%) had never received any training on waste management. Statistically significant differences were found between the pre-test and post-test scores as well as the scores from the third month ($p < 0.001$). Students who had previously participated in hospital practice and second-year students had statistically higher scores after the education. **Conclusion:** The "Environmental Management" education led to positive changes in students' attitudes, which were maintained even three months after the training. The persistence of these positive attitudes over time may indicate that they are likely to translate into behavior. In this regard, encouraging nursing students to actively participate in environmental projects and receive environmental education will significantly contribute to the development of positive environmental behaviors and support efforts in combating climate change.

* This research was supported by the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects Support Program.

Keywords: *Environment; Waste; Waste Management; Zero Waste*

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, dünya genelinde ekosistem dengesini tehdit eden en büyük çevresel sorunlardan biridir ve aşırı hava olayları, deniz seviyelerinin yükselmesi, kuraklıklar ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi etkilerle kendini göstermektedir (International Panel on Climate Change-IPCC, 2021). Bu sorunun çözülmesinde etkin çevre yönetimi stratejileri, doğal kaynakların korunması ve atıkların etkin işlenmesi önemli bir rol oynamaktadır (Beyaz, 2021). Sıfır atık yaklaşımı, üretim ve tüketim süreçlerini yeniden şekillendirerek, kaynakları verimli kullanmayı ve atıkları minimize etmeyi hedefler (Bilgili, 2021). Bu strateji, karbon ayak izini azaltmak ve doğal kaynakları korumak açısından kritik öneme sahiptir (Kaza et al., 2018). Atıkların doğaya kontrolsüz şekilde bırakılması, sera gazı salınımını artırarak iklim değişikliğine katkı sağlamaktadır (Şakacı & Özkaya, 2021). Bu nedenle, atıkların doğru yönetimi, çevreyi korumanın yanı sıra iklim değişikliğiyle mücadelede de önemli bir adımdır.

İklim değişikliğiyle mücadelede toplumsal bilinçlenme, özellikle eğitim yoluyla artırılabilir. Öğrencilerin çevre eğitimi olarak çevresel sorumluluklarını anlamaları, bu sorumlulukları günlük yaşamlarında ve mesleklerinde uygulamaları büyük önem taşır. Sağlık sektöründe, özellikle hastanelerdeki tıbbi atıklar çevre ve insan sağlığı için risk oluşturmakta, bu atıkların doğru yönetimi ise çevresel kirlenmeyi engelleyerek hastalıkların yayılmasını önleyebilir (İncesu & Evirgen, 2017). Sağlık öğrencilerinin sıfır atık ve çevre yönetimi konularında bilinçlenmesi, sürdürülebilir bir çevre için sorumluluk almalarını sağlayacaktır.

Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çevre yönetimi ve atıkların doğru işlenmesini, özellikle "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" ile "Sorumlu Üretim ve Tüketim" başlıklarında öncelikli hedefler olarak belirlemiştir (Gedik, 2020). Bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde, üniversite öğrencilerinin çevre yönetimi ve sıfır atık konularındaki eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin çevreye duyarlı davranışlar geliştirmesi, hem bireysel yaşam alanlarını hem de küresel çevreyi olumlu etkileyebilir. Özellikle sağlık alanında eğitim gören öğrencilerin çevre eğitimi alması, tıbbi ve tehlikeli atıkların yönetimi konusunda farkındalık yaratacaktır (Terzi & Yüce, 2017). Sağlık profesyonelleri arasında en büyük paya sahip olan ve tedavi ile bakım süreçlerinde önemli bir rol üstlenen hemşirelerin, tıbbi atıkların yönetimi konusundaki farkındalıklarının artırılması kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerinin tıbbi atık yönetimi ve çevre sağlığı konusunda eğitim almaları, yalnızca bireysel sorumluluklarını değil, aynı zamanda toplumsal sağlıkla ilgili duyarlılıklarını da geliştirecektir. Bu tür eğitimlerin, hemşirelik mesleği açısından önemli bir gereklilik olduğu ve gelecekteki sağlık hizmetlerinin etkinliği için temel bir unsur teşkil ettiği söylenebilir. Nitekim COVID-19 döneminde yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin plastik kullanımının arttığı ancak mikroplastiklerin sağlık üzerindeki etkileri konusunda farkındalıklarının düşük olduğu ve sıfır atık eğitimlerine ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir (Choi vd., 2022).

2. AMAÇ

Bu araştırma, 'Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi' eğitiminin lisans hemşirelik öğrencilerinin çevre davranışları üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tek gruplu ön test-son test desende bir araştırmadır.

3.2. Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesindeki 288 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Örneklem, %95 güven aralığı, %5 hata payı ile hesaplanarak 176 öğrenci olarak belirlenmiştir. Araştırma 176 öğrenci ile tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Uygulanması

Hemşirelik öğrencilerine eğitim vermek üzere, araştırmacıların tamamı beş modülden oluşan 60 dakikalık çevrimiçi Sıfır Atık & Çevre Yönetimi Eğitimine katılarak sertifika almışlardır. Bu eğitim kapsamında hazırladıkları eğitim programı (atık yönetimi ile ilgili kavramlar, tıbbi atık, tıdöğrultusunda, araştırmada yer alan akademik danışman (SA) gözetiminde araştırmacı RO ve GA tarafından hemşirelik öğrencilerine 60 dakikalık akran eğitimi verilmiştir. Her sınıf düzeyine ayrı eğitim verilmiş olup eğitim dört oturumda tamamlanmıştır. Bu eğitimde; sıfır atık kavramı, tıbbi ve tehlikeli atıklar, atık kovaların uygulanış şekli ve sınıflandırılması ile çevre kanunu ve mevzuatı çerçevesinde sıfır atık yönetimi konularına yer verilmiştir. Ayrıca eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma Eyleminin kavramsal çerçevesi ve Amaçlarından ‘Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar’ ile ‘Sorumlu Üretim ve Tüketim’ konularına da değinilerek sıfır atık ve çevre yönetiminin bu hedeflere katkısına değinilmiştir. Eğitime başlamadan önce ‘Öğrenci Bilgi Formu’ ve ‘Çevre Davranış Ölçeği’ doldurulmuş, eğitim sonrası ve üçüncü ayda tekrar aynı ölçek uygulanmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada ‘Öğrenci Bilgi Formu’ ve ‘Çevre Davranış Ölçeği’ kullanıldı.

Öğrenci Bilgi Formu: Öğrencilerin eğitim ve demografik verilerine ilişkin soruların yer aldığı formdur.
Çevre Davranış Ölçeği: Goldman, Yavetz ve Pe'er tarafından 2006 yılında geliştirilen ölçeğin orijinali 5’li likert tiptedir. Ölçek 20 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyut başlıkları; Kişinin Ekonomik Yararına Olan Kaynak Koruma Aktiviteleri, Çevreye Duyarlı Tüketici, Doğa ile İlgili Boş Zaman Aktiviteleri, Geri Dönüşüm Çabaları, Sorumlu Vatandaşlık ve Çevre Eylemciliği’dir. Bu ölçekte alınabilecek en yüksek puan 100 ve en düşük puan ise 20’dir. Ölçeğin ülkemize uyarlanması Timur ve Yılmaz tarafından 2013 yılında yapılmış ve ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.85 bulunmuştur. (Timur ve Yılmaz, 2013). Araştırmamızda ölçek Cronbach alpha değeri 0,93 bulundu.

3.5. Verilerin Analizi

Veriler SPSS IBM 24.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-wilk testi ile analiz edilmiş ve tüm verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Bu doğrultuda eşleştirilmiş t testi, independent t testi, tek yönlü ANOVA testi ve Tukey testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.6. Etik Açıklamalar

Araştırmamızın TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmesinin ardından başvurularak etik kurul ve kurum izinleri alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma için Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan etik kurul onayı (02.02.2023, 2022-SBB-0598), ‘Çevre Davranış Ölçeği’ için yazarlardan ölçek kullanım izni ve araştırmanın yapıldığı üniversiteden kurum izni alındı. Katılımcılardan bilgilendirilmiş onay alındı.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri Tablo-1’de verildi. Buna göre, öğrencilerin yaş ortalaması $20,34 \pm 2,71$, %38,1’i 3.sınıf öğrencisi, %13,63’ü Sağlık Meslek Lisesi mezunu olduğu belirlendi. Ayrıca öğrencilerin %80’i daha önce hastane uygulamasını çıkmış olup büyük çoğunluğu (%95,42) atık yönetimi konusunda hiç eğitim almamıştır.

Tablo 1. Öğrencilere İlişkin Tanımlayıcı Özellikler (n=176)

Değişkenler	n	%
Sınıfı		
1.sınıf	37	21,0
2.sınıf	62	35,2
3.sınıf	67	38,1
4.sınıf	10	5,7
Mezun olduğu lise		
Sağlık Meslek Lisesi	24	13,63
Sağlık Meslek Lisesi dışında bir lise	152	86,37
Hastane uygulamasına çıkma durumu		
Evet	140	80
Hayır	35	20
Daha önce 'Atık Yönetimi' konusunda eğitim alma durumu		
Evet	8	4,58
Hayır	167	95,42
	Ort±SS	
Yaş	20,34±2,71	

n=sayı %=yüzde Ort=ortalama SS=standart sapma

Öğrencilerin eğitim öncesi ile eğitim sonrası ve üçüncü aydaki ölçek puan ortalamaları karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre, öğrencilerin eğitim öncesine göre eğitim sonrası ve üçüncü aydaki ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,001$). Ancak öğrencilerin eğitim sonrası ile üçüncü aydaki puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 2. Öğrencilerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişken	Ort±SS	İstatistik değeri*
Çevre Davranış Ölçeği	Eğitim öncesi	63,12±11,62
	Eğitim sonrası	70,58±14,87
	Eğitim öncesi	63,12±11,62
	Eğitim sonrası 3. ay	71,15±10,20
	Eğitim sonrası	70,58±14,87
	Eğitim sonrası 3. ay	71,15±10,20

t=Eleştirilmiş t testi

Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile Çevre Davranış Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo-3'te verilmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyine bakıldığında, sınıf düzeyinin eğitim sonrası ölçek puan ortalamalarını istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediği ve bu farklılığın 2.sınıf öğrencilerinden kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Ek olarak öğrencilerin daha önce uygulamaya çıkma durumu da tüm değerlendirme zamanlarında ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yaratmıştır ($p<0,05$). Uygulamaya çıkan öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası ölçek puan ortalamaları uygulamaya çıkmayanlara göre daha yüksektir. Öğrencilerin diğer tanımlayıcı özelliklerine ilişkin ölçek puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri ile Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Değişken	Çevre Davranış Ölçeği		
	Eğitim Öncesi Ort±SS	Eğitim Sonrası Ort±SS	Eğitim Sonrası 3. Ay Ort±SS
Sınıf			
1.sınıf	59,40±9,34	64,94±11,35	65,23±10,18
2.sınıf	66,61±13,52	76,21±16,80	79,20±14,26
3.sınıf	61,91±10,52	68,76±13,28	70,18±9,65
4.sınıf	63,40±8,66	69,40±14,53	68,35±14,26
İstatistik değeri^a	F=4,053 p=0,169	F=3,512 p=0,017 2>1,3,4^b	F=9,065 p=0,061
Daha önce uygulamaya çıkma durumu			
Evet	64,28±11,86	72,45±14,85	73,65±18,24
Hayır	58,34±9,93	63,42±13,37	65,50±9,26
İstatistik değeri^c	t=2,731 p=0,007	t=3,270 p=0,001	t=4,268 p=0,005

^aTek yönlü ANOVA testi ^bTukey testi ^cIndependent t testi

5. TARTIŞMA

Araştırmamızda, ‘Sıfır Atık ve Çevre Yönetimi’ eğitiminin öğrencilerin çevresel davranışlarını anlamlı düzeyde ve olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Benzer şekilde, proje tabanlı öğrenme yönteminin çevre sorunları üzerindeki etkilerini inceleyen bir çalışmada, uygulanan eğitim yönteminin çevreye yönelik başarı, farkındalık, tutum ve davranış gelişimini sağladığı görülmüştür (Güven, 2011). Başka bir araştırmada ise çevre eğitiminin öğrencilerin çevre bilinci ve olumlu çevresel davranışlar geliştirmelerine katkı sağladığı bulunmuştur (Uyanık, 2017). Bu bulgular, bizim araştırmamızla örtüşmektedir. Araştırmamızda ayrıca, hemşirelik öğrencilerinin sınıf düzeyi ve hastane uygulamalarına katılma durumları, çevresel davranışları üzerinde etkili faktörler olarak tespit edilmiş ve özellikle hastane uygulamasına katılan ve 2. sınıfta olan öğrencilerin çevresel davranışları daha olumlu yönde olarak belirlenmiştir. Turan ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında, 20 yaş ve üzeri öğrencilerin çevreye yönelik bilgi düzeyinin, 20 yaş altındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, öğrencilerin klinik deneyim kazandıkça çevre yönetimi konusunda daha bilinçli hale geldiklerini göstermektedir. Ayrıca, eğitim müfredatımıza göre ikinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin dahili ve cerrahi kliniklerde daha fazla bulunmaları nedeniyle tıbbi atık yönetiminde farkındalıklarının daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir.

6. SONUÇ

‘Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar’ ile ‘Sorumlu Üretim ve Tüketim’ hedeflerine ulaşmak, sürdürülebilir çevreyi korumak ve tıbbi atık yönetiminin kontrolü için hemşirelik öğrencilerinin çevre ve atık yönetimi eğitimi almaları, bu konuda olumlu davranış ve tutumlar geliştirmesi açısından oldukça önemlidir. İklim değişikliğiyle mücadele için çevre bilincinin artırılması, özellikle eğitim yoluyla sağlanmalıdır. Bu araştırma, ‘Çevre Yönetimi’ eğitiminin öğrencilerde üç ay sonra bile olumlu davranış oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle, öğrencilerin çevre yönetimi projelerine katılımı, eğitim almaları ve farkındalık artırıcı etkinliklerin devam etmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Beyaz, Z. (2021). Sürdürülebilir kalkınma paradigmasının doğa dostu görünümü yeni araçları: ‘döngüsel ekonomi’ söylemi ve ‘sıfır atık’ projesi. *Emek Araştırma Dergisi (GEAD)*, 12(19), 69-94.

- Bilgili, M.Y. (2021). Sıfır atık yaklaşımının kökenleri ve günümüzdeki anlamı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 683-703. doi: 10.46928/iticusbe.787711.
- Choi, E.H., Lee, H., Kang, M.J., Nam, I., Moon, H.K., Sung, J.W., Eu, J.Y., Lee, H.B. (2022). Factors affecting zero-waste behaviours of college students. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 9697. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159697>
- Goldman, D., Yavetz, B., Pe'er, S. (2006). Environmental literacy in teacher training in Israel: Environmental behavior of new students. *Journal of Environmental Education*, 38(1), 3-22.
- Güven, E. (2011). Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yonteme ilişkin öğrenci görüşleri. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2011.
- International Panel on Climate Change-IPCC. (2021). IPCC Sixth Assessment Report Working Group 1: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Chapter 2: Changing State of the Climate System (pp:290). Erişim adresi: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter02.pdf. Erişim tarihi: 11.11.2024.
- İncesu, E., Evirgen, H. (2017). Sağlık çalışanlarının hastane atıkları konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve atık minimizasyonu: Konya Kamu Hastaneler Birliği örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 56-64.
- Kaza, S., Yao, C., Bhada-Tata, P., Woerden, F. (2018). What a waste 2.0 A global snapshot solid waste management to 2050. Washington DC: World Bank Group, 2018.
- Şakacı, B.K., Özkaya, S. (2022). Çevre yönetimi kapsamında Türkiye’de atık yönetimi: Eskişehir Büyükşehir Belediyesi örneği ve öneriler. *KAYTEK Dergisi*, 2 (2), 51-71.
- Timur, S., Yılmaz, M. (2013). Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe’ye Uyarlanması. *GEFAD / GÜJGEF*, 33(2), 317-333.
- Turan, N., Aydın, G.Ö., Kaya, H., Aştı, T.A., Aksel, G., Yılmaz, A. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin tıbbi atık yönetimine ilişkin bilgi düzeyleri. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 2(1), 11-21.
- Uyanık, N. (2017). Uygulamalı çevre etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum, çevresel davranış ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerine etkisi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, 2017.

S43/T9- Sağlık Hizmetleri Sunumunda Çevreye Duyarlı Politikalar: Yeşil Hastaneler, Sürdürülebilir Uygulamalar ve Karbon Ayak İzini Düşürme Stratejileri

Zeynep Gürkan, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Nur Sema Kaynar Demirel, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Hatice Azizoğlu, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: 21. yüzyılda oldukça hızlı gelişen ve değişen dünya yerel ve küresel çapta, iklim değişikliği ve doğal kaynakların aşırı kullanımına bağlı olarak çeşitli çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Her geçen gün dünyaya daha fazla zarar veren bu sorunların çözümü ve azalan kaynakların gelecek kuşaklara aktarılma çabaları yeşil yapı tanımının doğmasına neden olmuştur. Sağlık hizmetleri sunumunun en önemli alt birimlerinden biri olan hastanelerde kaynakların aşırı kullanımı ise yeşil hastane terimini doğurmuştur. Sürdürülebilir uygulamalar kapsamında yeşil hastanelerin çevre sorunlarını artırır nitelikteki problemlere çözümü ve çevreye daha az zararlı hizmet geliştirmesi amaçlanmıştır. Sürdürülebilir bir çevre yönetimi için karbon ayak izinin izlenmesi gerekmektedir. İnsan aktiviteleri sonucu oluşan zararlı maddeleri telafi edebilme amacıyla biyolojik açıdan verimli bir alan olarak yorumlanabilen karbon ayak izi, sürdürülebilirlik açısından alt kategorileri ile değerlendirilen ölçü olarak tanımlanmaktadır. Sağlık hizmeti sunumunda hastaneler karbon ayak izinin azaltılması ve sağlık hizmetlerinin gelecekteki çevresel sürdürülebilirliklerini korumalarına yardımcı olmak için önemli bir role sahiptir. Dolayısıyla hasta bakımının kalitesini etkilemeden hastanelerin çevresel etkilerini en aza indirecek seçimler yapmak önemlidir. Bu makale sağlık hizmetlerinin sunumunda çevreye duyarlı politikalarından olan yeşil hastaneleri, sürdürülebilirlik uygulamalarını ve karbon ayak izini düşürme stratejilerini konu almaktadır. Bu derlemenin amacı, mevcut literatür eşliğinde sürdürülebilir uygulamalara yönelik yeşil hastanelerin rolünü belirlemek, çevre dostu hastane stratejilerine geçiş için öneriler sunmak ve karbon ayak izini düşürmeye yönelik yöntemleri açıklamaktır. **Sonuç:** Sağlık hizmetlerinde çevreye duyarlı politikaların benimsenmesi, hem çevresel hem de toplumsal açıdan büyük bir öneme sahiptir. Yeşil hastaneler ve sürdürülebilir uygulamalar, çevresel etkiyi azaltmakla kalmayıp, sağlık sektörünün geleceğini şekillendirmektedir. Karbon ayak izini düşürme stratejilerinin etkin bir şekilde uygulanması, daha temiz, daha sağlıklı ve daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye yönelik önemli bir adımdır.

Anahtar Kelimeler: *Karbon Ayak İzi; Sürdürülebilirlik; Yeşil Hastane*

Abstract

Giriş ve Amaç: In the 21st century, the rapidly developing and changing world faces various environmental problems on a local and global scale due to climate change and overuse of natural resources. The definition of green building has emerged as a solution to these problems, which are harming the world more and more every day, and as an effort to transfer the diminishing resources to future generations. Excessive use of resources in hospitals, one of the most important sub-units of health care services, has given rise to the term green hospital. Green hospitals, operating under sustainable practices, strive to address environmental issues and create services that minimize environmental harm. Carbon footprints should be monitored for sustainable environmental management. Carbon footprint, which can be interpreted as a biologically productive area in order to compensate for harmful substances resulting from human activities, is defined as a measure that is evaluated with subcategories in terms of sustainability. In healthcare delivery, hospitals have an important role to play in reducing carbon footprints and helping healthcare services maintain their future environmental sustainability. It is therefore important to make choices that minimize the environmental impact of hospitals without

affecting the quality of patient care. This article focuses on green hospitals, which are environmentally sensitive policies in the provision of health services, sustainability practices, and strategies to reduce carbon footprint. This review aims to determine the role of green hospitals towards sustainable practices, to provide recommendations for transition to environmentally friendly hospital strategies, and to explain methods to reduce carbon footprint in the light of existing literature. **Conclusion:** Adopting environmentally friendly policies in healthcare services is of great importance from both an environmental and social perspective. Green hospitals and sustainable practices not only reduce environmental impact but also shape the future of the healthcare sector. Effectively implementing carbon footprint reduction strategies is an important step toward building a cleaner, healthier, and more sustainable future.

Keywords: *Carbon Footprint; Green Hospital; Sustainability*

1. GİRİŞ

Dünya Meteoroloji Örgütü (World Meteorological Organization: WMO)' ne göre iklim, bir bölgedeki sıcaklık, yağış, nem, buharlaşma vb. iklim sistemi elemanlarının 30 yıllık ortalamasıdır (WMO, 2022; Akbulut ve Kaya, 2021). İnsan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sera gazları nedeniyle küresel ortalama sıcaklıkları artmakta ve iklim değişikliği meydana gelmektedir. 21. yüzyılda oldukça hızlı gelişen ve değişen dünya yerel ve küresel çapta, iklim değişikliği ve doğal kaynakların aşırı kullanımına bağlı olarak çeşitli çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Her geçen gün dünyaya daha fazla zarar veren bu sorunların çözümü ve azalan kaynakların gelecek kuşaklara aktarılma çabaları yeşil yapı tanımının doğmasına neden olmuştur. Sağlık hizmetleri sunumunun en önemli alt birimlerinden biri olan hastanelerde kaynakların aşırı kullanımı ise yeşil hastane terimini doğurmuştur (European Commission, 2024; United Nations, 2023).

1.1. Yeşil Hastaneler

Yeşil hastaneler, çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyerek tasarlanan ve işletilen sağlık kurumlarıdır. Bu hastaneler, enerji verimliliği, atık yönetimi, su tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi uygulamalarla çevreye duyarlı bir hizmet sunar (Altın, 2023). Yeşil hastanelerin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. *Enerji Verimliliği:* LED aydınlatmalar, enerji tasarruflu cihazlar ve binaların yalıtımı, enerji tüketimini azaltmaya yönelik başlıca uygulamalardır.
2. *Atık Yönetimi:* Tıbbi ve tehlikeli atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümü, hastane çıkışlarının çevreye etkisini azaltır.
3. *Su Tasarrufu:* Düşük akışlı musluklar ve gri suyun yeniden kullanımı gibi çözümlerle su kaynaklarının korunması sağlanır.
4. *Yenilenebilir Enerji Kullanımı:* Güneş panelleri ve rüzgar türbinleri gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının entegre edilmesi karbon salımını azaltır.

Yeşil hastaneler, sadece çevre dostu olmalarıyla kalmaz, aynı zamanda hastaların ve personelin sağlığı üzerinde de olumlu etkiler yaratır. Daha temiz bir hava kalitesi ve daha az kimyasal maruziyet, bu etkilerin başlıcalarıdır.

1.2. Sürdürülebilir Uygulamaların Sağlık Hizmetlerine Etkisi

Sürdürülebilir uygulamalar, hem sağlık sektörü hem de genel çevresel sağlık için bir dizi fayda sağlar (Tiftik, 2022):

- *Ekonomik Faydalar:* Enerji ve su tasarrufu, uzun vadede maliyetleri düşürerek hastanelerin finansal sürekliliğine katkıda bulunur.
- *Hasta Deneyimi:* Sürdürülebilir tasarımlar, hastalar için daha rahat ve iyileştirici bir ortam yaratır.
- *Toplumsal Etki:* Çevre dostu politikalar, hastanelerin topluma olan sorumluluğunu gösterir ve olumlu bir imaj oluşturur.

1.3. Karbon Ayak İzini Düşürme Stratejileri

Sağlık hizmetlerinde karbon ayak izini azaltmak için uygulanabilecek çeşitli stratejiler mevcuttur (Durmuş ve Gücüyeter, 2024; Coşkun, 2024; Ketrez, 2024):

1. *Dijitalleşme*: Kağıt tüketimini azaltmak için elektronik kayıt sistemlerinin kullanılması.
2. *Tedarik Zinciri Yönetimi*: Yerel ve sürdürülebilir kaynaklardan temin edilen malzemelerin tercih edilmesi.
3. *Ulaşım*: Personelin ve hastaların toplu taşıma veya elektrikli ulaşım seçeneklerini kullanmasını teşvik etmek.
4. *Yeşil Sertifikalar*: LEED (Enerji ve Çevre Tasarımında Liderlik) gibi sertifikalarla çevresel standartlara uyumun belgelendirilmesi.

2. SONUÇ

Sağlık hizmetlerinde çevreye duyarlı politikaların benimsenmesi, hem çevresel hem de toplumsal açıdan büyük bir öneme sahiptir. Yeşil hastaneler ve sürdürülebilir uygulamalar, çevresel etkiyi azaltmakla kalmayıp, sağlık sektörünün geleceğini şekillendirmektedir. Karbon ayak izini düşürme stratejilerinin etkin bir şekilde uygulanması, daha temiz, daha sağlıklı ve daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye yönelik önemli bir adımdır.

KAYNAKLAR

- Akbulut, M., Kaya, A.A. (2021). Küresel iklim değişikliğinin psikolojik boyutu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 581–587.
- Altın, E. (2023). Çevresel felaketler ve etkileri nedeniyle geliştirilen sürdürülebilir yapı özelliklerinin yeşil hastaneler üzerinden incelenmesi. *Online Journal of Art & Design*, 11(5).
- Coşkun, G. (2024). Sağlıkta yeşil dönüşüm teknolojileri. *Sağlık Yönetiminde Teknolojik Yaklaşımlar-I*, 223.
- Durmuş, İ., Gücüyeter, İ. (2024). Karbon ayak izi ve yeşil organizasyon kavramlarına yönelik bibliyometrik araştırmalar. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 61(1), 113-124. <https://doi.org/10.20289/zfdergi.1388506>
- European Commission. (2024). *Causes of climate change*. 4 Ocak 2025 tarihinde https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_en adresinden edinilmiştir.
- Ketrez, G. (2024). Sağlık hizmetlerinin karbon ayak izi: görsel haritalama tekniği ile bibliyometrik bir analiz. *EJONS International Journal*, 8(4), 446-458.
- Tiftik, C. (2022). Sağlık sektörü işletmelerinde sürdürülebilirlik: sistematik derleme çalışması. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 404-426. <https://doi.org/10.55179/dusbed.998422>
- United Nations. (2023). *Peace, dignity and equality on a healthy planet*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://www.un.org/en/global-issues/climate-change> adresinden edinilmiştir.
- World Meteorological Organization:WMO. (2022). *Climate*. 4 Ocak 2025 tarihinde <https://wmo.int/topics/climate> adresinden edinilmiştir.

S45/T10- Tele-Sağlık ile Karbon Ayak İzini Azaltma: Sürdürülebilirlik Perspektifinden Bir İnceleme

Nur Sema Kaynar Demirel, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Orhan Demirel, Gürpınar Devlet Hastanesi, Van, Türkiye

Zeynep Gürkan, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Hatice Azizoğlu, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, küresel ölçekte sağlık sektörünü doğrudan etkileyen en önemli çevresel sorunlardan biridir. Tıbbi atık üretimi, enerji tüketimi ve ulaşım gereksinimleri nedeniyle sağlık sistemleri karbon emisyonlarını önemli oranda artırmaktadır. Günümüzde tele-sağlık hizmetleri, sağlık sektörünün çevresel etkilerini azaltmak amacıyla önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan yola çıkarak, bu derlemede sürdürülebilirlik açısından tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izini azaltmaya etkisini incelemek amaçlanmıştır. Dünya genelinde toplam karbon emisyonlarına %4-5 oranında sağlık hizmetlerinin neden olduğu belirtilmektedir. Sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltmak amacıyla yenilenebilir enerji kullanımı, sürdürülebilir bina tasarımları, tıbbi atıkların geri dönüşümü, ilaç üretim ve tüketim süreçlerinin optimize edilmesi ve tele-sağlık uygulamalarının kullanılması gibi çeşitli stratejiler önerilmektedir. Tele-sağlık, hastaların sağlık hizmetlerine erişimini uzaktan sağlayarak seyahat ihtiyacını azaltır ve enerji verimliliğini destekler, böylece karbon ayak izini küçültme potansiyeli sunar. Yakın zamanda, tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izine etkisi üzerine yapılan bir sistematik incelemede, tele sağlığın hastane seyahatlerini mesafe olarak azaltması, enerji tüketimini azaltması, malzeme kullanımını ve tıbbi atıkları azaltması ile maliyet etkin olması nedeniyle karbon ayak izini azaltmada önemli bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır. Tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izini azaltmada en büyük etkisi, seyahat gereksinimlerini düşürmesidir. Tele-sağlık, özellikle kırsal ve uzak bölgelerde yaşayan bireylerin seyahat etme zorunluluğunu azaltmakta, böylece sağlık hizmetleri sunumunun karbon ayak izini önemli ölçüde düşürmektedir. Hastanelerde ısıtma, soğutma, aydınlatma ve çeşitli medikal cihazların kullanımı nedeniyle büyük miktarda enerji tüketimi olmaktadır. 2021 yılında, Stanford Healthcare'in sanal sağlık sistemi, aynı hastaların yüz yüze tedavi edilmesine kıyasla sera gazı emisyonlarını yaklaşık 17.000 metrik ton azaltmıştır. Bunun, 2100'den fazla evin bir yıllık enerji kullanımına ya da yaklaşık 20.000 dönüm ABD ormanının bir yılda tuttuğu CO2 miktarına eşdeğer olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda tele-sağlık, dijital cihazlar ve veri merkezleri aracılığıyla enerji harcarsa da, bu enerji tüketiminin yüz yüze sağlık hizmetlerine kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır. Tele-sağlık uygulamalarının en önemli avantajlarından biri de, yüz yüze sağlık hizmetlerinde sıkça kullanılan tek kullanımlık tıbbi malzemelere olan ihtiyacı azaltmasıdır. Tele-sağlık, muayenelerde kullanılan eldiven, maske, tıbbi cihazlar ve diğer malzemelerin kullanımını minimize ederek tıbbi atık üretiminde azalmaya yol açmaktadır. Bu sayede de sağlık hizmetlerinin karbon emisyonlarına olan katkısında azalma sağlanabilmektedir. Tele-sağlığın çevresel faydalarının yanı sıra, dijital cihazların üretimi, kullanımı ve imha edilmesi sırasında ortaya çıkan karbon emisyonları ve veri merkezlerinin enerji tüketimi dikkate alınmalıdır. Bunun için de daha yeşil teknolojilerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. **Sonuç:** Sonuç olarak, tele-sağlık uygulamaları iklim değişikliği ile mücadelede sağlık sektörüne yönelik inovatif ve sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Karbon Ayak İzi; Sürdürülebilirlik; Tele-Sağlık*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is one of the most important environmental problems that directly affects the healthcare sector on a global scale. Health systems significantly increase carbon emissions due to medical waste production, energy consumption, and transportation requirements. Today, telehealth services are an important tool to reduce the environmental impacts of the healthcare sector. Based on this, this review aims to examine the effect of telehealth applications on reducing the carbon footprint in terms of sustainability. It is stated that healthcare services cause 4-5% of total carbon emissions worldwide. Various strategies are suggested to reduce the carbon footprint of healthcare services, such as the use of renewable energy, sustainable building designs, recycling of medical waste, optimizing drug production and consumption processes, and using telehealth applications. Telehealth reduces the need for travel by providing patients with remote access to healthcare services and supports energy efficiency, thus offering the potential to reduce the carbon footprint. A recent systematic review of the carbon footprint impact of telehealth applications has highlighted that telehealth has a significant effect on reducing the carbon footprint due to the reduction in hospital travel distance, energy consumption, material usage, waste, and cost-effectiveness. The greatest effect of telehealth on reducing the carbon footprint is the reduction in travel requirements. Telehealth reduces the need for individuals to travel, especially in rural and remote areas, thus significantly reducing the carbon footprint of healthcare delivery. Hospitals consume a large amount of energy due to heating, cooling, lighting, and the use of various medical devices. Stanford Healthcare's virtual health system reduced greenhouse gas emissions by approximately 17,000 metric tons compared to treating the same patients face-to-face in 2021. It is stated that this is equivalent to the annual energy use of more than 2,100 homes or the amount of CO₂ sequestered by approximately 20,000 acres of US forests in a year. At the same time, although telehealth consumes energy through digital devices and data centers, it has been determined that this energy consumption is lower than face-to-face health services. One of the most important advantages of telehealth applications is that it reduces the need for disposable medical supplies frequently used in face-to-face health services. Telehealth minimizes the use of gloves, masks, medical devices, and other materials used in examinations, leading to a reduction in medical waste production. In this way, the contribution of healthcare services to carbon emissions can be reduced. In addition to the environmental benefits of telehealth, carbon emissions generated during the production, use, and disposal of digital devices and energy consumption of data centers should be taken into account. For this reason, the development of greener technologies is important. **Conclusion:** As a result, telehealth applications offer an innovative and sustainable solution for the healthcare sector in the fight against climate change.

Keywords: *Carbon Footprint; Sustainability; Tele-health*

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, küresel ölçekte sağlık sektörünü doğrudan etkileyen en önemli çevresel sorunlardan biridir. Tıbbi atık üretimi, enerji tüketimi ve ulaşım gereksinimleri nedeniyle sağlık sistemleri karbon emisyonlarını önemli oranda artırmaktadır. Günümüzde tele-sağlık uygulamaları, sağlık sektörünün çevresel etkilerini azaltmak amacıyla önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır (Tee vd., 2024; World Health Organization: WHO, 2023). Buradan yola çıkarak, bu derlemede sürdürülebilirlik açısından tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izini azaltmaya etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Dünya genelinde toplam karbon emisyonlarına %4-5 oranında sağlık hizmetlerinin neden olduğu belirtilmektedir (Lenzen vd., 2020). Sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltmak amacıyla yenilenebilir enerji kullanımı, sürdürülebilir bina tasarımları, tıbbi atıkların geri dönüşümü, ilaç üretim ve tüketim süreçlerinin optimize edilmesi ve tele-sağlık uygulamalarının kullanılması gibi çeşitli stratejiler önerilmektedir (Pichler vd., 2019; Watts vd., 2018; Eckelman ve Sherman, 2016; Mazzocato vd., 2010). Tele-sağlık, hastaların sağlık hizmetlerine erişimini uzaktan sağlayarak seyahat ihtiyacını azaltır ve enerji verimliliğini destekler, böylece karbon ayak izini küçültme potansiyeli sunar. Yakın zamanda, tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izine etkisi üzerine yapılan bir sistematik incelemede, tele sağlığın hastane seyahatlerini mesafe olarak azaltması, enerji tüketimini azaltması, malzeme

kullanımını ve tıbbi atıkları azaltması ile maliyet etkin olması nedeniyle karbon ayak izini azaltmada önemli bir etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır (Şenel Tekin vd., 2023).

Tele-sağlık uygulamalarının karbon ayak izini azaltmada en büyük etkisi, seyahat gereksinimlerinin düşmesidir. Geleneksel yüz yüze muayenelerde, hem hasta hem de sağlık personelinin hastaneye veya kliniğe gitmesi gerekir, bu da ulaşım kaynaklı karbon emisyonlarını artırır (Watts vd., 2018). Tele-sağlık, bu sorunu ortadan kaldırarak, özellikle kırsal ve uzak bölgelerde yaşayan bireylerin seyahat etme zorunluluğunu azaltmakta, böylece sağlık hizmetleri sunumunun karbon ayak izini önemli ölçüde düşürmektedir. Örneğin, İngiltere’de “Net Sıfır- Ulusal Sağlık Hizmeti” kapsamında tele-sağlık hizmetlerinin kullanımı ile hastanelere gidiş-dönüş yaklaşık 8,5 milyon km gereksiz seyahatten kaçınılacağı ve yılda 1,7 ton karbon tasarrufu sağlanacağı tahmin edilmektedir (NHS England, 2020). Tele-sağlık hizmetlerinin seyahatleri ve dolayısıyla karbon emisyonlarını azaltma potansiyelinin değerlendirildiği bir çalışmada, El Cerrahisi ve Plastik Cerrahi Ünitesi ile Konuşma Terapisi Ünitesindeki toplam 719 hastanın yüz yüze ziyaretlerinin tele-sağlık randevuları ile değiştirilmesi sonucunda karbon emisyonlarında 40-70 kat arasında önemli bir azalma olduğu ortaya çıkmıştır (Holmner vd., 2014).

Tele-sağlık uygulamaları, geleneksel sağlık hizmetlerinde sıkça kullanılan tek kullanımlık tıbbi malzemelere olan ihtiyacı da azaltmaktadır. Yüz yüze muayenelerde kullanılan eldiven, maske, tıbbi cihazlar ve diğer malzemeler ciddi miktarda tıbbi atık üretir. Tele-sağlık, bu tür malzeme kullanımını minimize ederek tıbbi atık üretiminde azalmaya yol açmaktadır (Eckelman & Sherman, 2016).

Tele-sağlığın çevresel faydaları olmasına rağmen, dijital altyapının enerji ihtiyacı ve sürdürülebilirliği dikkate alınmalıdır. Dijital cihazların üretimi, kullanımı ve imha edilmesi sırasında ortaya çıkan karbon emisyonları göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, veri merkezlerinin enerji tüketimi de dikkate alınmalıdır. Bu zorluklar, dijital sağlık hizmetlerinin çevresel etkilerini azaltmak için daha sürdürülebilir teknolojilerin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

2. SONUÇ

Tele-sağlık, sağlık hizmetlerinin çevresel sürdürülebilirliğini artırma konusunda büyük bir potansiyele sahiptir. Seyahat gereksinimlerini azaltarak, enerji verimliliğini artırarak ve tıbbi atık üretimini düşürerek sağlık sistemlerinin karbon ayak izini küçültmektedir. Ancak, bu süreçte dijital altyapıların sürdürülebilirliği ve enerji tüketimi göz önünde bulundurulmalı, daha yeşil teknolojiler geliştirilmelidir. Tele-sağlık, iklim değişikliği ile mücadelede sağlık sektörüne yönelik inovatif ve sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Eckelman, M. J., ve Sherman, J. (2016). Environmental impacts of the US health care system and effects on public health. *PLoS One*, 11(6), e0157014. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157014>
- Holmner, A., Ebi, K. L., Lazuardi, L., Nilsson, M. (2014). Carbon footprint of telemedicine solutions-- unexplored opportunity for reducing carbon emissions in the health sector. *PLoS One*, 9(9), e105040.
- Lenzen, M., Malik, A., Li, M., Fry, J., Weisz, H., Pichler, P. P., ... & Geschke, A. (2020). The environmental footprint of health care: A global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7), e271-e279. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30121-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30121-2)
- Mazzocato, P., Savage, C., Brommels, M., Aronsson, H., Thor, J. (2010). Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. *BMJ Quality & Safety*, 19(5), 376-382.
- NHS England. (2020). Delivering a ‘Net Zero’ National Health Service. 30 Aralık 2024 tarihinde <https://www.england.nhs.uk/greenernhs/a-net-zero-nhs/> adresinden erişilmiştir.

- Pichler, P. P., Jaccard, I. S., Weisz, U., & Weisz, H. (2019). International comparison of health care carbon footprints. *Environmental Research Letters*, 14(6), 064004. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab19e1>
- Şenel Tekin, P., Özatkan, Y., Bekar, F., (2023). The Impact of Tele-Health Practices on Carbon Footprint: Systematic Content Analysis . 6. Uluslararası 16. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi (pp.244-259). Konya, Turkey
- Tee, N.C.H., Yeo, J.A., Choolani, M., Poh, K.K., Ang, T.L.(2024). Healthcare in the era of climate change and the need for environmental sustainability. *Singapore Med J*, 65(4), 204-210. <https://doi.org/10.4103/singaporemedj>
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H., ... & Costello, A. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Shaping the health of nations for centuries to come. *The Lancet*, 392(10163), 2479-2514. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32594-7)
- World Health Organization: WHO. (2023). Climate Change. 30 Aralık 2024 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> adresinden erişilmiştir.

S46/T11- Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Hemşirelerin İklim Değişikliği ile Mücadelede Kritik Rolü

Nur Sema Kaynar Demirel, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Orhan Demirel, Gürpınar Devlet Hastanesi, Van, Türkiye

Zeynep Gürkan, Van Yüzüncü Yıl üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Hatice Azizoğlu, Van Yüzüncü Yıl üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Van, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, halk sağlığı üzerinde giderek artan bir tehdittir ve bu tehdidin yönetilmesinde hemşireler kritik bir rol oynamaktadır. Bu derlemenin amacı, hemşirelerin küresel bir halk sağlığı tehdidi olan iklim değişikliğiyle mücadelede rol ve sorumluluklarını incelemektir. Sağlık iş gücünün en büyük bileşeni olan hemşirelerin temel görevi insan sağlığını korumak, geliştirmek ve bakımı sağlamaktır. Ancak, bu bakım süreçlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları, dolaylı olarak insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle hemşireler, çevresel sürdürülebilirliği artırma, hasta eğitimi ve farkındalık yaratma, sürdürülebilir klinik uygulamalar geliştirme ve sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltma konularında önemli sorumluluklara sahiptirler. Hemşirelerin ilk olarak, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda toplumu bilinçlendirme ve eğitime sorumluluğu vardır. İklim değişikliğiyle bağlantılı sağlık riskleri, bulaşıcı hastalıkların yaygınlaşması, sıcak hava dalgaları ve doğal afetler gibi çeşitli konularda eğitim verebilirler. Hemşireler, halkı bu riskler konusunda bilgilendirme ve önleyici sağlık hizmetleri sunma yoluyla iklim değişikliğine uyumu arttırabilirler. Hemşireler ayrıca hastanelerde enerji verimliliği, geri dönüşüm ve tıbbi atık yönetimi gibi sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesinde aktif rol oynayabilirler. Bu nedenle de hemşireler, sağlık hizmetlerinin çevresel etkilerini azaltmada kritik önem taşır. Hastanelerde enerji verimliliğini arttırmak için led ışıklar ve enerji tasarrufu sağlayan cihazlar kullanmak, çevresel sürdürülebilirlik için önemli adımlar arasında yer almaktadır. Ayrıca, atıkların ayrıştırılması ve geri dönüştürülmesi gibi uygulamaların da karbon ayak izini düşürmede etkili olduğu belirtilmektedir. Son yıllarda tele-sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması da hem karbon emisyonlarını azaltmada hem de hastalar için sürdürülebilir sağlık hizmetleri sunmada etkili bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Stanford Healthcare, sanal sağlık hizmeti uygulamalarıyla 2021 yılında yaklaşık 17.000 metrik ton karbon emisyonunu azaltarak büyük bir başarı elde edildiği kaydedilmiştir. Hemşireler, bu tür uygulamaları kullanarak ve kullanılmasını teşvik ederek sağlık hizmetlerinin çevresel etkilerini azaltabilirler. Hemşirelerin sürdürülebilir bir gelecek için iklim değişikliğiyle mücadelede politika geliştirme ve savunuculuk alanında da aktif almaları oldukça önemlidir. Sürdürülebilir sağlık politikalarının geliştirilmesi ve iklim değişikliği ile ilgili farkındalık kampanyalarına liderlik etme, hemşirelerin çevre sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini arttıracaktır. **Sonuç:** Sonuç olarak, hemşirelerin sürdürülebilir bir gelecek için, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda toplumu bilinçlendirmek ve eğitmek, sürdürülebilir uygulamalarla karbon emisyonlarını azaltmak ve bu sürecin her aşamasında aktif bir savunucu olarak yer almak gibi önemli rolleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Hemşirelik; İklim Değişikliği; Sürdürülebilirlik*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change is a growing threat to public health, and nurses play a critical role in managing this threat. The purpose of this review is to examine the roles and responsibilities of nurses in combating climate change, a global public health threat. The primary duty of nurses, who are the largest component of the healthcare workforce, is to protect, improve, and provide care for human health. However, greenhouse gas emissions resulting from these care processes indirectly have negative effects on human health. Therefore, nurses have important responsibilities in

increasing environmental sustainability, educating and raising patient awareness, developing sustainable clinical practices, and reducing the carbon footprint of healthcare services. First of all, nurses have the responsibility to raise awareness and educate the public about the effects of climate change on health. They can provide education on various issues such as health risks associated with climate change, the spread of infectious diseases, heat waves, and natural disasters. Nurses can increase adaptation to climate change by informing the public about these risks and providing preventive healthcare services. Nurses can also play an active role in the adoption of sustainable practices such as energy efficiency, recycling, and medical waste management in hospitals. Therefore, nurses are critical in reducing the environmental impact of healthcare services. Using LED lights and energy-saving devices to increase energy efficiency in hospitals is among the important steps for environmental sustainability. In addition, it is stated that practices such as waste separation and recycling are effective in reducing the carbon footprint. In recent years, the expansion of telehealth services has also emerged as an effective tool in both reducing carbon emissions and providing sustainable healthcare services for patients. Stanford Healthcare has recorded great success by reducing approximately 17,000 metric tons of carbon emissions in 2021 with virtual healthcare applications. Nurses can reduce the environmental impact of healthcare services by using and encouraging the use of such applications. Nurses need to be active in policy development and advocacy in combating climate change for a sustainable future. Developing sustainable health policies and leading awareness campaigns about climate change will increase the positive impact of nurses on environmental health. **Conclusion:** As a result, nurses have important roles in a sustainable future, such as raising awareness and educating the public about the effects of climate change on health, reducing carbon emissions with sustainable practices, and being active advocates at every stage of this process.

Keywords: *Climate Change; Nursing; Sustainability*

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, küresel sağlık üzerinde giderek artan bir tehdit oluşturmaktadır. İklim değişikliği, yalnızca çevresel bir sorun olmaktan öte, halk sağlığı üzerinde ciddi etkileri olan küresel bir krizdir. Artan sıcaklıklar, hava kirliliği, doğal afetlerin sıklığı ve şiddeti, su ve gıda güvencesizliği gibi olgular, dünya çapında milyonlarca insanın sağlığını tehdit etmektedir. Sağlık sistemleri, bu krizin doğrudan etkilerini yönetmekte önemli bir rol oynarken, hemşireler de toplumla en yakın temas halinde olan profesyoneller olarak bu mücadelenin ön saflarında yer almaktadırlar ve sağlık hizmetlerinin sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda da önemli bir sorumluluk üstlenmektedirler (Tee vd., 2024; Haines ve Ebi, 2019). Hemşirelerin temel görevleri, bireylerin sağlığını korumak ve iyileştirmek olsa da, bu süreçte kullanılan kaynaklar ve enerji tüketimi çevresel etkiler doğurmakta ve dolaylı olarak halk sağlığına zarar vermektedir (Luque-Alcaraz vd., 2024).

Hemşirelik, yalnızca bireylerin sağlıklarını koruma ve iyileştirme görevini değil, aynı zamanda toplumsal bilinç oluşturma ve halk sağlığını destekleme misyonunu da üstlenmektedir. İklim değişikliğinin yol açtığı sorunlar, özellikle savunmasız topluluklar üzerinde yoğunlaşırken, hemşirelerin eğitim, farkındalık ve sağlık hizmeti sağlama konusundaki yetkinlikleri, bu krizle mücadelede hayati bir öneme sahiptir (Rosa vd., 2022). Hemşireler, sağlık hizmeti sunumunun her aşamasında, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde, iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek için stratejik roller oynayabilir. Bu bağlamda, hemşirelerin iklim değişikliği ile mücadeledeki kritik rolü, yalnızca sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi ile sınırlı kalmaz. Aynı zamanda sürdürülebilir uygulamaların teşviki, çevre dostu sağlık politikalarının geliştirilmesi ve çevresel adaletin sağlanması gibi geniş bir yelpazede etkili olabilir. Eğitimli bir hemşire, hem bireylerin sağlık sonuçlarını iyileştirebilir hem de çevreye duyarlı yaklaşımlarla toplumun iklim değişikliği konusundaki farkındalığını artırabilir (Leffers ve Butterfield, 2018). Sağlık hizmetleri, aynı zamanda enerji tüketimi ve atık üretimi ile büyük bir çevresel ayak izi bırakmaktadır. Hemşireler, bu ayak izini azaltmak için sürdürülebilir uygulamaları benimseyebilirler. Örneğin, enerji tasarrufu sağlayan cihazlar kullanmak, tıbbi malzemelerin sürdürülebilir kaynaklardan temin edilmesini sağlamak ve tıbbi atıkların geri dönüştürülmesine yönelik stratejiler geliştirmek gibi uygulamalar sağlık sektörünün çevresel etkilerini minimize etmeye yardımcı olabilir (Shaban vd., 2024; Lenzen vd., 2020).

Son yıllarda tele-sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinde çevreye duyarlı bir alternatif olarak öne çıkmıştır. Stanford Healthcare, sanal sağlık hizmetlerinin 2021 yılında 17.000 metrik ton sera gazı emisyonunu azaltarak çevre dostu bir yaklaşım sergilediğini raporlamıştır (Stanford Healthcare, 2021). Bu tür uygulamalar, hemşirelerin sağlık hizmetlerini dijital platformlara taşıyarak karbon emisyonlarını azaltma yönündeki katkılarını arttırmaktadır. Hemşireler, sadece hasta bakımında değil, aynı zamanda iklim değişikliği ile ilgili politikaların geliştirilmesinde de aktif bir rol oynayabilirler. Çevresel sürdürülebilirliği destekleyen politikaların sağlık sistemine entegre edilmesi için karar vericilere rehberlik ederek daha yeşil bir sağlık sektörü oluşturulmasına katkıda bulunabilirler (Anaker vd., 2021; Kaiser Permanente, 2020). Hemşirelerin toplum temelli yaklaşımlarla farkındalık yaratması, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmaya yönelik toplumsal bilinçlenmeyi artıracaktır.

2. SONUÇ

İklim değişikliği tüm dünyayı etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Küresel iklim değişikliğinin neden olduğu, ısı değişimleri, buzulların erimesi, deniz seviyesinde yükselme, kuraklık, tarım yapılan topraklarda azalma, mevsimsel döngülerde bozulma, seller, fırtınalar, orman yangınları, daha yüksek hastalık prevalansı, su ve gıda güvensizliği gibi olumsuz etkiler sadece insanı değil dünya üzerindeki tüm yaşamı tehdit etmekte, insanların hayatındaki normal işleyişi bozmaktadır.

Sağlık iş gücünün en büyük bileşeni olan hemşirelerin temel görevi insan sağlığını korumak, geliştirmek ve bakımı sağlamaktır. Ancak, bu bakım süreçlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları, dolaylı olarak insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle hemşireler, çevresel sürdürülebilirliği artırma, hasta eğitimi ve farkındalık yaratma, sürdürülebilir klinik uygulamalar geliştirme ve sağlık hizmetlerinin karbon ayak izini azaltma konularında önemli sorumluluklara sahiptirler.

KAYNAKLAR

- Anaker, A., Spante, M., Elf, M. (2021). Nursing students' perception of climate change and sustainability actions – A mismatched discourse: A qualitative, descriptive exploratory study. *Nurse Education Today*, 105, 105028. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105028>
- Haines, A., ve Ebi, K. (2019). The imperative for climate action to protect health. *New England Journal of Medicine*, 380(3), 263-273. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1807873>
- Kaiser Permanente. (2020). *Kaiser Permanente achieves carbon neutral milestone*. 30 Aralık 2024 tarihinde <https://about.kaiserpermanente.org> adresinden erişilmiştir.
- Leffers, J.M., ve Butterfield, P.G. (2018). Nurses play essential roles in reducing health problems due to climate change. *Nursing Outlook*, 66(2), 210-213. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.02.008>
- Lenzen, M., Malik, A., Li, M., Fry, J., Weisz, H., Pichler, P. P., ... & Geschke, A. (2020). The environmental footprint of health care: A global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7), e271-e279. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30121-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30121-2)
- Luque-Alcaraz, O.M., Aparicio-Martínez, P., Gomera, A., Vaquero-Abellán, M.(2024). The environmental awareness of nurses as environmentally sustainable health care leaders: a mixed method analysis. *BMC Nurs*, 23(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01895-z>
- Rosa, W.E., Catton, H., Davidson, P.M., Hannaway, C.J., Iro, E., Klopper, H.C., Madigan, E.A., McConville, F.E., Stilwell, B., Kurth, A.E.(2022). Nurses and Midwives as Global Partners to Achieve the Sustainable Development Goals in the Anthropocene. *J Nurs Scholars*, 53(5):552-560. <https://doi.org/10.1111/jnu.12672>
- Shaban, M.M., Alanazi, M.A., Mohammed, H.H. et al. (2024). Advancing sustainable healthcare: a concept analysis of eco-conscious nursing practices. *BMC Nurs* 23,660. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02197-0>
- Stanford Healthcare. (2021). *Environmental impact of virtual care*. 30 Aralık 2024 tarihinde <https://stanfordhealthcare.org> adresinden erişilmiştir.
- Tee, N.C.H., Yeo, J.A., Choolani, M., Poh, K.K., Ang, T.L.(2024). Healthcare in the era of climate change and the need for environmental sustainability. *Singapore Med J*, 65(4),204-210. <https://doi.org/10.4103/singaporemedj>

S51/T12- İklim Değişikliği ve Yaşlılık

Eylül Gülnur Erdoğan, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bilecik, Türkiye

Özet

Giriş ve Amaç: İklim değişikliği, yalnızca yaşlı bireylerin uzun ömürlülüğünü değil, aynı zamanda sağlıklı yaşlanma sürecini de doğrudan etkiler. Sağlıklı yaşlanma, işlevsel yetenekleri optimize ederken, fiziksel ve zihinsel kapasitelerin korunmasını içerir. Hem nüfusun yaşlanması hem de iklim değişikliğinin etkileri, yaşlı bireyler üzerindeki bu olumsuz etkilerin yeniden değerlendirilmesini ve ele alınmasını gerektirir. Bu çalışmanın amacı, iklim değişikliğinin yaşlı bireyler üzerindeki etkilerini literatür çerçevesinde incelemektir. İklim değişikliği yaşlı bireyleri farklı şekillerde etkileyebilir ve bu etkiler aşırı sıcaklıklar, orman yangınları, kuraklık, seller, fırtınalar, deniz seviyesinin yükselmesi gibi doğal olaylarla birlikte hava kalitesi, gıda ve su güvensizliği, iklime duyarlı bulaşıcı hastalıklar gibi sağlık sorunlarını da içerir. Yaşlı bireylerin maruz kaldığı bu faktörler, onların sağlık ve yaşam kalitesini ciddi şekilde tehdit etmektedir. **Sonuç:** Yaşlı bireylerin iklim değişikliği ile ilgili algıları, bu konuda yapılacak farkındalık çalışmalarına dahil edilmelidir. Ayrıca, yaşlılar arasında iklim değişikliği okuryazarlığının artırılması, kuşaklar arası diyalogun teşvik edilmesi ve yaşlıların daha aktif bir şekilde iklim değişikliği mücadelesine katılımı, toplumda eşitlikçi çözümlerin geliştirilmesi ve uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Bu stratejiler, yaşlıların iklim değişikliğine karşı daha dirençli olmalarını sağlamak için büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İklim Değişikliği; İklim Etkileri; Yaşlılık; Yaşlı Bireyler*

Abstract

Introduction and Objective: Climate change not only affects the longevity of elderly individuals but also directly impacts the process of healthy aging. Healthy aging involves optimizing functional abilities while maintaining physical and mental capacities. The aging population, along with the effects of climate change, necessitates a reevaluation and addressing of these negative impacts on elderly individuals. The objective of this study is to examine the effects of climate change on elderly individuals within the framework of existing literature. Climate change can affect elderly individuals in various ways, including extreme temperatures, wildfires, drought, floods, storms, rising sea levels, air quality, food and water insecurity, and climate-sensitive infectious diseases. These factors significantly threaten the health and quality of life of elderly individuals. **Conclusion:** The perceptions of elderly individuals regarding climate change should be integrated into awareness-raising efforts on this issue. Furthermore, increasing climate change literacy among older adults, promoting intergenerational dialogue, and encouraging active participation of the elderly in climate change mitigation can contribute to the development and implementation of equitable solutions in society. These strategies are crucial for enhancing the resilience of elderly individuals to the impacts of climate change.

Keywords: *Aging; Climate Change; Climate Impacts; Elderly Individuals*

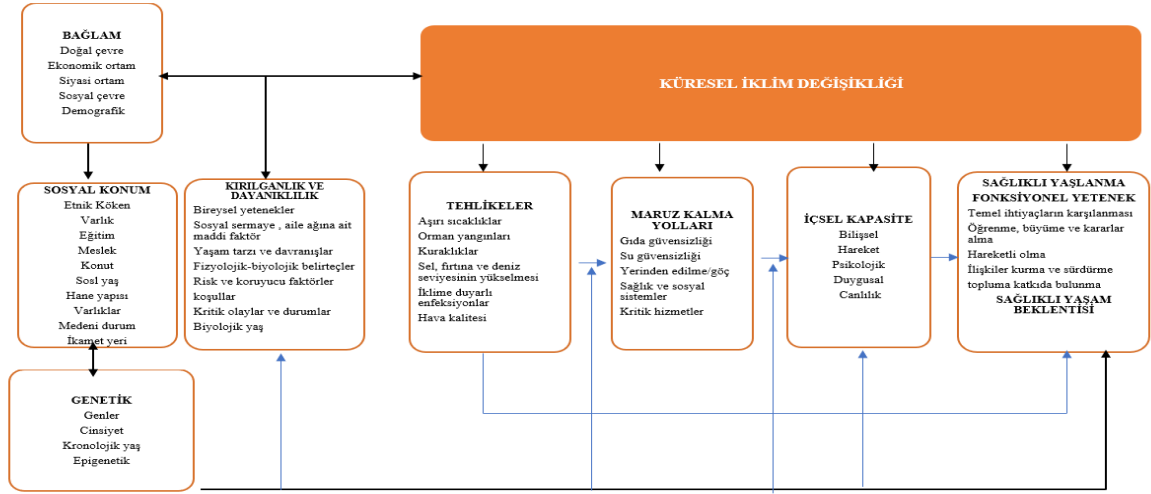
1. GİRİŞ

İklim değişikliği, 21. yüzyılda küresel sağlık ve toplumlar için en büyük tehditlerden biri olarak kabul edilmektedir. Aşırı sıcaklıklar, sel, tayfun ve kasırga gibi doğal afetler ve iklim değişikliğine bağlı enfeksiyon modellerindeki değişikliklerin, 2030 ile 2050 yılları arasında dünya genelinde her yıl fazladan 250.000 ölüme yol açacağı öngörülmektedir (World Health Organization [WHO], 2018). İklim değişikliği yalnızca çevresel koşulları etkilemekle kalmayıp, bireylerin sağlığı üzerinde de doğrudan etkiler yarattığı için acil ve kapsamlı bir eylem planı gerektirmektedir (WHO, 2018; Steffen ve ark., 2015). Ayrıca, 21. yüzyılın en büyük küresel zorluklarından biri olarak kabul edilen iklim değişikliğinin, yaşlanan nüfusla birleştiğinde sağlık üzerinde çok daha ciddi etkiler yaratması beklenmektedir. Bu iki

temel sorunun, sağlık üzerindeki etkilerini en aza indirmek amacıyla birlikte değerlendirilmesi ve eşgüdümlü çözümler geliştirilmesi gerekmektedir (Harper, 2019; United Nations [UN],2020).

İklim değişikliği tüm insanları etkilerken, yaşlı bireyler bu değişikliklerin etkilerine orantısız biçimde daha fazla maruz kalmaktadır (Schwela, 2021). Yaşlıların bu kırılganlığı, fizyolojik, sosyal ve çevresel faktörlerden kaynaklanmaktadır ve bu faktörler, onları iklim değişikliğinin getirdiği olumsuz sağlık sonuçlarına karşı daha savunmasız hale getirmektedir (Sarkar ve ark., 2023). Aynı zamanda yaşlı bireylerin sağlıklı yaşlanma süreçlerini de önemli ölçüde şekillendirmektedir. Bu süreç sadece yaşam süresini değil, aynı zamanda bireylerin yaşamlarında değer verdikleri şeyleri sürdürme ve bu şeyleri gerçekleştirme kapasitesini de derinden etkilemektedir (Son, Liu, & Bell., 2019; Wan, Feng, Hajat, & Doherty, 2022). Sağlıklı yaşlanma, "yaşlılıkta refahı mümkün kılan işlevsel yeteneği geliştirme ve sürdürme süreci" olarak tanımlanmakta ve bu yetenekler işlevsel kapasite, içsel kapasite ve çevre unsurlarını içermektedir (WHO, 2020; Masson ve ark.,2018). İşlevsel yetenek, bir kişinin içsel kapasitesinin yaşadığı çevre ile etkileşimidir ve bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılama, ilişkiler kurma ve topluma katkıda bulunma gibi işlevleri içerir. İçsel kapasite ise, bir kişinin başvurabileceği her türlü zihinsel ve fiziksel kapasiteyi temsil eder. Biliş, hareket kapasitesi (fiziksel hareket), psikolojik kapasite, duyuşsal kapasite (işitme ve görme) ve canlılık (enerji ve denge) dahil olmak üzere çeşitli alanları içerir. Çevreler, insanların yaşadığı ve hayatlarını sürdürdüğü yerlerdir ve doğal ile inşa edilmiş çevreleri, toplulukları ve daha geniş toplulukları kapsar (WHO, 2020). Yaşlı bireylerin fiziksel ve zihinsel kapasiteleri olan "içsel kapasiteleri" ile çevreleri arasındaki etkileşim, onların toplumsal işlevselliklerini belirler. Bu ilişki, bireylerin aileleri, toplulukları ve toplumla olan etkileşimlerinde destekleyici ya da kısıtlayıcı bir rol oynar. Sonuç olarak, bu etkileşim, yaşlı bireylerin işlevsel kapasitelerini en iyi şekilde kullanabilmeleri için kritik bir temel sağlar (Sarkar ve ark., 2023; UN, 2020a)

Günümüzde yaşlı insanların üçte ikisi orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Ayrıca, yaşlı nüfusun dünya çapında hızla arttığı göz önüne alındığında, 2030 yılına kadar dünya genelinde her altı kişiden birinin 60 yaş ve üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. 2050'ye gelindiğinde ise bu oran beşte bire çıkararak, dünya genelinde iki milyardan fazla yaşlı bireyi temsil edecektir (WHO,2108; UN, 2020a). Bu demografik değişim, yaşlı bireylerin iklim değişikliği karşısındaki kırılganlığını daha da arttıracaktır. Küresel politikalar, yaşlı bireylerin ihtiyaçlarını ve haklarını ele almak için güçlü bir platform sunmaktadır. Birleşmiş Milletler'in Aralık 2020'de başlattığı 2021-2030 Sağlıklı Yaşlanma On Yılı, bu amaca hizmet etmekte ve çeşitli paydaşları Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda bir araya getirerek yaşlı bireylerin refahını arttırmayı hedeflemektedir. Bu girişim, sağlıklı yaşlanmayı "yaşlılıkta refahı sağlayan işlevsel yeteneği geliştirme ve sürdürme süreci" olarak tanımlamaktadır (UN, 2020a). İklim değişikliği, yaşlı bireylerin sağlığı üzerinde derin ve çok yönlü etkiler yaratan bir olgudur; bu etkilerin belirli yönlerini incelemek, yaşlı nüfusun sağlıklı yaşlanma süreçlerini koruma ve güçlendirme açısından büyük önem taşımaktadır. Küresel iklim değişikliklerinin yaşlılar üzerindeki etkisinin çerçevesi şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Küresel iklim değişikliklerinin yaşlılar üzerindeki etkisi

1.1. İklim Değişikliğinin Yaşlılar Üzerindeki Etkileri

Aşırı Sıcaklıklar: Aşırı sıcaklıklar, dünya genelinde insan sağlığı üzerinde, özellikle yaşlı bireyler için ciddi tehditler oluşturmaktadır. Bu sıcaklık artışının başlıca nedenleri, insan faaliyetlerinin neden olduğu sera gazlarının birikimi ve hava kalitesinin kötüleşmesidir (Chen, Moufouma-Okia, Masson-Delmotte & Zhai, 2018; Brennan, O'Shea, ve Mulkerrin, 2020). Sıcaklık artışları, yaşlı bireyler üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Yaşlanmayla birlikte vücudun ısı düzenleme (termoregülasyon) kapasitesi azalmakta ve bu durum yaşlıları aşırı sıcaklıklara karşı daha savunmasız hale getirmektedir (Schneider, Rückerl, Breitner, Wolf, & Peters, 2017). Birçok yaşlı bireyde kardiyovasküler hastalık, diyabet ve astım gibi kronik rahatsızlıklar bulunmaktadır; bu da onları aşırı sıcaklıklara bağlı morbidite ve mortalite açısından daha savunmasız hale getirmektedir. Sıcak hava dalgaları, yaşlıların hareketliliğini ve açık hava aktivitelerini sınırlayarak, hareketsiz yaşam tarzlarını ve mevcut kronik hastalıklarını daha da kötüleştirmektedir (Gildner ve Levy, 2021) Yaşlılar, özellikle kalp hastalığı, diyabet ve bunama gibi önceden var olan bir rahatsızlıkları varsa, vücut sıcaklıklarını düzenlemekte zorlanabilecekleri için hem sıcak hem de soğuk aşırı sıcaklıkların etkilerine daha yatkındırlar (HelpAge International, 2023).

Orman Yangınları: Orman yangınları, özellikle yaşlı bireyler üzerinde orantısız şekilde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Yaşlılar, çocuklar ve kronik sağlık sorunları olan bireyler, diğer yetişkin gruplarına kıyasla daha yüksek risk altındadır (Ye ve ark., 2021). Orman yangınları, hava kirliliğini artırarak yaşlı bireylerin kardiyovasküler sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Örneğin, yaşlılar, gençlere kıyasla yangınlardan kısa bir süre sonra kalp durması nedeniyle acil servise başvurma ve iskemik kalp hastalığı nedeniyle hastaneye yatma riski açısından daha savunmasızdır (Haikerwal ve ark., 2021).

Kuraklık: Kuraklık, su kıtlığı, yağış azalması ve artan hava sıcaklıklarının gözlemlendiği aşırı iklim olayları olarak tanımlanır (Sena ve ark., 2018). Bu durum, toprağın verimliliğini azaltmakta, hasat miktarlarını düşürmekte ve hayvan ölümlerine neden olmaktadır (Acharibasam ve Anuga, 2018). Charnley ve arkadaşlarının çalışmasına göre, Afrika'daki kuraklıklar, koleradan sorumlu olan bakterinin çoğalması için uygun ortamlar yaratmaktadır. Bu durum, su kaynaklı hastalıklara yakalanma riski daha yüksek olan yaşlı nüfus için büyük tehlike oluşturmaktadır (Charnley, Kelman, & Murray, 2022).

Seller, Fırtınalar ve Deniz Seviyesinin Yükselmesi: Özellikle seller, fırtınalar ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi olaylar, yaşlanan toplulukları çeşitli şekillerde olumsuz etkiler. Örneğin, Pakistan'da 2022 yılında meydana gelen sel felaketi sonrası yapılan bir değerlendirmede, yaşlı bireylerin nakit para, gıda, barınma, ilaç ve hijyen malzemelerine duyduğu ihtiyaç ön plana çıkmıştır (HelpAge International, 2022). Bu tür afetler, yaşlı bireylerde hem doğrudan hem de dolaylı yollardan morbidite ve mortaliteye katkıda bulunmaktadır. Boğulma, ciddi künt travmalar ve elektrik çarpması gibi doğrudan ölüm

nedenleri en yaygın olanlarıdır (Veenema ve ark., 2017). Yaşlı insanlar, bu doğrudan etkilerin yanı sıra, dolaylı sağlık sonuçlarına da oldukça savunmasızdır. Özellikle seller, yaşlılarda miyokard enfarktüsü (kalp krizi), akut stres kaynaklı kardiyomiopati (kalp kası hasarı) ve serebrovasküler hasar gibi kardiyovasküler olayların oranlarında artışa yol açabilmektedir (Vinet, Lumbroso, Defossez, & Boissier, 2021; Veenema ve ark., 2017). Aynı zamanda afetler bulaşıcı hastalıkların yayılma riskini de artırır (Lee, Perera, Glickman, & Taing, 2020).

Hava Kalitesi: Hava kirliliği, yalnızca çevreye değil, insan sağlığına da ciddi tehditler oluşturur. Ozon, siyah karbon ve sülfatlar gibi kirlleticiler, hava kalitesini düşürmekle kalmaz, aynı zamanda iklim değişikliğine de yol açabilir. Gün geçtikçe artan sıcaklıklar ve değişen yağış ile rüzgâr düzenleri, bu kirleticilerin alt atmosferde hapsolmesine neden olabilir. Özellikle ozon ve partikül maddeler (örneğin, kurum, toz, kir) gibi kirleticiler bu süreçte kilit rol oynar ve hava kalitesini daha da kötüleştirir (Archer, Brodie, & Rauscher, 2019). Düşük kaliteli hava, yaşlı nüfusu özellikle olumsuz etkiler. Araştırmalar, küçük partikül maddelerin yaş ilerledikçe vücuttan temizlenme kapasitesinin azaldığını göstermektedir. Bu durum, partikül maddelerin astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve pnömoni gibi akut ve kronik sağlık sorunlarına yol açtığını düşündüğümüzde büyük bir endişe kaynağıdır (Dominski ve ark., 2021).

Gıda ve Su Güvensizliği: Gıda ve su güvensizliği, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerdeki yaşlı nüfus için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Gıda güvensizliği, iklim değişikliği gibi pek çok faktörden etkilenir. Örneğin, artan sıcaklıklar mahsul verimliliğini azaltabilir ve gıdaların daha hızlı bozulmasına yol açabilir. Bu durum, geçimini çiftçilik veya geçimlik tarımla sağlayan yaşlı nüfusu için büyük bir sorun yaratabilir (HelpAge International, 2023a). Yaşlılar, altyapı ve hizmetlere yeterince erişemediklerinden bu duruma karşı giderek daha korunmasız kalmaktadır (Rosinger ve Young, 2020).

İklim Duyarlı Bulaşıcı Hastalıklar: İklim duyarlı bulaşıcı hastalıklar, yaşlı bireyler için ciddi sağlık tehditleri oluşturur. Yaşa bağlı bağışıklık sistemindeki zayıflamalar, yetersiz beslenme ve diğer sağlık sorunları, yaşlıları hem bazı enfeksiyonlara daha yatkın hale getirmekte hem de enfeksiyonların geç teşhis edilme olasılığını artırmaktadır (Lieber, Chin-Hong, Kelly, Dandu, & Weiser, 2022). İklim değişikliğinden en fazla etkilenen bulaşıcı hastalıklar arasında vektör ve su kaynaklı hastalıklar öne çıkmaktadır. Örneğin, sıtma gibi vektör kaynaklı hastalıklar, yaşlı bireylerde nörolojik hasar ve ölüm riskini artırmaktadır. Benzer şekilde, iklim değişikliğiyle birlikte sıklığı artan dang humması, hemorajik ateş ve organ yetmezliği gibi ciddi sağlık risklerini yükselterek yaşlıları daha fazla tehdit etmektedir. İklim değişikliği bu hastalıkların insidansını artırdıkça, yaşlı bireyler orantısız olarak daha yüksek risk altına girmektedir (Lin, Lee, & Leo, 2017; Del Prete, Mateo-Urdiales, Bueno-Cavanillas, & Ferrara, 2019)

2. SONUÇ

İklim değişikliği yaşlı bireyleri ciddi şekilde etkiliyor ve dünya genelinde yaşlı nüfusun artışıyla bu etkilerin daha da büyümesi bekleniyor. Bu gruba yönelik iklim dostu girişimler, yaşlıların gıda ve enerji tüketim alışkanlıklarının uyarlanmasıyla ve enerji tasarruflu teknolojiler gibi adımlarla hem maliyet hem de çevresel açıdan avantaj sağlayabilir. Yerel yönetimler ve uluslararası kuruluşlar, yaşlıları iklim farkındalığı ve aktivizmi konularında destekleyerek onların toplumsal katkılarını artırabilir. Ayrıca, yaşlı bireylerin çevresel projelere katılımını teşvik etmek, iklim değişikliğiyle mücadelede etkili bir adım olabilir. İklimle ilgili risklere karşı herkesin destek alabilmesi için kapsayıcı ve eşitlikçi stratejiler geliştirilmelidir. Ancak yaşlı nüfusun kırılabilirliğini ve bu etkilerin karmaşıklığını anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Sonuç olarak, yaşlı bireyleri iklim eylemlerine dahil etmek, hem sağlıklı yaşlanmayı desteklemek hem de bu demografiyi değişim için bir kaynak olarak değerlendirmek açısından önemli bir fırsattır.

KAYNAKLAR

- Acharibasam, J.W., & Anuga, S. W. (2018). Psychological distance of climate change and mental health risks assessment of smallholder farmers in Northern Ghana: Is habituation a threat to climate change? *Clim Risk Manage*, 21,16–25. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2018.04.002>
- Archer, C.L., Brodie, J.F., & Rauscher, S.A. (2019). Global warming will aggravate ozone pollution in the U.S. mid-Atlantic. *J Appl Meteorol Climatol.*, 58,1267–78. <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-18-0263.1>
- Brennan, M., O'Shea, P. M., & Mulkerrin, E. C. (2020). Preventative strategies and interventions to improve outcomes during heatwaves. *Age and Ageing*, 49(5), 729–732. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa125>
- Charnley, G. E. C., Kelman, I., & Murray, K. A. (2022). Drought-related cholera outbreaks in Africa and the implications for climate change: a narrative review. *Pathogens and Global Health*, 116(1), 3–12. <https://doi.org/10.1080/20477724.2021.1981716>
- Chen, Y., Moufouma-Okia, W., Masson-Delmotte, V., & Zhai, P. (2018). Recent progress and emerging topics on weather and climate extremes since the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. *Annual Review of Environment and Resources*, 43, 35-59, 2018, <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-environ-102017-030052>
- Del Prete, V., Mateo-Urdiales, A., Bueno-Cavanillas, A., & Ferrara, P. (2019). Malaria prevention in the older traveller: a systematic review. *Journal of Travel Medicine*, 26(7), taz067. <https://doi.org/10.1093/jtm/taz067>
- Dominski, F. H., Lorenzetti Branco, J. H., Buonanno, G., Stabile, L., Gameiro da Silva, M., & Andrade, A. (2021). Effects of air pollution on health: A mapping review of systematic reviews and meta-analyses. *Environmental Research*, 201, 111487. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111487>
- Gildner, T. E., & Levy, S. B. (2021). Intersecting vulnerabilities in human biology: Synergistic interactions between climate change and increasing obesity rates. *American Journal Of Human Biology: The Official Journal Of The Human Biology Council*, 33(2), e23460. <https://doi.org/10.1002/ajhb.23460>
- Haikerwal, A., Akram, M., Del Monaco, A., Smith, K., Sim, M. R., Meyer, M., Tonkin, A. M., Abramson, M. J., & Dennekamp, M. (2015). Impact of Fine Particulate Matter (PM2.5) Exposure during wildfires on cardiovascular health outcomes. *Journal of the American Heart Association*, 4(7), e001653. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001653>
- Harper, S. (2019) The convergence of population ageing with climate change. *Journal of Population Ageing*, 12, 401–403. <https://doi.org/10.1007/s12062-019-09255-5>
- HelpAge International (2022). Pakistan: Older people facing health catastrophe but are being ignored. Erişim Tarihi:1 Ekim 2024. <https://www.helpage.org/news/pakistan-older-people-facing-health-catastrophe-but-are-being-ignored/>
- HelpAge International (2023). Climate change in an ageing world. Erişim Tarihi:1 Ekim 2024. <https://www.helpage.org/news/climate-change-in-an-ageing-world/>
- HelpAge International (2023a). Climate justice in an ageing world. Discussion paper
- Lee, J., Perera, D., Glickman, T., & Taing, L. (2020). Water-related disasters and their health impacts: A global review. *Prog Disaster Sci.*, 8,100123. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100123>
- Lieber, M., Chin-Hong, P., Kelly, K., Dandu, M., & Weiser, S. D. (2022). A systematic review and meta-analysis assessing the impact of droughts, flooding, and climate variability on malnutrition. *Global Public Health*, 17(1), 68–82. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1860247>
- Lin, R. J., Lee, T. H., & Leo, Y. S. (2017). Dengue in the elderly: a review. *Expert Review Of Anti-Infective Therapy*, 15(8), 729–735. <https://doi.org/10.1080/14787210.2017.1358610>
- Masson-Delmotte V, Zhai P, Pörtner OH, Roberts D, Skea J, Shukla PR, et al. (2018). Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change. World Meteorol Organ.
- Rosinger, A.Y., & Young, S.L. (2020).The toll of household water insecurity on health and human biology: Current understandings and future directions. *Wiley Interdiscip Rev Water*, 7(6), e1468. <https://doi.org/10.1002/wat2.1468>

- Sarkar, S. M., Dhar, B. K., Fahlevi, M., Ahmed, S., Hossain, M. J., Rahman, M. M., Gazi, M. A. I., & Rajamani, R. (2023). Climate change and aging health in developing countries. *Global Challenges (Hoboken, NJ)*, 7(8), 2200246. <https://doi.org/10.1002/gch2.202200246>
- Schneider, A., Rückerl, R., Breitner, S., Wolf, K., & Peters, A. (2017). Thermal control, weather, and aging. *Current Environmental Health Reports*, 4(1), 21–29. <https://doi.org/10.1007/s40572-017-0129-0>
- Schwela, D. (2021). Climate Change, Vulnerability, and Older People. In: Gu, D., Dupre, M.E. (eds) *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22009-9_466
- Sena, A., Freitas, C., Feitosa Souza, P., Carneiro, F., Alpino, T., Pedroso, M., Corvalan, C., & Barcellos, C. (2018). Drought in the Semiarid Region of Brazil: exposure, vulnerabilities and health impacts from the perspectives of local actors. *Plos Currents*, 10, ecurrents.dis.c226851ebd64290e619a4d1ed79c8639. <https://doi.org/10.1371/currents.dis.c226851ebd64290e619a4d1ed79c8639>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Sustainability. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science (New York, N.Y.)*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- United Nations (UN) (2020a). United Nations Decade of Healthy Ageing (2021-2030): resolution / adopted by the General Assembly.
- United Nations (UN),(2020). Report of the UN Economist Network for the UN 75th Anniversary: Shaping the Trends of Our Time. New York.
- Veenema, T. G., Thornton, C. P., Lavin, R. P., Bender, A. K., Seal, S., & Corley, A. (2017). Climate change-related water disasters' impact on population health. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication Of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 49(6), 625–634. <https://doi.org/10.1111/jnu.12328>
- Vinet, F., Lumbroso, D., Defossez, S., & Boissier, L. (2021). A comparative analysis of the loss of life during two recent floods in France: the sea surge caused by the storm Xynthia and the flash flood in Var. *Nat Hazards J Int Soc Prev Mitig Nat Hazards*, 61, 1179–201 <https://doi.org/10.1007/s11069-011-9975-5>
- World Health Organization (WHO) (2018). COP24 special report: health and climate change 2018. Geneva.
- World Health Organization (WHO) (2020). Decade of healthy ageing: Baseline report. Geneva
- Ye, T., Guo, Y., Chen, G., Yue, X., Xu, R., Coêlho, M. S. Z. S., Saldiva, P. H. N., Zhao, Q., & Li, S. (2021). Risk and burden of hospital admissions associated with wildfire-related PM_{2.5} in Brazil, 2000-15: a nationwide time-series study. *The Lancet. Planetary Health*, 5(9), e599–e607. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00173-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00173-X)

