



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDEKİ SAĞLIK
ÇALIŞANLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
KONUSUNDAKİ FARKINDALIK DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ**

Dr. İbrahim Sefa Güneş

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2024



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ GÜLHANE TIP FAKÜLTESİ
HALK SAğLIğI ANABİLİM DALI

AİLE SAğLIğI MERKEZLERİNDEKİ SAğLIK
ÇALIŞANLARININ İKLİM DEğİŞİKLİğİ
KONUSUNDAKİ FARKINDALIK DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ

Dr. İbrahim Sefa Güneş

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Derya amur

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

ANKARA/2024

TEŞEKKÜR

Rehberliği, bilgi ve deneyimleriyle beni yönlendiren, tüm tez süreci boyunca yol gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Derya ÇAMUR'a,

Hem mesleki hem kişisel gelişimimde rol oynayan, uzmanlık eğitimim boyunca bilgi birikimlerinden faydalanma fırsatı bulduğum Prof. Dr. Metin HASDE ve Doç. Dr. Hülya ŞİRİN başta olmak üzere Halk Sağlığı Anabilim Dalında görevli tüm hocalarıma,

Çalışmayı gerçekleştirmemde desteklerini esirgemeyen Keçiören İlçe Sağlık Müdürü Dr. Adem KARAMEHMETOĞLU'na,

Çalışmamda yer alan Keçiören'deki Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan tüm sağlık personeline,

Her konuda maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen beni bu günlere getiren canım annem, abim ve ablalarıma,

Her zaman yanımda olan, beni her konuda destekleyen sevgili eşim Ezgi ÇİMEN GÜNEŞ'e, hayat neşem canım oğlum Yusuf Ege GÜNEŞ'e ve heyecanla dünyaya gelişini beklediğimiz canım kızıma,

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ

Ankara, 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ	4
2.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN NEDENLERİ.....	5
2.2.1. Sera Etkisi ve Sera Gazları.....	6
2.2.2. Küresel Isınmaya Neden Olan İnsan Faaliyetleri.....	8
2.3. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİ	10
2.3.1. İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri	11
2.4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE DİRENÇLİ SAĞLIK SİSTEMLERİ	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	22
3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	22
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	22
3.4. ARAŞTIRMANIN ANA HİPOTEZLERİ.....	22
3.5. DAHİL EDİLME VE HARIÇ TUTULMA KRİTERLERİ.....	23
3.6. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ	23
3.7. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE UYGULAMA ŞEKLİ.....	24
3.7.1. Anket Formu	25
3.8. TANIMLAR	27
3.9. ETİK KONULAR.....	28
3.10. ÇIKAR ÇATIŞMASI.....	29
3.11. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	29
3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	30
4. BULGULAR.....	31
5. TARTIŞMA	80
6. SONUÇLAR.....	93

KAYNAKLAR	105
EKLER.....	113
Ek 1. Anket Formu.....	113
Ek 2. SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Tez Konusu Onayı.....	119
Ek 3. SBÜ Gülhane Eēitim ve Araştırma Hastanesi Eēitim Planlama Kurulu Onayı	121
Ek 4. SBÜ Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Onayı	123
Ek 5. Ankara İl Saēlık M�d�rl�ē� Halk Saēlıēı Hizmetleri Bařkanlıēı Araştırma İzni..	124
Ek 6. Küresel Isınma/İklim Deēiřikliēine Yönelik Farkındalık �l�ēēi Kullanım İzni....	126
�ZGE�Mİş	127



ÖZET

Amaç: İklim değişikliği insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük sağlık tehdidi olarak tanımlanmaktadır. İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesinde ve iklime dirençli sağlık sistemi oluşturulmasında sağlık çalışanlarının rolü önemlidir. Bu çalışma birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev yapan aile hekimlerin ve aile sağlığı çalışanlarının iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeyinin ve etkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki araştırma, Ankara ili Keçiören ilçesindeki Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan 510 sağlık çalışanı ile yürütülmüştür (katılım oranıtısı %83). Veriler 15 Nisan-15 Mayıs 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafında hazırlanan anket formu ve Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde sürekli değişkenlerin değerlendirilmesinde Mann-Whitney U Testi, Kruskal-Wallis Testi, Friedman Testi ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Yüksek farkındalık ve davranış değişikliği eğilimine etkili olabileceği düşünülen değişkenler ile çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puan ortancaları sırasıyla 3,41 (1,00-4,00), 3,36 (1,00-4,00), 3,00 (1,00-4,00) ve 3,00 (1,00-4,00)'dır. Yeterli fiziksel aktivite yapan (%6,9), ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkeler arasında olacağını düşünen (%86,7), iklim değişikliğinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünen (%69,9), dirençli sağlık sistemi kavramını duyan (%9,8), kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünen (%86,1), güncel haber ve gelişmeleri takip eden (%60,4) sağlık çalışanları diğerlerine göre daha fazla iklim değişikliği farkındalığı yüksek olan grupta bulunmaktadır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Farkındalığın artması iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimine istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkisi olmuştur.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ile ilgili bazı konularda bilgi ve farkındalığının yeterli olmadığı görülmüştür. Sağlık mesleklerinin eğitim müfredatına

bu konu eklenmeli ve bu konuda yapılacak bilgilendirme ve eğitim müdahalelerine ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Aile sağlığı merkezi, İklim değişikliği farkındalığı, İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri, Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği, Sağlık çalışanları



DETERMINING THE LEVEL OF CLIMATE CHANGE AWARENESS OF HEALTH WORKERS IN FAMILY HEALTH CENTERS

ABSTRACT

Aim: Climate change are defined as the greatest health threats facing humanity. The role of healthcare professionals is important in preventing the harmful effects of climate change and creating a climate-resilient health system. This study was conducted to determine the level of awareness of family physicians and family health workers working in primary health care organizations about climate change and the factors affecting it.

Materials And Methods: The cross-sectional study was conducted with 510 health workers working in Family Health Centers in Keçiören/Ankara (participation rate 83%). Data were collected between April 15 and May 15, 2024. A questionnaire form prepared by the researcher and the Awareness to Climate Change Questionnaire were used as data collection tools. Mann-Whitney U Test, Kruskal-Wallis Test, Friedman Test and Spearman correlation analysis were used to evaluate continuous variables in data analysis. Multivariate binary logistic regression analysis was performed with the variables thought to be effective on high awareness and high propensity for behavior change. $P<0.05$ was accepted as the level of statistical significance.

Results: The median subscale scores of questionnaire were 3.41 (1.00-4.00), 3.36 (1.00-4.00), 3.00 (1.00-4.00) and 3.00 (1.00-4.00), respectively. Healthcare workers who perform adequate physical activity (6.9%), think that our country will be among the countries most affected by climate change (86.7%), think that the role of healthcare workers is important in preventing climate change (69.9%), have heard of the concept of resilient healthcare system (9.8%), think that the subject of climate change should be included in their own vocational education curriculum (86.1%), and follow current news and updates (60.4%) are more likely to be in the group with high climate change awareness than others. This difference was found to be statistically

significant. Increased awareness had a statistically significant positive effect on the propensity for behavior change related to climate change.

Conclusion: It has been observed that the knowledge and awareness of healthcare professionals on some issues related to climate change is not sufficient. This issue should be included in the education curriculum of health professions and there is a need for information and educational interventions to be made on this issue.

Keywords: Awareness to Climate Change Questionnaire, Climate change awareness, Climate resilient health systems, Family health center, Health workers



SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AH	: Aile Hekimi
ASÇ	: Aile Sağlığı Çalışanı
ASM	: Aile Sağlığı Merkezi
CAHA	: Climate and Health Alliance (İklim ve Sağlık İttifakı)
CH₄	: Metan
CO₂	: Karbondioksit
COVID-19	: Yeni Koronavirüs Hastalığı
ÇİSİP	: Çevre İklim ve Sağlık İçim İş Birliği Projesi
Dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GA	: Güven Aralığı
HFC	: Hidroflorokarbon
IPCC	: The Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
Mak	: Maksimum
Min	: Minimum
N₂O	: Azot Oksit
NASA	: National Aeronautics and Space Administration (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi)
NF₃	: Azot Triflorür
OR	: Odds Ratio
Ort	: Ortalama
PFC	: Perflorokarbon
QR	: Quick Response
SF₆	: Sülfür Hekzaflorür
SIDS	: Small Island Developing States (Küçük Ada Devletleri)
SPSS	: Statistical Package For Social Sciences
SS	: Standart Sapma
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
UHI	: Urban Heat Island (Kentsel Isı Adası)

- UNFCCC** : United Nations Framework Convention on Climate Change (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi)
- WMO** : World Meteorological Organization (Dünya Meteoroloji Örgütü)



TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1.	Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçeklerinin faktör yapıları	26
Tablo 4.1.	Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri	32
Tablo 4.2.	Katılımcıların kişisel sağlık algısı ve fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özellikleri	33
Tablo 4.3.	Katılımcıların iklim değişikliği ilgili bilgileri içeren önermelere verdikleri yanıtlar	35
Tablo 4.4.	Katılımcıların iklim değişikliği ile ilgili bazı özellikleri	36
Tablo 4.5.	Katılımcıların farklı kaynaklardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etme durumları	37
Tablo 4.6.	Katılımcıların iklim değişikliğinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusundaki istekliliği (n=504)	38
Tablo 4.7.	Katılımcıların verilen sağlık etkilerinden hangilerinin iklim değişikliği nedeniyle olabileceği konusundaki yanıtları	39
Tablo 4.8.	Katılımcıların verilen iklim değişikliği konularında eğitim alma istekleri	39
Tablo 4.9.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ve Etkilerine Yönelik Farkındalığı alt ölçek yanıtları	41
Tablo 4.10.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek yanıtları	42
Tablo 4.11.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek yanıtları	43
Tablo 4.12.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimleri alt ölçek yanıtları	44
Tablo 4.13.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Ölçeği alt ölçek puanları	44
Tablo 4.14.	Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	45
Tablo 4.15.	Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları	48

Tablo 4.16.	Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	51
Tablo 4.17.	Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları	54
Tablo 4.18.	Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	56
Tablo 4.19.	Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları	57
Tablo 4.20.	Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	59
Tablo 4.21.	Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları	60
Tablo 4.22.	Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	61
Tablo 4.23.	Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları	63
Tablo 4.24.	Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları	65
Tablo 4.25.	Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları	67
Tablo 4.26.	Katılımcıların alt ölçek puanlarının Spearman korelasyon analizi.	69
Tablo 4.27.	Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalığı ölçeğinin, farkındalık ile ilgili olan alt ölçeklerinin puanları	70

Tablo 4.28.	Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481)	71
Tablo 4.29.	Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481)	73
Tablo 4.30.	Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481)	75
Tablo 4.31.	Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481)	77

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 3.1.** Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 26
kavramsal çerçevesi
- Şekil 4.1.** Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 79
kavramsal çerçevesi için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon
analizi (Omnibus Test<0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,095)



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Küresel ısınma ve iklim değişikliği günümüzde insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük çevre sorunudur. İklim değişikliğinin doğrudan ya da dolaylı pek çok sağlık etkisi söz konusudur (1). İklim değişikliğine uyum politikaları dünyanın gündeminde en ön sıralarda yer alan konular arasındadır. İklim değişikliğine dirençli kentler ve sağlık sistemleri oluşturulması için çaba harcanmaktadır (2).

Dirençli sağlık sistemi, iklim değişikliği ve afetlerin neden olduğu sağlık riskleri ile başa çıkabilen ve bu risklerin etkilerini en aza indiren sağlık sistemidir. İklim dirençli sağlık sistemi, sürdürülebilir insani gelişme için bir fırsattır. Sağlığı geliştirirken iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltabilir. Bu nedenle, sağlık sisteminin değişen ve istikrarsız bir iklim ortamında bunun etkilerine hızlı tepki verebilmesi ve hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılması için, bunun yanında insan sağlığını koruma ve geliştirme gibi görevlerini sürdürebilmesi için alt yapısının bir dizi stratejiyle güçlendirilmesi gerekmektedir (3).

Bunlardan biri yönetim ve iş birliğini geliştirmeye yönelik stratejilerdir. Bu kapsamda orta ve/veya yükseköğretim düzeylerinde iklim değişikliği konusunda bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları yapılması; iklim değişikliği ve sağlık etkilerinin sağlık müfredatına entegre edilmesi; sağlık çalışanları için iklim değişikliği konusunda eğitimler planlanması ve iklim değişikliği konusunda farkındalığı artırmak amacıyla sağlık iletişimi stratejileri kullanılarak çalışmalar yapılması yer almaktadır (4,5).

Sağlık profesyonelleri iklim değişikliğinin sağlık etkilerini anlatmak için toplum üzerinde gerekli olan güvene sahiptir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi temel görevleri olması nedeniyle iklim değişikliği ile mücadele etmeleri gerekir. Bunların yanında dünya iklim değişikliğini yeterince ele almazsa, ortaya çıkacak olumsuz sonuçlarla başa çıkmada ön saflarda yer alacak yine sağlık profesyonelleridir. Hem konunun uzmanı olmaları hem de güvenilir bilgi kaynağı olarak sağlık profesyonellerinin iklim değişikliği ile mücadelede önemli rolleri vardır (6).

Halk sağlığının temel ilkelerinden birisi, hastalıkları önlemek ve sağlığı geliştirmek için bireylere yeterli bilgiyi sağlamak yani sağlık eğitimidir. İklim değişikliğinin sağlık etkilerinin toplum tarafından bilinmesi, bununla ilgili

uygulamalara desteği artırabilir. Bununla birlikte iklim değişikliğinin ve bunun insan sağlığı üzerindeki etkilerinin farkında olmayan pek çok kişi söz konusudur. Sağlık profesyonelleri de bunlar arasındadır (7). Dirençli sağlık sistemleri için sağlık meslek gruplarının eğitim müfredatlarında iklim değişikliğinin yer alması, bu meslek gruplarının bilgi ve farkındalığının artırılmasını sağlayacaktır (8). Bununla birlikte giderek artan kanıtlar, insanlara iklim değişikliğinin sağlık etkileri ve bunları ele alacak çözümler hakkında bilgi vermenin, emisyonları azaltmak için gereken eylemlere yönelik kamuoyu desteğini artırabileceğini göstermektedir (9).

Ayrıca, sağlık çalışanlarının, emisyonları azaltmaya ve insanları iklim değişikliği tehdidinden korumaya yönelik küresel çabaları destekleyen güvenilir bir grup olması önemli fırsattır (10). Yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının bu fırsatın farkına vardığı ve meslektaşlarını bu konuda aktif olmaya teşvik etmeye başladığı gözlenmektedir. Sağlık çalışanlarının iklim değişikliği konusundaki önemli politika belgesi olan Paris Anlaşması'nın hedeflerine ulaşması için yapabilecekleri üç önemli faaliyet sıralanmaktadır. İlk olarak, sağlık profesyonelleri, sağlık sisteminin mevcut durumunu ortaya koyarak, iklim eylemi için karar vericilere yönelik lobi çalışması yapabilirler. İkinci olarak, sağlık profesyonelleri iklim politikaları konusunda kamu iradesi oluşturabilmek için toplumun ve diğer ilgili paydaşların (örneğin, iş dünyası liderleri ve sivil toplum liderleri) eğitiminde rol alabilirler. Üçüncü olarak, sağlık profesyonelleri kendi uygulamalarını (işte ve evde) karbonsuzlaştırarak bu konuda liderlik edebilir ve bağlı oldukları hastanelerin ve sağlık sistemlerinin karbonsuzlaştırılmasını savunabilirler (9,11).

Bu gelişmeler umut verici olsa da dünyanın dört bir yanındaki sağlık çalışanlarının iklim değişikliğinin insan sağlığıyla ilgisinin ne kadar farkında oldukları, konuyla kişisel olarak ne kadar ilgili hissettikleri ve bu sorunları ele almak için daha fazla eylemi savunmaya ne kadar istekli oldukları konuları belirsizliğini korumaktadır. İnsanlar ilgi duydukları, endişelendikleri konular hakkında ve konunun kişisel önemini hissettiklerinde, bu konuyu ele alacak politikaları destekleme ve savunma olasılıkları daha yüksektir (12,13). 2018 yılında yapılan bir literatür taramasından elde edilen bulgulara göre, sağlık çalışanları iklim değişikliğinin gerçekteştiğini ve sağlığını etkilediğini, ancak hala konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını düşünmektedir. Yapılan çalışmalar hekimlerin kendilerinin ve meslek

örgütlerinin iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda çalışmaları gerektiği fikrini desteklemektedir (7).

İklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda sağlık çalışanları ile yapılan çalışmalar yetersizdir. Literatürdeki çoğu çalışma ABD'de yapılmıştır. Ayrıca, bu çalışmaların çoğu belirli tıbbi uzmanlık alanlarına (örneğin, göğüs hastalıkları uzmanları, alerji ve astım uzmanları) ve halk sağlığı uzmanlarına odaklanmıştır (14).

Ülkemizdeki birinci basamak sağlık kurumu olan aile sağlığı merkezleri, koruyucu ve ayaktan tedavi edici sağlık hizmetlerinin aktif olarak yürütüldüğü birinci basamak sağlık kuruluşlarıdır ve yapısı gereği buralarda çalışan sağlık personeli toplumla çok yakın temas halindedir. Bu konum gereği sağlık alanında toplumu bilgilendirmek, topluma eğitim vermek ve farkındalık oluşturmak gibi görevlerinin olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu görevleri yerine getirebilmesi için kendisinin de bilgi ve farkındalığının yeterli olması gerekir. Bu kapsamda iklim krizinin etkilerinin en çok yaşayacağı raporlanan ülkemizde sağlık sisteminin değişen ihtiyaçlara cevap verebilmesi için yapılacak müdahalelere yol gösterici olması açısından mevcut durumun ortaya konulması gereklidir (15,16).

Bu çalışma birinci basamak sağlık kuruluşlarında görev yapan aile hekimlerin ve aile sağlığı çalışanlarının küresel iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeyinin ve etkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Elde edilecek sonuçlar, iklim değişikliğinin önlenmesi için yapılacak çalışmalarda ve sağlık sisteminin iklim değişikliğine dirençliliğinin sağlanması konusunda katkı sağlayacaktır (17).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine (UNFCCC) göre “iklim değişikliği”, karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklik demektir (18).

Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) ise iklim değişikliğini, Dünya'nın yerel, bölgesel ve küresel iklimlerini tanımlayan ortalama hava modellerinde meydana gelen uzun vadeli bir değişiklik şeklinde tanımlamıştır (19).

Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO)'ne göre iklim değişikliği, iklim özelliklerinin ortalama durumlarında ve/veya bu özelliklerin varyasyonundaki değişimlerle tanımlanabilen ve genellikle on yıllar veya daha uzun bir süre boyunca devam eden değişiklikleri tanımlamak için kullanılan bir terimdir (20).

Benzer şekilde Dünya Bankası iklim değişikliğini “alama hava koşullarının, örneğin daha sıcak, daha yağışlı veya daha kuru hale gelerek birkaç on yıl veya daha uzun bir süre boyunca önemli ölçüde değişmesi” şeklinde tanımlayıp iklim değişikliğini doğal hava değişkenliğinden ayıran uzun vadeli bir eğilime vurgu yapmıştır (21).

Tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere iklim değişikliği, Dünya'nın iklim ve hava düzeninde uzun vadede meydana gelen değişikliklerdir. Bilim camiasının büyük çoğunluğunu insan faaliyetlerinin tüm gezegenimizin iklimini değiştirebileceğine ikna etmek neredeyse bir asırlık araştırma ve veri gerektirmiştir. 1800'lerde, insan üretimi karbondioksit (CO₂) ve diğer gazların atmosferde birikerek Dünya'yı yalıtılabileceğini öne süren deneyler yapılmıştır. 1950'lerin sonlarında elde edilen CO₂ ölçüm verileri küresel ısınma teorisini doğrulayan ilk bulgulardan biri olmuştur. Nihayetinde iklim modellemeleri ve gerçek hava olaylarıyla birlikte çok sayıda veri, küresel ısınmanın sadece gerçek olduğunu değil, aynı zamanda bir dizi felaketle sonuçlanabileceğini de göstermiştir (22). Halihazırda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), iklim değişikliğini “afetler” başlığı altında ele almakta ve insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük sağlık tehdidi olarak tanımlamaktadır (1,23).

"Küresel ısınma" ve "iklim değişikliği" terimleri bazen birbirinin yerine kullanılır, ancak "küresel ısınma" iklim değişikliğinin yalnızca bir yönüdür. "Küresel ısınma" gezegenin uzun vadede ısınmasını ifade etmekte iken "iklim değişikliği" küresel ısınma da dahil gezegenimizde meydana gelen daha geniş kapsamlı değişiklikleri ifade etmektedir. Bunlar arasında yükselen deniz seviyeleri; dağ buzullarının küçülmesi; Grönland, Antarktika ve Kuzey Kutbu'ndaki buzların erimesinin hızlanması ve çiçek/bitki çiçeklenme zamanlarındaki değişimler yer almaktadır. Bunların hepsi, esas olarak insanların fosil yakıtları yakması ve ısıyı tutan gazların havaya salınmasından kaynaklanan ısınmanın sonuçlarıdır (24).

2.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN NEDENLERİ

Dünya'nın iklim sistemi her zaman dinamik olmuştur. Örneğin son 800.000 yılda gezegen sekiz buzul çağı yaşamış ve Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'nın önemli bir bölümünü arktik buz tabakaları kaplamıştır. İklim bilimi uzmanları, 11.000 yıldan daha uzun bir süre önce yaşanan son buzul çağında küresel sıcaklıkların 20. yüzyıl küresel sıcaklıklarından ortalama 6°C (11°F) daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Buzul çağlarını daha sıcak dönemler takip eder ve NASA bilim insanlarına göre bu iklim döngüleri Dünya'nın güneşten ne kadar ışık ve enerji emdiğini etkileyen bir dizi yörünge hareketi ile bağlantılıdır (25).

"İklim zorlamaları" olarak da bilinen başka doğal iklim etkenleri de vardır. Büyük volkanik patlamalar, patlamalardan kaynaklanan sülfür dioksit emisyonlarının geçici bir soğutma etkisine sahip olabilmesi nedeniyle iklim zorlayıcıları olarak nitelendirilmektedir. Sülfür dioksit, atmosferde aerosoller halinde yoğunlaşan sülfürik aside dönüşerek güneş radyasyonunu Dünya atmosferinden uzağa yansıtır. ABD Jeolojik Araştırmalar Kurumu, 1991 yılında Filipinler'deki Pinatubo Dağı'nda meydana gelen patlamayı, tarihte gözlemlenen en büyük sülfür dioksit bulutunu oluşturması ve Dünya'yı üç yıl boyunca soğutması nedeniyle "iklim etkisi açısından öne çıkan bir olay" olarak nitelendirmektedir (26).

Günümüzde iklim değişikliğinin ve özellikle de küresel ısınmanın en büyük etkeninin insan faaliyetleri olduğu iklim bilimciler tarafından yaygın olarak kabul edilmektedir. Bu faaliyetler arasında en etkili olanı fosil yakıtların, yani kömür, doğal

gaz ve petrolün yakılmasıdır. Fosil yakıtların yanması, karbondioksit ve metan emisyonları da dahil olmak üzere sera gazı emisyonlarına yol açmaktadır.

Karbondioksit ve metan sera gazları olarak adlandırılırlar çünkü tıpkı bir seranın cam duvarları ve tavanının içerideki ısıyı hapsedmesi gibi Dünya atmosferindeki ısıyı hapseden bir bariyer oluştururlar. Sera etkisi olarak adlandırılan bu ısı hapsi, Dünya yüzeyinin küresel olarak ısınmasına yol açar.

Sera gazı emisyonlarının çoğu antropojeniktir, yani bunlara insanlar ve insan faaliyetleri neden olmaktadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne (IPCC) göre, tüm küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık %79'u ekonominin enerji, sanayi, ulaşım ve inşaat sektörlerinden kaynaklanmaktadır (27). Tarım, ormancılık ve diğer arazi kullanımları da önemli miktarda emisyon üretmektedir. Örneğin, ağaçlar doğal karbon depolarıdır, ancak ormansızlaşma -tarım veya diğer kullanımlara yer açmak amacıyla ağaçların kesilmesi- bu karbonu karbondioksit olarak atmosfere salar.

2.2.1. Sera Etkisi ve Sera Gazları

Güneş, ağırlıklı olarak spektrumun görünür veya görünüre yakın (örneğin ultraviyole) kısmında çok kısa dalga boylarında enerji yayarak Dünya'nın iklimine güç verir. Dünya atmosferine ulaşan güneş enerjisinin yaklaşık üçte biri doğrudan uzaya geri yansıtılır. Kalan üçte ikisi yüzey tarafından ve daha az oranda da atmosfer tarafından emilir. Emilen enerjiyi dengelemek için Dünya'nın ortalama olarak aynı miktarda enerjiyi uzaya geri yayması gerekir. Dünya Güneş'ten çok daha soğuk olduğu için, öncelikle spektrumun kızılötesi kısmında olmak üzere çok daha uzun dalga boylarında ısıma yapar. Kara ve okyanus tarafından yayılan bu termal radyasyonun çoğu, bulutlar da dahil olmak üzere atmosfer tarafından emilir ve Dünya'ya geri yayılır. Buna sera etkisi denir. Bir seradaki cam duvarlar hava akışını azaltır ve içerideki havanın sıcaklığını artırır. Benzer şekilde, ancak farklı bir fiziksel süreç aracılığıyla, Dünya'nın sera etkisi gezegenin yüzeyini ısıtır. Doğal sera etkisi olmasaydı, Dünya yüzeyindeki ortalama sıcaklık suyun donma noktasının altında olurdu. Dolayısıyla, Dünya'nın doğal sera etkisi yaşamı mümkün kılmaktadır. Ancak, başta fosil yakıtların yakılması ve ormanların yok edilmesi olmak üzere insan faaliyetleri doğal sera etkisini büyük ölçüde arttırarak küresel ısınmaya neden olmuştur (28).

Atmosferde en bol bulunan iki gaz olan nitrojen (kuru atmosferin %78'ini oluşturur) ve oksijen (%21'ini oluşturur) neredeyse hiç sera etkisi yaratmaz. Sera etkisi daha karmaşık ve çok daha az yaygın olan moleküllerden kaynaklanır. Su buharı en önemli sera gazıdır ve karbondioksit (CO₂) ikinci en önemli gazdır. Metan, azot oksit, ozon ve atmosferde küçük miktarlarda bulunan diğer bazı gazlar da sera etkisine katkıda bulunur (28).

Başta okyanuslar ve canlılar olmak üzere iklim sisteminin çeşitli bileşenleri sera gazlarının atmosferdeki konsantrasyonlarını etkilemektedir. Bunun en önemli örneği bitkilerin atmosferden CO₂ alıp fotosentez yoluyla karbonhidrata dönüştürmesidir. Sanayi çağında insan faaliyetleri, öncelikle fosil yakıtların yakılması ve ormanların yok edilmesi yoluyla atmosfere sera gazları eklemiştir (28).

Atmosfere CO₂ gibi bir sera gazının daha fazla salınması sera etkisini yoğunlaştırır ve böylece Dünya'nın iklimini ısıtır. Isınma miktarı çeşitli geri besleme mekanizmalarına bağlıdır. Örneğin, artan sera gazı seviyeleri nedeniyle atmosfer ısındıkça, su buharı konsantrasyonu artarak sera etkisini daha da yoğunlaştırır. Bu daha fazla ısınmaya neden olarak kendi kendini güçlendiren bir döngü içinde su buharında ek bir artışa neden olur. Su buharı geri beslemesi, tek başına artan CO₂ nedeniyle sera etkisindeki artışı yaklaşık iki katına çıkaracak kadar güçlü olabilir. Bu nedenle atmosferdeki su buharındaki artış, çoğunlukla doğrudan insan kaynaklı faaliyetlere bağlanmaz (28,29).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne ilişkin Kyoto Protokolü'nde yedi doğrudan sera gazı listelenmiştir (30):

- Karbondioksit (CO₂)
- Metan (CH₄)
- Azot oksit (N₂O)
- Hidroflorokarbonlar (HFC'ler)
- Perflorokarbonlar (PFC'ler)
- Sülfür hekzaflorür (SF₆)
- Azot triflorür (NF₃)

Bu gazlar, iklim değişikliğine doğrudan katkıda bulunurlar. HFC'ler, PFC'ler, SF₆ ve NF₃ topluca 'F-gazları' olarak bilinmektedir.

Genel anlamda, su buharı haricinde küresel ısınmaya en büyük katkıyı yapan karbondioksittir ve bu nedenle birçok iklim değişikliği girişiminin odak noktasıdır. Metan ve azot oksit, %20 gibi daha küçük bir orana katkıda bulunur ve F-gazların katkısı toplamın %5'inden daha da azdır (31).

Geçtiğimiz 150 yıl boyunca ve özellikle de son birkaç on yılda, insanlar atmosferik CO₂ konsantrasyonunu büyük ölçüde arttırmıştır. Milyonlarca yıldır yer kabuğunda fosilleşmiş organik karbon (kömür, petrol ve gaz) olarak depolanan devasa karbon rezervleri çıkarılmış ve yakıt olarak kullanılmak üzere yakılmıştır. Karbon yakıtlar yandığında, atmosferik oksijenle birleşerek atmosfere karışan karbondioksit üretirler. Küresel olarak, insan kaynaklı CO₂ emisyonlarının %80'inden fazlası ulaşım ve endüstriyel kaynaklardan gelmektedir. Geri kalan %20'si ise öncelikle ormansızlaşma ve biyokütle yakılmasından kaynaklanmaktadır. Bir orman dönüm başına yaklaşık 100 ton karbon depolamaktadır. Dünyadaki ormanların yaklaşık yarısı yirminci yüzyılın son yarısında yok edilmiştir. Çimento üretiminde kullanılan karbonat mineralleri de atmosfere CO₂ salmaktadır. Bu kaynaklar toplamda her yıl atmosfere 6,5 milyar ton (gigaton) karbon salınımında bulunmaktadır. En büyük CO₂ yayıcıları ABD, Çin ve Rusya Federasyonu'dur. Ayrıca, bu kaynaklardan atmosfere salınan CO₂ miktarı, doğal döngülerle atmosferden tutulan CO₂ miktarını yaklaşık 3,3 gigaton aşmaktadır. Dolayısıyla, atmosferik CO₂ konsantrasyonu artmaya devam etmektedir (32).

2.2.2. Küresel Isınmaya Neden Olan İnsan Faaliyetleri

Yukarıda bahsedildiği üzere iklimin değişmesindeki temel mekanizma küresel ısınmadır. Küresel ısınmanın temel nedeni ise insan faaliyetleri sonucunda atmosfere salınan sera gazlarındaki ciddi artışlardır. Sera gazı salınımını en çok arttıran insan faaliyetleri ana başlıklar halinde şöyle sıralanabilir (33):

Enerji üretimi: Fosil yakıtları yakarak elektrik ve ısı üretmek küresel emisyonların büyük bir bölümüne neden olmaktadır. Elektriğin çoğu hala kömür, petrol veya gaz yakılarak üretiliyor ve bu da karbondioksit ve nitroz oksit üretiyor.

İmalat sanayi ürünleri: İmalat sanayi, çoğunlukla çimento, demir, çelik, elektronik, plastik, giysi ve diğer malların üretimi için enerji üretmek üzere fosil yakıtların yakılmasından kaynaklanan emisyonlar üretir. Madencilik ve diğer endüstriyel süreçler de inşaat sektörü gibi gaz salınımına neden olur. Üretim sürecinde kullanılan makineler genellikle kömür, petrol veya gazla çalışır; plastik gibi bazı malzemeler fosil yakıtlardan elde edilen kimyasallardan yapılır. İmalat sanayi, dünya çapında sera gazı emisyonlarına en fazla katkıda bulunan sektörlerden biridir.

Ormanların kesilmesi: Çiftlik veya mera oluşturmak için, yerleşime açmak ve yapılaşmak için ya da başka nedenlerle ormanların kesilmesi emisyonlara neden olmaktadır, çünkü ağaçlar kesildiklerinde depoladıkları karbonu serbest bırakmaktadır. Her yıl yaklaşık 12 milyon hektar orman yok edilmektedir. Ormanlar karbondioksiti absorbe ettiğinden, onları yok etmek doğanın emisyonları atmosferin dışında tutma kabiliyetini de sınırlamaktadır. Ormansızlaşma, tarım ve diğer arazi kullanım değişiklikleriyle birlikte küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık dörtte birinden sorumludur.

Ulaşım araçlarının kullanılması: Çoğu otomobil, kamyon, gemi ve uçak fosil yakıtlarla çalışmaktadır. Bu da ulaşımı sera gazlarının, özellikle de karbondioksit emisyonlarının önemli bir kaynağı haline getirmektedir. Karayolu taşıtları, benzin gibi petrol bazlı ürünlerin içten yanmalı motorlarda yakılması nedeniyle en büyük paya sahiptir. Ancak gemi ve uçaklardan kaynaklanan emisyonlar artmaya devam etmektedir. Ulaşım, küresel enerji kaynaklı karbondioksit emisyonlarının yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. Mevcut eğilimler önümüzdeki yıllarda ulaşım için enerji kullanımında önemli bir artışa işaret etmektedir.

Gıda üretimi: Gıda üretimi, ormansızlaştırma, tarım ve otlatma için arazinin açılması, inek ve koyunların sindirimi, mahsul yetiştirmek için gübre üretimi ve kullanımı, genellikle fosil yakıtlarla çiftlik ekipmanlarını veya balıkçı teknelerini çalıştırmak için enerji kullanımı dahil olmak üzere çeşitli şekillerde karbondioksit, metan ve diğer sera gazlarının emisyonuna neden olur. Tüm bunlar gıda üretimini

iklim değişikliğine büyük katkı sağlayan bir unsur haline getirmektedir. Sera gazı emisyonları ayrıca gıdaların paketlenmesi ve dağıtılmasından da kaynaklanmaktadır.

Binalara enerji sağlanması: Küresel olarak, konutlar ve ticari binalar tüm elektriğin yarısından fazlasını tüketmektedir. Isıtma ve soğutma için kömür, petrol ve doğal gaz kullanılmaya devam edildiğinden, bu durum önemli miktarlarda sera gazı emisyonuna neden olmaktadır. Artan klima kullanımı ile birlikte ısıtma ve soğutma için artan enerji talebinin yanı sıra aydınlatma, elektronik cihazlar için artan elektrik tüketimi, son yıllarda binaların enerji tüketiminden kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının artmasına katkıda bulunmuştur.

Çok fazla tüketim alışkanlığı: Yaşam tarzlarımızın gezegenimiz üzerinde derin bir etkisi vardır. Küresel sera gazı emisyonlarının büyük bir kısmı evlerdeki tüketim davranışları ile bağlantılıdır. Evlerde elektrik kullanım davranışları, yiyecek olarak ne tüketildiği ve ne kadarının çöpe atıldığı, giyecek, elektronik ve plastik gibi ürünlerin tüketimi sera gazı emisyonlarına katkıda bulunmaktadır. En büyük sorumluluk en zenginlere aittir: küresel nüfusun en zengin %1'lik kesimi, en yoksul %50'lik kesimden daha fazla sera gazı emisyonuna neden olmaktadır.

2.3. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİ

Değişen iklim, toplumu ve ekosistemleri çok çeşitli şekillerde etkilemektedir. Örneğin, iklim değişikliği yağışları değiştirebilir, mahsul verimini etkileyebilir, insan sağlığını etkileyebilir, ormanlarda ve diğerk ekosistemlerde değişikliklere neden olabilir ve hatta enerji arzını etkileyebilir. İklimle ilgili etkiler Dünya genelinde ve ekonominin birçok sektöründe meydana gelmektedir.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6), iklim risklerinin daha önce beklenenden daha hızlı ortaya çıktığı ve daha şiddetli hale geleceğı ve küresel ısınmanın artmasıyla uyum sağlamanın daha zor olacağı sonucuna varmıştır (27).

Rapor ayrıca 3,6 milyar insanın halihazırda iklim değişikliğine son derece duyarlı bölgelerde yaşadığını ortaya koymaktadır. Küresel emisyonlara asgari düzeyde katkıda bulunmalarına rağmen, düşük gelirli ülkeler ve gelişmekte olan küçük ada

devletleri (SIDS) en sert sağlık etkilerine maruz kalmaktadır. Duyarlı bölgelerde, son on yılda aşırı hava olaylarından kaynaklanan ölüm oranı, daha az duyarlı bölgelere göre 15 kat daha yüksektir (27).

İklim değışikliği; sıcak hava dalgaları, fırtınalar ve seller gibi giderek sıklaşan aşırı hava olaylarından kaynaklanan ölüm ve hastalıklar, gıda sistemlerinin bozulması, zoonozlar ile gıda, su ve vektör kaynaklı hastalıklarda artış ve ruh sağlığı sorunları da dâhil olmak üzere sağlığı birçok yönden etkilemektedir. Ayrıca iklim değışikliği, geçim kaynaklarına, sağlık hizmetlerine ve sosyal destek yapılarına eşit erişim gibi sağlığın sosyal belirleyicilerinin birçoğunu olumsuz etkilemektedir. İklim duyarlı bu sağlık riskleri, kadınlar, çocuklar, etnik azınlıklar, yoksul topluluklar, göçmenler veya yerinden edilmiş kişiler, yaşlı nüfus ve altta yatan sağlık sorunları olanlar dahil olmak üzere en savunmasız ve dezavantajlı kesimler tarafından orantısız bir şekilde hissedilmektedir (34).

2.3.1. İklim Değişikliğinin Sağlık Etkileri

İklim değışikliğinin insan sağlığını etkilediği kesin olmakla birlikte, iklime duyarlı birçok sağlık riskinin boyutunu ve etkisini doğru bir şekilde tahmin etmek halen zordur. Bununla birlikte, bilimsel ilerlemeler, hastalık ve ölüm oranlarındaki artışı küresel ısınmayla ilişkilendirmemize ve bu sağlık tehditlerinin boyutunu daha doğru bir şekilde belirlememize giderek daha fazla olanak tanımaktadır.

İklim değışikliğinin insan sağlığına etkileri şu şekilde listelenebilir (34):

- Aşırı hava olaylarına bağlı ölüm ve yaralanmalar
- Aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi
- Solunum sistemi hastalıklarında artış ve mevcutlarda kötüleşme
- Su kaynaklı hastalıklarda artış ve diğer su ilişkili sağlık etkileri
- Zoonozlarda artış
- Vektörlere bulaşan hastalıklarda artış
- Malnütrisyon ve besin kaynaklı hastalıklar
- Bulaşıcı olmayan hastalıkların kötüleşmesi
- Mental ve psikolojik sağlık üzerine olumsuz etkiler

Bu etkiler bazı mekanizmalarla dolaylı veya doğrudan olarak ortaya çıkabilir.

Hava kirliliği: Hava kirliliğine yol açan faaliyetler aynı zamanda küresel ısınmayı da tetiklemekte, artan küresel ısınma ve buna bağlı çevresel değişiklikler hava kirliliğini daha da artırmaktadır. Sıcaklık artışları bir yandan kuraklığa yol açarak çölleşmeyi hızlandırmakta, diğer yandan orman yangınlarını arttırarak doğrudan hava kirliliğini tetiklemektedir. Sıcaklık artışı diğer taraftan özellikle havadaki ozon ve partiküler madde artışına da yol açmaktadır. Böylece iki süreç, bir kısır döngü halinde birbirini beslemektedir (35,36).

Hava kirliliği sonucunda yer seviyesindeki ozon ve partiküler madde artışı:

- Akciğer fonksiyonlarında azalma
- Astım nedeniyle hastane yatışlarında artma
- Astım nedeniyle acil servis başvurularında artma
- Erken ölümlerde artış gibi birçok sağlık sorunuyla ilişkilidir.

DSÖ'ye göre 2019 yılında dünya nüfusunun %99'u DSÖ hava kalitesi kılavuz seviyelerinin karşılanmadığı yerlerde yaşamaktaydı. Dış ortam ve iç ortam hava kirliliğinin birleşik etkileri, yılda 6,7 milyon erken ölümle ilişkilendirilmektedir. Dış ortam hava kirliliğinin 2019 yılında dünya genelinde 4,2 milyon erken ölüme neden olduğu tahmin edilmektedir (37).

Alerjenler ve polen: İklim değişikliği potansiyel olarak hem daha yüksek polen konsantrasyonlarına hem de daha uzun polen mevsimlerine yol açarak daha çok insanın polen ve diğer alerjenlere maruz kalmasına neden olur. İklim değişikliği yağış düzeninde değişimlere, don olan günlerin sayısında azalmaya, daha yüksek mevsimsel sıcaklıklara ve atmosferde daha fazla karbondioksit (CO_2) yol açar. Çalışmalar polen miktarının ısı ve CO_2 artışı ile paralel olarak arttığını göstermiştir (38,39).

Astım gibi solunum yolu hastalıkları olan kişiler polenlere karşı daha hassastır. Polene maruz kalmak astım atakları ve solunum yolu hastalıkları nedeniyle hastaneye yatışlarda artışla ilişkilendirilmiştir. Daha yüksek polen konsantrasyonları ve daha uzun polen mevsimleri de alerjenlere karşı hassasiyeti arttırabilir (40).

Aşırı yağışlar ve artan sıcaklıklar iç ortam hava kalitesini de bozabilir. Örneğin, iç mekanlarda küf oluşumuna neden olabilirler; bu da astım ve/veya küf alerjisi olan kişilerde solunumun bozulup hastalığın kötüleşmesine yol açabilir (41).

Orman yangınları: Orman yangınlarının sıklığı, şiddeti ve süresinin dünya genelinde artmasıyla birlikte orman yangınlarına maruz kalmanın sağlık üzerindeki etkileri daha önemli hale gelmiştir. İklim değişikliğinin daha yüksek sıcaklıklara ve kuraklığa yol açması ve kırsal alanların giderek daha fazla kentleşmesiyle birlikte yangın mevsimi daha erken başlayıp daha geç sona ermektedir (42).

Orman yangınlarıyla ilişkili sağlık riskleri, yangınlara maruz kalmaktan veya orman yangını olaylarına karışmaktan kaynaklanan doğrudan risklerin yanı sıra orman yangını dumanından kaynaklanan riskleri de içerir. Orman yangını dumanı partiküler madde, karbon monoksit, nitrojen oksitler, çeşitli uçucu organik bileşikler (ozon öncüleri olan) ve kurşun içerir (43).

Dumana maruz kalma,

- Solunum ve kardiyovasküler hastalıkların hastane yatışlarını,
- Acil servis başvurularını,
- Astım, bronşit, göğüs ağrısı, KOAH ve solunum yolu enfeksiyonları için ilaç ihtiyacını ve
- Akciğer hastalıkları nedeniyle hastane başvuruları artırır.

Ayrıca, orman yangını her yıl yüz binlerce ölüme neden olmaktadır (44). İklim değişikliğinin orman yangını risklerini ve buna bağlı emisyonları artıracığı ve sağlık üzerinde zararlı etkileri olacağı öngörülmektedir. Orman yangınları yanan alan, süre ve yoğunluk açısından daha yoğun hale gelmekte; ulaşım, iletişim, su temini, elektrik ve gaz hizmetleri gibi altyapı sistemlerini aksatabilmektedir (45).

Aşırı sıcaklar: Birkaç gün süren olağandışı sıcak hava olaylarına genellikle sıcak hava dalgaları denir. Şu anda en tehlikeli çevresel tehditlerden biridir. Birey, toplum, gıda güvenliği ve ekonomi de dahil olmak üzere yaşamın tüm yönleri üzerinde çok büyük etkilere neden olur (46). Sıcak hava dalgalarını nedeniyle ortaya çıkan ölümler, genellikle altta yatan hastalığa bağlandığı ve sıcak hava dalgalarıyla ilgisi geç fark edildiği için bu konu genellikle yeterli ilgiyi görmemektedir. 2003 yılında Avrupa'da yaşanan sıcak hava dalgası sırasında ölen 70.000'den fazla kişi de dahil olmak üzere, 1998-2017 yılları arasında 166.000'den fazla kişi sıcak hava dalgaları nedeniyle hayatını kaybetmiştir (46).

İklim değışikliği nedeniyle nüfusun sıcağa maruz kalma oranı artmaktadır. Küresel olarak, aşırı sıcaklık olaylarının sıklık, süre ve büyüklük bakımından arttığı gözlemlenmektedir (47).

2000 ve 2016 yılları arasında sıcak hava dalgalarına maruz kalan insan sayısı yaklaşık 125 milyon artmıştır. Şehirleşmenin etkisi ile yerleşim dışı alanlara göre daha yüksek sıcaklıklara maruz kalmayı ifade eden Kentsel ısı adası (UHI) etkisi nedeniyle şehirlerde sıcaklığın etkileri daha da şiddetlenir (46,48). Son araştırmalar, sıcaklığa bağlı ölümlerin %37'sini insan kaynaklı iklim değışikliğine bağlamaktadır (49).

Sıcak hava dalgaları sağlık ve acil durum hizmetlerine yük getirebilir ve ayrıca su, enerji ve ulaşım üzerindeki baskıyı artırır.

Sıcaklık ve sağlık arasındaki ilişkiyi belirlemek, etkilerin çokluğu nedeniyle zor olsa da bazı risk faktörleri tanımlanmıştır. Örneğin, kardiyovasküler veya solunum yolu hastalıkları gibi önceden var olan rahatsızlıklar aşırı sıcakların zararlı etkilerine maruz kalma riskini artırmaktadır. Yaşlı insanlar daha fazla risk altındadır. Ağır fiziksel iş gücü, açık havada çalışma gibi belirli çalışma koşulları, kötü barınma koşulları sıcağa karşı kırılganlığı arttırabilir. Sıcak hava dalgalarının neden olduğu tarım ürünlerinde azalmanın dünya genelinde olumsuz etkisi olacağı düşünülmektedir (50).

Aşırı sıcakların sağlık üzerine direk veya indirekt etkileri olabilir (51):

1) Direk etkiler:

- Önceden var olan hastalıkların alevlenmesi,
- Ruh sağlığı sorunları,
- Sıcak çarpması,
- Hastane başvurularında artma,
- Ölüm.

2) İndirekt Etkiler:

- Bazı hastalıkların bulaşında artış,
- Sağlık hizmetleri ve tesisleri üzerindeki etkiler,
- Kritik altyapı ve teknoloji kesintileri,
- Ekosistem etkileri (kuraklık, yangın, kötü hava kalitesi, vb.),
- Kaza riski de dahil olmak üzere davranış değışiklikleriyle ilgili etkiler.

Aşırı yağış koşulları: Aşırı hava olayları insan sağlığını ve refahını tehdit etmektedir. İnsanların havayla ilgili bir felaket durumunda kendilerini güvende hissedecekleri fiziksel ve sosyal altyapıyı da bozabilmektedir. Dünyanın dört bir yanındaki insanlar kasırgalar veya tayfunlar, seller, sıcak hava dalgaları, kontrol edilemeyen yangınlar, kuraklıklar ve kar fırtınaları gibi aşırı hava olaylarından etkilenmektedir. Dünya tarihi boyunca ekstrem olaylar meydana gelse de iklim değişikliği bunların yoğunluğunu ve oluşumunu arttırmaktadır (52).

Aşırı hava olaylarının bir kısmı aşırı yağış koşullarına bağlı oluşmaktadır. Aşırı yağış koşulları, şiddetli yağışlar, seller ve kuraklık olarak tanımlanabilir.

Kasırgalar ve kıyı fırtınaları, olay sırasında yaralanmalara neden olabilecek enkazlar oluştururlar. Ayrıca fırtına ve sel, bazı tesislere hasar vererek tehlikeli kimyasalların, su kaynaklı veya vektör kaynaklı patojenlerin çevreye yayılma ve insanlara bulaşma potansiyelini artırabilmektedir.

Sel olayları ve deniz seviyesinin yükselmesi sonrasında içme suyu ve gıda maddeleri, hastalıklara neden olan bakteri ve virüslerle kontamine olabilir. Sel suları iç ortamdan çekildiğinde, küf oluşumu ve iç ortam hava kalitesinin bozulma riski artar. Küf sporlarına maruz kalmak baş ağrısına, göz, burun ve boğaz tahrişine neden olabilir. Astım gibi akciğer hastalıklarını kötüleştirebilir ve bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde akciğer enfeksiyonuna neden olabilir (53).

Kuraklığın birçok tanımı ve türü vardır. Meteorologlar genellikle kuraklığı yağış eksikliğinden kaynaklanan ciddi bir su sıkıntısı ile sonuçlanan uzun süreli kuru hava dönemi olarak tanımlar. Kuraklık, yağış ve buharlaşma arasında uzun süreli bir dengesizlik olarak da düşünülebilir (54).

İklim değişikliği nedeniyle ortalama sıcaklıkların artması, topraktan buharlaşma ve bitkilerden terleme hızında artışa neden olmuştur. Bunun sonucunda Dünya'nın su döngüsü hızlanmıştır. Döngünün hızlanması havada yağış için daha fazla su bulunmasını sağlar, ancak bazı kara alanlarında kurumaya arttırarak toprakta daha az nem bırakır. İklim değişmeye devam ettikçe, tarihsel olarak yağışlı olan birçok bölgede yağışların ve sel riskinin artması, tarihsel olarak kurak olan bölgelerde ise yağışların azalması ve kuraklık riskinin artması muhtemeldir (55).

Kuraklığın sağlık üzerindeki etkileri çok sayıda ve geniş kapsamlıdır. Kuraklıkla ilgili bazı sağlık etkileri kısa vadede ortaya çıkar ve doğrudan gözlemlenip

ölçülebilir. Bununla birlikte, kuraklığın yavaş artışı ve uzun sürmesi, tahmin edilmesi veya izlenmesi zor, uzun vadeli, dolaylı sağlık etkilerine neden olabilir (56).

Kuraklığın olası halk sağlığı etkileri şunlardır:

- İçme suyunun miktar ve kalitesinin bozulması,
- Hava kalitesi üzerindeki etkiler,
- Enerji, hava kalitesi, sanitasyon ve hijyen ile ilgili yaşam koşullarında azalma,
- İş kayıplarına ve ekonomiğe bağlı ruh sağlığı etkileri,
- Gıda ve beslenmenin tehlikeye girmesi,
- Hastalık insidansında artış.

Dünya nüfusunun yarısının 2030 yılına kadar su kıtlığından etkileneceği ve 700 milyon insanın bu nedenle göç etmek zorunda kalacağı tahmin edilmektedir. Su kıtlığı ve kuraklık, özellikle yoksul bölgelerde tarım, hayvancılık ve balık üretimini olumsuz etkileyecektir. Yetersiz beslenme nedeniyle her yıl 3,1 milyon ölümün gerçekleştiği ve gelecekte hem gıda üretiminin azalması hem de yoksulluk nedeniyle yetersiz beslenme yaygınlığının artacağı bilinmektedir. Öte yandan yapılan çalışmalar, su kıtlığından etkilenen bölgelerde psikososyal stres ve buna bağlı ruh sağlığı bozukluklarının görüleceğini göstermiştir (57).

Vektör kaynaklı hastalıklar: Vektör kaynaklı hastalıklar sivrisinek, kum sineği, kene, kara sinekler gibi eklembacaklıların hastalık etkenini insana bulaştırması sonucu oluşan hastalıklardır. Vektörler genellikle nem ve sıcaklıktan etkilenmektedir. Bu nedenle nem ve sıcaklıklardaki herhangi bir değişiklik vektör dağılımını değiştirerek insan sağlığını etkileyebilmektedir. Bunun yanında artan ortalama sıcaklık vektörlerle taşınan patojenlerin daha hızlı çoğalmasına neden olacaktır. İklim değişikliğinin vektör kaynaklı hastalıklar üzerindeki etkileri çok yönlü ve karmaşıktır (58).

Yerel iklim faktörlerinin (temel olarak sıcaklık, yağış, rüzgâr dikkate alındığında) vektör kaynaklı hastalık bulaşması üzerindeki etkileri genellikle doğrusal değildir. Bu faktörler vektörlerin dağılım aralığını, popülasyon dinamiklerini ve patojen bulaştırma kabiliyetini ve dolayısıyla da patojenlerin gelişimini etkileyebilir (59,60).

Sıcaklığın ve yüzey sularının vektör kaynaklı enfeksiyon hastalıkları üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Dang Ateşi ve Sarı Humma gibi viral hastalıklar ile malarıyayı (sıtma) yayan sivrisinek türlerinin bu konuda özel bir önemi bulunmaktadır. Sivrisinekler yavrulamak için durgun suları kullanmaya ve yetişkinler yaşamlarını sürdürmek için nemli ortama ihtiyaç duymaktadır.

2023 Dünya Sıtma Raporu, iklim değişikliği ve sıtma arasındaki bağı incelemektedir (61). Sıcaklık, nem ve yağıştaki değişiklikler, sıtma taşıyan Anopheles sivrisineğinin davranışını ve hayatta kalmasını; sıcak hava dalgaları ve sel gibi aşırı hava olayları da bulaşmayı ve hastalık yükünü doğrudan etkileyebilir (61).

2022'de dünya genelinde bir önceki yıla göre beş milyon ilave sıtma vakası ortaya çıkmıştır. 2021'deki 500.000 vakaya kıyasla 2022'de yaklaşık 2,6 milyon vakayla en büyük artış Pakistan'da yaşanmıştır (62). Bu artışın nedeni Pakistan'ın birçok bölgesini etkileyen aşırı muson yağışlarıdır. Muson mevsiminin şiddetinin iklim değişikliği nedeniyle arttığı görülmektedir. Sonuçta 2022 yılında artan yağışla beraber oluşan sellerle Pakistan'da sıtma vakalarında bir önceki yıla göre 5 kat artış olmuş ve büyük sıtma salgını yaşanmıştır (61). Bu salgın iklim değişikliğinin vektörlerle bulaşan hastalıklar yoluyla insan sağlığını nasıl etkileyebileceği konusunda çarpıcı bir örnektir.

Gıda ve su kaynaklı hastalıklar: İklim değişikliği sağlığın sosyal ve çevresel belirleyicilerinden olan “güvenli içme suyu, yeterli gıda ve güvenli barınak” koşullarını etkilemektedir. DSÖ verileri, 2 milyar insanın güvenli içme suyundan yoksun olduğunu ve yılda 600 milyon kişinin gıda kaynaklı hastalıklardan muzdarip olduğunu ve gıda kaynaklı hastalıklara bağlı ölümlerin %30'unu 5 yaşın altındaki çocukların oluşturduğunu göstermektedir. DSÖ'ye göre; 2030-2050 yılları arasında, iklim değişikliğinin neden olduğu yetersiz beslenme (malnutrisyon), sıtma, ishal ve sıcak stresi sonucu, her yıl 250.000 ek ölüm beklenmektedir (34).

Dolayısıyla iklim değişikliği, başta su ve gıda kaynaklı hastalıklar olmak üzere iklime duyarlı bulaşıcı hastalıkların yükünü etkileyecektir. Dünyanın birçok bölgesinde, iklim değişikliği eğilimlerinin su, sanitasyon ve hijyen eksiklikleriyle ilişkili sağlık risklerini daha da kötüleştireceği düşünülmektedir (63). İklim değişikliği gıda ve su kaynaklı hastalıkların sıklığını aşağıdaki yollarla etkileyebilir (64):

- Fekal-oral patojenler ile suyun kontamine olabileceği sel ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi aşırı iklim olayları durumunda doğrudan etkiler;
- Patojenlerin çoğalma ve hayatta kalma süreçlerini etkileyen sıcaklık, nem gibi iklim faktörleri ve tarım, su kaynakları yönetimi vb. gibi dolaylı etkiler.

Gıda güvenliği ve gıda güvencesi: Küresel olarak iklim değişikliği, gıda üretimini, kalitesini, fiyatlarını ve gıda dağıtım sistemlerini etkilemektedir. Yağışlardaki değişiklikler, şiddetli hava olayları, yabancı otlar ve zararlı böceklerin tarım üzerindeki etkileri nedeniyle birçok mahsulün veriminin düşeceği, hayvancılık ve balık üretiminin de azalacağı tahmin edilmektedir.

Azalan gıda üretime ve giderek pahalanan biyosidal ürünler ve gübre nedeniyle gıda fiyatların yükselmesi beklenmektedir.

Artan gıda fiyatları yetersiz beslenmeye neden olabileceği gibi, diyetle alınan besinlerin kalitesini düşürebilir, obeziteyi şiddetlendirebilir ve sağlık eşitsizliklerini artırabilir. Gıda üretimi için değişen koşullar, yeni patojenlerin, yeni tarım ürünleri ve çiftlik hayvanı türlerinin ortaya çıkmasına, biyosidal ve veteriner ilaçlarının kullanımının değişmesine neden olabilir ve kirleticilerin çevreden gıdaya geçtiği ana transfer mekanizmalarını etkileyebilir. Tüm bunların gıda güvenliği ve gıdanın besinsel içeriği üzerinde etkileri vardır. İklim değişikliğinin azaltılması için, üretimi sera gazı emisyonlarını azaltan gıdaların tüketimi artırabilir. Bunlar arasında kırmızı et tüketiminin azaltılması (doymuş yağ üzerinde olumlu, ancak çinko ve demir alımı üzerinde olumsuz etkileri vardır) ve mevsiminde olmayan meyve ve sebzelerin tüketiminin azaltılması sayılabilir (65).

Ruh sağlığı ve stresle ilişkili bozukluklar: Aşırı hava olayları ruh sağlığını çeşitli şekillerde etkileyebilir. Felaketlerin ardından, ruhsal hastalık geçmişi olmayan kişilerde dahi ruh sağlığı sorunları artar. Örneğin, araştırmalar Katrina Kasırgası'ndan etkilenen insanlar arasında yüksek düzeyde anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu olduğunu göstermiştir. Benzer gözlemler sel ve sıcak hava dalgaları sonrasında da mevcuttur (66).

Bazı çalışmalar orman yangınlarının da benzer etkileri olduğunu göstermektedir. Tüm bu olaylar iklim değişikliği nedeniyle giderek daha da

körüklenmektedir. Yoğun strese maruz kalmanın erken doğum, düşük doğum ağırlığı gibi sağlık sonuçları da olabilir. Ayrıca, bazı ruhsal hastalıklarda sıcağa karşı hassasiyet artmaktadır (67). Demans, sıcak hava dalgaları sırasında hastaneye yatış ve ölüm için bir risk faktörüdür. Şizofreni gibi ağır ruhsal hastalığı olan hastalar sıcak havalarda risk altındadır çünkü ilaçlar ısı regülasyonunu bozabilir ve hatta doğrudan hipertermiye neden olabilir (68).

İntihar oranları hava durumuna göre değişmekte, yüksek sıcaklıklarla birlikte artmakta, bu da iklim değişikliğinin depresyon ve diğer ruhsal hastalıklar üzerindeki potansiyel etkilerine işaret etmektedir (69).

Daha az anlaşılmış olan diğer potansiyel ruh sağlığı etkileri arasında kıyı sularında yükselme, tarım arazilerinin kaybı gibi çevresel bozulma durumları nedeniyle yerinden edilme ve göç ile ilişkili olası sıkıntılar ve iklim değişikliği bilgisinin bazı insanlarda ortaya çıkarabileceği endişe ve umutsuzluk yer almaktadır.

2.4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE DİRENÇLİ SAĞLIK SİSTEMLERİ

DSÖ, iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemini “istikrarsız bir iklime rağmen nüfus sağlığında sürekli iyileştirmeler sağlamak için iklimle ilgili şokları ve stresi öngörme, bunlara yanıt verme, bunlarla baş etme, bunlardan kurtulma ve bunlara uyum sağlama yeteneğine sahip bir sistem” şeklinde tanımlamıştır (70).

İklim değişikliği; sıcak hava dalgaları, seller ve kuraklık gibi tehlikeli aşırı hava olaylarının sıklığını ve yoğunluğunu artırmak, su ve vektör kaynaklı bulaşıcı hastalıkların bulaşını değiştirmek, tatlı su kaynaklarının ve gıdanın kalitesi ve miktarı gibi sağlığın çevresel ve sosyal belirleyicilerini zayıflatmak gibi bir dizi yolla sağlığı etkilemektedir. COVID-19 pandemisi sırasında gözlemlendiği üzere, sağlık sistemleri, değişen iklimin etkileri de dahil olmak üzere, ortaya çıkan tehditlerden toplumu korumada ana savunma hattıdır. Sağlık sistemlerinin, olağan dışı olaylar sırasında ve iklim stresi altında temel halk sağlığı işlevlerini yerine getirmeye devam edebilmeleri ve acil durumlara koordineli bir şekilde yanıt verebilmeleri gerekir (71).

İklim değişikliği, sağlık sistemlerinin artan sağlık risklerini önleme, bunlara uyum sağlama ve yanıt verme kapasitesi üzerinde giderek daha fazla stres ve şok yaratmakta ve artan hava olaylarının yarattığı şoklardan da etkilenebilmektedir. Halk sağlığını iklim değişikliğinin etkilerinden korumak ve sağlık alanındaki eşitsizliklerin

artmasını önlemek için ülkelerin iklime dirençli sağlık sistemleri kurmaları gerekmektedir (72).

Öte yandan, sağlık kuruluşları 24 saat faaliyet göstermeleri ve yüksek enerji tüketimleri nedeniyle sera gazı emisyonları yoluyla iklim değişikliğine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle sağlık sistemi, hem iklim değişikliğinin insan sağlığına olumsuz etkileriyle başa çıkma ve hem de kendi yüksek karbon ayak izini azaltma gibi iki taraflı bir zorlukla karşı karşıyadır (73). Bu nedenle, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine iyi yanıt verebilmek için sağlık sistemi kapasitesinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Sağlık sistemi, toplumun sağlığını geliştirmek ve sürdürmek, insanların klinik ve klinik olmayan beklentilerine cevap vermek ve onları büyük sağlık harcamalarından korumak için politika oluşturma, finansman, kaynak yaratma ve sağlık hizmetleri sağlamaktan sorumlu birey ve kuruluşlardan oluşur (74). DSÖ, yönetim ve liderlik, finansman, sağlık işgücü, tıbbi ürünler, aşılar ve teknolojiler, bilgi ve hizmet sunumunu sağlık sisteminin altı yapı taşı olarak ifade etmekte ve hedeflerine ulaşması için gerekli görmektedir (75).

İklime dirençli bir sağlık sistemi, sürdürülebilir insani gelişme için bir fırsattır. Sağlığın geliştirilmesini teşvik ederken iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltabilir. Bu nedenle, değişen ve istikrarsız bir iklimde insan sağlığını korumak ve geliştirmek için sağlık sisteminin yapı taşlarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Sağlık sektörü iklim değişikliğine karşı oldukça savunmasızdır. Bunun yanında özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlık sisteminin iklim değişikliğine uyumunu ve dayanıklılığını güçlendirmeye yönelik çok az politika, program ve önlem uygulanmaktadır (5).

İklim değişikliği sağlık sistemi uygulayıcıları tarafından göz ardı edilmeye devam edilirse, küresel olarak sağlık sistemleri büyük zorluklarla karşı karşıya kalabilir, var olan eşitsizlikler daha da kötüleşebilir. Bu durum şu anda sağlık sistemlerinin ne kadar savunmasız olduğunu ortaya çıkaran COVID-19 salgını sırasında görülmüştür. Birçok sağlık sistemi, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların yüksek oranda görülmesi, birinci basamak ve hastane hizmetlerinin sağlanamaması ve artan maliyetler nedeniyle halihazırda stres altındadır (4). DSÖ tarafından COVID-19'un sağlık hizmetlerinde neden olduğu aksaklıkların boyutunu belirlemek için 129

ülkeyi kapsayan bir çalışma yapılmıştır. Ülkelerin %50'sinden fazlasının birinci basamak bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinde, %38'inin ise acil ve yoğun bakım hizmetlerinde aksaklıklar yaşadığı saptanmıştır (76).

Sürdürülebilir bir sağlık sisteminin oluşturulmasında sağlık personelinin önemi literatürde vurgulanmaktadır (77,78). Vaka çalışmaları, sağlık hizmet sunumu sırasında yapılan küçük değişikliklerin, bir sağlık sistemi genelinde atık ve karbon emisyonlarında kayda değer azalmalarla ve mali kazanımlarla sonuçlanabileceğini göstermektedir (79,80). Klinik veya diğer hizmetlerde sağlık sistemi genelinde personelin bilgi, tutum ve davranışlarının anlaşılması, başarılı sistem geçişini hızlandırabilir (79,81). İklim ve Sağlık İttifakı (CAHA) tarafından 875 Avustralyalı sağlık çalışanının iklim değişikliği hakkındaki görüşlerine ilişkin yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre, katılımcıların %72'si halk sağlığına, %57'si ise sağlık hizmetlerine iklim değişikliğinin önemli bir etkisi olduğunu, %86'sı iklim değişikliği konusunda acil eyleme ve toplum eğitime ihtiyaç olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %80'i sağlık sektörünün iklim eylemine öncülük etmesi ve halkı iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda bilgilendirmesi gerektiği konusunda hemfikirdir. Diğer yandan çalışma, sağlık personelinin iklim değişikliği eylemine katılmasının önündeki temel engellerin iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda yeterince bilgi sahibi olmamak ve kurumlarından yeterince destek görmemek olduğunu ortaya koymuştur (82).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan sağlık çalışanları ile 15 Nisan 2024-15 Mayıs 2024 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Belirtilen tarihlerde Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığını ve ilişkili faktörleri incelemek amacıyla kesitsel tipte bir araştırma yapılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan 614 sağlık personeli oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmış bu nedenle örneklem seçilmemiştir. İzin, istirahat, eğitim nedeniyle ASM’de bulunmayan 77 personelle görüşülememiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden 523 sağlık çalışanı anketi doldurmuştur. Anket formunda bulunan ölçek sorularına eksik yanıt veren 13 kişi çalışma dışında tutulmuş, toplam 510 sağlık çalışanın verileri değerlendirilmiştir (katılım oranı %83).

Keçiören Ankara’nın merkez ilçesi olması nedeniyle buradaki ASM’lerde çalışan sağlık personeli kıdemli ve yaşları nispeten daha ileridir.

3.4. ARAŞTIRMANIN ANA HİPOTEZLERİ

1. Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan sağlık personelinin Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği puanı yeterli seviyede değildir.
2. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi gereği iklim değişikliği farkındalığı yüksek olan bireylerin bu konudaki davranış değişikliği eğilimi de yüksektir.

3. Araştırmacı tarafından hazırlanan, iklim değişikliği bilgisi ve bunu etkileyebilecek özellikler içeren soru ve önermelere olumlu yanıt veren veya görüş bildiren sağlık personelinin Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği puanı daha yüksektir.

3.5. DAHİL EDİLME VE HARIÇ TUTULMA KRİTERLERİ

Araştırmaya Ankara ile Keçiören İlçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) çalışan sağlık personeli (aile hekimi veya aile sağlığı çalışanı) dahil edilmiştir. Bu kişilerden çalışmaya katılmayı kabul edenler çalışmaya dahil edilmiştir.

Ankara ile Keçiören İlçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerindeki sağlık personeli (aile hekimi veya aile sağlığı çalışanı) olmayan çalışanlar ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.6. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bağımsız değişkenler:

- Cinsiyet
- Yaş
- Medeni durum
- Meslek
- Eğitim durumu
- En uzun süre yaşanan yer
- Ekonomik durum değerlendirmesi
- Fiziksel aktivite yapma durumu
- Haftalık fiziksel aktivite yapma süresi
- Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu
- Sigara kullanımı
- Kişisel sağlık algısı
- İklim değişikliği ilgili bilgileri içeren önermelere katılma durumu
- İklim değişikliği konusunda eğitim alma durumu
- İklim değişikliği konusunda bilimsel proje veya çalışmada yer alma durumu
- İklim değişikliği konusunda bilgisini yeterli görme durumu

- Çevre konularında çalışan sivil toplum kuruluşlarına (STK) üyelik durumu
- İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip etme durumu
- İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip ettiği kaynakları
- Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyma durumu
- Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini düşünme durumu
- İklim değişikliğinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmak konusundaki istekli olma durumu
- İklim değişikliğinin sağlık etkilerini bilme durumu
- İklim değişikliği konularında eğitim alma istekleri

Bağımlı değişkenler

- Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puanları

3.7. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE UYGULAMA ŞEKLİ

Ankara ile Keçiören İlçesinde bulunan tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) çalışan sağlık personelinin veri toplamak için, araştırmacı tarafından oluşturulmuş soruları ve Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğini içeren anket formu (EK 1) kullanılmıştır. Katılımcılar anket formunu kendi kendine doldurmuştur.

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğini de içinde bulunduran anket formu Google Forms ile çevrim içi olarak hazırlanmıştır. Çevrimiçi anket formu Keçiören İlçe Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla ASM sağlık çalışmalarının bulunduğu WhatsApp gruplarında paylaşılmıştır. Yeterli dönüş olmaması üzerine anket formu bastırılıp çoğaltılmıştır. Ankara ile Keçiören İlçesinde bulunan toplam 62 ASM’ye basılı anket formları sabah dağıtılıp öğleden sonra toplanmıştır. Toplam 124’ten fazla ASM ziyareti yapılmıştır. Basılı anket formları sağlık personeline çalışma ile ilgili sözel olarak kısa bir bilgilendirme yapılarak teker teker dağıtılmıştır. Öğleden sonraki ziyaretlerde anket formunu dolduramayan veya o gün ASM’de bulunmayan personel için Google Chrome aracılığı ile oluşturulmuş QR (Quick

Response) kodu basılı olarak bırakılmıştır. Böylelikle iş yoğunluğu nedeniyle basılı anket formunu o gün dolduramayan sağlık personelinin anket formunu daha sonra çevrim içi olarak doldurması sağlanmıştır.

3.7.1. Anket Formu

Araştırmada kullanılan anket formunda, araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerini, kendi ekonomik durum değerlendirmelerini, kişisel sağlık algılarını, fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerini, sigara kullanımlarını, iklim değişikliği ile ilgili bilgilerini ve bunu etkileyebilecek özelliklerini, iklim değişikliği ile ilgili hangi konuda eğitim almak istediklerini ve iklim değişikliğinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmak konusundaki istekliliklerini değerlendiren toplam 24 soru bulunmaktadır.

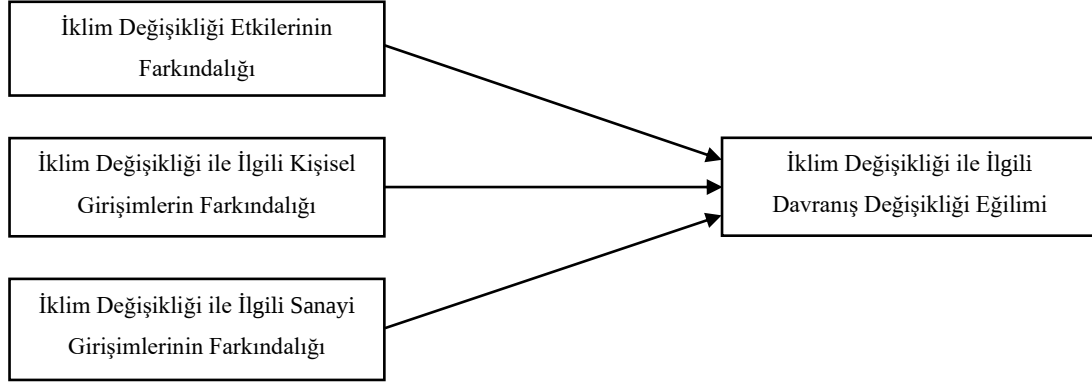
Bu soruların ardından da katılımcıların iklim değişikliği farkındalıklarını belirlemek için Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır.

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği: Ölçek Halady ve Rao (83) tarafından 2010 yılında geliştirilmiş, Dal ve arkadaşları (84) tarafından 2015 yılında Türkçeye uyarlanmıştır. Araştırmacılar iklim değişikliğinin farklı yönlerine ilişkin farkındalık düzeyini ölçmek ve farkındalık ile davranış değişikliği arasındaki istatistiksel anlamlılığı belirlemek için kullanılan bir ölçek geliştirmekle ilgilenmişlerdir. Nihai ölçeğin bahsedilen kavramsal çerçevesi kapsamında, iklim değişikliği olgusuna yönelik farkındalığın, iklim değişikliği olgusunun potansiyel ve mevcut tehditlerini hafifleten önemli davranış değişikliğine yol açıp açmadığını doğru bir şekilde ölçtüğü saptanmıştır (Şekil 3.1) (83).

Ölçek dört alt ölçek ve 65 sorudan oluşmaktadır:

1. Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı (17 soru)
2. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı (25 soru)
3. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı (15 soru)

4. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi (8 soru)



Şekil 3.1. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi

Ölçek alt ölçekleri ve faktör yapıları Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçeklerinin faktör yapıları

Alt ölçekler	Faktörler	Madde sayısı
Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı	Sağlık etkileri	9
	Su seviyesi	5
	İklim değişikliği nedenleri	3
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı	Enerji korunumu	13
	Araç kullanımında sera gazının azaltılması	5
	Aktif çevrecilik	5
	İklim değişikliği dostu aydınlatma	2
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı	Enerjinin korunumu	8
	İklim değişikliği dostu materyal	6
	Sistemler	1
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi	İklim değişikliği ile ilgili davranışsal değişim	6
	İklim değişikliği kampanyalarına liderlik	2

İlk üç alt ölçek, ölçeğin kavramsal çerçevesinde, bir bireyin farkındalığının üç özel ayağını dikkate alarak geliştirilmiş ve her bir bölümdeki farkındalık dörtlü Likert

tipinde puanlanarak ölçülmektedir: 1=Farkında değilim, 2=Çok az farkındayım, 3=Farkındayım, 4=Oldukça farkındayım.

Hangi faktörlerin davranış değişikliğine önemli ölçüde yol açtığını belirlemek amacıyla dördüncü alt ölçek geliştirmiştir. Bu bölümdeki davranış değişikliği eğilimi dördümlü Likert tipinde puanlanarak ölçülmektedir: 1=İstekli değilim, 2=Çok az istekliyim, 3=İstekliyim, 4=Oldukça istekliyim.

Alınan toplam puan soru sayısına bölünerek toplam ölçek puanı ve alt ölçeklerden alınan puanlar hesaplanmaktadır. Toplam ölçek puanı ve her bir alt ölçek puanları en düşük 1, en yüksek 4 puan olabilir. Farkındalıkla ilgili ilk üç alt ölçekten alınan puanların yükselmesi bireyin farkındalığının yükseldiğı, düşük puanlar ise düşük farkındalık anlamına gelmektedir. Dördümlü ve son alt ölçekten alınan yüksek puanlar ise çevre yanlısı davranışa yönelik davranış değişikliğinde istekliliğın/eğilimin yükseldiğı, düşük puanlar ise düşük isteklilik/eğilim anlamına gelmektedir.

Ölçeğın Türkçeye uyarlama çalışmasındaki Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı (α) değerleri her bir alt ölçek için sırasıyla 0,91, 0,91, 0,89, 0,70'tir (84). Bu çalışmada ise alt ölçekler için Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı (α) değerleri sırasıyla 0,95, 0,95, 0,96 ve 0,90 bulunmuştur. Bu değerlerin 0,70'in üzerinde olması, Küresel Isınma/İklim Değışikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğının bu çalışmadaki sonuçlarının güvenilir olduğı anlamına gelmektedir (85).

3.8. TANIMLAR

- **Yeterli fiziksel aktivite:** Katılımcılara fiziksel aktivite yapma durumları ve haftalık fiziksel aktivite süresi ayrı iki soru olarak sorulmuştur. DSÖ önerisine göre, Fiziksel aktivite yapar mısınız? sorusuna “*Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersizler yaparım (bisiklete binmek, ağırlık kaldırmak, koşmak gibi)*” veya “*Bir spor dalıyla ilgileniyorum, her hafta düzenli antrenman yapıyorum*” seçeneklerini işaretleyen katılımcılar ile haftalık fiziksel aktivite süresini 150 dk ve üzeri beyan eden katılımcılar “*yeterli fizik aktivite yapan*”, bunun dışında kalanlar ise “*yeterli fiziksel aktivite yapmayan*” olarak değerlendirilmiştir (86).

- **Bağımsız değişkenlerin gruplandırılması**

- Katılımcılara sorulan en uzun süre yaşanan yer sorusuna yalnızca 2 katılımcı “köy” olarak yanıt vermiştir. Bu nedenle en uzun süre yaşanan yere göre ölçek puan değerlendirmelerinde “köy” yanıtı verenler ile “ilçe” yanıtı verenler birleştirilip bir grup olarak değerlendirilmiştir.
- Katılımcıların meslekleri ASM’deki görevlerine göre gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Bu kapsamda ASM yapısı gereği doktorlar “Aile hekimi (AH)” olarak, hemşire, ebe, acil tıp teknisyeni vb. gibi diğer sağlık meslek gruplarında olan personel ise “Aile sağlığı çalışanı (ASÇ)” olarak değerlendirilmiştir (87).

- **Bağımlı değişkenlerin gruplandırılması**

Katılımcıların çok değişkenli analizlerde yüksek farkındalık ve yüksek davranış değişikliği eğilimlerine etki eden özellikleri tespit etmek için Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçeklerinin puan ortalamaları “3,00 ve altında olanlar” ile “3,00’in üzerinde olanlar” şeklinde iki kategoriye ayrılıp ortalama puanı “3,00’in üzerinde olanlar” için çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizleri yapılmıştır. Üç puan “farkındayım”a karşılık geldiğinden 3 puan üzerinde alanların yüksek farkındalık gösterdiği kabul edilerek bu kategoriler oluşturulmuştur.

3.9. ETİK KONULAR

Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı’ndan Tez Konusu Onayı alınmıştır (12.01.2024 tarih E-86241737-100-320605 sayılı) (EK 2).

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu’ndan onay alınmıştır (13.02.2024 tarih E-50687469-799-236594528 sayılı) (EK 3).

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (27.02.2024 tarih ve 46418926 sayılı) (EK 4).

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı’ndan araştırma izni alınmıştır (03.04.2024 tarih E-51381736-771-240485352 sayılı) (EK 5).

Yasemin Özdem Yılmaz'dan Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği için kullanım izni alınmıştır (EK 6).

Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm ASM'lerde çalışan sağlık personeline çalışma hakkında bilgi verilmiş ve personel çalışmaya davet edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul edenlerden onam alınmıştır.

3.10. ÇIKAR ÇATIŞMASI

Çalışmanın planlanması, yürütülmesi ve raporlanmasında çıkar çatışmasına yol açabilecek bir durum söz konusu değildir.

3.11. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 29 paket programı ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sayı (n) ve yüzde (%) olarak, dağılım ölçütleri olarak aritmetik ortalama±standart sapma (SS), ortanca, minimum-maksimum (min-mak) verilmiştir.

Verilerin normal dağılıma uygunluğuna Shapiro-wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri, skewness ve kurtosis değerleri, histogram grafikleri, ortalama±standart sapma ve ortanca değerleri ile karar verilmiştir.

Tek değişkenli analizlerde, incelenen sürekli değişkenler normal dağılıma uymadığından bağımsız iki grup karşılaştırılırken Mann-Whitney U Testi, bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırılırken Kruskal-Wallis Testi, bağımlı ikiden fazla grup karşılaştırılırken Friedman Testi uygulanmıştır. Değişkenin ikiden fazla grubunun olduğu durumlarda farkın nereden kaynaklandığını, bağımsız değişkenlerde post hoc Mann-Whitney U Testi ile, bağımlı değişkenlerde ise post hoc Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile ikili karşılaştırmalarda araştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda p değerine Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puanları normal dağılıma uymadığından birbiri ile korelasyonları Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Spearman korelasyon analizi sonuçları korelasyon katsayısı (r) ve istatistiksel anlamlılık düzeyi ile sunulmuştur.

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçeklerinin puan ortalamaları “3,00 ve altında olanlar” ile “3,00'ın üzerinde

olanlar” şeklinde iki kategoriye ayrılıp ortalama puanı “3,00”ın üzerinde olanlar için çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizleri yapılmıştır. Lojistik regresyon analizi sonuçları tahmini rölatif risk (Odds Ratio-OR), %95 güven aralığı (GA) ve istatistiksel anlamlılık düzeyi ile sunulmuştur.

Katılımcıların alt ölçek puanlarına çeşitli dönüşüm metotları uygulandığında da normal dağılıma uymamış, bu nedenle Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin kavramsal çerçevesini değerlendirmek için çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Bu kapsamda davranışsal değişim eğilim puan ortalaması “3,00”ın üzerinde olanlar” yüksek davranışsal değişim eğilimi olanlar olarak kabul edilerek lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Farkındalık alt ölçek puanları bağımsız sürekli sayısal değişkenler olarak analize dahil edilmiştir. Lojistik regresyon analizi sonuçları tahmini rölatif risk (Odds Ratio-OR), %95 güven aralığı (GA) ve istatistiksel anlamlılık düzeyi ile sunulmuştur.

Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışma Ankara İli Keçiören İlçesindeki ASM’lerde gerçekleştirilmiş olan kesitsel tipte bir araştırmadır. Dolayısıyla sonuçlar topluma, tüm sağlık çalışanlarına veya tüm ASM sağlık çalışanlarına genellenemez.

Çalışma tasarımının (kesitsel) doğası gereği tam bir nedensellik bağı kurulamaz.

Veriler kişilerin kendi beyanıyla elde edildiğinden, sonuçlar katılımcıların gerçek görüş ve eylemlerini her zaman doğru ve tam bir şekilde yansıtmayabilir.

4. BULGULAR

Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan sağlık çalışanlarının iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeyi ve ilişkili faktörleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmaya toplam 510 sağlık personeli katılmıştır (%83).

Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir.



Tablo 4.1. Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri.

Özellik	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	387	75,9
Erkek	123	24,1
Yaş		
20-29	70	13,7
30-39	143	28,0
40-49	165	32,4
50-59	122	23,9
≥60	10	2,0
Ort±SS=41,6±9,9, min=22, mak=68, Ortanca=43		
Medeni durum		
Evli	404	79,2
Bekar	106	20,8
Meslek/Görev		
Aile hekimi	197	38,6
Aile sağlığı çalışanı	313	61,4
Hemşire	160	31,4
Ebe	107	21,0
Diğer*	46	9,0
Öğrenim durumu		
Lise mezunu	45	8,8
Ön lisans mezunu	62	12,2
Lisans mezunu	305	59,8
Lisans üstü eğitim alan	98	19,2
En uzun süre yaşanılan yer		
Büyükşehir	456	89,4
Büyükşehir olmayan il	34	6,7
İlçe	18	3,5
Köy	2	0,4
Ekonomik durum değerlendirmesi		
İyi	98	19,2
Orta	352	69,0
Kötü	60	11,8
Sigara kullanımı		
Halen içen	149	29,2
İçmiş bırakmış	85	16,7
Hiç içmeyen	276	54,1
Toplam	510	100,0

*Acil tıp teknisyeni, sağlık memuru, tıbbi sekreter, laboratuvar teknikeri, laborant, patoloji teknikeri, anestezi teknikeri

Çalışmaya katılanların %75,9'u kadın, %24,1'i erkektir.

Katılımcıların %13,7'si 20-29 yaş grubunda, %28,0'ı 30-39 yaş grubunda, %32,4'ü 40-49 yaş grubunda, %23,9'u 50-59 yaş grubunda ve %2,0'ı 60 ve üzeri yaş grubundadır. Katılımcıların yaş ortalaması 41,6±9,9, ortancası 43 (22-68)'tür.

Katılımcıların %79,2'si evli, %20,8'i bekaardır.

Katılımcıların %38,6'sı aile hekimi, %61,4'ü aile sağığı çalışamıdır.

Aile sağığı çalışanlarının %31,4'ü hemşire, %21,0'ı ebe ve %9,0'ı diğır meslek gruplarındandır.

Katılımcıların %8,8'i lise, %12,2'si ön lisans, %59,8'i lisans mezunu olup %19,2'si uzmanlık, yüksek lisans ve doktorayı içeren lisans üstü eğitim almıştır.

Katılımcıların %89,4'ü en uzun süre büyükşehirde yaşamışken, %10,6'sı il, ilçe veya köyde yaşamıştır.

Katılımcıların %19,2'si kendi ekonomik durumunu “iyi” olarak değerlendirirken, %69,0'sı “orta” ve %11,8'i “kötü” olarak değerlendirmiştir.

Katılımcıların %29,2'si halen sigara içmekte iken, %16,7'si daha önce içmiş bırakmış, %54,1'i hiç sigara içmemiştir.

Katılımcıların kişisel sağıık algılarına ve fiziksel aktivite yapma durumlarına ilişkin özellikleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Katılımcıların kişisel sağıık algısı ve fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özellikleri.

Özellik	Sayı	Yüzde
Kişisel sağıık algısı (n=506)		
İyi	177	35,0
Orta	315	62,3
Kötü	14	2,7
Fiziksel aktivite yapma durumu (n=510)		
Fiziksel olarak aktif olmayan	63	12,4
Sadece günlük yaşantısında hareketi tercih eden	142	27,8
Zaman zaman hafif egzersiz yapan	250	49,0
Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapan	32	6,3
Bir spor dalı ile ilgili düzenli antrenmanlar yapan	23	4,5
Haftalık fiziksel aktivite yapma süresi (n=504)		
≥150 dk	368	73,0
<150 dk	136	27,0
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu* (n=504)		
Yapan	35	6,9
Yapmayan	469	93,1

*Yeterli fiziksel aktivite: Haftada ≥150 dk, orta ve şiddetli egzersiz yapma

Katılımcıların %35,2'i kendi sağıık durumunu “iyi”, %62,3'ü “orta”, %2,7'si “kötü” olarak değerlendirmiştir.

Katılımcıların fiziksel aktivite yapma durumlarına bakıldığında %12,4'ü fiziksel olarak aktif olmak için bir çaba harcamadığını, %27,8'i sadece günlük yaşantısında hareketi tercih ettiğini (asansöre binmek yerine merdiven çıkmak gibi), %49,0'ı zaman zaman hafif egzersizler yaptığını (yürümek, yürüyüş bandı kullanmak gibi), %6,3'ü düzenli olarak orta ve şiddetli egzersizler yaptığını (bisiklete binmek, ağırlık kaldırmak, koşmak gibi), %6,3'ü bir spor dalıyla ilgilendiğini ve düzenli antrenmanlar yaptığını ifade etmiştir.

Katılımcıların haftalık fiziksel aktivite sürelerine bakıldığında %73,0'ı haftada 150 dakika ve üzeri, %27,0'ı haftada 150 dakikadan az fiziksel egzersiz yaptığını ifade etmiştir.

DSÖ'nün haftalık düzenli en az 150 dakika, orta ve üzeri yoğunlukta fiziksel egzersiz önermesi doğrultusunda hesaplanan yeterli fiziksel aktivite yapma durumuna bakıldığında, katılımcıların %6,9'u (35 kişi) yeterli fiziksel aktivite yapmaktadır.

Katılımcılara iklim değişikliği ile ilgili bilgileri içeren önermelere verdikleri yanıtlar Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Katılımcıların iklim değişikliği ilgili bilgileri içeren önermelere verdikleri yanıtlar.

Önermeler	Katılıyorum		Katılmıyorum	
	n	%	n	%
İklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkileri vardır (n=508)	496	97,6	12	2,4
İklim değişikliği gereğinden fazla abartılıyor (n=507)	71	14,0	436	86,0
Ülkemiz iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasındadır (n=504)	437	86,7	67	13,3
İklim değişikliğinin çevreye olumsuz etkileri vardır (n=507)	484	95,5	23	4,5
İklim değişikliği henüz gerçekleşmemiştir (n=506)	57	11,3	449	88,7
İklim değişikliği mevsimlerin değişmesinden ibarettir (n=503)	79	15,5	424	84,3
İklim değişikliği yağışları arttırabilir(n=503)	396	78,7	107	21,3
İklim değişikliği önlenemez (n=504)	83	16,5	421	82,5
İklim değişikliği gerçekleşmiş fakat olumsuz etkileri henüz gerçekleşmemiştir (n=499)	156	31,3	343	68,7
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolü önemlidir (n=502)	351	69,9	151	30,1
İklim değişikliğinin herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmüyorum (n=506)	22	4,3	484	95,7

Katılımcıların %97,6'ü iklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkileri olduğunu düşünürken, %2,4'si (12 kişi) düşünmemektedir.

Katılımcıların %14'ü iklim değişikliğinin gereğinden fazla abartıldığını düşünmektedir.

Katılımcıların %86,7'si ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünürken, %13,3'ü buna katılmamaktadır.

Katılımcıların %95,5'i iklim değişikliğinin çevreye olumsuz etkileri olduğunu düşünürken, %4,5'i buna katılmamaktadır.

Katılımcıların %11,3'ü iklim değişikliğinin henüz gerçekleşmediğini düşünmektedir.

Katılımcıların %15,5'i iklim değişikliğinin mevsimlerin değişmesinden ibaret olduğunu, %78,7'si yağışları arttırabileceğini ve %16,5'i iklim değişikliğinin önlenemeyeceğini düşünmektedir.

Katılımcıların %68,7'si "İklim değişikliği gerçekleşmiş fakat olumsuz etkileri henüz gerçekleşmemiştir" önermesine katılmazken, %31,3'ü buna katıldığını beyan etmiştir.

Katılımcıların %69,9'u iklim değişikliğinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünürken, %30,1'i buna katılmamaktadır.

Katılımcıların %4,3'ü iklim değişikliğinin herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmemektedir.

Katılımcıların iklim değişikliği ile ilgili bazı sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Katılımcıların iklim değişikliği ile ilgili bazı özellikleri.

Özellik	Sayı	Yüzde
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında "iklim değişikliği" konusunun olması gerektiğini düşünenler (n=507)	439	86,1
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenler (n=510)	308	60,4
"İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi" kavramını daha önce duyanlar (n=510)	50	9,8
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu düşünenler (n=510)	48	9,4
İklim değişikliği konusunda herhangi bir eğitim alanlar (n=510)	11	2,2
Çevre konularında çalışan bir sivil toplum kuruluşuna (STK) üyesi olanlar (n=510)	7	1,4
İklim değişikliği konusunda herhangi bir bilimsel proje veya çalışmada yer alanlar (n=510)	4	0,8

Katılımcıların %86,1'i kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünürken, %13,3'ü düşünmemektedir.

Katılımcıların %60,4'ü iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip ettiğini ifade etmiştir. Katılımcıların %9,8'i daha önce "İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi" kavramını duymuş, %90,2'si duymamıştır.

Katılımcıların %9,4'ü iklim değişikliği ile ilgili bilgisinin yeterli olduğu, %90,6'sı yeterli olmadığını düşünmektedir.

Katılımcıların %2,2'si (11 kişi) daha önce iklim değişikliği ilgili bir eğitim aldığını, %97,8'i iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını beyan etmiştir.

Katılımcıların sadece %1,4'ünün (7 kişi) çevre konularında çalışan bir sivil toplum kuruluşuna (STK) üyeliği var iken, %98,6'nın yoktur.

Katılımcıların sadece %0,8'si (4 kişi) iklim değişikliği ile ilgili bir bilimsel proje veya çalışmada yer almış, %99,2'u yer almamıştır.

Bu kişilerin iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri farklı kaynaklarından takip etme durumları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Katılımcıların farklı kaynaklardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etme durumları.

Kaynaklar	Genellikle		Ara sıra		Hiç	
	n	%	n	%	n	%
İnternet haber siteleri, bilimsel sayfalar	332	65,1	135	26,5	43	8,4
Sosyal medya	290	56,9	147	28,8	73	14,3
Televizyon	264	51,8	183	35,9	63	12,4
Basılı kaynaklar (gazete, dergi, kitap)	126	24,7	212	41,6	172	33,7
Radyo	76	14,9	179	35,1	255	50,0
Kongre ve konferanslar	18	3,5	102	10,0	390	76,5

İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek için katılımcıların %65,1'i internet haber siteleri ve bilimsel sayfaları, %56,9'u sosyal medyayı, %51,8'i televizyonu, %24,7'si basılı kaynakları, %14,9'u radyoyu “genellikle” kullanmakta ve %3,5'i “genellikle” kongre ve konferanslara katılmaktadır. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek için katılımcıların %41,6'sı basılı kaynakları, %35,9'u televizyonu, %35,1'i radyoyu, %28,8'i sosyal medyayı, %26,5'i internet haber siteleri ve bilimsel sayfaları “ara sıra” kullanmakta ve %10'u “ara sıra” kongre ve konferanslara katılmaktadır. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek için katılımcıların

%50,0'si radyoyu, %33,7'si basılı kaynakları, %14,3'ü sosyal medyayı, %12,4'ü televizyonu, %8,4'ü internet haber siteleri ve bilimsel sayfaları “hiç” kullanmamakta ve %76,5'i kongre ve konferanslara “hiç” katılmamaktadır.

Katılımcıların, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusundaki istekliliği sorulmuş ve yanıtlar Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Katılımcıların iklim değişikliğinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusundaki istekliliği (n=504).

İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekliliği	Sayı	Yüzde
Bütçemi zorlasa bile daha fazla para ayırırım	56	11,0
Bütçemi zora sokmadığı müddetçe daha fazla para ayırırım	376	73,7
Bu konuda ek bir harcama yapmam	72	14,1

Katılımcıların %11,0'sı bütçesini zorlasa bile, %73,7'si bütçesini zora sokmadığı müddetçe iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olduğunu, %14,1'i ise bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmadığını beyan etmiştir.

Katılımcılara bazı sağlık etkileri verilmiş ve hangisi/hangilerinin iklim değişikliğine bağlı olabileceği sorulmuş, yanıtlar Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Katılımcıların verilen sağlık etkilerinden hangilerinin iklim değişikliği nedeniyle olabileceği konusundaki yanıtları.

Sağlık etkisi	Sayı	Yüzde
Aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi	476	93,3
Solunum sistemi hastalıkları	468	91,8
Su kaynaklı hastalıklar ve diğer su ilişkili sağlık etkileri	459	90,0
Mental ve psikolojik sağlık üzerine olumsuz etkiler	424	83,1
Aşırı hava olaylarına bağlı ölüm ve yaralanmalar	395	77,5
Vektörlerle bulaşan hastalıklarda artma	370	72,5
Malnütrisyon ve besin kaynaklı hastalıklar	353	69,2
Zoonozlar	299	58,6
Bulaşıcı olmayan hastalıkların kötüleşmesi	290	56,9

İklim değişikliğine bağlı olarak katılımcıların %93,3'ü "Aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi", %91,8'i "Solunum sistemi hastalıkları", %90,0'ı "Su kaynaklı hastalıklar ve diğer su ilişkili sağlık etkileri" olacağını ve %1,2'si (6 kişi) ise bu sağlık etkilerinden hiçbirinin iklim değişikliği nedeniyle olmayacağını beyan etmiştir.

Katılımcılara bir olanakları olması durumunda iklim değişikliği ile ilgili verilen konulardan hangisinde/hangilerinde eğitim almak istedikleri sorulmuş ve yanıtları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Katılımcıların verilen iklim değişikliği konularında eğitim alma istekleri

Eğitim konuları	Sayı	Yüzde
İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri	417	81,8
İklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanların rolü	362	71,0
İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri	312	61,2
İklim değişikliğinin çevreye etkileri	286	55,9

Katılımcıların %81,8'i "iklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri", %71,0'ı "iklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanların rolü",

%61,2’si “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri”, %55,9’u “iklim değişikliğinin çevreye etkileri” konusunda eğitim almak istediği, %3,7’si (19 kişi) ise bu konulardan herhangi birinde eğitim almak istemediğini belirtmiştir.



Katılımcıların İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek maddelerine ilişkin yanıtları Tablo 4.9, Tablo 4.10, Tablo 4.11 ve Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.9. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek yanıtları.

		Farkında değilim		Çok az farkındayım		Farkındayım		Oldukça farkındayım	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	İnsanlık, özellikle son yüzyılda, ortalama küresel sıcaklığın artmasına neden olmuştur.	7	1,4	20	3,9	181	35,5	302	59,2
2	Ormansızlaşma ve fosil yakıtların kullanımı küresel ısınmanın başlıca nedenlerindendir.	11	2,2	26	5,1	188	36,9	285	55,9
Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle gelecek yüzyılda:									
3	Atmosfer sıcaklığı önemli oranda artacaktır.	5	1,0	25	4,9	215	42,2	265	52,0
4	Salgın hastalıklar görülecektir.	5	1,0	32	6,3	211	41,4	262	51,4
5	Küresel ısınma nedeniyle buzullar eriyecektir.	1	0,2	18	3,5	163	32,0	328	64,3
6	Deniz suyu yüksekliği artacaktır.	11	2,2	31	6,1	188	36,9	280	54,9
7	Birçok ada deniz suyu seviyesinin altında kalacaktır.	15	2,9	50	9,8	195	38,2	250	49,0
8	Tarım ürünlerinin üretimi azalacaktır.	3	0,6	34	6,7	168	32,9	305	59,8
9	Su kaynakları zarar görecektir.	7	1,4	14	2,7	169	33,1	320	62,7
10	Hastalıklar ve sıcağa bağlı stres artacaktır.	2	0,4	21	4,1	172	33,7	315	61,8
11	Kitlel göçler olağan hale gelecektir.	10	2,0	46	9,0	201	39,4	253	49,6
12	Sakatlık ve ölüm oranları artacaktır.	21	4,1	73	14,3	211	41,4	205	40,0
13	İklim değişikliği kazancı azaltıp harcamaların artmasına neden olacak ve kamu maliyesini olumsuz yönde etkileyecektir.	12	2,4	55	10,8	212	41,6	231	45,3
14	Bölgesel ölüm, sakatlık ve ishale seyreden hastalıklardan ölüm oranında artış olacaktır.	8	1,6	48	9,4	211	41,4	243	47,6
15	Kıyı suyu sıcaklıkların artması, zehirli kolerayı artıracaktır.	23	4,5	89	17,5	187	36,7	211	41,1
16	Hastalık taşıyan canlıların yaşam alanları genişleyecek ve su kaynaklı hastalıklar artacaktır.	13	2,5	61	12,0	203	39,8	233	45,7
17	Suların tuzluluk oranlarının artması su yaşam kültürünü olumsuz etkileyecektir.	26	5,1	67	13,1	200	39,2	217	42,5

Tablo 4.10. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek yanıtları.

		Farkında değilim		Çok az farkındayım		Farkındayım		Oldukça farkındayım	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Ağaçların kesilmesini önleyerek ya da protesto ederek	18	3,5	36	7,1	209	41,0	247	48,4
2	Ağaç dikerek	2	0,4	9	1,8	130	25,5	369	72,4
3	Güneş enerjili aydınlatma kullanarak	10	2,0	34	6,7	152	29,8	314	61,6
4	Enerji tasarruflu ampulleri kullanarak	6	1,2	18	3,5	148	29,0	338	66,3
5	Mekarlarda gereksiz yere açık olan ışıkları kapatarak	4	0,8	11	2,2	135	26,5	360	70,6
6	LED’li aydınlatma kullanarak	20	3,9	36	7,1	185	36,3	269	52,7
7	Çöplüklerde depolanan metan gazını değerlendirerek	71	13,9	100	19,6	168	32,9	171	33,5
8	Emisyonu sıfır olan araçları kullanarak	35	6,9	64	12,5	193	37,8	218	42,7
9	Araba ile seyahati azaltarak	27	5,3	86	16,9	187	36,7	210	41,2
10	Ortak araç kullanımını tercih ederek	20	3,9	48	9,4	198	38,8	244	47,8
11	Aracınızın lastik basıncını, en az yakıt harcayacak düzeyde ayarlayarak	46	9,0	80	15,7	181	35,5	203	39,8
12	Tüketimi azaltmayı, yeniden kullanımı, geri dönüşümü benimseyerek	6	1,2	18	3,5	190	37,3	296	58,0
13	Özel araç yerine toplu taşıma araçlarını kullanarak	25	4,9	38	7,5	195	38,2	252	49,4
14	İşlenmiş gıda yerine doğal gıdayı kullanarak	9	1,8	24	4,7	176	34,5	301	59,0
15	Çevre dostu soğutucuları tercih ederek	17	3,3	53	10,4	191	37,5	249	48,8
16	Buzdolabı kapısını daha az ve daha kısa süreli açarak	16	3,1	48	9,4	177	34,7	269	52,7
17	Çevre dostu klimalar kullanarak	19	3,7	46	9,0	207	40,6	238	46,7
18	Yüksek verimliliğe sahip klima ve dondurucular satın alarak	29	5,7	66	12,9	187	36,7	228	44,7
19	Klima çalışırken odanın kapısını ve pencereleri kapalı tutarak	13	2,5	34	6,7	186	36,5	277	54,3
20	Klimalı odalardaki kapı ve pencerelerin hava sızdırmaz olmasını sağlayarak	26	5,1	53	10,4	191	37,5	240	47,1
21	Televizyon, bilgisayar ve eğlence ünitelerini kullanmıyorken bekleme modunda bırakmak yerine tamamen kapatarak	14	2,7	41	8,0	168	32,9	287	56,3
22	İklim değişikliğine dost saç spreyleri kullanarak	57	11,2	68	13,3	173	33,9	212	41,6
23	Çevre dostu transformatörler kullanarak	72	14,1	80	15,7	170	33,3	188	36,9
24	Ağaçları korumak için kâğıt kullanımını azaltarak	6	1,2	20	3,9	143	28,0	341	66,9
25	Benzin tüketimini azaltarak	11	2,2	30	5,9	187	36,7	282	55,3

Tablo 4.11. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek yanıtları.

		Farkında değilim		Çok az farkındayım		Farkındayım		Oldukça farkındayım	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	İklim değişikliğine dost, yani sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan üretim sistemleri kullanarak	43	8,4	84	16,5	196	38,4	187	36,7
2	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan hammaddeleri kullanarak	41	8,0	101	19,8	189	37,1	179	35,1
3	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan temizlik maddeleri kullanarak	34	6,7	84	16,5	202	39,6	190	37,3
4	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan kaynatma kazanları kullanarak	69	13,5	108	21,2	175	34,3	158	31,0
5	Yazın soğutma için gereken enerjiyi en aza indirecek şekilde binalarda gerekli yalıtımı yaparak	21	4,1	36	7,1	212	41,6	241	47,3
6	Aydınlatma için gereken enerjiyi en aza indirecek şekilde mümkün düzeyde gün ışığından yararlanarak	7	1,4	25	4,9	198	38,8	280	54,9
7	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan soğutma sistemleri kullanarak	41	8,0	95	18,6	193	37,8	181	35,5
8	Bütün üretim safhalarında en az düzeyde enerji kullanarak	19	3,7	50	9,8	207	40,6	234	45,9
9	Enerji verimliliğini sağlamak üzere enerji kayıplarının nerede yaşandığını tespit edecek düzenli enerji denetimleri yaparak	37	7,3	69	13,5	209	41,0	195	38,2
10	Faaliyetleri düzene sokmaya ve kaynakları korumaya yönelik ISO 14000 tedbirlerini uygulayarak	95	18,6	119	23,3	145	28,4	151	29,6
11	Üretimde güneş enerjisini kullanarak	21	4,1	36	7,1	187	36,7	266	52,2
12	Atıklardan elde edilen ısıyı üretimde kullanarak	36	7,1	75	14,7	189	37,1	210	41,2
13	Temel olarak organik atıklardan üretilen gazı (biyogaz) kullanarak	50	9,8	92	18,0	191	37,5	177	34,7
14	Tercihen ısı tüketimi olan yerlerde kullanılan ve aynı zamanda bölge ısıtma ağını besleyebilen elektrik enerjisi ve ısı üretebilen sistemler (kojenerasyon) kullanarak	60	11,8	109	21,4	184	36,1	157	30,8
15	Tüketici tarafından kullanıldığında sera etkisine neden olan gazları oluşturmayan ürünler üreterek	50	9,8	94	18,4	189	37,1	177	34,7

Tablo 4.12. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimleri alt ölçek yanıtları.

		İstekli değilim		Çok az istekliyim		İstekliyim		Oldukça istekliyim	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Kullanımı azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşüm tanıtımını başlatmak	10	2,0	35	6,9	226	44,3	239	46,9
2	Farkındalığı arttırmaya yönelik sosyal kampanyaları başlatmak	39	7,6	99	19,4	205	40,2	167	32,7
3	Sıfır emisyonlu araçlar (bisiklet, elektrikle çalışan araba vb.) kullanmaya başlamak	20	3,9	64	12,5	211	41,4	215	42,2
4	Güneş enerjisi kullanmaya başlamak	8	1,6	23	4,5	181	35,5	298	58,4
5	Petrol kullanımını azaltmaya başlamak	11	2,2	44	8,6	228	44,7	227	44,5
6	Sera gazı içermeyen ürünler kullanmaya başlamak	15	2,9	54	10,6	215	42,2	226	44,3
7	İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik fonlara maddi katkıda bulunmak	79	15,5	122	23,9	181	35,5	128	25,1
8	İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik girişimlere bağlıta bulunmak	81	15,9	126	24,7	171	33,5	132	25,9

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puanları Tablo 4.13’te verilmiştir.

Tablo 4.13. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puanları.

Alt ölçekler	Ortalama±SS	Ortanca (min-mak)
Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı	3,40±0,53	3,41 (1,00-4,00)
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı	3,34±0,54	3,36 (1,00-4,00)
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı	3,07±0,72	3,00 (1,00-4,00)
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi	3,13±0,64	3,00 (1,00-4,00)

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Ölçeği alt ölçeklerinin puan ortalama ve ortancaları 3,00 ve üzerindedir. İlk üç alt ölçeğe göre “farkındayım” yanıtının ve son alt ölçeğe göre de “istekliyim” yanıtının karşılığının 3 puan olduğu

düşünüldüğünde, katılımcıların ölçekte yer alan konular hakkında farkındalıklarının yüksek olduğu ve davranış değişikliği konusunda istekli oldukları bulunmuştur.

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeği puanlarının sosyodemografik özelliklere göre değerlendirilmesi Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Cinsiyet				
Kadın	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	0,872 ¹
Erkek	3,4±0,5	3,4	2,1-4,0	
Yaş				
20-29	3,3±0,6	3,3	1,0-4,0	0,558 ²
30-39	3,4±0,4	3,4	2,5-4,0	
40-49	3,4±0,6	3,4	1,4-4,0	
50-59	3,4±0,6	3,4	1,3-4,0	
≥60	3,6±0,4	3,8	2,9-4,0	
Medeni durum				
Evli	3,4±0,5	3,5	1,4-4,0	0,173 ¹
Bekar	3,3±0,6	3,2	1,0-4,0	
Görev				
Aile hekimi	3,4±0,5	3,4	1,9-4,0	0,709 ¹
Aile sağlığı çalışanı	3,4±0,5	3,5	1,0-4,0	
Öğrenim durumu				
Lise mezunu	3,2±0,7	3,2	1,0-4,0	0,420 ²
Ön lisans mezunu	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	
Lisans mezunu	3,4±0,5	3,4	1,4-4,0	
Lisans üstü eğitim alan	3,4±0,5	3,4	1,9-4,0	
En uzun süre yaşanan yer				
Büyükşehir	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	0,223 ²
Büyükşehir olmayan il	3,3±0,6	3,2	1,6-4,0	
İlçe ve köy	3,2±0,8	3,1	1,0-4,0	
Ekonomik durum değerlendirmesi				
İyi	3,4±0,5	3,4	2,0-4,0	0,119 ²
Orta	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	
Kötü	3,5±0,6	3,7	1,0-4,0	
Sigara kullanımı				
Halen içen	3,5±0,5	3,6	2,0-4,0	0,007 ²
İçmiş bırakmış	3,3±0,6	3,2	1,0-4,0	
Hiç içmeyen	3,4±0,5	3,3	1,4-4,0	
Kişisel sağlık algısı				
İyi	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	0,728 ²
Orta	3,4±0,5	3,4	1,4-4,0	
Kötü	3,4±0,8	3,8	1,0-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeği puanlarına bakıldığında, kadınların alt ölçek puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), erkeklerin 3,4 (2,1-4,0) olarak hesaplanmıştır. Cinsiyete göre alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,872$).

Katılımcıların yaş gruplarına göre alt ölçek puanlarına bakıldığında, 20-29 yaş grubunun puan ortancası 3,3 (1,0-4,0), 30-39 yaş grubunun 3,4 (2,5-4,0), 40-49 yaş grubunun 3,4 (1,4-4,0), 50-59 yaş grubunun 3,4 (1,3-4,0), 60 ve üzeri yaş grubunun 3,8 (2,9-4,0)'dir. Gruplar arasında puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,558$).

Medeni duruma göre alt ölçek puan karşılaştırılmasında evlilerin puan ortancası 3,5 (1,4-4,0), bekarların 3,2 (1,0-4,0) bulunmuştur. Puanlar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,173$).

Görevlere göre yapılan puan karşılaştırmasında, aile hekimlerinin puan ortancası 3,4 (1,9-4,0), aile sağlığı çalışanlarının puan ortancası 3,5 (1,0-4,0)'tir. Aile hekimleri ve aile sağlığı çalışanlarının puanları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,709$).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, lise mezunu olanların puan ortancası 3,2 (1,0-4,0), ön lisans mezunu olanların 3,4 (1,3-4,0), lisans mezunu olanların 3,4 (1,4-4,0), lisans üstü eğitim alanların 3,4 (1,9-4,0)'tür. En düşük puan lise mezunları grubuna ait olmakla birlikte alınan puanlar açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,420$).

En uzun süre yaşanan yerlere göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, en uzun süre büyükşehirde yaşayanların puan ortancası 3,4 (1,3-4,0), büyükşehir olmayan ilde yaşayanların 3,2 (1,6-4,0), ilçe veya köyde yaşayanların 3,1 (1,0-4,0)'dir. En uzun süre yaşanan yere göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,223$).

Katılımcıların ekonomik durum değerlendirmelerine göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında ekonomik durumunu iyi olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,4 (2,0-4,0), orta olarak değerlendirenlerin 3,4 (1,3-4,0), kötü olarak

değerlendirenlerin ise 3,7 (1,0-4,0)'dir. Gruplar arasında alınan puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,119$).

Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, halen sigara kullananların puan ortancası 3,6 (2,0-4,0), daha önce kullanıp bırakanların 3,2 (1,0-4,0), hiç kullanmayanların ise 3,3 (1,4-4,0)'tür. Alınan puanlar açısından sigara içme durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,007$). Yapılan post-hoc analizine göre bu fark halen sigara kullananlar ile daha önce kullanıp bırakanlardan kaynaklanmaktadır. .

Katılımcıların kendi sağlık durum değerlendirmelerine göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmalarında kendi sağlık durumunu “iyi” olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,4 (1,3-4,0), “orta” olarak değerlendirenlerin 3,4 (1,4-4,0), “kötü” olarak değerlendirenlerin ise 3,8 (1,0-4,0)'dir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,728$).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçeği puanları Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Cinsiyet				
Kadın	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	0,835 ¹
Erkek	3,3±0,6	3,4	1,3-4,0	
Yaş				
20-29	3,1±0,6	3,1	1,0-4,0	<0,001 ²
30-39	3,3±0,5	3,3	2,2-4,0	
40-49	3,4±0,5	3,3	1,9-4,0	
50-59	3,4±0,6	3,5	1,0-4,0	
≥60	3,8±0,3	3,9	3,2-4,0	
Medeni durum				
Evli	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	0,027 ¹
Bekar	3,2±0,6	3,2	1,0-4,0	
Görev				
Aile hekimi	3,4±0,6	3,4	1,3-4,0	0,448 ¹
Aile sağlığı çalışanı	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	
Öğrenim durumu				
Lise mezunu	3,2±0,6	3,2	1,0-4,0	0,360 ²
Ön lisans mezunu	3,3±1,0	3,2	1,0-4,0	
Lisans mezunu	3,4±0,5	3,4	2,0-4,0	
Lisans üstü eğitim alan	3,3±0,6	3,4	1,3-4,0	
En uzun süre yaşanılan yer				
Büyükşehir	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	0,308 ²
Büyükşehir olmayan il	3,2±0,5	3,3	1,9-4,0	
İlçe ve köy	3,2±0,7	3,2	1,0-4,0	
Ekonomik durum değerlendirmesi				
İyi	3,4±0,5	3,5	2,0-4,0	0,235 ²
Orta	3,3±0,5	3,3	1,0-4,0	
Kötü	3,4±0,6	3,6	1,0-4,0	
Sigara kullanımı				
Halen içen	3,4±0,5	3,5	1,3-4,0	0,039 ²
İçmiş bırakmış	3,3±0,6	3,4	1,0-4,0	
Hiç içmeyen	3,3±0,5	3,3	1,9-4,0	
Kişisel sağlık algısı				
İyi	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	0,320 ²
Orta	3,3±0,5	3,4	1,3-4,0	
Kötü	3,0±0,8	3,0	1,0-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçeği puanları karşılaştırılmalarında, kadınların alt ölçek puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), erkeklerin 3,4 (1,3-4,0) olarak hesaplanmış ve cinsiyetler arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,835).

Katılımcıların yaş gruplarına göre alt ölçek puanlarına bakıldığında, 20-29 yaş grubunun puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), 30-39 yaş grubunun 3,3 (2,2-4,0), 40-49 yaş grubunun 3,3 (1,9-4,0), 50-59 yaş grubunun 3,5 (1,0-4,0), 60 ve üzeri yaş grubunun 3,9 (3,2-4,0)'dur. Yaş gruplarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde farkın 20-29 yaş grubu ile 50-59 yaş grubu, 20-29 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu, 30-39 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür.

Medeni duruma göre alt ölçek puanlarına bakıldığında, evlilerin puan ortancası 3,4 (1,3-4,0), bekarların 3,2 (1,0-4,0)'dir. Evlilerin puanı bekarların puanına göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,027$).

Görevlere göre yapılan puan karşılaştırmasında, aile hekimlerinin puan ortancası 3,4 (1,3-4,0), aile sağlığı çalışanlarının puan ortancası 3,4 (1,0-4,0)'tür. İki grubun puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,448$).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, lise mezunu olanların puan ortancası 3,2 (1,0-4,0), ön lisans mezunu olanların 3,2 (1,0-4,0), lisans mezunu olanların 3,4 (2,0-4,0), lisans üstü eğitim alanların 3,4 (1,3-4,0)'tür. Öğrenim durumlarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,360$).

En uzun süre yaşanan yerlere göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, en uzun süre büyükşehirde yaşayanların puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), büyükşehir olmayan ilde yaşayanların 3,3 (1,9-4,0), ilçede veya köyde yaşayanların 3,2 (1,0-4,0)'dir. En uzun yaşanan yere göre gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,308$).

Katılımcıların kendi ekonomik durumlarını nasıl değerlendirdiklerine göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, ekonomik durumunu iyi olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,5 (2,0-4,0), orta olarak değerlendirenlerin 3,3 (1,0-4,0), kötü olarak değerlendirenlerin ise 3,6 (1,0-4,0)'dır. Ekonomik durum değerlendirmesine göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,235$).

Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, halen sigara kullananların puan ortancası 3,5 (1,3-4,0), daha önce kullanıp bırakanların 3,4 (1,0-4,0), hiç kullanmayanların ise 3,3 (1,9-4,0)'tür. Sigara

içme durumuna göre gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,039$). Yapılan post-hoc analizde farkın halen sigara kullananların puanlarının, daha önce hiç kullanmayanlara kıyasla daha yüksek olmasından kaynaklandığı bulunmuştur.

Katılımcıların kendi sağlık algılarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmalarında kendi sağlık durumunu “iyi” olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), “orta” olarak değerlendirenlerin 3,4 (1,3-4,0), “kötü” olarak değerlendirenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)’dır. Kendi sağlık algısına göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,320$).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeği puanları Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tablo 4.16. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Cinsiyet				
Kadın	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	0,089 ¹
Erkek	3,2±0,7	3,1	1,5-4,0	
Yaş				
20-29	2,9±0,7	3,0	1,0-4,0	<0,001 ²
30-39	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
40-49	3,0±0,7	3,0	1,2-4,0	
50-59	3,3±0,7	3,3	1,3-4,0	
≥60	3,6±0,8	4,0	1,5-4,0	
Medeni durum				
Evli	3,1±0,7	3,1	1,0-4,0	0,178 ¹
Bekar	3,0±0,8	3,0	1,0-4,0	
Görev				
Aile hekimi	3,2±0,7	3,2	1,0-4,0	0,049 ¹
Aile sağlığı çalışanı	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
Öğrenim durumu				
Lise mezunu	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	0,250 ²
Ön lisans mezunu	2,9±0,8	3,1	1,0-4,0	
Lisans mezunu	3,1±0,7	3,1	1,0-4,0	
Lisans üstü eğitim alan	3,2±0,7	3,0	1,3-4,0	
En uzun süre yaşanılan yer				
Büyükşehir	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	0,442 ²
Büyükşehir olmayan il	2,9±0,8	3,1	1,5-4,0	
İlçe ve köy	3,0±0,8	3,0	1,0-4,0	
Ekonomik durum değerlendirmesi				
İyi	3,1±0,7	3,1	1,2-4,0	0,067 ²
Orta	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
Kötü	3,2±0,8	3,4	1,0-4,0	
Sigara kullanımı				
Halen içen	3,2±0,7	3,2	1,3-4,0	0,145 ²
İçmiş bırakmış	3,1±0,7	3,1	1,0-4,0	
Hiç içmeyen	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
Kişisel sağlık algısı				
İyi	3,1±0,7	3,1	1,1-4,0	0,585 ²
Orta	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	
Kötü	2,8±1,0	3,0	1,0-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeği puanlarına bakıldığında, kadınların alt ölçek puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), erkeklerin ise 3,1 (1,5-4,0) olarak hesaplanmıştır. Cinsiyetler arasındaki puan farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,089).

Katılımcıların yaş gruplarına göre alt ölçek puanlarına bakıldığında, 20-29 yaş grubunun puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), 30-39 yaş grubunun 3,0 (1,0-4,0), 40-49 yaş grubunun 3,0 (1,2-4,0), 50-59 yaş grubunun 3,3 (1,3-4,0), 60 ve üzeri yaş grubunun 4,0 (1,5-4,0)'dır. Yaş gruplarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde farkın 20-29 yaş grubu ile 50-59 yaş grubu, 20-29 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu, 30-39 yaş grubu ile 50-59 yaş grubu, 30-39 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür.

Medeni duruma göre alt ölçek puan karşılaştırılmasında evlilerin puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), bekarların 3,0 (1,0-4,0)'dır. Medeni duruma göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p=0,178$).

Görevlere göre yapılan puan karşılaştırmasında, aile hekimlerinin puan ortancası 3,2 (1,0-4,0), aile sağlığı çalışanlarının puan ortancası 3,0 (1,0-4,0)'dır. Aile hekimlerinin puanları aile sağlığı çalışanlarının puanlarından daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,049$).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, lise mezunu olanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), ön lisans mezunu olanların 3,1 (1,0-4,0), lisans mezunu olanların 3,1 (2,0-4,0), lisans üstü eğitim alanların 3,0 (1,3-4,0)'dır. Öğrenim durumlarına göre gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,250$).

En uzun süre yaşanan yere göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, en uzun süre büyükşehirde yaşayanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), büyükşehir olmayan ilde yaşayanların 3,1 (1,5-4,0), ilçede veya köyde 3,0 (1,0-4,0)'dır. En uzun yaşanan yere göre grupların puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,442$).

Katılımcıların kendi ekonomik durumlarını değerlendirmelerine göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında ekonomik durumunu iyi olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,1 (1,2-4,0), orta olarak değerlendirenlerin 3,0 (1,0-4,0), kötü olarak değerlendirenlerin ise 3,4 (1,0-4,0)'tür. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,067$).

Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, halen sigara içenlerin puan ortancası 3,2 (1,3-4,0), daha önce

kullanıp bırakanların 3,1 (1,0-4,0), hiç kullanmayanların ise 3,0 (1,0-4,0) olduğu saptanmıştır. Sigara kullanım durumuna göre gruplar arasında puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,145$).

Katılımcıların kendi sağlık algılarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmalarında kendi sağlık durumunu “iyi” olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,1 (1,1-4,0), “orta” olarak değerlendirenlerin 3,0 (1,0-4,0), “kötü” olarak değerlendirenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)’dır. Sağlık algı durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,585$).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklere göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçeği puanlarının karşılaştırmaları Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Cinsiyet				
Kadın	3,1±0,6	3,1	1,0-4,0	0,367 ¹
Erkek	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	
Yaş				
20-29	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	0,020 ²
30-39	3,1±0,6	3,0	1,4-4,0	
40-49	3,1±0,6	3,0	1,6-4,0	
50-59	3,2±0,6	3,3	1,0-4,0	
≥60	3,6±0,6	4,0	2,1-4,0	
Medeni durum				
Evli	3,1±0,6	3,1	1,0-4,0	0,885 ¹
Bekar	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	
Görev				
Aile hekimi	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	0,887 ¹
Aile sağlığı çalışanı	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Öğrenim durumu				
Lise mezunu	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	0,512 ²
Ön lisans mezunu	3,2±0,6	3,1	1,6-4,0	
Lisans mezunu	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Lisans üstü eğitim alan	3,2±0,7	3,2	1,4-4,0	
En uzun süre yaşanılan yer				
Büyükşehir	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	0,464 ²
Büyükşehir olmayan il	3,0±0,7	3,1	1,4-4,0	
İlçe ve köy	3,0±0,6	3,0	1,5-4,0	
Ekonomik durum değerlendirmesi				
İyi	3,2±0,6	3,0	1,6-4,0	0,180 ²
Orta	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Kötü	3,3±0,6	3,3	1,5-4,0	
Sigara kullanımı				
Halen içen	3,2±0,7	3,3	1,0-4,0	0,084 ²
İçmiş bırakmış	3,2±0,6	3,1	1,5-4,0	
Hiç içmeyen	3,1±0,6	3,0	1,4-4,0	
Kişisel sağlık algısı (n=506)				
İyi	3,2±0,7	3,1	1,0-4,0	0,018 ²
Orta	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Kötü	3,4±0,6	3,5	1,5-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların sosyodemografik özelliklere göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçeği puanları karşılaştırılmalarında, kadınların alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), erkeklerin ise 3,0 (1,5-4,0) olarak hesaplanmış ve cinsiyetler arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,367).

Katılımcıların yaş gruplarına göre alt ölçek puanlarına bakıldığında, 20-29 yaş grubunun puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), 30-39 yaş grubunun 3,0 (1,4-4,0), 40-49 yaş grubunun 3,0 (1,6-4,0), 50-59 yaş grubunun 3,3 (1,0-4,0), 60 ve üzeri yaş grubunun 4,0 (1,5-4,0)'dır. Yaş gruplarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,020$). İkili karşılaştırmalar ile yapılan post-hoc analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Medeni duruma göre alt ölçek puan karşılaştırılmasında evlilerin puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), bekarların 3,0 (1,0-4,0) bulunmuştur. Medeni duruma göre gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p=0,885$).

Görevlere göre yapılan puan karşılaştırmasında, aile hekimlerinin puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), aile sağlığı çalışanlarının puan ortancası 3,0 (1,0-4,0) olarak hesaplanmıştır. İki grup arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,887$).

Katılımcıların öğrenim durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, lise mezunu olanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), ön lisans mezunu olanların 3,1 (1,6-4,0), lisans mezunu olanların 3,0 (1,0-4,0), lisans üstü eğitim alanların 3,2 (1,4-4,0)'dir. Öğrenim durumlarına göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,512$).

En uzun süre yaşanan yerlere göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, en uzun süre büyükşehirde yaşayanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), büyükşehir olmayan ilde yaşayanların 3,1 (1,4-4,0), ilçede veya köyde yaşayanların 3,0 (1,5-4,0)'dır. En uzun süre yaşanan yere göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,464$).

Katılımcıların ekonomik durum değerlendirmelerine göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında ekonomik durumunu iyi olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,0 (1,6-4,0), orta olarak değerlendirenlerin 3,0 (1,0-4,0), kötü olarak değerlendirenlerin ise 3,3 (1,5-4,0)'tür. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,180$).

Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmasında, halen sigara kullananların puan ortancası 3,3 (1,0-4,0), daha önce sigara kullanıp bırakanların 3,1 (1,5-4,0), hiç kullanmayanların ise 3,0 (1,4-4,0)'dır.

Sigara kullanım durumuna göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,084$).

Katılımcıların kendi sağlık algılarına göre yapılan alt ölçek puan karşılaştırmalarında kendi sağlık durumunu “iyi” olarak değerlendirenlerin puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), “orta” olarak değerlendirenlerin 3,0 (1,0-4,0), “kötü” olarak değerlendirenlerin ise 3,5 (1,5-4,0) olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,018$). Yapılan post-hoc analizde bu farkın, kendi sağlık durumunu kötü olarak değerlendirenlerin puanlarının, orta olarak değerlendirenlerden daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Fiziksel aktivite yapma durumu				
Fiziksel olarak aktif olmayan	3,4±0,6	3,4	1,0-4,0	0,249 ¹
Sadece günlük yaşantısında hareketi tercih eden	3,4±0,5	3,3	1,3-4,0	
Zaman zaman hafif egzersiz yapan	3,4±0,5	3,4	1,6-4,0	
Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapan	3,6±0,4	3,6	2,9-4,0	
Bir spor dalı ile ilgili düzenli antrenmanlar yapan	3,5±0,6	3,7	1,4-4,0	
Haftalık fiziksel aktivite süresi				
≥150 dk	3,4±0,5	3,6	1,4-4,0	0,099 ²
<150 dk	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu*				
Yapan	3,6±0,5	3,8	1,4-4,0	0,003²
Yapmayan	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	

*Yeterli fiziksel aktivite: Haftada ≥150 dk, orta ve şiddetli egzersiz yapma

¹Kruskal-Wallis test, ²Mann-Whitney U test

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ve Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan karşılaştırmasında, fiziksel olarak aktif olmayanların puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), sadece günlük yaşantıda hareketi tercih edenlerin 3,3 (1,3-4,0), zaman zaman hafif egzersiz yapanların 3,4 (1,6-4,0), düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapanların 3,6 (2,9-4,0), bir spor dalıyla

ilgili düzenli antrenman yapanların ise 3,7 (1,4-4,0) bulunmuştur. Fiziksel aktivite yapma durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,249).

Haftalık fiziksel aktivite süresine göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, haftalık 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,6 (1,4-4,0), 150 dakikadan az fiziksel aktivite yapanların ise 3,4 (1,0-4,0)'tür. Haftalık 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapanların puan ortancası daha yüksek olmasına rağmen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,099).

Yeterli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, yeterli fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,8 (1,4-4,0), yapmayanların ise 3,4 (1,0-4,0)'tür. Yeterli fiziksel aktivite yapanların puanları yapmayanlara göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,003)

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19. Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Fiziksel aktivite yapma durumu				
Fiziksel olarak aktif olmayan	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	0,412 ¹
Sadece günlük yaşantısında hareketi tercih eden	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	
Zaman zaman hafif egzersiz yapan	3,3±0,5	3,3	1,3-4,0	
Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapan	3,5±0,5	3,7	2,2-4,0	
Bir spor dalı ile ilgili düzenli antrenmanlar yapan	3,3±0,6	3,5	2,2-4,0	
Haftalık fiziksel aktivite süresi				
≥150 dk	3,4±0,5	3,4	2,2-4,0	0,628 ²
<150 dk	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu*				
Yapan	3,4±0,6	3,6	2,2-4,0	0,265 ²
Yapmayan	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	

*Yeterli fiziksel aktivite: Haftada ≥150 dk, orta ve şiddetli egzersiz yapma

¹Kruskal-Wallis test, ²Mann-Whitney U test

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan karşılaştırmasında, fiziksel olarak aktif olmayanların puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), sadece günlük yaşantıda hareketi tercih edenlerin 3,4 (1,0-4,0), zaman zaman hafif egzersiz yapanların 3,3 (1,3-4,0), düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapanların 3,7 (2,2-4,0), bir spor dalıyla ilgili düzenli antrenman yapanların 3,5 (1,4-4,0)'tir. Fiziksel aktivite yapma durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,412$).

Haftalık fiziksel aktivite süresine göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, haftalık 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,4 (2,2-4,0), 150 dakikadan az fiziksel aktivite yapanların 3,4 (1,0-4,0)'tür. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,628$).

Yeterli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, yeterli fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,6 (2,2-4,0), yapmayanların ise 3,4 (1,0-4,0) bulunmuştur. Yeterli fiziksel aktivite yapanlarla yapmayanlar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,265$).

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeği puanları Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20. Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Fiziksel aktivite yapma durumu				
Fiziksel olarak aktif olmayan	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	0,747 ¹
Sadece günlük yaşantısında hareketi tercih eden	3,1±0,7	3,0	1,1-4,0	
Zaman zaman hafif egzersiz yapan	3,1±0,7	3,1	1,0-4,0	
Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapan	3,2±0,8	3,3	1,5-4,0	
Bir spor dalı ile ilgili düzenli antrenmanlar yapan	3,0±0,8	2,8	1,7-4,0	
Haftalık fiziksel aktivite süresi				
≥150 dk	3,0±0,7	3,1	1,0-4,0	0,508 ²
<150 dk	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu*				
Yapan	3,0±0,8	3,0	1,5-4,0	0,777 ²
Yapmayan	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	

*Yeterli fiziksel aktivite: Haftada ≥150 dk, orta ve şiddetli egzersiz yapma

¹Kruskal-Wallis test, ²Mann-Whitney U test

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puan karşılaştırmasında, fiziksel olarak aktif olmayanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), sadece günlük yaşantıda hareketi tercih edenlerin 3,0 (1,1-4,0), zaman zaman hafif egzersiz yapanların 3,1 (1,0-4,0), düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapanların 3,3 (1,5-4,0), bir spor dalıyla ilgili düzenli antrenman yapanların 2,8 (1,7-4,0)'dır. Fiziksel aktivite yapma durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,747).

Haftalık fiziksel aktivite süresine göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, haftalık 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), 150 dakikadan az fiziksel aktivite yapanların ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. Gruplara göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,508).

Yeterli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, yeterli fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,0 (1,5-4,0), yapmayanların ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. Gruplara göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,777).

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile ilgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçeği puanları Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21. Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Fiziksel aktivite yapma durumu				
Fiziksel olarak aktif olmayan	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	0,130 ¹
Sadece günlük yaşantısında hareketi tercih eden	3,1±0,6	3,1	1,4-4,0	
Zaman zaman hafif egzersiz yapan	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapan	3,4±0,7	3,8	1,6-4,0	
Bir spor dalı ile ilgili düzenli antrenmanlar yapan	3,2±0,6	3,3	2,3-4,0	
Haftalık fiziksel aktivite süresi				
≥150 dk	3,2±0,6	3,1	1,4-4,0	0,419 ²
<150 dk	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu*				
Yapan	3,3±0,7	3,6	2,0-4,0	0,085 ²
Yapmayan	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	

*Yeterli fiziksel aktivite: Haftada ≥150 dk, orta ve şiddetli egzersiz yapma

¹Kruskal-Wallis test, ²Mann-Whitney U test

Katılımcıların fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özelliklerine göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile ilgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puan karşılaştırmasında, fiziksel olarak aktif olmayanların puan ortancası 3,0 (1,0-4,0), sadece günlük yaşantıda hareketi tercih edenlerin 3,1 (1,4-4,0), zaman zaman hafif egzersiz yapanların 3,0 (1,0-4,0), düzenli olarak orta ve şiddetli egzersiz yapanların 3,8 (1,6-4,0), bir spor dalıyla ilgili düzenli antrenman yapanların 3,3 (2,3-4,0)’tür. Fiziksel aktivite yapma durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,130).

Haftalık fiziksel aktivite süresine göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, haftalık 150 dakika ve üzeri fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,1 (1,4-4,0), 150 dakikadan az fiziksel aktivite yapanların ise 3,0 (1,0-4,0)’dır. Gruplara göre puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,419).

Yeterli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre alt ölçek puan karşılaştırmasında, yeterli fiziksel aktivite yapanların puan ortancası 3,6 (2,0-4,0),

yapmayanların ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. Yeterli fiziksel aktivite yapanların ortancası yapmayanlara göre yüksek olmasına rağmen gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,085).

Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeği puanları Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22. Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;				
Katılanlar	3,4±0,5	3,5	1,4-4,0	<0,001 ¹
Katılmayanlar	3,1±0,6	3,1	1,0-4,0	
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;				
Katılanlar	3,4±0,5	3,5	1,3-4,0	0,017 ¹
Katılmayanlar	3,3±0,6	3,3	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;				
Düşünenler	3,4±0,6	3,5	1,3-4,0	0,504 ¹
Düşünmeyenler	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;				
Duyanlar	3,6±0,4	3,7	2,7-4,0	0,008 ¹
Duymayanalar	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;				
Düşünenler	3,4±0,5	3,5	1,0-4,0	0,005 ¹
Düşünmeyenler	3,2±0,6	3,1	1,3-4,0	
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;				
Edenler	3,5±0,5	3,6	1,3-4,0	<0,001 ¹
Etmeyenler	3,3±0,5	3,2	1,0-4,0	
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma				
Evet, bütçemi zorlasa bile	3,5±0,6	3,8	1,3-4,0	0,192 ²
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	3,3±0,6	3,4	1,6-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların iklim değişikliği konusunda bazı sorulara verilen yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puan ortancası 3,5 (1,4-4,0) iken düşünmeyenlerin 3,1

(1,0-4,0)'dir. Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Benzer şekilde katılımcılardan iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,3-4,0), düşünmeyenlerin ise 3,3 (1,0-4,0)'tür. Sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,017$).

Katılımcılardan iklim değişikliği konusunda bilgisinin yeterli olduğu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,3-4,0) iken, bilgisinin yeterli olmadığını düşünenlerin 3,4 (1,0-4,0)'tür. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,504$).

Katılımcılardan iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puan ortancası 3,7 (2,7-4,0) iken duymayanların 3,4 (1,0-4,0)'tür. İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların puanları duymayanlara göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,008$).

Katılımcılardan, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,0-4,0) iken, düşünmeyenlerin 3,1 (1,3-4,0)'dir. Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$).

Katılımcılardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin alt ölçek puan ortancası 3,6 (1,3-4,0), takip etmeyenlerin ise 3,2 (1,0-4,0)'dir. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre alt ölçek puanı karşılaştırmasında, bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların alt ölçek puan ortancası 3,8 (1,3-4,0), bütçesini zora sokmadığı müddetçe para ayırmaya istekli olanların 3,4 (1,0-4,0), bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmayanların ise 3,4

(1,6-4,0)'tür. Bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların puan ortancası diğerlerine göre yüksek olmasına rağmen gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,192).

Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23. Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;				
Katılanlar	3,4±0,5	3,4	1,3-4,0	0,050 ¹
Katılmayanlar	3,2±0,7	3,3	1,0-4,0	
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;				
Katılanlar	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	<0,001 ¹
Katılmayanlar	3,2±0,6	3,2	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğuna;				
Düşünenler	3,4±0,6	3,6	1,0-4,0	0,431 ¹
Düşünmeyenler	3,3±0,5	3,4	1,0-4,0	
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;				
Duyanlar	3,5±0,5	3,7	2,2-4,0	0,004 ¹
Duymayanalar	3,3±0,5	3,3	1,0-4,0	
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;				
Düşünenler	3,4±0,5	3,4	1,0-4,0	0,001 ¹
Düşünmeyenler	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;				
Edenler	3,4±0,5	3,5	1,0-4,0	<0,001 ¹
Etmeyenler	3,2±0,6	3,1	1,0-4,0	
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma				
Evet, bütçemi zorlasa bile	3,6±0,5	3,7	1,0-4,0	0,002 ²
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	3,3±0,5	3,3	1,0-4,0	
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	3,3±0,5	3,4	1,9-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verilen yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçeği puanları karşılaştırıldığında, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puan ortancası 3,4 (1,3-4,0) iken

düşünmeyenlerin 3,3 (1,0-4,0)'tür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,050$).

Katılımcılardan iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,4 (1,0-4,0), düşünmeyenlerin ise 3,2 (1,0-4,0)'dir. Sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları düşünmeyenlerden daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcılardan iklim değişikliği konusunda bilgisinin yeterli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,6 (1,0-4,0) iken, bilgisinin yeterli olmadığını düşünenlerin 3,4 (1,0-4,0)'tür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,431$).

Katılımcılardan iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puan ortancası 3,7 (2,2-4,0) iken duymayanların 3,3 (1,0-4,0)'tür. İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$).

Katılımcılardan, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,4 (1,0-4,0) iken, düşünmeyenlerin 3,0 (1,3-4,0)'dır. Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$).

Katılımcılardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,0-4,0), takip etmeyenlerin ise 3,1 (1,0-4,0)'dir. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre alt ölçek puanı karşılaştırmasında, bütçesini zorlarsa bile para ayırmaya istekli olanların alt ölçek puan ortancası 3,7 (1,0-4,0), bütçesini zora sokmadığı müddetçe para ayırmaya istekli olanların 3,3 (1,0-4,0), bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmayanların ise 3,4 (1,9-4,0)'tür. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,002$). Yapılan post-hoc analizde istatistiksel olarak anlamlı fark,

bütçesini zora soksa bile harcama yapmaya istekli olanların puanlarının diğer iki gruba göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları Tablo 4.24'te verilmiştir.

Tablo 4.24. Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;				
Katılanlar	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	0,021 ¹
Katılmayanlar	2,8±0,8	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;				
Katılanlar	3,2±0,7	3,1	1,0-4,0	<0,001 ¹
Katılmayanlar	2,9±0,8	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;				
Düşünenler	3,2±0,7	3,1	1,7-4,0	0,193 ¹
Düşünmeyenler	3,1±0,7	3,0	1,0-4,0	
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;				
Duyanlar	3,3±0,7	3,5	1,1-4,0	0,004 ¹
Duymayanalar	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;				
Düşünenler	3,1±0,7	3,1	1,0-4,0	0,015 ¹
Düşünmeyenler	2,9±0,7	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;				
Edenler	3,2±0,7	3,2	1,0-4,0	<0,001 ¹
Etmeyenler	2,9±0,7	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma				
Evet, bütçemi zorlasa bile	3,2±0,7	3,2	1,3-4,0	0,216 ²
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	3,1±0,7	3,0	1,4-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların iklim değişikliği konusunda bazı sorulara verilen yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeği puanları karşılaştırıldığında, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puan ortancası 3,0 (1,0-4,0) ve ortalaması 3,1±0,7 düşünmeyenlerin ise ortancası 3,0 (1,0-4,0) ve ortalaması 2,8±0,8'dir.

Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin alt ölçek puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,021$).

Benzer şekilde katılımcılardan iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,0-4,0), düşünmeyenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. Sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcılardan iklim değişikliği konusunda bilgisinin yeterli olduğu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,0-4,0) iken, bilgisinin yeterli olmadığını düşünenlerin 3,0 (1,0-4,0)'dır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,193$).

Katılımcılardan iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,7-4,0) iken duymayanların 3,0 (1,0-4,0)'dır. İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,004$).

Katılımcılardan, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,0-4,0) iken, düşünmeyenlerin 3,0 (1,0-4,0)'dır. Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusu olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,015$).

Katılımcılardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin alt ölçek puan ortancası 3,2 (1,0-4,0), takip etmeyenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre alt ölçek puanı karşılaştırmasında, bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların alt ölçek puan ortancası 3,2 (1,3-4,0), bütçesini zora sokmadığı müddetçe para ayırmaya istekli olanların 3,0 (1,0-4,0), bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmayanların ise 3,0

(1,4-4,0)'dır. Bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların puan ortancası diğerlerine göre yüksek olmasına rağmen gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,216).

Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları Tablo 4.25'te verilmiştir.

Tablo 4.25. Katılımcıların iklim değişikliği konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları.

Özellik	Ort±SS	Ortanca	Min-Mak	p
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;				
Katılanlar	3,1±0,6	3,1	1,0-4,0	0,338 ¹
Katılmayanlar	3,1±0,7	3,0	1,5-4,0	
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;				
Katılanlar	3,2±0,6	3,1	1,4-4,0	<0,001 ¹
Katılmayanlar	2,9±0,7	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;				
Düşünenler	3,1±0,6	3,0	1,9-4,0	0,743 ¹
Düşünmeyenler	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;				
Duyanlar	3,3±0,5	3,4	2,3-4,0	0,032 ¹
Duymayanalar	3,1±0,6	3,0	1,0-4,0	
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;				
Düşünenler	3,2±0,6	3,1	1,0-4,0	<0,001 ¹
Düşünmeyenler	2,9±0,7	2,9	1,6-4,0	
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;				
Edenler	3,3±0,6	3,3	1,0-4,0	<0,001 ¹
Etmeyenler	3,0±0,7	3,0	1,0-4,0	
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma				
Evet, bütçemi zorlasa bile	3,4±0,6	3,5	1,4-4,0	<0,001 ²
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	3,2±0,6	3,1	1,0-4,0	
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	2,8±0,7	2,9	1,0-4,0	

¹Mann-Whitney U test, ²Kruskal-Wallis test

Katılımcıların iklim değişikliği konusunda bazı sorulara verilen yanıtlara göre Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puan ortancası 3,1 (1,0-4,0) iken

düşünmeyenlerin 3,0 (1,5-4,0)'dır. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,338$).

Katılımcılardan iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,4-4,0), düşünmeyenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. Sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcılardan iklim değişikliği konusunda bilgisinin yeterli olduğu düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,0 (1,9-4,0) iken, bilgisinin yeterli olmadığını düşünenlerin 3,0 (1,0-4,0)'dır. Gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,743$).

Katılımcılardan iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puan ortancası 3,4 (2,3-4,0) iken duymayanların 3,0 (1,0-4,0)'dır. İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,032$).

Katılımcılardan, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puan ortancası 3,1 (1,0-4,0) iken, düşünmeyenlerin 2,9 (1,6-4,0)'dur. Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusu olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puanları diğer gruba göre daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcılardan iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin alt ölçek puan ortancası 3,3 (1,0-4,0), takip etmeyenlerin ise 3,0 (1,0-4,0)'dır. İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre alt ölçek puanı karşılaştırmasında, bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların alt ölçek puan ortancası 3,5 (1,4-4,0), bütçesini zora sokmadığı müddetçe para ayırmaya istekli olanların 3,1 (1,0-4,0), bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmayanların ise 2,9 (1,0-4,0)'dur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur

($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde her bir grubun puanlarının birbiri ile karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeği alt ölçek puanlarının korelasyonları Tablo 4.26’da verilmiştir.

Tablo 4.26. Katılımcıların alt ölçek puanlarının Spearman korelasyon analizi.

Alt ölçekler	r			
	I	II	III	IV
I. Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı	1,000			
II. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı	0,596*	1,000		
III. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı	0,497*	0,734*	1,000	
IV. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi	0,445*	0,615*	0,549*	1,000

* $p<0,001$

Katılımcıların alt ölçek puanları ile yapılan Spearman korelasyon analizi sonucunda, tüm alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,001$). İkinci ve üçüncü alt ölçek puanları arasında güçlü pozitif ($r=0,734$, $p<0,001$), diğer alt ölçek puanları arasında orta düzeyde pozitif istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur ($p<0,001$) (88).

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeğinin son bölümü olan Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanları ile diğer alt ölçek puanları arasındaki korelasyona bakıldığında, en yüksek korelasyonun Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeği ile olduğu bulunmuştur ($r=0,615$, $p<0,001$).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeğinin, katılımcıların farkındalığını ölçen alt ölçek puanlarının birbirlerine göre değerlendirmesi Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27. Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalığı ölçeğinin, farkındalık ile ilgili olan alt ölçeklerinin puanları.

Alt ölçekler	Ortalama±SS	Ortanca (min-mak)	p
Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı	3,40±0,53	3,41 (1,00-4,00)	
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı	3,34±0,54	3,36 (1,00-4,00)	<0,001¹
Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı	3,07±0,72	3,00 (1,00-4,00)	

¹Friedman testi

Katılımcıların farkındalık alt ölçeklerinin puanlarının değerlendirmesinde, Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkileri alt ölçek puan ortancası 3,41 (1,00-4,00), Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortancası 3,36 (1,00-4,00), Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortancası 3,00 (1,00-4,00)'dır. Alt ölçek puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde farkın, katılımcıların hem Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanlarının hem de Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanlarının, Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanlarından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür. Post-hoc analizde katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanları ile Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeği için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28. Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481).*

Özellik	OR	%95 GA	p
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu			
Yapmayan	1,00		
Yapan	4,00	1,28-12,51	0,017
Sigara kullanımı			
Halen içen	1,00		
İçmiş bırakmış	0,38	0,19-0,75	0,005
Hiç içmeyen	0,64	0,37-1,10	0,106
Kişisel sağlık algısı			
İyi	1,00		
Orta	1,07	0,66-1,72	0,791
Kötü	1,46	0,30-7,02	0,638
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	2,51	1,36-4,63	0,003
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	0,92	0,56-1,52	0,757
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	1,10	0,48-2,53	0,814
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;			
Duymayanalar	1,00		
Duyanlar	2,47	1,03-5,95	0,043
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	1,94	1,02-3,70	0,044
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;			
Etmeyenler	1,00		
Edenler	1,81	1,14-2,87	0,012
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma			
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	1,00		
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	1,37	0,75-2,50	0,302
Evet, bütçemi zorlasa bile	0,95	0,40-2,27	0,910

Omnibus Test=0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,062, Nagelkerke R²=0,150

*Cinsiyet, yaş, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer ve ekonomik durum değerlendirmesi modele dahil edilmiş istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Yeterli fiziksel aktivite yapan katılımcıların, Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanı yüksek olan grupta olma ihtimali, yeterli fiziksel aktivite yapmayanların 4,00 katıdır (GA=1,28-12,51) (p=0,017).

Daha önce sigara içip bırakan katılımcıların, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, daha önce hiç sigara içmeyenlerin 0,38 katıdır (GA=0,19-0,75) (p=0,005).

İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna katılanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, katılmayanların 2,51 katıdır (GA=1,36-4,63) (p=0,003).

Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,47 katıdır (GA=1,03-5,95) (p=0,043).

Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini düşünenlerin farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, düşünmeyenlerin 1,94 katıdır (GA=1,02-3,70) (p=0,044).

İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 1,81 katıdır (GA=1,14-2,87) (p=0,012).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı ölçeği için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi Tablo 4.29’da verilmiştir.

Tablo 4.29. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481).*

Özellik	OR	%95 GA	p
Yaş	1,04	1,02-1,07	0,001
Medeni durum			
Bekar	1,00		
Evli	1,64	0,97-2,80	0,066
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu			
Yapmayan	1,00		
Yapan	1,22	0,52-2,86	0,641
Sigara kullanımı			
Halen içen	1,00		
İçmiş bırakmış	0,49	0,25-0,99	0,045
Hiç içmeyen	0,56	0,33-0,95	0,030
Kişisel sağlık algısı			
Kötü	1,00		
Orta	5,70	1,54-21,09	0,009
İyi	6,63	1,74-25,28	0,006
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	1,32	0,69-2,50	0,399
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	1,64	1,03-2,62	0,038
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	0,75	0,35-1,62	0,463
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;			
Duymayanalar	1,00		
Duyanlar	2,40	1,05-5,52	0,039
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	1,60	0,84-3,04	0,149
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;			
Etmeyenler	1,00		
Edenler	2,18	1,40-3,40	0,001
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma			
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	1,00		
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	0,79	0,43-1,45	0,453
Evet, bütçemi zorlasa bile	1,17	0,46-2,99	0,740

Omnibus Test<0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,280, Nagelkerke R²=0,203

*Cinsiyet, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer ve ekonomik durum değerlendirmesi modele dahil edilmiş istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Katılımcıların yaşlarındaki her bir birim artış Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanının yüksek olan grupta olma ihtimalini 1,04 katına çıkarmaktadır (GA=1,02-1,07) (p=0,001)

Daha önce sigara içip bırakanlar ile hiç sigara içmeyenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimalleri halen sigara içenlerin sırasıyla 0,49 ve 0,56 katıdır (sırasıyla GA=0,25-0,99, 0,33-0,95) (sırasıyla p=0,045, 0,030).

Kişisel sağlık algısı “iyi” ve “orta” olanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimalleri, sağlık algısı “kötü” olanların sırasıyla 6,63 ve 5,70 katıdır (sırasıyla GA=1,74-25,28, 1,54-21,09) (sırasıyla p=0,006, 0,009).

İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna katılanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, katılmayanların 1,64 katıdır (GA=1,03-2,62) (p=0,038).

Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,40 katıdır (GA=1,05-5,52) (p=0,039).

İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 2,18 katıdır (GA=1,40-3,40) (p=0,001).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeği için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi Tablo 4.30’da verilmiştir.

Tablo 4.30. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması 3,00'ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481).*

Özellik	OR	%95 GA	p
Yaş	1,04	1,01-1,06	0,003
Görev			
Aile sağlığı çalışanı	1,00		
Aile hekimi	1,15	0,63-2,09	0,643
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu			
Yapmayan	1,00		
Yapan	1,16	0,54-2,47	0,707
Sigara kullanımı			
Halen içen	1,00		
İçmiş bırakmış	0,71	0,39-1,29	0,258
Hiç içmeyen	0,75	0,47-1,18	0,208
Kişisel sağlık algısı			
Kötü	1,00		
Orta	2,53	0,73-8,75	0,142
İyi	3,02	0,86-10,68	0,086
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	1,19	0,65-2,15	0,574
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	1,23	0,79-1,90	0,363
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğunu;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	1,02	0,51-2,04	0,956
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;			
Duymayanalar	1,00		
Duyanlar	2,85	1,45-5,62	0,002
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	2,74	1,40-5,38	0,003
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;			
Etmeyenler	1,00		
Edenler	1,21	0,80-1,82	0,371
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma			
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	1,00		
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	0,84	0,47-1,48	0,538
Evet, bütçemi zorlasa bile	1,00	0,45-2,24	0,996

Omnibus Test=0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,919, Nagelkerke R²=0,136

*Cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer ve ekonomik durum değerlendirmesi modele dahil edilmiş istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Katılımcıların yaşlarının her bir birim artış Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanının yüksek olan grupta olma ihtimalini 1,04 katına çıkarmaktadır (GA=1,01-1,06) (p=0,003).

Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,85 katıdır (GA=1,45-5,62) (p=0,002).

Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini düşünenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, düşünmeyenlerin 2,74 katıdır (GA=1,40-5,38) (p=0,003).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçeği için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi Tablo 4.31’de verilmiştir.

Tablo 4.31. Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puan ortalaması 3,00’ın üzerinde olanlar için yapılan çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi (n=481).*

Özellik	OR	%95 GA	p
Yaş	1,01	0,99-1,03	0,407
Yeterli fiziksel aktivite yapma durumu			
Yapmayan	1,00		
Yapan	1,69	0,78-3,66	0,182
Sigara kullanımı			
Halen içen	1,00		
İçmiş bırakmış	0,75	0,41-1,37	0,350
Hiç içmeyen	0,74	0,47-1,18	0,205
Kişisel sağlık algısı			
İyi	1,00		
Orta	0,86	0,57-1,31	0,490
Kötü	11,24	1,33-95,11	0,026
Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	0,99	0,54-1,81	0,975
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna;			
Katılmayanlar	1,00		
Katılanlar	1,46	0,94-2,28	0,095
İklim değişikliği konusundaki bilgisinin yeterli olduğuna;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	0,93	0,46-1,87	0,836
“İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce;			
Duymayanalar	1,00		
Duyanlar	1,56	0,81-3,02	0,184
Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini;			
Düşünmeyenler	1,00		
Düşünenler	1,69	0,89-3,21	0,106
İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip;			
Etmeyenler	1,00		
Edenler	1,73	1,15-2,61	0,009
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma			
Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam	1,00		
Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe	1,60	0,89-2,88	0,117
Evet, bütçemi zorlasa bile	2,81	1,23-6,45	0,015

Omnibus Test<0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,490, Nagelkerke R²=0,155

*Cinsiyet, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer ve ekonomik durum değerlendirmesi modele dahil edilmiş istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kişisel sağlık algısı “kötü” olan katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçek puanı yüksek olan grupta

olma ihtimali, kişisel sağlık algısı “iyi” olanların 11,24 katıdır (GA=1,33-95,11) (p=0,026).

İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 1,73 katıdır (GA=1,15-2,61) (p=0,009).

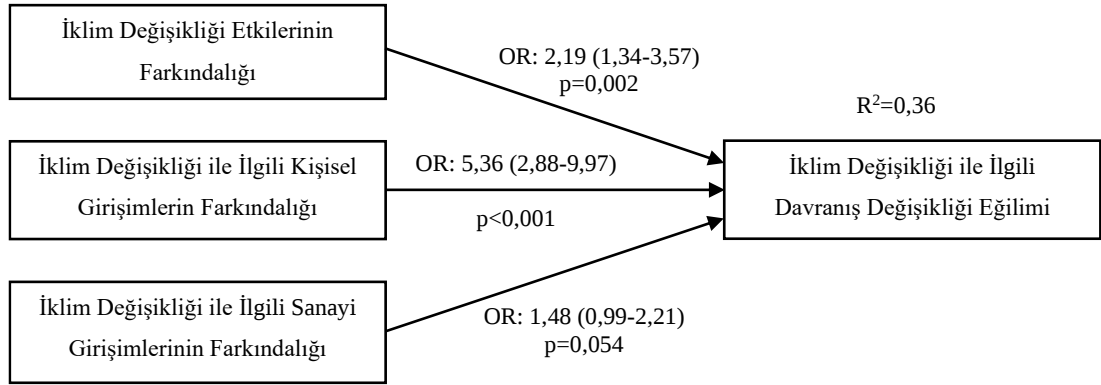
İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesini zorlasa bile daha fazla para ayırmaya istekli olanların, iklim değişikliği konusunda davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali, bu konuda bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olmayanların 2,81 katıdır (GA=1,23-6,45) (p=0,015).

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi için yapılan lojistik regresyon analizi sonuçları Şekil 4.1’de verilmiştir. Analiz sonucunda katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamasındaki her bir birim artış iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimalini 2,19 katına çıkarmaktadır (GA=1,34-3,57, p=0,002).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamasındaki her bir birim artış iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimalini 5,36 katına çıkarmaktadır (GA=2,88-9,97, p<0,001).

Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamalarının, iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali üzerine anlamlı etkisi bulunmamıştır (p=0,054).

Ölçeğin kavramsal çerçevesini değerlendirmek için farkındalık alt ölçek puanları ile oluşturulan çok değişkenli lojistik regresyon modeli, yüksek davranış değişikliği eğilimi bağımlı değişkenindeki değişimin %36’sını açıklamaktadır.



Şekil 4.1. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi için yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizi (Omnibus Test<0,001, Hosmer and Lemeshow Test=0,095).

5. TARTIŞMA

Ankara İli Keçiören İlçesinde bulunan ASM’lerdeki sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığı ve bununla ilişkili olabilecek bazı faktörleri incelemek amacıyla yapılan çalışmaya 510 sağlık çalışanı dahil edilmiştir.

Sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığının üç farklı ayağını ve iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimini değerlendiren bu çalışmada, katılımcıların alt ölçeklerden aldıkları puanlara bakıldığında, iklim değişikliği etkilerinin ve iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerinin farkındalığının yüksek olduğu, iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerinin farkında oldukları ve iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği konusunda istekli oldukları görülmektedir.

Analizler sonucunda, halen sigara içiyor olmak, yeterli fiziksel aktivite yapmak, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu bilmek, “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duymuş olmak, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünmek, iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip etmek, 1. alt ölçek olan iklim değişikliği etkilerine yönelik farkındalığı istatistiksel olarak anlamlı biçimde artıran değişkenler olmuştur. Bunların yanında cinsiyet, yaş, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer, ekonomik durum değerlendirmesi, kişisel sağlık algısı, iklim değişikliği konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda kendi bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma durumu değişkenlerinin iklim değişikliği etkilerinin farkındalığını artırma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Katılımcıların 2. alt ölçek olan iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerinin farkındalığına bakıldığında, daha ileri yaşta olmak, halen sigara içiyor olmak, kişisel sağlık algısının “iyi” ve “orta” olması, iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna katılmak, “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duymuş olmak, iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip etmek, iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığını istatistiksel olarak anlamlı biçimde artıran değişkenler olmuştur. Bunların yanında cinsiyet, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun

süre yaşanan yer, ekonomik durum değerlendirmesi, yeterli fiziksel aktivite yapma durumu, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna katılma durumu, iklim değişikliği konusunda kendi bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumu, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma durumu değişkenlerinin iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığını arttırma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Katılımcıların 3. alt ölçek olan iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerinin farkındalığına bakıldığında, daha ileri yaşta olmak, “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duymuş olmak, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünmek, iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerinin farkındalığını istatistiksel olarak anlamlı biçimde artıran değişkenler olmuştur. Bunların yanında cinsiyet, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer, ekonomik durum değerlendirmesi, yeterli fiziksel aktivite yapma durumu, sigara kullanımı, kişisel sağlık algısı, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna katılma durumu, iklim değişikliği konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda kendi bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip etme durumu, iklim değişikliği konusunda bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olma durumu değişkenlerinde iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerinin farkındalığını arttırma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunmamıştır.

Katılımcıların 4. alt ölçek olan iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimlerine bakıldığında, kendi sağlığını “kötü” olarak değerlendirmek, iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek, bütçesini zorlasa bile iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olmak iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimini istatistiksel olarak anlamlı biçimde artıran değişkenler olmuştur. Bunların yanında cinsiyet, yaş, medeni durum, görev, öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yer, ekonomik durum değerlendirmesi, sigara kullanımı, kişisel sağlık algısı, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğuna katılma durumu, iklim

değişikliği konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünme durumu, iklim değişikliği konusunda kendi bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumu, “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce duymuş olma durumu, kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünme durumu, iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimini arttırma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunmamıştır.

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçeklerinden alınan puanlara bakıldığında, Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması $3,40 \pm 0,53$ ortancası 3,41 (1,00-4,00), Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması $3,34 \pm 0,54$, ortancası 3,36 (1,00-4,00), Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı puan ortalaması $3,07 \pm 0,72$, ortancası 3,00 (1,00-4,00), Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi puan ortalaması $3,13 \pm 0,64$, ortancası 3,00 (1,00-4,00)’dır. Dal ve arkadaşlarının 2015’te öğretmenler adayları üzerine yaptığı çalışmada alt ölçeklerden alınan ortalama puanlar sırasıyla $3,30 \pm 0,46$, $3,30 \pm 0,52$, $3,26 \pm 0,58$, $3,32 \pm 0,63$ ’tür (84). Bu çalışmada katılımcıların puanlarına bakıldığında iklim değişikliği etkilerinin ve iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığı puanlarının benzer olduğu, sanayi girişimlerinin farkındalığı ve iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi puanlarının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu fark çalışma evrenlerinin farklı olmasından kaynaklanabilir. Aynı ölçeğin kullanıldığı tıp fakültesi 6. sınıf öğrencileri ile yapılan bir tez çalışmasında ise alt ölçek puan ortalamaları sırasıyla $3,35 \pm 0,66$, $3,32 \pm 0,66$, $3,08 \pm 0,86$, $3,29 \pm 0,67$ ’dir (89). Evreni çalışmamızla nispeten daha benzer olan bu çalışmada ise iklim dostu davranış değişikliği eğilimi puanı çalışmamıza göre daha yüksek bulunmuştur. Bu farklılık yine çalışma evrenlerinin farklı olmasından kaynaklanmış olabilir. Demir ve arkadaşlarının aynı ölçeği kullanarak 321 kadınla yaptığı bir çalışmada ise alt ölçek puan ortalamaları sırasıyla $2,49 \pm 0,80$, $2,67 \pm 0,62$, $1,46 \pm 0,68$, $2,49 \pm 0,77$ bulunmuştur (90). Demir ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada alt ölçeklerden alınan puanlarının çalışmamıza göre oldukça düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum Demir ve arkadaşlarının çalışma popülasyonunun %39,5’inin ilköğretim mezunu olmasından kaynaklanabilir. Literatür taramasında Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık

Ölçeğinin benzer gruplarda kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu durum çalışmamızın özgünlüğünün bir parçası olsa da ölçek puanları üzerinden diğer çalışmalarla daha fazla karşılaştırma yapılmasına engel olmuştur.

Bu çalışmada Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği alt ölçek puanları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. Bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumludur (84,89). Çalışmamızda üç farkındalık alt ölçeğinin, iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimleri ile korelasyonlarına bakıldığında, iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığının davranış değişikliği eğilimi ile pozitif korelasyonun diğerlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buda kişisel girişimlerin farkındalığının iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğiliminde daha ön planda olabileceğine işaret etmektedir.

Bu çalışmada Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi lojistik regresyon analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin farkındalığı ve iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerinin farkındalığının artması, iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğiliminin yüksek olduğu grupta olma ihtimalini istatistiksel olarak anlamlı biçimde artırmaktadır (sırasıyla OR=2,19, 5,36). Diğer yandan sanayi girişimleri ile ilgili farkındalığın davranış değişikliği eğilimine anlamlı etkisi bulunmamıştır. İklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimin yüksek olmasında en etkili farkındalık ise iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığı olmuştur. Kurulan bu çok değişkenli lojistik regresyon modeli katılımcıların davranış değişikliği eğilimlerindeki değişimin %36'sını açıklamaktadır. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesin değerlendirildiği diğer çalışmalarda farklı istatistiksel analiz yöntemlerinin kullanılması ve çalışmaların farklı evrenlerde yapılmasından kaynaklı farklılıklar olsa da bulgular çalışmamızla uyumludur (83,84,89).

Bunların yanında üç farkındalık ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farkın nedeni sanayi girişimlerinin farkındalığı alt ölçek puanının diğer iki farkındalık alt ölçeğinden daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bulgu sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimleri farkındalığının daha düşük olduğu göstermekte ve ilerde yapılacak

müdahaleler için önemli bir noktayı işaret etmektedir. Nitekim yapılan lojistik regresyon analizinde sanayi girişimleri farkındalığının, yüksek davranış değişikliği eğilimine anlamlı etkisinin olmaması, katılımcıların bu konuda farkındalıklarının düşük olmasının bir sonucu olabilir. Bu bulgular iklim değişikliği ile ilgili harekete geçme istekliliği ve uzun vadede iklim dostu davranışlar için iklim değişikliği ve ilgili konuların anlaşılabilir farkındalık oluşmasının önemine ve gerekliliğine işaret etmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların cinsiyet, öğrenim durumu, ekonomik durum değerlendirmesi ve en uzun süre yaşanan yer gibi sosyodemografik özelliklerinin hem tek değişkenli hem de çok değişkenli analizlerde iklim değişikliği ile ilgili farkındalık ve davranış değişikliği eğilimi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Tek değişkenli analizlerde kişisel girişimlerin farkındalığında medeni duruma, sanayi girişimleri farkındalığında ise göreve göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bunlar da çok değişkenli analizlerde istatistiksel olarak anlamlılığını yitirmiştir. Bulgular literatürdeki sağlık çalışanları ile yapılan bazı çalışmalar ile uyumlu olmakla birlikte bazıları ile de çelişmektedir (89–93). Çalışmamızdaki bu sosyodemografik özelliklere göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaması çalışmamızdaki katılımcıların oldukça homojen bir grup olması nedeniyle beklenen bir durumdur.

Bu çalışmada yaşın artması ile birlikte hem iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığı hem de sanayi ile ilgili girişimlerin farkındalığının arttığı bulunmuştur. Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin farkındalığı ve iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimlerinde yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Literatürle karşılaştırıldığında, bir üniversite hastanesinde çalışan farklı yaş gruplarındaki hemşirelerin iklim değişikliği farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (93). Başka bir çalışmada ise genç yetişkinlerin iklim değişikliği farkındalığının yaşlı yetişkinlere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır (94). Daha kısıtlı yaş grubunda tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan çalışmalarda ise yaşın azalması ile birlikte iklim değişikliği farkındalığının arttığı bulunmuştur (89). Hemşireler ile yapılan başka bir çalışmada ve ise yaşla birlikte iklim değişikliği farkındalığını arttığı bulunmuştur (92). Benzer şekilde öğretmenlerle yapılan başka bir çalışmada 40 yaş ve üzerinde olan ilköğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalık puan ortalamalarının 39 yaş ve

altında olan ilköğretim öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir (95). İklim değişikliği farkındalığı yaşla birlikte çeşitli nedenlerle artış gösterebilir. İnsanların yaşamları boyunca çeşitli çevresel değişimlere tanık olmaları, onları bu konularda daha duyarlı hale getirebilir. Ayrıca, yaşlı bireyler sağlıklarının ve yaşam koşullarının iklim değişikliğinden nasıl etkilendiğini daha doğrudan deneyimleyebilirler. Çünkü yaşlı bireyler dezavantajlı gruplar içerisinde olduğundan aşırı hava olayları, aşırı sıcaklar, hava kirliliği, gıda ve su üzerinde olumsuz değişimleri daha yoğun bir şekilde hissedebilirler (96). Bu da onların farkındalığını artırabilir. Çalışmamızda tek değişkenli analizlerde farkındalıkla ilgili iki alt ölçekte 60 ve üzeri yaş grubundaki katılımcıların farkındalığı daha yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada halen sigara içenlerin, iklim değişikliği etkilerinin farkındalık puanları daha önceden sigara içip bırakanlara göre, kişisel girişimlerinin farkındalık puanları ise önceden sigara içip bırakan ve hiç içmeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur. İklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerinin farkındalıklarında ve iklim dostu davranış değişikliği eğilimlerinde sigara kullanımına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Literatürde bu konu ile ilgili yeterli çalışma bulunmamakla birlikte bu bulgular Zervas ve arkadaşlarının yaptığı, vatandaşların sigara içme alışkanlıkları ile çevre farkındalıkları arasında ilişkiyi inceleyen bir çalışma ile çelişmektedir (97). Zervas ve arkadaşları sigara içenlerin içmeyenlere göre iklim değişikliğinin nedenleri ve etkileri hakkında daha az bilgi sahibi olduklarını bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda iklim değişikliği hakkındaki bilgi değil farkındalık değerlendirilmiştir. Çalışmamızdaki iki farkındalık alt ölçeğinde halen sigara içenlerin farkındalıklarının yüksek olmasının nedeni sigara içenlerin sigara karşıtı kampanyalara fazlaca maruz kalmasından kaynaklanabilir. Ayrıca sağlık çalışanları bu kampanyalarda aktif olarak görev de almaktadır. Sigara karşıtı kampanyalar, sigaranın sadece sağlığa değil çevreye olan zararları hakkında önemli bilgi kaynakları olarak kabul edilmektedir (98,99). Bu da sigara içenlerin çevreye olan farkındalıklarının yüksek olmasını açıklayan bir faktör olabilir. Diğer yandan çalışmamız sağlık çalışanlarında yapıldığı için oldukça homojen bir gruptur. Ayrıca katılımcılara sigaranın kullanma süresi, miktarı, sigaraya başlama zamanı, sigarayı bırakma zamanı, sigara bıraktıktan sonra geçen süre, sigara içme sıklığı gibi değişkenler sorulmamıştır. Aynı ölçeğin kullanıldığı bir tıpta uzmanlık tezinde günde 10 adetten fazla sigara

kullanıcıların iklim değışikliğı ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığı daha düşük bulunmuştur (89). Bu bulgu sigara kullanım miktarının da iklim değışikli farkındalığı ile bir ilişkisinin olabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmada tek değışkenli analizlerde katılımcıların fiziksel aktivite yapma durumuna ve fiziksel aktivite süresine göre iklim değışikliğı farkındalıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak “yeterli fiziksel aktivite” yapanların iklim değışikliğı etkilerinin farkındalığı alt ölçeğı puanlarının hem tek değışkenli hem de çok değışkenli analizlerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yeterli fiziksel aktivite yapanların iklim değışikliğı etkilerinin farkındalığı yüksek olma ihtimali yapmayanların 4 katı olarak bulunmuştur. Kanada’da 2474 yetişkin ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %45’i iklim değışikliğinin fiziksel olarak aktif olmaya engel olduğunu, %51’i ise özellikle ulaşımda fiziksel olarak aktif olmanın (bisiklete binmek, yürümek gibi) iklim değışikliğini yavaşlatacağını düşünmektedir (100). Diğer çalışmalarda fiziksel aktivite yönergelerine uygun fiziksel aktivite yapanların iklim eylemine daha fazla destek verdiği bulunmuştur (101,102). Başka bir çalışmada bulgular fiziksel aktiviteye katılımın, insanların iklim değışikliğinin kendilerini kişisel olarak etkilediğine dair inançlarıyla olumlu yönde ilişkili olduğunu göstermektedir (103). Fiziksel aktivite genellikle açık hava etkinlikleriyle ilişkilendirildiğinden, bu tür faaliyetlerde bulunan bireylerin doğa ve çevreyle daha fazla etkileşimde bulunması onların çevresel farkındalığını artırabilir. Örneğin doğa yürüyüşleri, bisiklet sürme ve diğer açık hava sporları, bireylerin doğal çevreleriyle doğrudan temas kurmalarını sağlar. Bu tür aktiviteler, insanların çevresel değışikliklere karşı daha duyarlı hale gelmelerine ve iklim değışikliğı gibi konulara daha fazla ilgi göstermelerine yardımcı olabilir. Ayrıca bisiklet sürmek veya yürümek gibi aktiviteler, araba kullanmaya göre daha az karbon ayak izi bırakır. Fiziksel aktivitenin çevresel sürdürülebilirlikle birleştiğı bu tür durumlar, çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yeterli fiziksel aktivite yapan bireylerin iklim değışikliğı konusundaki farkındalıklarının yüksek olmasını açıklayabilir.

Bu çalışmada kişisel sağlık algısının “orta” ve “iyi” olmasının iklim değışikliğı ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalığını arttırdığı, “kötü” olmasının ise iklim değışikliğı ile ilgili davranış değışikliğı eğilimini arttırdığı bulunmuştur. Kişisel sağlık algısına göre diğer iki alt ölçek puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmamıştır. Gianfredi ve arkadaşlarının 2024 yılında yaptıkları bir sistematik derlemede iklim değişikliği farkındalığının artmasının olumsuz ruh sağlığı sonuçlarına yol açabildiği görülmüştür (104). Tanzanya’da 1253 kişiyle yapılan kesitsel bir çalışmada daha iyi kişisel sağlık algısı, iklim değişikliğinin algılanan sağlık risklerine ilişkin daha düşük puanlarla ilişkilendirilmiştir (105). Kamboçya’da kıyı topluluklarında 1823 haneden elde edilen bir anket veri seti ile yapılan çalışmada iklim değişikliğinin sosyoekonomik etkilerini daha çok hissedenlerin, kendi sağlığını iyi olarak bildirme ihtimallerin düşük olduğu bulunmuştur (106). Bu çalışmalarda daha çok iklim değişikliği etkilerinin ve iklim değişikliği endişesinin kişisel sağlık algısı üzerine etkileri incelenmiştir. Bizim çalışmamızda iklim değişikliği ile ilgili farkındalık ve davranış değişikliği eğilimi incelenmiştir. Bir bireyin iklim değişikliğinin etkisini algılama yeteneği, genellikle kendini iklim değişikliğinin etkilerinden koruyucu davranışların önemli bir belirleyicisi olarak kullanılır (107). Bu doğrultuda aralarında Türkiye’nin de bulunduğu 32 ülkeden 12246 katılımcıyla yapılan çok uluslu kesitsel bir çalışmada iklim kaygısı, çevre dostu davranışlarla ve çevre aktivizmi ile pozitif, zihinsel iyilikle negatif ilişkide olduğu bulunmuştur (108). Bizim çalışmamızda katılımcıların iklim kaygısı veya ruhsal iyilik hali değerlendirilmemiş, kişisel sağlıklarını nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Diğer yandan ruhsal iyilik hali kötü olan bireylerin kendi sağlık durumlarını da “kötü” olarak değerlendirmesi beklenen bir durumdur. Bu nedenle çalışmamızda kişisel sağlık algısı kötü olan bireylerin iklim dostu davranış değişikliği eğilimlerinin yüksek olması beklenen bir bulgu olabilir. Bunun yanında çalışmamızda kişisel sağlığını “kötü” olarak beyan edenler sadece 14 kişi olmasından kaynaklı bulgularda rastlantısallık ihtimali de yüksektir.

Bu çalışmada katılımcıların %86,7’si ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünmektedir. Bunu bilmek iklim değişikliği etkileri konusunda farkındalığı 2,51 kat artırmaktadır. Diğer farkındalıklar ve davranış değişikliği eğilimi açısından istatistiksel olarak anlamlı etki bulunmamıştır. Yükselen sıcaklıklar, artan sıcak günler ve değişen yağış modelleri Türkiye’de de halihazırda gözlemlenmektedir. Sıcak günlerin oranının, 1981 ve 2010 yılları arasındaki tüm günlerin yaklaşık %15’ine kıyasla önemli ölçüde artacağı tahmin edilmektedir (109). Çevre İklim ve Sağlık İçin İş Birliği Projesi (ÇİSİP) kapsamında 2023 yılında 507

doktorun katılımıyla sağlık sektörünün iklim değişikliği konusunda farkındalığını araştıran bir çalışma yapılmıştır. Doktorların %71,6'sı Türkiye'de çalışmaktadır. Küresel ısınmanın gerçekleşip gerçekleşmediğine ilişkin olarak tüm katılımcılar yüksek düzeyde farkındalık gösterirken, Avrupa birliği ülkeleri, Sırbistan ve Türkiye arasında, şehir ve ülke düzeyinde ve küresel düzeyde en yüksek farkındalık Türkiye'de görülmektedir (110). Farkındalığın ilk basamağının bilgi olduğu düşünüldüğünde, çalışmamızla da uyumlu olarak ülkemizdeki sağlık çalışanlarının iklim değişikliğinin etkileri konusunda farkındalığının yüksek olmasının nedeni halihazırda ülkemizde iklim değişikliğinin etkilerinin görülüyor olması olabilir.

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının yaklaşık %70'i iklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünmektedir. Tek değişkenli analizlerde bu önermeye katılan sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalıkları ve iklimle ilgili davranış değişikliği eğilimleri yüksek çıksa da çok değişkenli analizlerde sadece iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalıkları konusunda istatistiksel olarak anlamlı etki bulunmuştur. Doktorlarla yapılan Türkiye odaklı bir çalışmada, iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri konusunda kendi meslek üyelerinin önemli rol oynayabileceğine Türkiye katılımcıların %55'i kesinlikle katıldığını, %34'ü katıldığını beyan etmiştir (110). Bizim çalışmamızda doktorların %74,5'i buna katıldığını beyan etmiştir. Bulgular çalışmamızla uyumlu olmakla birlikte bu çalışmada önermeye katılma oranının çalışmamızdan yüksek olmasının katılımcıların %25'inin halk sağlığı uzmanı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2011 hemşirelik öğrencisinin katılımıyla 2024'te yapılan başka bir çalışmada, İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasında hemşirelerin hem ulusal hem de bireysel düzeyde rol ve sorumlulukları olduğu önermesine katılımcıların %24,6'sı tamamen katıldığını, %55,5'i katıldığını beyan etmiştir. Tamamen katılanların iklim değişikliği farkındalıkları daha yüksek ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (91). Bu bulgular çalışmamızla uyumludur.

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının sadece %9,8'i iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını daha önce duyduğunu beyan etmiştir. Çok değişkenli analizlerde bu kavramı duyan sağlık çalışanlarının üç farklı farkındalıkta da iklim değişikliği farkındalığının yüksek olma ihtimali istatistiksel olarak anlamlı

bulunmuştur (sırasıyla OR: 2,47, 2,40, 2,85). Çalışmamızda sağlık çalışanlarından iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların oldukça az olması bu konuda birinci basamak sağlık çalışanlarında eğitim ihtiyacı olduğuna işaret etmektedir. Nitekim çalışmamızda katılımcıların sadece %2,2'si iklim değişikliği konusunda bir eğitim almış, sadece %0,8'i bu konuda bilimsel proje veya çalışmada yer almış olup sadece %1,4'ünün çevre konularında çalışan bir STK üyesi vardır. Diğer yandan iklim değişikliğine direnç sağlık sisteminin duyan sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığının yüksek bulunması bu konuda etkili bir müdahale noktasını işaret etmektedir. Bu bulgularla uyumlu olarak literatürdeki birçok çalışma da hem topluma hem de sağlık sistemine iklim değişikliğine karşı direnç kazandırmada sağlık çalışanlarının eğitiminin önemini vurgulamaktadır (5,9).

Bu çalışmada katılımcıların %86,1'i kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında "iklim değişikliği" konusunun olması gerektiğini düşünmektedir. Çok değişkenli analizlerde bu katılımcıların iklim değişikli etkilerinin ve iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimleri farkındalıkları daha yüksek bulunmuştur ve bu istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla OR: 1,94, 2,74). Çalışmamızın bulguları ile uyumlu olarak sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada, sağlık sisteminin iklim değişikliğindeki rolü ile ilgili olarak, doktorların %77,8'i, hemşirelerin %77,1'i ve tüm sağlık çalışanlarının ise %81,2'si iklim değişikliğinin sağlık eğitim müfredatına dahil edilmesi gerektiğini beyan etmiştir (111). Çalışmamız bulgularına benzer bulguları olan literatürdeki birçok çalışma bilgi ve farkındalığı arttırmak için sağlık bilimlerinde iklim değişikliği ile ilgili müfredat değişikliği, kurs, seminer vb. önermektedir (112,113).

Bu çalışmada katılımcıların %60,4'ü iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip ettiğini beyan etmiştir. Tek değişkenli analizlerde bu sağlık çalışanlarının dört alt ölçekte de puanları yüksek bulunmuştur. Fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Çok değişkenli analizlerde ise sadece iklim değişikliği ile ilgili sanayi girişimlerin farkındalığı konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken iklim değişikliği etkilerinin, kişisel girişimlerin farkındalığı ve davranış değişikliği eğilimi yüksek olma ihtimalleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla OR: 1,81, 2,18, 1,73). Türkiye'de hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada öğrencilerden çevre ile ilgili bilgileri sosyal medya aracılığıyla takip edenlerin iklim

değişikliği bilgi testinin “mevcut bilgi” alt boyutundan daha yüksek puan aldıklarını görülmüştür (114). İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip etmenin iklim değişikliği bilgisini arttıracak, bunun da farkındalık düzeyini yükselteceği ve sonuçta iklim ile ilgili davranış değişikliği eğilimini arttıracakı düşünülmektedir. Nitekim çalışmamızda çok değişkenli analizlerde iklimle ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin iklimle ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda sağlık çalışanları iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek için en yüksek oranda internet haber siteleri ve bilimsel sayfaları (%65,1), sosyal medyayı (%56,9) ve televizyonu (%51,8) kullandığını beyan etmiştir. Hindistan’da 3062 sağlık çalışanı ile yapılan bir çalışmada katılımcılar iklim değişikliği bilgi kaynağı olarak en yüksek oranda gazete (%28,2), televizyon (%25,8) ve sosyal medyayı (%18,1) kullandığını beyan etmiştir (111). Xiao ve arkadaşlarının (2016) hemşireler ile yaptığı başka bir çalışmada hemşirelerin iklim değişikliği ile ilgili bilgileri sosyal medya üzerinden edindiklerini belirtmiştir (115). Toplum için haberler iklim değişikliği hakkında önemli bir bilgi kaynağıdır. Halkın konuya ilişkin algılarını etkileme konusunda önemli bir potansiyele sahiptir. Görsel yakınlığı ve etkili sunumu nedeniyle televizyon haberlerinin özellikle etkili olması muhtemeldir. Çok sayıda çalışma, televizyon haberlerinin gündem belirleme yoluyla kamuoyunu doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebileceğini göstermiştir (116). Bulgularımız literatürdeki bulgular ile tutarlı olarak iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri farklı kaynaklardan da olsa takip etmenin, iklim değişikliğine yönelik bilgi ve farkındalığı artırmanın bir yolu olarak kullanabileceğini göstermektedir (7).

Bu çalışmada katılımcıların %11,0’ı iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesini zorlasa bile para ayıracağını beyan etmiştir. Çok değişkenli analizlerde bu katılımcıların iklimle ilgili davranış değişikliği eğiliminin yüksek olma ihtimali, bu konuda ek bir harcama yapmayacağını beyan eden katılımcıların 2,81 katı bulunmuştur. Sadece davranış değişikliği eğilimi alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı etki bulunması, davranışa yönelik bir soru olmasından kaynaklanabilir. Sosyal psikoloji alanında 1517 Amerika vatandaşı ile yapılan bir çalışmada (2023) iklim değişikliğinin katılımcıların zihninde daha belirgin hale gelmesinin iklim değişikliğini önlemek için yapılan bağışları arttırdığı yorumuyla tutarlı bulgular elde etmişlerdir

(117). Avusturya’da 949 katılımcıyla ve uluslararası haberlerin metinsel analiziyle yapılan bir çalışma medyanın, insanların afet kampanyalarına nasıl ve ne ölçüde bağışta bulunacaklarını belirlemede gündem belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Avustralya’da 2019-20 yıllarında meydana gelen orman yangınları, toplumdan büyük miktarda bağış yapılmasını tetiklemiştir (118). Literatürdeki bu bulgular çalışmamızda bulunan hem iklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, hem de iklim değişikliği ile ilgili bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olanların neden iklimle ilgili davranış değişikliği eğiliminin yüksek olduğunu açıklar niteliktedir. Nitekim her iki değişken de davranış değişikliği eğilimi için yapılan çok değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkisini korumuştur.

Bu çalışmada katılımcılar iklim değişikliğinin hangi sağlık etkilerine neden olacağı konusunda en sık olarak, aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi (%93,3), solunum sistemi hastalıkları (%91,8), su kaynaklı hastalıklar ve diğer su ilişkili sağlık etkilerini (%90,0) işaretlemişlerdir. Mental ve psikolojik sağlık üzerine olumsuz etkiler (%83,1), aşırı hava olaylarına bağlı ölüm ve yaralanmalar (%77,5), vektörlerle bulaşan hastalıklarda artma (%72,5), malnütrisyon ve besin kaynaklı hastalıklar (69,2), zoonozlar (%58,6), bulaşıcı olmayan hastalıkların kötüleşmesi (%56,9) ise daha az oranda işaretlenen seçeneklerdir. Almanya’da bir üniversite hastanesinde 142 klinik doktor ve hemşirenin katılımıyla 2023 yılında yapılan bir çalışmada, katılımcılara iklim değişikliğine bağlı hangi sağlık etkilerini daha önce duydukları sorulmuş ve en sık olarak küresel malnütrisyon, solunum yolu şikayetleri ve bulaşıcı hastalıkları duyduklarını, daha az olarak da mental sağlık sorunları ve alerjik durumlardaki artışı beyan etmişlerdir (119). Benzer şekilde 4654 sağlık çalışanı ile yapılan çok uluslu bir çalışmada (2021), katılımcılar azalan hava kalitesine bağlı hastalıkların (%80), seller ve fırtınalara bağlı fiziksel zararların veya ruhsal etkilerin (%79), sıcak ilişkili hastalıkların (%79), anksiyete, depresyon veya diğer ruhsal problemlerin (%77), orman yangınlarına bağlı fiziksel zararların veya ruhsal etkilerin (%77), vektörlerle bulaşan hastalıkların (%69), su ve besin kaynaklı hastalıkların (%63) önümüzdeki on yıl boyunca daha sık görülmeye başlayacağını beyan etmişlerdir (9). Başka bir çalışmada iklim değişikliğinin sağlık etkileri olduğunu kabul eden 3468 (%78) sağlık çalışanına hangi sağlık etkilerine iklim değişikliğinin

neden olabileceği sorulmuştur. En sık olarak solunum problemleri (%74), ruhsal sağlık problemleri (%66) ve sıcak ilişki hastalıklar (%55), daha az olarak ise vektör kaynaklı hastalıklar (%47), aşırı hava olaylarına bağlı yaralanmalar (%41) şeklinde yanıt vermişlerdir (120). Literatürdeki birçok çalışma çalışmamızla uyumlu olarak sağlık çalışanlarının iklim değişikliğinin sağlık etkilerini değişen oranlarda da olsa bildiklerini göstermektedir. Sağlık çalışanlarının bu konuda bilgi farklılıkları ise, görev aldıkları yer (klinik veya koruyucu sağlık hizmetleri, hastaneye veya birinci basamak vb. gibi) veya çalıştıkları coğrafi konum gereği her sağlık çalışanının iklim değişikliğinin farklı bir etkisini daha çok veya daha az deneyimlemesinden kaynaklı bir durum olabilir.

Bu çalışmada katılımcıların sadece %9,4'ü iklim değişikliği ile ilgili bilgisinin yeterli olduğunu düşünmektedir. Aynı zamanda katılımcıların %81,8'i "iklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri", %71,0'ı "iklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolü", %62,2'si "iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri", %55,9'u "iklim değişikliğinin çevreye etkileri" konularında eğitim almak istediği, %3,7'si ise bu konulardan herhangi birinde eğitim almak istemediğini belirtmiştir. Sağlık çalışanları ile iklim değişikliği konusunda yapılan çalışmaları inceleyen bir derlemede, hekimlerin çoğu, iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda bugüne kadar edindikleri deneyimlere rağmen yine de yeterli bilgi sahibi olmadıklarını düşünmektedir. Büyük çoğunluk iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri konusunda mezuniyet öncesi ve sonrası daha fazla eğitim verilmesi gerektiğini düşünmektedir (7). Farklı sağlık meslek gruplarının katılımıyla yapılan bir çalışmada katılımcıların çoğu "iklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar" (%72,7), "sağlık tesislerinde enerji verimliliğini artırmak ve temiz, yenilenebilir enerji kaynakları kullanmak" (%58,2), "iklim değişikliği konusunda sağlık çalışanlarının rolü" (%43,9; doktorlar arasında bu oran %52,7) konularında daha fazla bilgi edinmek istediklerini belirtmişlerdir. İklim değişikliğinin sağlık etkilerini öğrenmek isteyenlerin oranı daha az olmakla birlikte, yarıdan fazla ile en yüksek oranın doktorlarda olduğu bulunmuştur (111). Çalışmamızla tutarlı olarak literatür bulguları, sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ile ilgili konularda kendilerini yeterli hissetmediklerini ve bu konularda eğitim almak istediklerini göstermektedir.

6. SONUÇLAR

Ankara ili Keçiören ilçesindeki tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan sağlık çalışanlarının iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeyi ve bununla ilişkili olabilecek faktörleri belirlemek amacıyla kesitsel tipte bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada farkındalık ve davranış değişikliği eğilimi üzerine etkili olabilecek sosyodemografik özellikler, ekonomik durum değerlendirmesi, kişisel sağlık algısı, fiziksel aktivite yapmaya ilişkin özellikler, sigara kullanımı, iklim değişikliği ile ilgili bilgi ve bunu etkileyebilecek özellikler, iklim değişikliği ile ilgili hangi konuda eğitim almak isteği ve iklim değişikliğinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmak konusundaki isteklilik incelenmiştir.

Çalışmadan elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır:

- Çalışmaya 510 kişi katılmıştır. Katılım oranı %83'tür. Katılımcıların %75,9'u kadın, %24,1'i erkektir.
- Katılımcıların %13,7'si 20-29 yaş grubunda, %28,0'ı 30-39 yaş grubunda, %32,4'ü 40-49 yaş grubunda, %23,9'u 50-59 yaş grubunda ve %2,0'ı 60 ve üzeri yaş grubundadır. Katılımcıların yaş ortalaması $41,6 \pm 9,9$, ortancası 43 (22-68)'tür.
- Katılımcıların %79,2'si evli, %20,8'i bekar.
- Katılımcıların %38,6'sı aile hekimi, %61,4'ü aile sağlığı çalışanı olarak görev yapmaktadır.
- Katılımcıların %8,8'i lise, %12,2'si ön lisans, %59,8'i lisans mezunu olup %19,2'si uzmanlık, yüksek lisans ve doktora içeren lisans üstü eğitim almıştır.
- Katılımcıların %89,4'ü en uzun süre büyükşehirde yaşamışken, %10,6'sı il, ilçe veya köyde yaşamıştır.
- Katılımcıların %19,2'si kendi ekonomik durumunu "iyi" olarak değerlendirirken, %69,0'sı "orta" ve %11,8'i "kötü" olarak değerlendirmiştir.
- Katılımcıların %29,2'si halen sigara içmekte iken, %16,7'si daha önce içmiş bırakmış, %54,1'i hiç sigara içmemiştir.
- Katılımcıların %35,2'i kendi sağlık durumunu "iyi", %62,3'ü "orta", %2,7'si "kötü" olarak değerlendirmiştir.
- Katılımcıların %6,9'u (35 kişi) yeterli fiziksel aktivite yapmaktadır.

- Katılımcıların %97,6'ü iklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkileri olduğunu düşünürken, %2,4'si (12 kişi) düşünmemektedir.
- Katılımcıların %14'ü iklim değişikliğinin gereğinden fazla abartıldığını düşünmektedir.
- Katılımcıların %86,7'si ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünürken, %13,3'ü buna katılmamaktadır.
- Katılımcıların %95,5'i iklim değişikliğinin çevreye olumsuz etkileri olduğunu düşünürken, %4,5'i buna katılmamaktadır.
- Katılımcıların %11,3'ü iklim değişikliğinin henüz gerçekleşmediğini düşünmektedir.
- Katılımcıların %15,5'i iklim değişikliğinin mevsimlerin değişmesinden ibaret olduğunu, %78,7'si yağışları arttırabileceğini ve %16,5'i iklim değişikliğinin önlenemeyeceğini düşünmektedir.
- Katılımcıların %68,7'si "İklim değişikliği gerçekleşmiş fakat olumsuz etkileri henüz gerçekleşmemiştir" önermesine katılmazken, %31,3'ü buna katıldığını beyan etmiştir.
- Katılımcıların %69,9'u iklim değişikliğinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünürken, %30,1'i buna katılmamaktadır.
- Katılımcıların %4,3'ü iklim değişikliğinin herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmemektedir.
- Katılımcıların %86,1'i kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünürken, %13,3'ü düşünmemektedir.
- Katılımcıların %60,4'ü iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip ettiğini ifade etmiştir.
- Katılımcıların %9,8'i daha önce "İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi" kavramını duymuş, %90,2'si duymamıştır.
- Katılımcıların %9,4'ü iklim değişikliği ile ilgili bilgisinin yeterli olduğu, %90,6'sı yeterli olmadığını düşünmektedir.
- Katılımcıların %2,2'si (11 kişi) daha önce iklim değişikliği ilgili bir eğitim aldığını, %97,8'i iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını beyan etmiştir.

- Katılımcıların sadece %1,4'ünün (7 kişi) çevre konularında çalışan bir sivil toplum kuruluşuna (STK) üyeliği var iken, %98,6'nın yoktur.
- Katılımcıların sadece %0,8'si (4 kişi) iklim değişikliği ile ilgili bir bilimsel proje veya çalışmada yer almış, %99,2'u yer almamıştır.
- İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip etmek için katılımcıların %65,1'i internet haber siteleri ve bilimsel sayfaları, %56,9'u sosyal medyayı, %51,8'i televizyonu, %24,7'si basılı kaynakları, %14,9'u radyoyu “genellikle” kullanmakta ve %3,5'i “genellikle” kongre ve konferanslara katılmaktadır.
- Katılımcıların %11,0'sı bütçesini zorlasa bile, %73,7'si bütçesini zora sokmadığı müddetçe iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olduğunu, %14,1'i ise bu konuda ek bir harcama yapmaya istekli olmadığını beyan etmiştir.
- İklim değişikliğine bağlı olarak katılımcıların %93,3'ü “Aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi”, %91,8'i “Solunum sistemi hastalıkları”, %90,0'ı “Su kaynaklı hastalıklar ve diğer su ilişkili sağlık etkileri” olacağını ve %1,2'si (6 kişi) ise bu sağlık etkilerinden hiçbirinin iklim değişikliği nedeniyle olmayacağını beyan etmiştir.
- Katılımcıların %81,8'i “iklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri”, %71,0'ı “iklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanların rolü”, %61,2'si “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri”, %55,9'u “iklim değişikliğinin çevreye etkileri” konusunda eğitim almak istediği, %3,7'si (19 kişi) ise bu konulardan herhangi birinde eğitim almak istemediğini belirtmiştir.
- Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması $3,40 \pm 0,53$ ortancası 3,41 (1,00-4,00)'dir.
- Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalaması $3,34 \pm 0,54$, ortancası 3,36 (1,00-4,00)'dir.
- Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı puan ortalaması $3,07 \pm 0,72$, ortancası 3,00 (1,00-4,00)'dir.
- Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi puan ortalaması $3,13 \pm 0,64$, ortancası 3,00 (1,00-4,00)'dir.

- Katılımcıların alt ölçek puanları ile yapılan Spearman korelasyon analizi sonucunda, tüm alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,001$).
- Alt ölçek puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde farkın, katılımcıların hem Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puanlarının hem de Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puanlarının, Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçek puanlarından yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçeğine ilişkin tek değişkenli analiz bulguları:

- Alınan puanlar açısından sigara içme durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,007$). Yapılan post-hoc analizine göre bu fark halen sigara kullananların alt ölçek puanlarının daha önce kullanıp bırakanlara göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.
- Yeterli fiziksel aktivite yapanların puanları yapmayanlara göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,003$).
- Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).
- İklim değişikliğin zararlı etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,017$).
- “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların puanları duymayanlara göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,008$).
- Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$).

- İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Çok değişkenli analiz bulguları:

- Yeterli fiziksel aktivite yapan katılımcıların, alt ölçek puanı yüksek olan grupta olma ihtimali, yeterli fiziksel aktivite yapmayanların 4,00 katıdır ($GA=1,28-12,51$) ($p=0,017$).
- Daha önce sigara içip bırakan katılımcıların, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, daha önce hiç sigara içmeyenlerin 0,38 katıdır ($GA=0,19-0,75$) ($p=0,005$).
- İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna katılanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, katılmayanların 2,51 katıdır ($GA=1,36-4,63$) ($p=0,003$).
- Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,47 katıdır ($GA=1,03-5,95$) ($p=0,043$).
- Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini düşünenlerin farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, düşünmeyenlerin 1,94 katıdır ($GA=1,02-3,70$) ($p=0,044$).
- İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 1,81 katıdır ($GA=1,14-2,87$) ($p=0,012$).

Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçeğine ilişkin tek değişkenli analiz bulguları:

- Yaş gruplarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan post-hoc analizde farkın 20-29 yaş grubu ile 50-59 yaş grubu, 20-29 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu, 30-39 yaş grubu ile 60 ve üzeri yaş grubu arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür.
- Sigara içme durumuna göre gruplar arasında puan açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,039$). Yapılan post-hoc analizde farkın halen sigara

içenlerin puanlarının, daha önce hiç kullanmayanlara kıyasla daha yüksek olmasından kaynaklandığı bulunmuştur.

- İklim değişikliğin zararlı etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları düşünmeyenlerden daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$).
- “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,004$).
- Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,001$).
- Katılımcıların iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre gruplar arasında puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p = 0,002$). Yapılan post-hoc analizde istatistiksel olarak anlamlı fark, bütçesini zora soksa bile harcama yapmaya istekli olanların puanlarının diğer iki gruba göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Çok değişkenli analiz bulguları:

- Katılımcıların yaşlarındaki her bir birim artış alt ölçek puanı yüksek olan grupta olma ihtimalini 1,04 kat artırmaktadır ($GA = 1,02-1,07$) ($p = 0,001$).
- Daha önce sigara içip bırakanlar ile hiç sigara içmeyenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimalleri halen sigara içenlerin sırasıyla 0,49 ve 0,56 katıdır (sırasıyla $GA = 0,25-0,99$, $0,33-0,95$) (sırasıyla $p = 0,045$, $0,030$).
- Kişisel sağlık algısı “iyi” ve “orta” olanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimalleri, sağlık algısı “kötü” olanların sırasıyla 6,63 ve 5,70 katıdır (sırasıyla $GA = 1,74-25,28$, $1,54-21,09$) (sırasıyla $p = 0,006$, $0,009$).
- İklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğuna katılanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, katılmayanların 1,64 katıdır ($GA = 1,03-2,62$) ($p = 0,038$).

- Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,40 katıdır (GA=1,05-5,52) (p=0,039).
- İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 2,18 katıdır (GA=1,40-3,40) (p=0,001).

Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı alt ölçeğine ilişkin tek değişkenli analiz bulguları:

- Aile hekimlerinin puanları aile sağlığı çalışanlarının puanlarından daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,049).
- Ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu düşünenlerin alt ölçek puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,021).
- İklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin puanları, düşünmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).
- İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi kavramını duyanların alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,004).
- Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,015).
- İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).

Çok değişkenli analiz bulguları:

- Katılımcıların yaşlarının her bir birim artış alt ölçek puanı yüksek olan grupta olma ihtimalini 1,04 kat artırmaktadır (GA=1,01-1,06) (p=0,003).

- Daha önce “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, duymayanların 2,85 katıdır (GA=1,45-5,62) (p=0,002).
- Kendi mesleki eğitim (ön lisans-lisans) müfredatında “iklim değişikliği” konusunun olması gerektiğini düşünenlerin, farkındalığı yüksek olan grupta olma ihtimali, düşünmeyenlerin 2,74 katıdır (GA=1,40-5,38) (p=0,003).

Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Davranış Değişikliği Eğilimi alt ölçeğine ilişkin tek değişkenli analiz bulguları:

- Yaş gruplarına göre puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmakla birlikte (p<0,020) ikili karşılaştırmalar ile yapılan post-hoc analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.
- Kişisel sağlık algısına göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,018). Yapılan post-hoc analizde bu farkın, kendi sağlık durumunu “kötü” olarak değerlendirenlerin puanlarının, “orta” olarak değerlendirenlerden daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.
- İklim değişikliğinin zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğunu düşünenlerin alt ölçek puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).
- “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duyanların puanları daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,032).
- Kendi mesleki eğitim müfredatında iklim değişikliği konusunun olması gerektiğini düşünenlerin alt ölçek puanları diğer gruba göre daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).
- İklim değişikliği ile ilgili güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin puanları takip etmeyenlere göre daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).
- Katılımcıların iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçelerinden daha fazla para ayırmak konusunda istekli olma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001). Yapılan post-hoc analizde her bir grubun puanlarının birbiri ile karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı

fark bulunmakla birlikte, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltması için bütçesini zorlasa bile para ayırmaya istekli olanların davranış değişikliği eğilim en yüksek, bu konuda ek bir harcama yapmak konusunda istekli olmayanların ise en düşüktür.

Çok değişkenli analiz bulguları:

- Kişisel sağlık algısı “kötü” olan katılımcıların alt ölçek puanı yüksek olan grupta olma ihtimali, kişisel sağlık algısı “iyi” olanların 11,24 katıdır (GA=1,33-95,11) (p=0,026).
- İklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin, davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali, takip etmeyenlerin 1,73 katıdır (GA=1,15-2,61) (p=0,009).
- İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçesini zorlasa bile daha fazla para ayırmaya istekli olanların, iklim değişikliği konusunda davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali, bu konuda bütçesinden daha fazla para ayırmaya istekli olmayanların 2,81 katıdır (GA=1,23-6,45) (p=0,015).

Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği kavramsal çerçevesi için yapılan lojistik regresyon analizi sonuçları:

- Küresel Isınma/İklim Değişikliği Etkilerinin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamasındaki her bir birim artış iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali 2,19 kat artırmaktadır (GA=1,34-3,57, p=0,002).
- Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamasındaki her bir birim artış iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimalini 5,36 kat artırmaktadır (GA=2,88-9,97, p<0,001).
- Katılımcıların Küresel Isınma/İklim Değişikliği ile İlgili Sanayi Girişimlerin Farkındalığı alt ölçek puan ortalamalarının, iklim değişikliği ile ilgili davranış değişikliği eğilimi yüksek olan grupta olma ihtimali üzerine anlamlı etkisi bulunmamıştır (p=0,054).

- Ölçeğin kavramsal çerçevesini değerlendirmek için farkındalık alt ölçek puanları ile oluşturulan çok değişkenli lojistik regresyon modeli, yüksek davranış değişikliği eğilimi bağımlı değişkenindeki değişimin %36'sını açıklamaktadır.

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri kendini giderek daha çok hissettirmektedir. Sağlık çalışanlarının hem iklim değişikliğinin önlenmesinde hem de iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltılmasında önemli rolleri vardır. Çünkü sağlık çalışanları iklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkileri ile en ön safta mücadele edecek gruptur. Bu nedenle iklim değişikliğinin olumsuz etkileri, bunlarla mücadele ve bunlara hazırlıklı olma konusunda üzerlerine titizlikle eğilinmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular ışığında sağlık çalışanlarının iklim değişikliği etkilerinin ve iklim değişikliği ile ilgili kişisel girişimlerin farkındalıkları yüksek olsa da mükemmel değildir. Hatta sanayi girişimlerinin farkındalığı diğerlerinden daha düşüktür. Bu nedenle çalışanların farkındalığı arttırmak için burası iyi bir müdahale noktası olabilir.

Sonuçlarda görüldüğü üzere sağlık çalışanlarının davranış değişikliği eğilimi, farkındalıkları kadar yüksek değildir. Davranış değişikliği oluşması çok faktörlü bir süreçtir. Sadece farkındalık artışı bunu sağlamaz fakat davranış değişikliği oluşması için farkındalık bir ön basamaktır. Farkındalığın arttırılması için de eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerine ihtiyaç vardır.

Çalışmamız sonucunda iklim değişikliğinin çevreye ve insan sağlığına olumsuz etkisi olmadığını, iklim değişikliğinin gereğinden fazla abartıldığını düşünen, ülkemizin iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasında olduğunu bilmeyen, iklim değişikliğinin henüz gerçekleşmediğini, iklim değişikliğinin mevsimlerin değişmesinden ibaret olduğunu, iklim değişikliğinin sadece kuraklığa neden olacağını düşünen sağlık çalışanlarının olduğu görülmüştür. Bu durum halihazırda iklim değişikliğinin etkileri hissedilen ülkemizde iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi oluşturmak için acilen müdahale edilmesi gereken bir konudur. Bu kapsamda sağlık çalışanının iklim değişikliği konusunda bilgisinin arttırılması için hizmet içi eğitim, kurs, seminer, kongre vb. gibi faaliyetler hayata geçirilmelidir.

Bu kapsamda sağlık meslek gruplarının eğitim müfredatına iklim değişikliği konusun eklenmesi, sağlık çalışanlarının mesleğe başlamadan bilgi ve farkındalığını

arttırmış olacaktır. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının çok az bir kısmı iklim değişikliği konusunda bilgisini yeterli görmektedir.

Çalışmamızda iklim değişikliği konusunda güncel haber ve gelişmeleri takip edenlerin farkındalıkları ve konuda davranış değişikliği eğilimleri yüksek bulunmuştur. Bunun yanında katılımcıların çoğunluğu bu haberleri takip için genellikle internet haberleri, bilimsel sayfaları, sosyal medya ve televizyonu kullanmaktadır. Bundan hareketle bu mecralarda iklim değişikliği ve çevre konularının daha fazla yer bulması sağlık çalışanlarının ve toplumun diğer kesimlerinin iklim değişikliği konusunda bilgi ve farkındalıklarını arttıracak, iklime dost davranış değişikliğine yol açacaktır.

Katılımcıların çok azı çevre konuları ile ilgili bir STK üyeliği vardır. Bu konuda çevre örgütleri ve STK'lar ile iş birliği içinde tanıtımlar ve etkinlikler yapılarak çalışanların çevre konusunda farkındalıkları arttırılmalıdır.

Benzer şekilde çalışmamızda katılımcıların çok azı iklim değişikliği ile bir eğitim almış ve yine çok azı iklim değişikliği ile bilimsel proje veya çalışmada yer almıştır. Bu konuda çalışanlara eğitimler düzenlenmeli, bilimsel proje veya çalışmalara katılmayı teşvik edecek kurumsal düzeyde uygulamalar hayata geçirilmelidir.

Çalışanların sadece %30,1'i iklim değişikliğinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolünün önemli olduğu düşünmekte ve sadece %9,8'i “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını duymuştur. Bu kapsamda eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri ile sağlık çalışanlarına iklim değişikliğinde ve iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi oluşturmada önemli rolleri anlatılmalı ve bu konuda farkındalık oluşturulmalıdır.

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının, iklim değişikliğin olumsuz sağlık etkilerinden bazılarını halen bilmediği görülmüştür. Bu kapsamda sağlık eğitim müfredatında iklim değişikliği ile yeni ortaya çıkan veya kötüleşen sağlık durumları ile ilgili özellikle vurgu yapılmalı, gerekirse “iklim değişikliği sağlık etkileri” ayrı bir konu başlığı olarak ele alınmalıdır. Şu an görev yapan sağlık çalışanları için ise hizmet içi eğitimler ile bu eksiklik giderilmelidir.

Halihazırda çalışmamıza katılan sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu (%96,3), en yüksek oranda “iklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri” (%81,8)

konusu olmak üzere, “iklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanların rolü” (71,0), “iklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri” (%61,2) ve “iklim değişikliğinin çevreye etkileri” (%55,9) konusunda eğitim almaya istekli olduğu beyan etmiştir. Sağlık çalışanlarının bu eğitim isteklerinin karşılanması amaca yönelik ve yerinde bir müdahale olacağı çok açıktır.

Her ne kadar çalışmamızda ilişkili faktörler araştırılmış olsa da daha büyük örneklemelerde daha ileri çalışmalar yapılmalıdır. Diğer yandan kişilere bir konu hakkında sorular sorulması, kişilerin o konu hakkında algısını açtığı ve farkındalığı arttırdığı bir gerçektir. Çalışmamız uygulama esnasında farkındalığı değerlendirirken iklim değişikliği ile ilgili çoğu bilgi karşı tarafa aktarılmıştır. Bu nedenle çalışmamız katılımcıların konuya ilgisini çeken bir fırsat olmuştur. Bu alanda yapılacak çalışmaların böyle dolaylı bir katkısı da olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Climate change and noncommunicable diseases: connections [Internet]. [cited 2024 Jun 3]. Available from: <https://www.who.int/news/item/02-11-2023-climate-change-and-noncommunicable-diseases-connections>
2. World Health Organization. WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities. Geneva; 2020.
3. Özmen A. İklim değişikliğine karşı dirençli sağlık tesisleri. In: Evci Kiraz D, editor. İklim ve Sağlık. 1st ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p. 91–6.
4. Lugten E, Hariharan N. Strengthening Health Systems for Climate Adaptation and Health Security: Key Considerations for Policy and Programming. *Health Secur.* 2022 Oct 1;20(5):435.
5. Mosadeghrad AM, Isfahani P, Eslambolchi L, Zahmatkesh M, Afshari M. Strategies to strengthen a climate-resilient health system: a scoping review. *Global Health.* 2023 Dec 1;19(1).
6. Kreslake JM, Sarfaty M, Roser-Renouf C, Leiserowitz AA, Maibach EW. The Critical Roles of Health Professionals in Climate Change Prevention and Preparedness. *Am J Public Health.* 2018 Apr 1;108(Suppl 2):S68.
7. Hathaway J, Maibach EW. Health Implications of Climate Change: a Review of the Literature About the Perception of the Public and Health Professionals. *Curr Environ Health Rep.* 2018 Mar 1;5(1):197.
8. Heydari A, Partovi P, Zarezadeh Y, Yari A. Exploring medical students' perceptions and understanding of the health impacts of climate change: a qualitative content analysis. *BMC Med Educ.* 2023 Dec 1;23(1).
9. Kotcher J, Maibach E, Miller J, Campbell E, Alqodmani L, Maiero M, et al. Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. *Lancet Planet Health.* 2021 May 1;5(5):e316–23.
10. COP24 special report: health and climate change [Internet]. [cited 2024 Jun 3]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514972>
11. Krosnick JA. Government policy and citizen passion: A study of issue publics in contemporary America. *Polit Behav.* 1990 Mar;12(1):59–92.
12. Dupraz J, Burnand B. Role of Health Professionals Regarding the Impact of Climate Change on Health—An Exploratory Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Mar 2;18(6):1–14.
13. Roser-Renouf C, Maibach EW, Leiserowitz A, Zhao X. The genesis of climate change activism: from key beliefs to political action. *Clim Change.* 2014 Jul 1;125(2):163–78.
14. Watts N, Adger WN, Agnolucci P. Health and climate change: Policy responses to protect public health. *Environnement, Risques et Sante.* 2015 Nov 1;14(6):466–8.
15. Hale I, Bell RW. Family doctors well suited to being climate leaders. *Can Fam Physician.* 2023 Apr 1;69(4):230–2.

16. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 [Internet]. Ankara; 2024. Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/48054/0/siy202205042024pdf.pdf>
17. Kadandale S, Marten R, Dalglish SL, Rajan D, Hipgrave DB. Primary health care and the climate crisis. *Bull World Health Organ*. 2020 Nov 1;98(11):818–20.
18. United Nations Framework Convention on Climate Change [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://unfccc.int/resource/ccsites/zimbab/conven/text/art01.htm>
19. What Is Climate Change? - NASA Science [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://science.nasa.gov/climate-change/what-is-climate-change/>
20. Climate change [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://wmo.int/topics/climate-change>
21. What is Climate Change ? | Climate Change Knowledge Portal [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/overview>
22. Weart SR. *The Discovery of Global Warming*. Harvard University Press; 2008.
23. Health topics [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/#C>
24. What's the difference between climate change and global warming? - NASA Science [Internet]. [cited 2024 Jun 5]. Available from: <https://science.nasa.gov/climate-change/faq/whats-the-difference-between-climate-change-and-global-warming/>
25. Why Milankovitch (Orbital) Cycles Can't Explain Earth's Current Warming - NASA Science [Internet]. [cited 2024 Jun 6]. Available from: <https://science.nasa.gov/science-research/earth-science/why-milankovitch-orbital-cycles-cant-explain-earths-current-warming/>
26. Volcanoes Can Affect Climate | U.S. Geological Survey [Internet]. [cited 2024 Jun 6]. Available from: <https://www.usgs.gov/programs/VHP/volcanoes-can-affect-climate>
27. Calvin K, Dasgupta D, Krinner G, Mukherji A, Thorne PW, Trisos C, et al. IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland. 2023 Jul.
28. Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt MT and HLM. IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2007.
29. RealClimate: Water vapour: feedback or forcing? [Internet]. [cited 2024 Jun 8]. Available from: <https://www.realclimate.org/index.php/archives/2005/04/water-vapour-feedback-or-forcing/>
30. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. | UNFCCC [Internet]. [cited 2024 Jun 8]. Available from: <https://unfccc.int/documents/2409>
31. Overview of greenhouse gases - NAEI, UK [Internet]. [cited 2024 Jun 8]. Available from: <https://naei.beis.gov.uk/overview/ghg-overview>
32. Hardy JT (John T). *Climate change: causes, effects, and solutions*. J. Wiley; 2003. 247 p.
33. Causes and Effects of Climate Change | United Nations [Internet]. [cited 2024 Jun 9]. Available from: <https://www.un.org/en/climatechange/science/causes-effects-climate-change>

34. WHO. Climate change [Internet]. [cited 2024 Jun 9]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
35. Haase D, Larondelle N, Andersson E, Artmann M, Borgström S, Breuste J, et al. A Quantitative Review of Urban Ecosystem Service Assessments: Concepts, Models, and Implementation. *Ambio*. 2014;43(4):413.
36. Orru H, Ebi KL, Forsberg B. The Interplay of Climate Change and Air Pollution on Health. *Curr Environ Health Rep*. 2017 Dec 1;4(4):504–13.
37. Ambient (outdoor) air pollution [Internet]. [cited 2024 Jun 9]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
38. D'Amato G, Holgate ST, Pawankar R, Ledford DK, Cecchi L, Al-Ahmad M, et al. Meteorological conditions, climate change, new emerging factors, and asthma and related allergic disorders. A statement of the World Allergy Organization. *World Allergy Organ J*. 2015 Jul 14;8(1).
39. Cecchi L, D'Amato G, Annesi-Maesano I. External exposome and allergic respiratory and skin diseases. *J Allergy Clin Immunol*. 2018 Mar 1;141(3):846–57.
40. D'Amato G, Chong-Neto HJ, Monge Ortega OP, Vitale C, Ansotegui I, Rosario N, et al. The effects of climate change on respiratory allergy and asthma induced by pollen and mold allergens. *Allergy*. 2020 Sep 1;75(9):2219–28.
41. D'Amato G, D'Amato M. Climate change, air pollution, pollen allergy and extreme atmospheric events. *Curr Opin Pediatr*. 2023 Jun 1;35(3):356–61.
42. Bowman DMJS, Kolden CA, Abatzoglou JT, Johnston FH, van der Werf GR, Flannigan M. Vegetation fires in the Anthropocene. *Nat Rev Earth Environ*. 2020 Aug 18;1(10):500–15.
43. Xu R, Yu P, Abramson MJ, Johnston FH, Samet JM, Bell ML, et al. Wildfires, Global Climate Change, and Human Health. *New England Journal of Medicine*. 2020 Nov 26;383(22):2173–81.
44. Matz CJ, Egyed M, Xi G, Racine J, Pavlovic R, Rittmaster R, et al. Health impact analysis of PM_{2.5} from wildfire smoke in Canada (2013–2015, 2017–2018). *Science of The Total Environment*. 2020 Jul 10;725:138506.
45. Wildfires [Internet]. [cited 2024 Jun 9]. Available from: https://www.who.int/health-topics/wildfires#tab=tab_1
46. Heatwaves [Internet]. [cited 2024 Jun 10]. Available from: https://www.who.int/health-topics/heatwaves#tab=tab_1
47. Perkins SE, Alexander L V., Nairn JR. Increasing frequency, intensity and duration of observed global heatwaves and warm spells. *Geophys Res Lett*. 2012 Oct 28;39(20):20714.
48. Heat Island Effect | US EPA [Internet]. [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://www.epa.gov/heatislands>
49. Vicedo-Cabrera AM, Scovronick N, Sera F, Royé D, Schneider R, Tobias A, et al. The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change. *Nat Clim Chang*. 2021 Jun 1;11(6):492–500.
50. Klingelhöfer D, Braun M, Brüggmann D, Groneberg DA. Heatwaves: does global research reflect the growing threat in the light of climate change? *Global Health*. 2023 Dec 1;19(1).

51. Scale and nature of the health impacts of heat [Internet]. [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/multi-media/details/scale-and-nature-of-the-health-impacts-of-heat>
52. Herring SC, Jantarasami L, Escobar V, Hess J, Luvall J, Perez Garcia-Pando C, et al. Impacts of Extreme Events on Human Health. *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment*. US Global Change Research Program. 2016;4:99–128.
53. National Center for Environmental Health (U.S.). Invasive mold infections in immunocompromised people. 2019 [cited 2024 Jun 12]; Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/83736>
54. Climate Change Indicators: Drought | US EPA [Internet]. [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://www.epa.gov/climate-indicators/climate-change-indicators-drought#ref1>
55. Wehner MF, Arnold JR, Knutson T, Kunkel KE, LeGrande AN. Ch. 8: Droughts, Floods, and Wildfires. *Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I*. Washington, DC; 2017.
56. Drought and Your Health | Drought and Health | CDC [Internet]. [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/drought-health/about/index.html>
57. Ozbayram EG, Çamur D, Köker L, Çam AO, Akçaalan R, Albay M. The Effects of Climate Change on Aquatic Ecosystems in Relation to Human Health. *Aquatic Science and Engineering*. 2022;37(3):123–8.
58. de Souza WM, Weaver SC. Effects of climate change and human activities on vector-borne diseases. *Nature Reviews Microbiology* 2024. 2024 Mar 14;1–16.
59. Sternberg ED, Thomas MB. Local adaptation to temperature and the implications for vector-borne diseases. *Trends Parasitol*. 2014 Mar;30(3):115–22.
60. Medlock JM, Leach SA. Effect of climate change on vector-borne disease risk in the UK. *Lancet Infect Dis*. 2015 Jun 1;15(6):721–30.
61. World Health Organization (WHO). World malaria report 2023. 2023.
62. WHO's annual malaria report spotlights the growing threat of climate change [Internet]. [cited 2024 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/news/item/30-11-2023-who-s-annual-malaria-report-spotlights-the-growing-threat-of-climate-change>
63. Otto-Zimmermann K. Resilient cities: Cities and adaptation to climate change-proceedings of the Global Forum 2010. 2011.
64. Walker JT. The influence of climate change on waterborne disease and Legionella: a review. *Perspect Public Health*. 2018 Sep 1;138(5):282–6.
65. Lake IR, Hooper L, Abdelhamid A, Benthall G, Boxall ABA, Draper A, et al. Climate Change and Food Security: Health Impacts in Developed Countries. *Environ Health Perspect*. 2012 Nov;120(11):1520.
66. Steven Picou J, Hudson K. Hurricane Katrina and mental health: a research note on Mississippi Gulf Coast residents. *Sociol Inq*. 2010 Aug;80(3):513–24.
67. Mental Health and Stress-Related Disorders | Climate and Health | CDC [Internet]. [cited 2024 Jun 13]. Available from: <https://www.cdc.gov/climate-health/php/effects/mental-health-disorders.html>

68. Liu J, Varghese BM, Hansen A, Xiang J, Zhang Y, Dear K, et al. Is there an association between hot weather and poor mental health outcomes? A systematic review and meta-analysis. *Environ Int.* 2021 Aug 1;153.
69. Charlson F, Ali S, Benmarhnia T, Pearl M, Massazza A, Augustinavicius J, et al. Climate Change and Mental Health: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 May 1;18(9):4486.
70. World Health Organization. Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems. Geneva; 2023.
71. World Health Organization. Initiative on Building Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Systems. [cited 2024 Jun 13]; Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/who-initiative-on-climate-resilient-health-systems.pdf?sfvrsn=73bdfd15_5
72. Adaptation Action Coalition Health Launch: Building climate resilient health systems [Internet]. [cited 2024 Jun 13]. Available from: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2021/05/06/default-calendar/adaptation-action-coalition-health-launch>
73. Mosadeghrad AM, Shahsavani A. Strengthening the resilience of Iran's health system against climate change. *Payesh (Health Monitor).* 2023 Aug 1;22(4):479–82.
74. Mosadeghrad AM. A practical model for health policy making and analysis. *Payesh (Health Monitor).* 2022 Jan 1;21(1):7–24.
75. World Health Organization. Everybody's business--strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. 2007 [cited 2024 Jun 13]; Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43918/9789241596077_eng.pdf?sequ
76. Third round of the global pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic [Internet]. [cited 2024 Jun 13]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2022.1
77. Tennison I, Roschnik S, Ashby B, Boyd R, Hamilton I, Oreszczyn T, et al. Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England. *Lancet Planet Health.* 2021 Feb 1;5(2):e84–92.
78. Corvalan C, Prats EV, Sena A, Campbell-Lendrum D, Karliner J, Risso A, et al. Towards Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Dec 1;17(23):1–18.
79. Pencheon D. Developing a sustainable health care system: the United Kingdom experience. *Med J Aust.* 2018 Apr 16;208(7).
80. Mosquera M, Andrés-Prado MJ, Rodríguez-Caravaca G, Latasa P, Mosquera MEG. Evaluation of an education and training intervention to reduce health care waste in a tertiary hospital in Spain. *Am J Infect Control.* 2014;42(8):894–7.
81. Charlesworth KE, Jamieson M. Healthcare in a carbon-constrained world. *Aust Health Rev.* 2019;43(3):241–5.

82. Climate and Health Alliance [CAHA]. Real, Urgent & Now Insights from health professionals on climate and health in Australia [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 13]. Available from: <https://www.caha.org.au/insights>
83. Halady IR, Rao PH. Does awareness to climate change lead to behavioral change? *Int J Clim Chang Strateg Manag*. 2010 Mar 2;2(1):6–22.
84. Dal B, Alper U, Özdem-Yılmaz Y, Öztürk N, Sönmez D. A model for pre-service teachers' climate change awareness and willingness to act for pro-climate change friendly behavior: Adaptation of awareness to climate change questionnaire. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2015 Jul 3;24(3):184–200.
85. Şener B. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pagem akademi; 2011. 171 p.
86. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2020 [cited 2024 Jun 25];4. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf?sequence=1>
87. Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği [Internet]. [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=17051&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
88. Köklü N, Büyüköztürk Ş, Çokluk ömay. Sosyal Bilimler için İstatistik. 27th ed. Ankara: pagem Akademi; 2023.
89. Selek M. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 6 Öğrencilerinde Küresel İklim Değişikliği Farkındalığı ve İlişkili Faktörler [Uzmanlık tezi]. [Ankara]: Ankara Üniversitesi; 2023.
90. Demir R, Yalazı RÖ, Dinç A. The relationship between women's climate change awareness and concerns about climate change in Türkiye. *Public Health Nurs*. 2024 Mar 1;41(2):215–20.
91. Tümer A, İpek M, Ercan Z. Hemşirelik Öğrencilerinin İklim Değişikliğine İlişkin Farkındalık, Endişe ve Umut Düzeyleri: Kesitsel ve İlişkisel Araştırma. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*. 2024 Apr 30;6(1):29–38.
92. Yeşilyurt Doksöz Ç. Hemşirelerde İklim Değişikliği Farkındalığı ve Eko Anksiyete Düzeyinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. [İstanbul]: Üsküdar Üniversitesi; 2024.
93. Odacı N, Ceylan Çiray F, Kalanlar B. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin İklim Değişikliği Farkındalıkları ve İlişkili Faktörler. 6 Uluslararası 24 Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. 2022;690–1.
94. Shin Y, Kim G. Age Differences In Climate Change Attitudes And Behaviors. *Innov Aging*. 2023 Dec 21;7(Suppl 1):830.
95. Akbulut M, Kaya AA. Bir Afet Olarak Küresel İklim Değişikliği ve İlkokul Öğretmenlerinin İklim Değişikliği Farkındalığının İncelenmesi: Gümüşhane İli Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020 Jun 30;9(2):112–24.
96. Climate Change and the Health of Older Adults | US EPA [Internet]. [cited 2024 Jun 27]. Available from: <https://www.epa.gov/climateimpacts/climate-change-and-health-older-adults>
97. Zervas E, Gareiou Z, Matsouki N, Tsipa C, Konstantinidis M. Environmental Awareness and Behavior of Smokers and Non-Smokers. *European Respiratory Journal*. 2023 Sep 9;62(suppl 67):PA5328.

98. Belinda A. Ramos, Gemlee O. Baptista, Jose S. Sabaulan, Lorna V. Fulong. Awareness of Smokers on the Anti-Smoking Ordinance of the City of Santiago and Its Impact on their Intent to Quit Smoking. *Salettinian open academic review*. 2021;3(1):1–1.
99. World Health Organization. Tobacco and its environmental impact: an overview. 2017.
100. Fagan MJ, Vanderloo LM, Banerjee A, Ferguson LJ, Lee EY, O'Reilly N, et al. Assessing Support for Policy Actions With Co-Benefits for Climate Change and Physical Activity in Canada. *J Phys Act Health*. 2023 Dec 27;21(3):256–65.
101. Yun L, Vanderloo LM, Berry TR, Latimer-Cheung AE, O'Reilly N, Rhodes RE, et al. Political orientation and public attributions for the causes and solutions of physical inactivity in Canada: Implications for policy support. *Front Public Health*. 2019 Jun 18;7(JUN):462682.
102. McCurdy A, Faulkner G, Cameron C, Costas-Bradstreet C, Spence JC, McCurdy A, et al. Support for Active Transport Policy Initiatives Among Canadian Adults: The Canadian National Active Transportation Survey. *Active Travel Studies*. 2023 Nov 3;3(2).
103. Cunningham G, McCullough BP, Hohensee S. Physical activity and climate change attitudes. *Clim Change*. 2020 Mar 1;159(1):61–74.
104. Gianfredi V, Mazziotta F, Clerici G, Astorri E, Oliani F, Cappellina M, et al. Climate Change Perception and Mental Health. Results from a Systematic Review of the Literature. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2024 Jan 1;14(1):215–29.
105. Armah FA, Luginaah I, Yengoh GT, Hambati H, Chuenpagdee R, Campbell G. Analyzing the Relationship between Objective–Subjective Health Status and Public Perception of Climate Change as a Human Health Risk in Coastal Tanzania. *Human and Ecological Risk Assessment*. 2015 Oct 3;21(7):1936–59.
106. Ung M, Luginaah I, Chuenpagdee R, Campbell G. Perceptions of climate change impacts and self-rated health in coastal Cambodia. *International Journal of Environmental Studies*. 2017 Mar 4;74(2):325–39.
107. Acquah HDG. Farmers perception and adaptation to climate change: a willingness to pay analysis. 2011 Dec 30;13(5):150-61.
108. Ogunbode CA, Doran R, Hanss D, Ojala M, Salmela-Aro K, van den Broek KL, et al. Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *J Environ Psychol*. 2022 Dec 1;84:101887.
109. WHO. Health And Climate Change Country Profile 2022:Türkiye. 2022.
110. ÇİSİP. Sağlık Sektörünün İklim Değişikliği Konusunda Farkındalığı ve Sürece Katılımı, Türkiye Odaklı Bir Yaklaşım. 2023.
111. Sambath V, Narayan S, Kumar P, Kumar P, Pradyumna A. Knowledge, attitudes and practices related to climate change and its health aspects among the healthcare workforce in India – A cross-sectional study. *The Journal of Climate Change and Health*. 2022 May 1;6:100147.
112. Ryan EC, Dubrow R, Sherman JD. Medical, nursing, and physician assistant student knowledge and attitudes toward climate change, pollution, and resource conservation in health care. *BMC Med Educ*. 2020 Jun 23;20(1):1–14.

113. Ccami-Bernal F, Barriga-Chambi F, Quispe-Vicuña C, Fernandez-Guzman D, Arredondo-Nontol R, Arredondo-Nontol M, et al. Health science students' preparedness for climate change: a scoping review on knowledge, attitudes, and practices. *BMC Med Educ*. 2024 Dec 1;24(1):1–10.
114. Tahkol D, Öztürk Haney M. Determinants of Turkish nursing students' attitudes towards sustainable development and knowledge of climate change: A descriptive and correlational study. *Public Health Nurs*. 2024 Mar 1;41(2):221–32.
115. Xiao J, Fan W, Deng Y, Li S, Yan P. Nurses' knowledge and attitudes regarding potential impacts of climate change on public health in central of China. *Int J Nurs Sci*. 2016 Jun 1;3(2):158–61.
116. Feldman L. Effects of TV and Cable News Viewing on Climate Change Opinion, Knowledge, and Behavior. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. 2016 Nov 22.
117. Palosaari E, Herne K, Lappalainen O, Hietanen JK. Effects of fear on donations to climate change mitigation. *J Exp Soc Psychol*. 2023 Jan 1;104:104422.
118. Chapman CM, Hornsey MJ, Fielding KS, Gulliver R. International media coverage promotes donations to a climate disaster. *Disasters*. 2023 Jul 1;47(3):725–44.
119. Albrecht L, Reismann L, Leitzmann M, Bernardi C, von Sommoggy J, Weber A, et al. Climate-specific health literacy in health professionals: an exploratory study. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10:1236319.
120. Kircher M, Doheny BM, Raab K, Onello E, Gingerich S, Potter T. Understanding the Knowledge, Attitudes, and Practices of Healthcare Professionals toward Climate Change and Health in Minnesota. *Challenges* 2022, Vol 13, Page 57. 2022 Nov 1;13(2):57.

EKLER

Ek 1. Anket Formu

AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDEKİ SAĞLIK ÇALIŞANLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KONUSUNDAKİ FARKINDALIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Sayın Katılımcı,

Aile Sağlığı Merkezi (ASM) sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyini inceleyen bu çalışma Dr. İbrahim Sefa Güneş'in tez çalışmasıdır. Bu çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanır. Herhangi bir nedente ya da hiçbir neden göstermeksizin çalışmadan çekilme hakkına sahipsiniz. Verdiğiniz yanıtlar bilimsel araştırma amacı dışında kullanılmayacak olup **doğru, eksiksiz ve içtenlikle** bilgi vermeniz önemlidir. İlgi ve katkılarınız için teşekkür ederim.

1. Çalıştığınız ASM.....

SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

2. Cinsiyetiniz?
 - a. Kadın
 - b. Erkek
3. Yaşınız.....
4. Medeni durumunuz?
 - a. Evli
 - b. Bekar
5. Mesleğiniz?
 - a. Doktor
 - b. Hemşire
 - c. Ebe
 - d. Acil tıp teknisyeni
 - e. Sağlık memuru
 - f. Tıbbi sekreter
 - g. Diğer (yazınız).....
6. Eğitim durumunuz?
 - a. Lise
 - b. Ön lisans
 - c. Lisans
 - d. Lisans üstü (uzmanlık, doktora, yüksek lisans)
7. Bugüne kadar en uzun süre yaşadığınız yer hangisidir?
 - a. Büyükşehir
 - b. Büyükşehir olmayan il
 - c. İlçe
 - d. Köy
8. Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?
 - a. İyi
 - b. Orta
 - c. Kötü

9. Fiziksel aktivite yapar mısınız?
- Sadece günlük yaşantımda hareketi tercih ederim (asansöre binmek yerine merdiven çıkmak gibi)
 - Zaman zaman hafif egzersizler yaparım (yürümek, yürüyüş bandı kullanmak gibi)
 - Düzenli olarak orta ve şiddetli egzersizler yaparım (bisiklete binmek, ağırlık kaldırmak, koşmak gibi)
 - Bir spor dalıyla ilgileniyorum, her hafta düzenli antrenman yapıyorum
 - Fiziksel olarak aktif olmak için bir çaba harcamıyorum
10. **Haftada** toplam kaç **dakika** fiziksel egzersiz yaparsınız? (yapmıyorsanız lütfen sıfır yazınız)
.....
11. Sigara içiyor musunuz?
- Evet içiyorum
 - İçiyordum bıraktım
 - Hiç içmedim
12. Kendi sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?
- İyi
 - Orta
 - Kötü

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ve SAĞLIK

13. Aşağıda verilen iklim değişikliği hakkındaki cümlelere **katılıyor musunuz?**

	Evet, katılıyorum	Hayır, katılmıyorum
İklim değişikliğinin olumsuz sağlık etkileri vardır		
İklim değişikliği gereğinden fazla abartılıyor		
Ülkemiz iklim değişikliğinden en çok etkilenecek ülkeler arasındadır		
İklim değişikliğinin çevreye olumsuz etkileri vardır		
İklim değişikliği henüz gerçekleşmemiştir		
İklim değişikliği mevsimlerin değişmesinden ibarettir		
İklim değişikliği yağışları arttırabilir		
İklim değişikliği önlenemez		
İklim değişikliği gerçekleşmiş fakat olumsuz etkileri henüz gerçekleşmemiştir		
İklim değişikliği zararlı etkilerinin önlenmesi konusunda sağlık çalışanlarının rolü önemlidir		
İklim değişikliğinin herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmüyorum		

14. İklim değişikliği konusunda herhangi bir **eğitim** aldınız mı?
- Evet
 - Hayır
15. İklim değişikliği konusunda herhangi bir **bilimsel proje** veya **çalışmada** yer aldınız mı?
- Evet
 - Hayır

16. İklim değişikliği konusundaki **bilginizin** yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
- Evet
 - Hayır
17. Çevre konularında çalışan bir **sivil toplum kuruluşuna (STK)** üyeliğiniz var mı?
- Evet
 - Hayır
18. İklim değişikliği konusunda **güncel haber ve gelişmeleri** takip eder misiniz?
- Evet
 - Hayır
19. Güncel haber ve gelişmeleri takip ettiğiniz kaynak/kaynaklar **kullanım sıklığınız** için lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Genellikle	Ara sıra	Hiç
Basıl kaynaklar (gazete, dergi, kitap)			
Televizyon			
Radyo			
İnternet haber siteleri, bilimsel sayfalar			
Sosyal medya			
Kongre ve konferanslar			

20. “İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemi” kavramını daha önce duydunuz mu?
- Evet
 - Hayır
21. Sizce sağlık meslek gruplarının eğitim müfredatında “iklim değişikliği” konusu olmalı mıdır?
- Evet
 - Hayır
22. Aşağıdakilerden hangisi **iklim değişikliğinin sağlık etkilerindendir?** (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
- Aşırı hava olaylarına bağlı ölüm ve yaralanmalar
 - Aşırı sıcaklara bağlı hastalıklar ve mevcut hastalığın kötüleşmesi
 - Solunum sistemi hastalıkları
 - Su kaynaklı hastalıklar ve diğer su ilişkili sağlık etkileri
 - Zoonozlar
 - Vektörlere bulaşan hastalıklarda artma
 - Malnütrisyon ve besin kaynaklı hastalıklar
 - Bulaşıcı olmayan hastalıkların kötüleşmesi
 - Mental ve psikolojik sağlık üzerine olumsuz etkiler
 - Hiçbiri
23. Bir olanağınız olsa iklim değişikliği ile ilgili hangi konuda **eğitim** almak istersiniz? (birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)
- İklim değişikliğinin çevreye etkileri
 - İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri
 - İklim değişikliğinin sağlık etkilerinin önlenmesinde sağlık çalışanlarının rolü
 - İklim değişikliğine dirençli sağlık sistemleri
 - Diğer (yazınız).....
 - Hiçbiri

24. İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması için bütçenizden daha fazla para ayırmanız gerekirse bunu yapmaya istekli olur musunuz?
- Evet, bütçemi zorlasa bile
 - Evet, bütçemi zora sokmadığı müddetçe
 - Hayır, bu konuda ek bir harcama yapmam

KÜRESEL ISINMA / İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE YÖNELİK FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

(I) Küresel Isınma / İklim Değişikliği Farkındalığı

Lütfen aşağıda sıralanan maddelerde sözü edilen konulardaki **farkındalık düzeyinizi** işaretleyiniz.

1= Farkında değilim 2= Çok az farkındayım 3= Farkındayım 4= Oldukça farkındayım

1	İnsanlık, özellikle son yüzyılda, ortalama küresel sıcaklığın artmasına neden olmuştur.	1	2	3	4
2	Ormansızlaşma ve fosil yakıtların kullanımı küresel ısınmanın başlıca nedenlerindendir.	1	2	3	4
Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle gelecek yüzyılda:					
3	Atmosfer sıcaklığı önemli oranda artacaktır.	1	2	3	4
4	Salgın hastalıklar görülecektir.	1	2	3	4
5	Küresel ısınma nedeniyle buzullar eriyecektir.	1	2	3	4
6	Deniz suyu yüksekliği artacaktır.	1	2	3	4
7	Birçok ada deniz suyu seviyesinin altında kalacaktır.	1	2	3	4
8	Tarım ürünlerinin üretimi azalacaktır.	1	2	3	4
9	Su kaynakları zarar görecektir.	1	2	3	4
10	Hastalıklar ve sıcağa bağlı stres artacaktır.	1	2	3	4
11	Kitlemel göçler olağan hale gelecektir.	1	2	3	4
12	Sakatlık ve ölüm oranları artacaktır.	1	2	3	4
13	İklim değişikliği kazancı azaltıp harcamaların artmasına neden olacak ve kamu maliyesini olumsuz yönde etkileyecektir.	1	2	3	4
14	Bölgesel ölüm, sakatlık ve ishale seyreden hastalıklardan ölüm oranında artış olacaktır.	1	2	3	4
15	Kıyı suyu sıcaklıklarının artması, zehirli kolerayı artıracaktır.	1	2	3	4
16	Hastalık taşıyan canlıların yaşam alanları genişleyecek ve su kaynaklı hastalıklar artacaktır.	1	2	3	4
17	Suların tuzluluk oranlarının artması su yaşam kültürünü olumsuz etkileyecektir.	1	2	3	4

(II) Küresel Isınma / İklim Değişikliği ile ilgili Kişisel Girişimlerin Farkındalığı

Aşağıdaki etkinlikleri yaparak, küresel ısınmanın etkilerini önleyebileceğiniz ve/veya azaltabileceğiniz ne derece farkında olduğunuzu belirtiniz. Lütfen aşağıda sıralanan maddelerde sözü edilen konulardaki **farkındalık düzeyinizi** işaretleyiniz.

Küresel Isınma / İklim Değişikliğinin etkilerini aşağıdakileri yaparak azaltabileceğimin ne kadar farkındayım?

1= Farkında değilim 2= Çok az farkındayım 3= Farkındayım 4= Oldukça farkındayım

1	Ağaçların kesilmesini önleyerek ya da protesto ederek	1	2	3	4
2	Ağaç dikerek	1	2	3	4
3	Güneş enerjili aydınlatma kullanarak	1	2	3	4
4	Enerji tasarruflu ampulleri kullanarak	1	2	3	4
5	Mekanlar da gereksiz yere açık olan ışıkları kapatarak	1	2	3	4
6	LED'li aydınlatma kullanarak	1	2	3	4
7	Çöplüklerde depolanan metan gazını değerlendirerek	1	2	3	4
8	Emisyonu sıfır olan araçları kullanarak	1	2	3	4
9	Araba ile seyahati azaltarak	1	2	3	4
10	Ortak araç kullanımını tercih ederek	1	2	3	4
11	Aracınızın lastik basıncını, en az yakıt harcayacak düzeyde ayarlayarak	1	2	3	4
12	Tüketimi azaltmayı, yeniden kullanımı, geri dönüşümü benimseyerek	1	2	3	4
13	Özel araç yerine toplu taşıma araçlarını kullanarak	1	2	3	4
14	İşlenmiş gıda yerine doğal gıdayı kullanarak	1	2	3	4
15	Çevre dostu soğutucuları tercih ederek	1	2	3	4
16	Buzdolabı kapısını daha az ve daha kısa süreli açarak	1	2	3	4
17	Çevre dostu klimalar kullanarak	1	2	3	4
18	Yüksek verimliliğe sahip klima ve dondurucular satın alarak	1	2	3	4
19	Klima çalışırken odanın kapısını ve pencereleri kapalı tutarak	1	2	3	4
20	Klimalı odalardaki kapı ve pencerelerin hava sızdırmaz olmasını sağlayarak	1	2	3	4
21	Televizyon, bilgisayar ve eğlence ünitelerini kullanmıyorken bekleme modunda bırakmak yerine tamamen kapatarak	1	2	3	4
22	İklim değişikliğine dost saç spreyleri kullanarak	1	2	3	4
23	Çevre dostu transformatörler kullanarak	1	2	3	4
24	Ağaçları korumak için kâğıt kullanımını azaltarak	1	2	3	4
25	Benzin tüketimini azaltarak	1	2	3	4

(III) Küresel Isınma / İklim Değişikliği ile ilgili Sanayi Girişimlerinin Farkındalığı

Aşağıdaki etkinlikleri yaparak, küresel ısınmanın etkilerini önleyebileceğiniz ve/veya azaltabileceğiniz ne derece farkında olduğunuzu belirtiniz. Lütfen aşağıda sıralanan maddelerde sözü edilen konulardaki **farkındalık düzeyinizi** işaretleyiniz.

Sanayi kuruluşlarının küresel ısınmanın etkilerini azaltmaya ya da küresel ısınmayı önlemeye yönelik aşağıdaki girişimlerinin ne kadar farkındayım?

1= Farkında değilim 2= Çok az farkındayım 3= Farkındayım 4= Oldukça farkındayım

1	İklim değişikliğine dost, yani sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan üretim sistemleri kullanarak	1	2	3	4
2	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan hammaddeleri kullanarak	1	2	3	4
3	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan temizlik maddeleri kullanarak	1	2	3	4
4	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan kaynatma kazanları kullanarak	1	2	3	4
5	Yazın soğutma için gereken enerjiyi en az indirecek şekilde binalarda gerekli yalıtımı yaparak	1	2	3	4
6	Aydınlatma için gereken enerjiyi en az indirecek şekilde mümkün düzeyde gün ışığından yararlanarak	1	2	3	4
7	Sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan soğutma sistemleri kullanarak	1	2	3	4
8	Bütün üretim safhalarında en az düzeyde enerji kullanarak	1	2	3	4
9	Enerji verimliliğini sağlamak üzere enerji kayıplarının nerede yaşandığını tespit edecek düzenli enerji denetimleri yaparak	1	2	3	4
10	Faaliyetleri düzene sokmaya ve kaynakları korumaya yönelik ISO 14000 tedbirlerini uygulayarak	1	2	3	4
11	Üretimde güneş enerjisini kullanarak	1	2	3	4
12	Atıklardan elde edilen ısıyı üretimde kullanarak	1	2	3	4
13	Temel olarak organik atıklardan üretilen gazı (biyogaz) kullanarak	1	2	3	4
14	Tercihen ısı tüketimi olan yerlerde kullanılan ve aynı zamanda bölge ısıtma ağını besleyebilen elektrik enerjisi ve ısı üretebilen sistemler (kojenerasyon) kullanarak	1	2	3	4
15	Tüketici tarafından kullanıldığında sera etkisine neden olan gazları oluşturmamayan ürünler üreterek	1	2	3	4

(IV) Küresel Isınma / İklim Değişikliği ile ilgili Davranış Değişikliği Eğitimi

Küresel ısınmanın/ iklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya ya da ortadan kaldırmaya yönelik aşağıdaki girişimlerde bulunmaya **ne kadar istekli** olduğunuzu verilen ölçeğe göre değerlendiriniz.

1= İstekli değilim 2= Çok az istekliyi 3= İstekliyim 4= Oldukça istekliyim

1	Kullanımı azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşüm tanıtımını başlatmak	1	2	3	4
2	Farkındalığı arttırmaya yönelik sosyal kampanyaları başlatmak	1	2	3	4
3	Sıfır emisyonlu araçlar (bisiklet, elektrikle çalışan araba vb.) kullanmaya başlamak	1	2	3	4
4	Güneş enerjisi kullanmaya başlamak	1	2	3	4
5	Petrol kullanımını azaltmaya başlamak	1	2	3	4
6	Sera gazı içermeyen ürünler kullanmaya başlamak	1	2	3	4
7	İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik fonlara maddi katkıda bulunmak	1	2	3	4
8	İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik girişimlere bağlıta bulunmak	1	2	3	4

Ek 2. SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Tez Konusu Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 12.01.2024-320605



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-86241737-100--320605
Konu : GTF Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik
Kurulu Kararları

12.01.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Gülhane Tıp Fakültesi Tez İnceleme ve Değerlendirme Akademik Kurulu, 08.01.2024 tarihinde saat 14:00'da Gülhane Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı Prof.Dr.Özhan ÖZDEMİR başkanlığında üyelerin uzaktan dijital ortamda online katılımı ile toplanmıştır.

Toplantıda, Dekanlığımızla afileye olan SUAM'larda görevli 109 (yüz dokuz) uzmanlık öğrencisine ait tez incelenerek değerlendirilmiş olup; tezlerle ilgili olarak oybirliği ile alınan kararlar Ek'tedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLÇELİK
Dekan

Ek:Kurul Kararı

Dağıtım:
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığına
Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığına
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığına
Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı Başkanlığına
Radyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Ankara Atatürk Sanatoryum Sağlık Uygulama ve Araştırma
Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Sağlık
Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğüne
Ankara Gülhane Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Müdürlüğüne
Ankara Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Müdürlüğüne
Ankara Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Müdürlüğüne
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSVKJ4ABJU* Pin Kodu :53482
Adres:Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Yerleşkesi Emrah Mah. 0618
Etilik/Keçiören/ANKARA
Telefon:0 312 304 61 73 Faks:0 312 304 61 90
Web:http://sbu.edu.tr
Kep Adresi:sbu@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/sbu-ebys>
Bilgi için: Levent YILDIRIM
Unvanı: Uzman



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

102.	Dr. Mehmet Turgut BOZKURT	Ankara Şehir SUAM	'Rekürren aftöz stomatit hastalarında IL-1 süperaillesi düzeyi	Kabul Edildi.
103.	Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ	Halk Sağlığı AD.	Aile Sağlığı Merkezlerindeki Sağlık Çalışanlarının iklim Değişikliği Konusundaki Farkındalık Düzeyinin Belirlenmesi	Kabul Edildi.
104.	Dr. Fehmi Can KOÇAK	Ankara Şehir SUAM	Hidradenitis Suppurativa Hastalarında Serum Zonulin Seviyelerinin Değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
105.	Dr. Alperen KÜLHAN	Ankara Şehir SUAM	Akne Vulgaris Hastalarında Serum Zonulin Düzeylerinin Değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
106.	Dr.Ceren ARSLANTÜRK	Histoloji ve Embriyoloji AD.	Dişi Sıçan Overlerinde 4-Vinilsikloheksen Diepoksit (VCD) Toksisitesinin Baz Eksizyon Tamir (BER) Enzimi OGG-1 ve Parthanatos ile ilişkisi	Kabul Edildi.
107.	Dr. Büşra ŞEN YILDIRIM	Kadın Hst.ve Doğ.AD.	Pan-immun inflamasyon değerinin (PIV) över kanseri prognozunun öngörüsündeki yeri	Kabul Edildi.
108.	Dr. Ümmü ALTUNKAL	Acil Tıp AD.	Acil serviste iskemik inme tanısıyla reperfüzyon uygulanan hastalarla, reperfüzyon tedavisi almayan hastaların laktat/albumin oranının (LAR) değerlendirilmesi	Kabul Edildi.
109.	Dr.İlke Diren ALBAYRAK	Ankara Şehir SUAM	Psoriassiste otoimmün belirteçler ve otoimmün hastalık ilişkisi	Kabul Edildi.

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3. SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu Onayı

15.02.2024-332787		T.C. ANKARA VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi	GÜLHANE EĞİTİM ARAŞTIRMA YARDIMCISI İÖMER FARUK TANERİ GÜLHANE EĞİTİM ARAŞTIRMA YARDIMCISI 13.02.2024 11:41 2N E-0007469-799-236594528  236594528  T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Sayı : E-50687469-799-236594528			13.02.2024
Konu : 07.02.2024 Tarihli Bilimsel Araştırma Değerlendirme Kurulu (BADEK) ve Eğitim Planlama Kurulu (EPK) Kararları Hk.			
DAĞITIM YERLERİNE			
Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilimsel Araştırma Değerlendirme Kurulu (BADEK) ve Eğitim Planlama Kurulu (EPK)'nun 07.02.2024 tarih ve 3 no'lu kurul kararları Ek'te sunulmuştur.			
Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.			
		Doç. Dr. Soner YILMAZ Başhekim Yardımcısı	
Ek:			
1 - 07.02.2024 Tarihli BADEK Kararları			
2 - 07.02.2024 Tarihli EPK Kararları			
Dağıtım:			
Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına			
*(Sağlık Yönetimi Bölümü)			
Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığına			
*(Halk Sağlığı AD)			
Romatoloji Kliniği Birimi			
Genel Cerrahi Kliniği Birimi			
Endokrinoloji Ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği Birimi			
Nükleer Tıp Kliniği Birimi			
Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği Birimi			
Aile Hekimliği Kliniği Birimi			
Acil Tıp Kliniği Birimi			
Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği Birimi			
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.			
Belge doğrulama kodu: 8911A18A-65DF-444C-A215-2C006BF79A8E		Belge doğrulama adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys	
General Dr. Tevfik Sağlam Cad. No:1 06010 Etiler/Keçiören/Ankara 06010		Bilgi için: Dilek MENAY	
Telefon No:		Veri Hazırlama Ve Kontrol İslt.	
e-Posta: Internet.Adresi:https://www.saglik.gov.tr/		Telefon No: 03123046105	
Kep Adresi:			



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
EĞİTİM PLANLAMA KURULU (EPK)
KARAR DEFTERİ



KARAR TARİHİ: 07.02.2024

KARAR NO: 3

1. Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nün 22.01.2024 tarihli, SAYI: 90739940.799.234872126 sayılı ve "Dr. Öğrt. Üyesi Fatma USLU ŞAHAN (Bireysel Araştırma Projesi)" konulu Dr. Öğrt. Üyesi Fatma USLU ŞAHAN'ın, "Jinekolojik Kanser Hastalarına Bakım Verenlerde Bakım Yüğü, Travma Sonrası Büyüme ve Sosyal Destek Arasındaki İlişki" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
2. GEAH Acil Tıp Kliniğinde görev yapmakta olan Dr. Ümmü ALTUNKAL'ın 31.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469-771.235440761 sayılı "Dr. Ümmü ALTUNKAL'ın Tez Çalışması Hk." konulu dilekçesi ve "Acil Serviste İskemik İnme Tanısıyla Reperfüzyon Uygulanan Hastalarla, Reperfüzyon Tedavisi Almayan Hastaların Laktat/Albümin Oranın (LAR) Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
3. GEAH Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan Dr. Ekin TAYLAN'ın 18.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469-619.234575263 sayılı "Dr. Ekin TAYLAN'ın Tez Çalışması Hk." konulu dilekçesi ve "Yaygın Anksiyete Bozukluğu Olgularında Belirti Dağılımı ve Başa Çıkma Tutumları Arasındaki İlişki" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
4. GEAH Göz Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan Dr. Mukaddes Kübra UÇAR'ın 26.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469-799.235025788 sayılı "Dr. Mukaddes Kübra UÇAR'ın Tez Çalışması Hk." konulu dilekçesi ve "Pars Plana Vitrektominin Gözün Oküler Biyomekanik Faktörleri ve Anatomik Yapılarına Etkileri" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
5. SBÜ Gölhane Tıp Fakültesi Dekanlığı Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığının 26.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469.000.235273904 sayılı ve "Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ'in Tez Çalışması Hk." konulu Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ'in "Aile Sağlığı Merkezlerindeki Sağlık Çalışanlarının İklim Değişikliği Konusundaki Farkındalık Düzeyinin Belirlenmesi" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
6. GEAH Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde görev yapmakta olan Dr. İbrahim Emre KALAY'ın 31.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469-771.235480610 sayılı "Dr. İbrahim Emre KALAY'ın Tez Çalışması Hk." konulu dilekçesi ve "Polisitemili Çocuklarda Kardiyak Fonksiyonların Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
7. Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nün 29.01.2024 tarihli, SAYI: 90739940.799.235404428 sayılı ve "Hilal SARMAZ (Tez Çalışması)" konulu Yüksek Lisans Öğrencisi Hilal SARMAZ'ın, "İnmeli Bireylerde Bakım Verenlerde Bakıma Hazır Oluşluk Düzeyinin ve Bakım Veren Memnuniyetinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
8. Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nün 31.01.2024 tarihli, SAYI: 90739940.799.2354557594 sayılı ve "Gül Hatice TARAKÇIOĞLU ÇELİK (Araştırma İzni)" konulu Arş.Gör.Dr. Gül Hatice TARAKÇIOĞLU ÇELİK'in, "Hasta Mahremiyeti Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hastalarda Mahremiyet Kavramının İncelenmesi" başlıklı bireysel araştırma proje çalışması incelenmiş ve araştırma izni talebi oybirliği ile uygun görülmüştür.
9. GEAH Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde görev yapmakta olan Dr. Furkan Mert BİLGİN'in 25.01.2024 tarihli, SAYI: E-50687469-799.235211614 sayılı "Dr. Furkan Mert BİLGİN'in Tez Uzatma Talebi Hk." konulu dilekçesi ile Covid-19 pandemi nedeniyle uzmanlık eğitimi süresi için 6 (Altı) ay ek süre talebi incelenmiş ve oybirliği ile uygun görülmüştür.

Ek 4. SBÜ Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Onayı



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926
Konu : Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Kararları

27.02.2024

ARAşTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 27.02.2024
TOPLANTI SAATİ : 13:30 (toplantı online yapılmıştır)
TOPLANTI NO : 2024/02
PROJE/ KARAR NO : 2024-60 (Değerlendirilme Tarihi: 27.02.2024)

Üniversitemiz Gülhane Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalında görevli Doç. Dr. Derya ÇAMUR'un sorumlu araştırmacı, Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ'in yardımcı araştırmacı olduğu, 2024/60 kayıt numaralı "Aile Sağlığı Merkezlerindeki Sağlık  alışanlarının İklim Değişikliği Konusundaki Farkındalık Düzeyinin Belirlenmesi" başlıklı tıpta uzmanlık tezi proje  nerisi, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur. Rica ederim.

Sıra No	Unvanı ve Adı/Soyadı	Kuruldaki Görevi	İmza
1	Prof. Dr. Ahmet COŐAR	Başkan	
2	Prof. Dr. Alper GÖZÜBÜYÜK	Başkan Yardımcısı	
3	Prof. Dr. Selahattin BEDİR	�ye	
4	Prof. Dr. Levent KENAR	�ye	
5	Prof. Dr. Ali Kağan COŐKUN	�ye	
6	Prof. Dr. Hüseyin Levent YAMANEL	�ye	
7	Prof. Dr. Fulya TOKSOY TOPÇU	�ye	
8	Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ	�ye	
9	Prof. Dr. Dilek YILDIZ	�ye	
10	Prof. Dr. Eda PURUTçUOğLU	�ye	
11	Prof. Dr. Mehmet Erhan YUMUŐAK	�ye	
12	Prof. Dr. Umut BEYLİK	�ye	
13	Prof. Dr. Onur ERDEM	�ye	
14	Doç. Dr. Serkan PEKÇETİN	�ye	
15	Doç. Dr. Asiye �iğdem őİMŐEK	�ye	
16	Doç. Dr. Sait YEŐİLLİK	�ye	
17	Doç. Dr. Nezhat �zg�l �NL�ER	�ye	
18	Doç. Dr. Eray Serdar YURDAKUL	�ye	

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu
Etik-Ankara Telefon: 0 (312) 304 6135

Ek 5. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Araştırma İzni

03.04.2024-348891



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı



Sayı : E-51381736-771-240485352
Konu : Araştırma İzni
(Doç. Dr. Derya ÇAMUR)

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Gülhane Tıp Fakültesi Dekanlığı)

İlgi : 21.03.2024 tarih ve 239839217 sayılı yazınız.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi'nde görevli Doç. Dr. Derya ÇAMUR sorumluluğunda ve yardımcı araştırmacı Araş. Gör. Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ tarafından yapılmak istenen "Aile Sağlığı Merkezlerindeki Sağlık Çalışanlarının İklim Değişikliği Konusundaki Farkındalık Düzeyinin Belirlenmesi" başlıklı ve ilgi kayıtlı araştırma izin talebi, Müdürlüğümüz "AHSHB Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Talepleri Değerlendirme Komisyonu" tarafından 28/03/2024 tarihinde düzenlenen toplantıda değerlendirilmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Ayrıca 25/01/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliğinin 31 inci maddesi 5. fıkrasında belirtilen "Aile hekimleri, bakmakla yükümlü olduğu vatandaşlara ait bilgi sisteminde tuttuğu tüm verinin ilgili mevzuatı çerçevesinde gizliliğini, bütünlüğünü, güvenliğini ve mahremiyetini sağlamakla yükümlüdür." hükmü il 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliğinin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi 1 inci fıkrasında belirtilen "Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinile bilgiler kanun ile müsaade edilen haller dışında hiçbir şekilde açıklanamaz" hükmüne istinaden aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili veri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamaz. Bununla birlikte aile sağlığı merkezinde gerçekleşecek olan araştırmalar için bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması ile aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından araştırmanın yürütülmesi gerekmektedir. Ayrıca kişilerin kimlik bilgilerini ortaya çıkarabilecek sorulardan kaçınılması ve araştırmacının personel desteği almadan kendi imkânları ile araştırmayı yapabilmesi esastır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: E5A4597D-E86E-40BE-8DE3-D1C1E7C7B49A

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Ankara Topham Sağlık Birimi
Hacettepe, Talatpaşa Biv no 44, 06230 Altındağ/Ankara 06000
Telefon No: 03125084000
e-Posta: Internet.Adresi:https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi: ankarasaglik@hs01.kep.tr

Bilgi için: Betül UÇER
Veri Hazırlama Ve Kontrol İşlt.
Telefon No: 03125084704



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

Yapılan değerlendirmede; araştırma izin talebinin uygun olduğuna ve izin verilmesine karar verilmiştir.
Sorumlu Araştırmacı Doç. Dr. Derya ÇAMUR'a tebliğ edilmesi hususunda;

Bilginizi ve gereğini arz ederim.

Doç. Dr. Mustafa Sırrı KOTANOğLU
İl Sağlık M¼d¼r¼ a.
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: E5A4597D-E86E-40BE-8DE3-D1C1E7C7B49A Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/sağlik-bakanligi-ebys>

Ankara Toplum Sağlığı Birimi
Hacettepe, Talatpaşa Biv no 44, 06230 Altındağ/Ankara 06000
Telefon No: 03125084000
e-Posta: Internet.Adresi:https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi: ankaraisaglik@hs01.kep.tr

Bilgi için: Bet¼l UER
Veri Hazırlama Ve Kontrol İşlt.
Telefon No: 03125084704



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi29 gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 6. Küresel Isınma/İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni

İbrahim Sefa GUNES

Kimden: Yasemin ÖZDEM YILMAZ <yaseminozdem@mu.edu.tr>
Gönderme Tarihi: Aralık 28 2023 Perşembe 20:07
Kime: İbrahim Sefa GUNES
Konu: Re: Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği (KİDFÖ) Hakkında

Sayın İbrahim Sefa Güneş,

Ölçeği kullanmanız uygundur. Ölçekle ilgili bir sorunuz olursa arayabilir ya da yazabilirsiniz.

Tezinizde başarılar dilerim. Danışman hocanıza saygılarımı iletin lütfen.

İyi çalışmalar
Doç.Dr. Yasemin Özdem Yılmaz

Yasemin ÖZDEM YILMAZ, Doç.Dr. / Assoc. Prof. Dr.
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi/ Temel Eğitim Bölümü
Faculty of Education/ Department of Primary Education

International Council for Associations of Science Education (ICASE)
Yönetim Kurulu Üyesi / Executive Committee Member, Sustainability & Environmental Education Committee Chair

Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği (FEAD)/ Science Education and Research Association in Turkey (SERA)
Yönetim Kurulu Üyesi, Uluslararası İlişkiler Koordinatörü/ Executive Committee Member, International Relationships
Coordinator

From: İbrahim Sefa GUNES <ibrahimsefa.gunes@sbu.edu.tr>
Sent: 28 December 2023 11:27:58
To: Yasemin ÖZDEM YILMAZ
Subject: Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği (KİDFÖ) Hakkında

Sayın Yasemin hocam,

Ben Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi doktorem.

Doç. Dr. Derya ÇAMUR hocamın danışmanlığını yaptığı tıpta uzmanlık tezimde Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışmasını yapmış olduğunuz "Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği" ni kullanmak için izninizi istiyorum.
Ölçek başka bir amaç için kullanılmayacaktır.

İzin verdiğiniz gösterir belge olarak bu maile vereceğiniz yanıtı kullanacağım.

İyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla.

Arş. Gör. Dr. İbrahim Sefa GÜNEŞ

SBU Gülhane Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: İbrahim Sefa GÜNEŞ

İletişim adresi:

Yabancı dili: İngilizce

Eğitimi

2018- Günümüz	SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi
2007-2014	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi
2003-2007	Osmaniye Anadolu Lisesi

Mesleki deneyimi

2018- Günümüz	SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Araştırma Görevlisi
2017-2018	48. Hudut Tugayı, 5. Hudut Taburu, Bağlıca/Uludere/ŞIRNAK (Sıhhiye Takım Komutanı)
2015-2017	28. Mekanize Piyade Tümeni, 28. Topçu Alayı, Paşaköy/ KKTC (Tabip Subay)

Bilimsel Yayınlar

Çamur D, Konyalıoğlu FS, Ketrez G, Güneş İS, Hasde M. Knowledge, attitude and behaviors of students about water consumption in some faculties of the university. Turk Hij Den Biyol Derg. 2020; 77(4 Su ve Sağlık): 165-178

Şirin H, Ketrez G, Ahmadi AA, Arslan A, Altunel E, Güneş İS, Seçilmiş E, Özkan S, Hasde M. Community approach towards COVID-19 in Turkey: one month after the first confirmed case. Turk Hij Den Biyol Derg. 2020; 77(4): 381-398

Taşkın G, Yılmaz M, Yılmaz S, Şirin H, Sapmaz H, Taşlıgil S, Güneş İS, Yamanel L. Lactate kinetics in intensive care unit admissions due to diabetic ketoacidosis. Gülhane Tıp Dergisi. 2021; 63(3): 212-217.

Çamur D, Ketrez G, Güneş İS, Konyalıoğlu FS, İlter H, Topbaş M. Ankara'daki eğitim araştırma ve devlet hastanelerinde su yönetimi. Estüdam Halk Sağlığı Dergisi. 2022;7(2):221-3.

Bilimsel Etkinlikler

Development and Integration of Health Literacy Education with Innovative Methods in Medical Curricula Across Europe-HELEM-EU: HELEM-EU is a three-year project (1/9/2020- 30/8/2023), funded by the European Union ERASMUS+ Program (Higher Education). Project cod:2020-1-TR01-KA203-094329. (yardımcı araştırmacı)

