



T.C.

KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**BİR DEVLET HASTANESİNDE GÖREV YAPAN
HASTANE ÇALIŞANLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
FARKINDALIĞI**

Veysel ABALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR- AĞUSTOS/2025



T.C.
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**BİR DEVLET HASTANESİNDE GÖREV YAPAN
HASTANE ÇALIŞANLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
FARKINDALIĞI**

Veysel ABALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Gizem Deniz BÜYÜKSOY

KIRŞEHİR- AĞUSTOS/2025

KABUL VE ONAY

“Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı” adlı bu çalışma, 27.08.2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Hemşireliği Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir

Tez Jürisi

Doç. Dr. Kamuran ÖZDİL

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

(Başkan)

Doç. Dr. Gizem Deniz BÜYÜKSOY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimler Fakültesi

(Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi Erdal AKDENİZ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimler Fakültesi

(Üye)

ETİK BEYAN VE ARAŞTIRMA FONU

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm.

Veysel ABALI



ÖNSÖZ

Tez dönemi boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bütün bilgilerini ve tecrübelerini koşulsuz bir şekilde aktaran aynı zamanda danışmanım olan saygıdeğer hocam Doç. Dr. Gizem Deniz BÜYÜKSOY'a

Yüksek lisans eğitimim boyunca beni destekleyen, deneyim ve tecrübelerini benimle paylaşan sayın hocam Prof. Dr. Gökçe DEMİR'e

Hayatımın her anında, her kararında arkamda olan aileme,

Yüksek lisans eğitimim sürecinde yanımda olan desteklerini hiç esirgemeyen tüm arkadaşlarıma,

Ölçeğini kullanmamı kabul ettiği için saygıdeğer hocam Gülnur ATAKLI'ya,

Veri toplama aşamasında katılım sağlayan tüm katılımcılara sevgilerimi, saygılarımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Ağustos 2025

Veysel ABALI

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLO LİSTESİ.....	vii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Atmosfer	4
2.2. Hava Durumu ve İklim	5
2.3. Sera Etkisi ve Sera Gazları	5
2.4. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Kavramı	6
2.5. İklim Değişikliği Nedenleri	7
2.5.1. İnsan Kaynaklı Nedenler	7
2.5.2. Doğal Nedenler	9
2.6. İklim Değişikliğinin Sağlığa Etkileri	10
2.6.1. Doğrudan Etkileri.....	10
2.6.1.1. Sıcak Hava Dalgaları	10
2.6.1.2. Aşırı Hava Olayları.....	11
2.6.2. Dolaylı Etkileri.....	11
2.6.2.1. Vektör Kaynaklı Hastalıklar	11
2.6.2.2. Su ve Gıda Kaynaklı Hastalıklar	12
2.6.2.3. Hava Kirliliği ve Solunum Yolu Hastalıkları	13
2.6.2.4. Ultraviyole Radyasyonun Etkileri	13
2.6.2.5. Alerjik Hastalıklar	13
2.6.2.7. Gıda Kıtılığı, Açlık ve Malnütrisyon.....	14
2.7. İklim Değişikliği Farkındalığı	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	18
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı.....	18

3.2. Araştırmanın Soruları	18
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	18
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	18
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	19
3.6. Veri Toplama Araçları	20
3.7. Verilerin Toplanması	21
3.8. Verilerin Analizi	22
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	22
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	33
KAYNAKLAR.....	40
EKLER	51
Ek 1. Kurum İzni	51
Ek 2. Etik Kurul izni	52
Ek 3. Veri Toplama Formu	53
Ek 4. Bilgilendirilmiş Onam Formu	54
Ek 5. İklim Değişikliği Farkındalığı Ölçeği	55
ÖZ GEÇMİŞ	58

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: Hastane çalışanlarının meslek grupları ve tabakalı örneklem dağılımı.....	19
Tablo 4.1: Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri	25
Tablo 4.2: İDFÖ toplam puan ve alt boyutlara ait puanların dağılımı	26
Tablo 4.3: Katılımcıların İDFÖ ve alt boyutlarına ait puanlarının sosyodemografik ve mesleki özelliklere göre dağılımı.	41



SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler : **Açıklama**

< : Küçüktür

> : Büyüktür

% : Yüzde

± : Artı Eksi

Kisaltmalar : **Açıklama**

BM : Birleşmiş Milletler

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

FAO : Gıda ve Tarım Örgütü

İDFÖ : İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği

km : Kilometre

KOAH : Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

uv : Ultraviole

VHKİ : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİR DEVLET HASTANESİNDE GÖREV YAPAN HASTANE ÇALIŞANLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIĞI

Veysel ABALI

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimler Enstitüsü

Hemşirelik Ana Bilim Dalı

Halk Sağlığı Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışman: Doç. Dr. Gizem Deniz BÜYÜKSOY

Bu araştırmanın amacı, bir devlet hastanesinde görev yapan hastane çalışanlarında iklim değişikliği farkındalığının belirlenmesidir. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırmanın evrenini Nevşehir Devlet Hastanesinde görev yapan 1649 hastane çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, evreni bilinen örneklem formülü ile 333 olarak hesaplanmıştır. Araştırma örnekleme, mesleklere göre oluşturulan tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Veriler, Şubat-Temmuz 2024 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Veriler, sosyodemografik özelliklerinin sorgulandığı tanıtıcı özellikler formu ve İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği (İDFÖ) kullanılarak toplanmıştır. Veriler; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis testi ile gruplar arası karşılaştırmalar için düzeltilmiş Bonferroni testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada etik kurul izni, kurum izni ve katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların %42,7'si 30-39 yaş arasında, %56,8'i kadın, %28,8'i hemşire, %59,2'si lisans mezunu, %60,4'ü evlidir. Katılımcıların %39,3'ü 1-5 yıldır çalışmakta olup %30,9'u acil serviste, %67,3'ü nöbet usulü çalışmaktadır. Araştırmada katılımcıların İDFÖ toplam puan ortalaması $228,11 \pm 19,32$, İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutu puanı

37,88±4,96, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutu puanı 21,74±2,78, İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutu puanı 40.01±4.26, İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutu puanı 48,97±4,70, Davranışlar ve Politikalardan Beklentiler Alt Boyutu puanı 79,51±7,09 olup katılımcıların iklim değişikliği farkındalığının yüksek olduğu belirlenmiştir. İDFÖ toplam ve alt boyut puanları ile cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi, aylık gelir algısı, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, meslekte çalışma süresi ve çalışılan birim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu sonuçlar doğrultusunda; sağlık kurumlarında iklim değişikliği farkındalığını destekleyen ve farklı sosyokültürel gruplarda iklim değişikliği farkındalığının incelendiği çalışmaların planlanması önerilir.

Ağustos 2025, 70 Sayfa.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, Halk sağlığı hemşireliği, Hastane personeli, İklim değişikliği

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

THE CLIMATE CHANGE AWARENESS AMONG HOSPITAL EMPLOYEES WORKING AT A STATE HOSPITAL

Veysel ABALI

Kırşehir Ahi Evran University

Institute of Health Sciences

Department of Nursing

Master Programme of Public Health Nursing

Supervisor: Assoc. Prof. Gizem Deniz BUYUKSOY

The aim of this study is to determine climate change awareness among hospital employees working in a state hospital. The targeted population of this descriptive and exploratory study is 1649 employees working at Nevşehir State Hospital. The sample of the study was calculated as 333 using the known universe sample formula. The sample was determined by the stratified sampling method based on professions. The data were collected between February and July 2024 through face-to-face interviews. The data collection tools included an introductory characteristics form, which queries sociodemographic attributes, and the Climate Change Awareness Scale (CCAS). Data analysis involved descriptive statistics such as frequencies, percentages, means, and standard deviations, as well as inferential statistical methods including the Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, and Bonferroni-adjusted post-hoc comparisons. Ethics committee approval, institutional permission, and written and verbal consent from the participants were obtained for the study. 42.7% of the participants were aged between 30 and 39, 56.8% of them were female, 28.8% of them were nurses, 59.2% of them were bachelor's degree graduates, and 60.4% of them were married.

Additionally, 39.3% had been working for 1–5 years, 30.9% were employed in the emergency department, and 67.3% worked in a shift-based system. The participants' total CCAS score average in the study was 228.11 ± 19.32 , Climate Change Awareness Sub-Dimension score was 37.88 ± 4.96 , Problem Perception Sub-Dimension score was 21.74 ± 2.78 , Knowledge on Causes of Climate Change Sub-Dimension score was 40.01 ± 4.26 , Climate Change Concern Sub-Dimension score was 48.97 ± 4.70 , and Expectations from Behaviors and Policies Sub-Dimension score was 79.51 ± 7.09 . It was determined that the participants had a high level of climate change awareness. There was a statistically significant difference ($p < 0.05$) in CCAS total and sub-dimension scores based on variables such as gender, profession, education level, perceived monthly income, marital status, parenthood status, years of professional experience, and the department where participants worked. It is recommended that studies be planned to support climate change awareness in health institutions and to examine climate change awareness in different sociocultural groups.

August 2025, 70 Pages.

Keywords: Awareness, Public health nursing, Personnel hospital, Climate change

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

İklim, geniş bir bölge içinde uzun yıllar boyunca değişmeyen hava koşulları olarak tanımlanır (1). İklim değişikliği ise çeşitli nedenlere bağlı olarak iklimin durumu veya değişkenliğinde onlarca yıl ya da daha uzun süren değişiklikler anlamına gelmektedir. İklim; milyarlarca yıl boyunca çeşitli zaman dilimlerinde, buzul hareketleri, deniz seviyesindeki değişim ve dünya coğrafyasındaki farklılaşma gibi birçok doğal olaya bağlı olarak değişime uğramıştır (2).

İklim değişikliği, her ne kadar doğal olaylara bağlı olarak meydana gelse de son yıllarda insan kaynaklı iklim değişikliklerinden söz edilmektedir. İnsan kaynaklı iklim değişikliğinin nedenleri; fosil yakıt yakma (elektrik santralleri, motorlu taşıtlar ve gaz veya yağ ile ısıtılan evler), endüstriyel süreçler, tarım ve ormancılıkla ilgili faaliyetler, klimalarda, buzdolaplarında ve derin dondurucularda kullanılan kloroflorokarbonlar olarak sıralanmaktadır (3). İklim değişiklikleri; yeryüzünde hem karada hem de denizde ekosistemlerde önemli hasarlara yol açmıştır. Doğanın zarar görmesinin sonucunda okyanusun asitlenmesi, deniz seviyesindeki yükselme veya bölgesel anlamda yağış miktarındaki azalmalar gibi olaylar görülebilmektedir. İklim değişikliğinin özellikle alçak kıyı bölgelerinde, nehir deltalarında ve kurak alanlarda çölleşmeye ve arazi bozulmalarının daha da artmasına neden olduğu bildirilmiştir (4).

İklim değişikliği, sağlığın bozulmasına, hastalıkların ağırlaşmasına hatta ani ölümlere yol açan önemli bir küresel halk sağlığı sorunudur. Sıcak hava dalgaları, fırtınalar ve seller gibi giderek sıklaşan aşırı hava olayları, ölüm ve hastalıklara neden olmaktadır. Gıda sistemlerinin bozulması açlık ve malnütrisyonu, aşırı hava olayları zoonozlar ve gıda, su ve vektör kaynaklı hastalıklara, hava durumundaki değişiklikler de ruh sağlığı sorunlarına yol açabilmektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin geçim kaynakları, toplumsal eşitlik, sağlık hizmetlerine erişim olanağı ve sosyal destek yapıları gibi sağlığın sosyal belirleyicilerini etkileyerek sağlığın bozulmasına yol açtığı bildirilmiştir (5). İklim değişikliğinin yarattığı bu olumsuz koşullar kadınlar, çocuklar, azınlıklar, göçmenler, yoksullar, yaşlılar, kronik

hastalığı olan dezavantajlı bireyler tarafından daha fazla hissedilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre 2030-2050 yılları arasında iklim değişikliğinin yetersiz beslenme, diyare, sıcak stresi ve sıtmadan dolayı yılda yaklaşık olarak 250.000 kişinin ölümüne neden olacağı öngörülmektedir (5). Bununla birlikte iklim değişikliğinin insanların temiz hava ve su, yeterli yiyecek ve barınma gibi temel gereksinimlerini karşılamasını engellediği, bulaşıcı hastalıkların kontrolünü güçleştirdiği, su ve gıda miktarındaki azalmanın savaşlar ve zorunlu göç gibi toplumsal krizlere yol açma ihtimalinin olduğu, artan ve çeşitlenen hastalıkların sağlık sektörü üzerinde yük oluşturduğu, iklim değişikliği toplumların hastalıklara karşı gösterdikleri gelişmeyi tam tersine çevirebileceği bildirilmiştir (6).

İklim değişikliği farkındalığı, iklim değişikliğinin varlığına inanma ve bu durumdan endişe duyma olarak tarif edilmektedir (7). Literatürde iklim değişikliği farkındalığı ile ilgili olarak çeşitli örneklem gruplarında birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan bazı çalışmalarda öğrencilerin önemli bir kısmının iklim değişikliği konusunda bilgi sahibi olmadığı ve bu konuda eğitim almadıkları belirlenmiştir (8,9,10). Yapılan diğer çalışmalarda ise üniversite öğrencilerinde iklim değişikliği farkındalık düzeyi orta/yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (11,12,13). İlkokul öğretmenleri ve öğretmen adaylarında yapılan çalışmalarda da katılımcıların iklim değişikliği farkındalık düzeyi yüksek bulunmuştur (14,15). Çeşitli toplumsal gruplar, mahalle sakinleri ve çiftçiler üzerinde yapılan diğer çalışmalarda ise iklim değişikliği farkındalığının olumlu yönde olduğu ve bu konuda endişeli oldukları belirlenmiştir (16,17,18). Yapılan bir çalışmada hemşirelerin iklim değişikliği farkındalık düzeyi yüksek bulunmuştur (19). Literatürde öğrenci, öğretmen adayı ve çiftçiler gibi farklı toplumsal gruplarda iklim değişikliği farkındalığına ilişkin birçok araştırma yapılmış olmasına karşın, sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde kilit rol üstlenen hastane çalışanları üzerine gerçekleştirilen çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür.

Hastaneler, çeşitli meslek gruplarının bir arada çalıştığı, toplum sağlığı açısından önemli kurumlar olup hastane çalışanlarının iklim değişikliği açısından farkındalık düzeyinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda hemşirelerin iklimdeki olumsuz gidişatı değiştirme konusunda önemli bir role sahip olduğu ve hemşirelerin iklim değişikliğine dikkat çekme, iklim değişikliği ile ilgili mesaj oluşturma ve yayma konusunda ciddi bir potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir (20,21,22). Bu bağlamda hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığının belirlenmesi, önemli bir halk sağlığı hemşireliği girişimi olabilir. Çevre, İklim ve Sağlık için İş birliği Projesi kapsamında yapılan bir çalışmada Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerindeki katılımcıların büyük çoğunluğu,

sağlık çalışanlarının iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini ele almada sorumluluk ve önemli rollere sahip olduklarını belirtmiştir. Bununla birlikte hem Türkiye’de hem de Avrupa Birliği ülkelerinde, sağlık çalışanlarının bu alandaki uzmanlık ve becerilerinin yeterliliğine ilişkin algı düşük bulunmuştur. Katılımcılar, sağlık çalışanlarının iklim değişikliğinin sağlık etkilerini daha etkin biçimde ele alabilmeleri için ek eğitim ve kapasite geliştirme programlarına ihtiyaç duyulduğu konusunda hemfikirdir (23). Hastane çalışanları özelinde yapılacak çalışmalar, literatüre katkı sağlayabilir ve aynı zamanda sağlık sisteminde iklim değişikliği farkındalığının geliştirilmesine yönelik stratejilere de bilimsel dayanak oluşturabilir.

Bu tez çalışmasının amacı; hastane çalışanlarında iklim değişikliği farkındalığı ve ilişkili faktörlerin belirlenmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Atmosfer

Atmosfer, dünyayı çevreleyen, kalınlığının yaklaşık olarak 1000 km'nin üzerinde olduğu bilinen bir gaz karışımıdır (24). Atmosfer içinde bulundurduğu oksijen ile hayatın devamını sağlar. Atmosfer, güneşten gelen ışınların hemen uzaya gitmesini engeller. Bu sayede gölge yerlerin aydınlık olmasını sağlar. Ayrıca bu örtü sayesinde güneş alan yerlerin çok aydınlık ve çok sıcak, güneş almayan yerlerin ise çok karanlık ve çok soğuk olmasını engeller ve bu düzeni dengede tutar. Atmosferde yaklaşık olarak %78 azot, %21 oksijen ve %1 oranında karbondioksit ve diğer gazlar bulunmaktadır (24). Atmosfer dünyanın çevresini sararak ısı dengesini koruyan ve yaşam için gerekli koşulları sağlayan bir örtüdür (25). Atmosfer, yerçekiminin etkisiyle dünyanın çevresini saran gaz katmanlarıdır. Aynı şekilde diğer gök cisimlerini de sarmaktadır. Atmosfer birçok sıvı ve gazdan oluşmaktadır. İçinde barındırdığı oksijen canlılığın devamı için gereklidir (26).

Dünyanın tek ısı ve ışık kaynağı olan güneşten dünyaya gelen kısa dalga radyasyonların %33'ü yansır, geri kalan %67'lik kısım ise yeryüzü ve atmosfer tarafından emilir. Bu emilen ışınların %25'i su döngüsüne katılır, bir kısmı da dünyanın ısıtılmasında kullanılır. Yeryüzüne ulaşan bu ışınların bir kısmı bitkiler tarafından tutulup fotosentez olayı ile besin enerjisine dönüştürülür. İnsanlar ve hayvanlar bu enerjiyi alıp kendi yaşamsal aktiviteleri için kullanırlar. Güneşten gelen uzun dalga radyasyonların bir kısmı da sera gazları tarafından tutularak geri yansır. Bunların sonucunda yeryüzü ve atmosfer ısınır. Sonuç olarak bütün enerjiler uzaya geri döner. Bu döngüye Enerji Döngüsü denir (24).

Enerji oluşumunda önemli bir element olan karbon atomu olmadan bir hayat düşünülemez. Yeryüzünde canlıların kullandığı karbon atomunun kaynağını karbondioksit sağlar. Doğadaki karbondioksit bitkilerin yaptığı fotosentez sayesinde depo edilip tüketilir. Bu tüketilen karbondioksitin doğaya geri dönmesi, odun ve kömür gibi yakıtların yanması, canlıların soluk alıp vermesi hepsi karbondioksit sayesinde olmaktadır. Bu tüketilen karbondioksitin çeşitli sebeplerle doğaya tekrardan dönmesine Karbondioksit Döngüsü denir (24). Bununla birlikte odun, kömür gibi maddelerin yanmasında oksijen kullanılır ve

kaybolur. Bu kaybolan oksijen, yeşil yapraklı bitkilerin fotosentezi sayesinde açığa çıkmaktadır. Bu tüketilen oksijenin yerine yine aynı miktarda oksijenin üretilmesine Oksijen Döngüsü denir (24). Atmosferde bulunan azotun canlılar tarafından kullanılması için azotun nitrit veya nitrata dönüşmesi gerekir. Bu dönüşme olayına Fiksasyon denir. Fiksasyon, yıldırım ve şimşek gibi doğa olayları azotun nitrata dönüşmesiyle olur. Yağış sırasında bunlar toprağa geçerek bitkiler tarafından tüketilmesini sağlar. Azotun bu atmosfer ve yeryüzü arasındaki dolaşıma Azot Döngüsü denir (24). Bu döngüler canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için önemlidir.

2.2. Hava Durumu ve İklim

Hava durumu, bir yerde, sınırlı sürede ve belirli zamanda oluşan atmosfer durumuna denir. Etkin ve baskın olan iklim durumu, hava durumu tanımlanırken değerlendirilir. İklim ise geniş alan ve geniş bir zaman dilimi içerisindeki ortalama hava şartlarını göstermektedir. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere hava durumu ve iklim aynı şey değildir. Bir yerin, bölgenin iklim durumunun tespit etmek için en az 30 yıl süre ile izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekir (24). Orta enlemlerde iklimler ne fazla sıcak ne de soğuktur. Bu nedenle orta enlemlere Ilıman Kuşak da denilmektedir. Ilıman kuşakta hava şartları o kadar değişkendir ki çok yağmurlu, fırtınalı günleri, çok sıcak ve güneşli günlerin takip ettiği görülmüştür. Bu gibi zıt olaylar ülkemizde de özellikle bahar aylarında bazı zamanlar görülmektedir. Eğer bu kuşağın iklimini tarif edecek olursak sadece ortalama şartların ılıman olduğunu söylemek doğru olmaz. Böyle değişken hava şartlarının da olduğunu belirtmek gerekir (24). İklimi oluşturan bazı temel elemanlar; yağış, sıcaklık, nem, güneşlenme süresi, rüzgârın hızı ve yönüdür. İklim oluşurken bu elemanlar üzerinde dolaylı ya da doğrudan etkili olan bazı değişimler olur. Volkanik gazlar, insan kaynaklı faktörler, emilen ve yansıyan ışınlar. Bu faktörler atmosfer üzerinde bazı etkiler bırakmakta, kısa ve uzun vadede iklimi etkilemektedir (24).

2.3. Sera Etkisi ve Sera Gazları

Sera etkisi, yeryüzünü ısıtan bir olaydır (27). Kısa dalgalı güneş ışınlarının atmosferden geçmesi ve atmosferin uzun dalgalı ışınları emmesi ve tutmasıyla sera etkisi oluşur. Yerküre, güneşten yeryüzüne gelen ışınlarının bir kısmını yeryüzünde, bir kısmını ise troposferde emer. Güneş ışınlarının bir kısmı ise emilme olmadan uzaya gider. Yeryüzünde ve

troposferde tutulan ışınlar, okyanus ve atmosfer yardımıyla yeryüzüne gönderilir ve tekrar atmosfere geri döner. Yeryüzüne gönderilen ışınların büyük bir kısmı ise atmosfer tarafından emilir (24).

Atmosferdeki gazlar, güneş ışınlarına karşı geçirgendir. Atmosferden geri salınan kısa dalgalı ışınlara karşı daha az geçirgen olduğu için yer kürenin ısı dengesini sağlayan bu olaylar sera etkisi olarak isimlendirilir. Normal koşullarda kısa dalgalı ışınlarla, uzun dalgalı ışınlar denge durumundadır. Bu dengeyi etkileyen herhangi bir olay, iklimi de etkileyebilir. Atmosferdeki insanların neden olduğu sera gazlarında sanayi devriminden bu yana sürekli artış gözlenmektedir. Karbondioksit, metan gazı ve diazotmonoksit gazlarında sürekli artışlar olduğu belirtilmiştir. Sera gazındaki bu artışlar, yer kürenin ısıtım vasıtasıyla soğuma yeteneğini azaltarak, yer küreyi daha fazla ısıtarak dengenin bozulmasını önler. Yerküreye veya atmosfere pozitif anlamda yapılan bu etki artan sera gazı olarak adlandırılmaktadır. Yeryüzünde doğal olarak bulunan sera gazları, sera etkisinin daha da kuvvetlenmesi anlamına gelmektedir (24).

2.4. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Kavramı

Küresel ısınma insanların faaliyetlerinin özellikle fosil yakıtların (kömür, petrol v.b) yakılması ve sanayi devriminden bu yana muazzam bir şekilde artan ve şu anda önde gelen büyük ölçekli ormansızlaştırma faaliyetlerinin iklim üzerine etkisini ifade eder. Önemli miktarlarda metan, azotoksit ve kloroflorokarbonlar ile birlikte her yıl 7 milyar ton karbon, karbondioksit olarak atmosfere salınır. Salınan bu gazlara sera gazı denilmektedir (28).

Yerel kaynaklardan atmosfere nitrojen oksit veya kükürt oksit gibi kirletici emisyonların neden olduğu hava kalitesi sorunları devam etmektedir. Bu yerel bir kirliliktir. Özellikle büyük şehirlerde bu tür kirliliğin azaltılmasına yönelik önlemler aktif olarak takip edilmektedir. Küresel ısınma, küresel kirliliğe bir örnektir. Karbondioksit gibi birçok sera gazının atmosferde uzun ömürlü olması nedeniyle etkileri yaşayan tüm canlıları etkilemektedir (28). Fosil yakıtların yakılması insanların neden olduğu sera gazlarının en büyük etkenidir. Gübrelerin kullanılması, naylonların üretimi, klimalar ve buzdolapları da sera gazı emisyonlarını arttırmaktadır. Var olan bir arazinin kullanımı da iklimi etkilemektedir. Tarım amacıyla kullanılan arazi güneş radyasyonlarını yansıtmak yerine emmektedir. Arazilerin açılması aynı zamanda ağaç ve bitkilerin de azalması anlamına gelir.

Bu da çölleşmeye sebebiyet verir. Çölleşme ise var olan çevrede ortalama sıcaklıklarında artışlara neden olmaktadır (24).

İklim değişikliği; her ne sebep olursa olsun iklimin ortalama durumundaki uzun yıllar boyu süren değişimlerdir. İklim sistemi, kapsadığı kara yüzeyler, buz kütleleri, okyanuslar, su kütleleri ve canlılarla birlikte oldukça karışık ve etkileşimli bir sistemdir. Bu sistem zamanla kendi içindeki ve dışındaki etmenlerdeki değişikliklere bağlı olarak bir değişim gösterir. Dış etmenler, volkanik patlamalar yağmurlar, seller gibi doğa olayları ve insan kaynaklı etkilerdir. 4.5 milyarlık dünya tarihi boyunca iklim sisteminde değişimler olmuştur. Jeolojik zamanlardaki iklim değişiklikleri, sadece dünyayı değiştirmekle yetinmeyip, ekolojik sistemde de değişikliklere yol açmıştır. Günümüz koşullarında bahsi geçen iklim değişikliği ise fosil yakıtların kullanılması, ormansızlaştırma ve sanayinin ilerlemesi gibi insan nedenleriyle atmosfere salınan sera gazındaki hızlı artışın sera etkisini artırmasıyla dünyadaki ortalama sıcaklığın artışı ve iklimde oluşan değişiklikler olarak tanımlanmaktadır. Küresel iklim değişikliği jeolojik devirlerden bu yana gelen doğal değişimlere ek olarak insan kaynaklı nedenlerin etkili olduğu değişiklikler olarak tanımlanmaktadır (29).

2.5. İklim Değişikliği Nedenleri

İklim Değişikliği Sanayi Devrimi'nin başlangıcından bu yana sorun olmaya devam etmektedir. Atmosferimize giren kirleticiler ve kimyasallardaki buzlanma artışı, insan kaynaklı genişleme ve teknoloji, insanoğlunun dünya ikliminin doğal döngüsünü ciddi şekilde etkilemektedir. Atmosfere gönderilen aşırı derecedeki karbondioksit ve bunun insan faaliyetleriyle bağlantılıdır. Dünyanın ısınmasıyla başlayan doğal döngüler yoluyla atmosfere giren karbondioksit ve metan gazının iklim üzerindeki etkisi büyüktür (30). İklim değişikliği nedenleri insan kaynaklı nedenler ve doğal nedenler olmak üzere iki grupta incelenir.

2.5.1. İnsan Kaynaklı Nedenler

Enerji üretimi, sera gazı emisyonlarının birinci kaynağıdır. Elektrik ve ısı üretimi toplam emisyonların %31'ini oluşturmaktadır. Enerji üretimin büyük çoğunluğu elektrik ve ısı üretimine aittir. Ormancılık, tarım, ulaşım enerji üretiminin diğer parçalarıdır. Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya, kişi başına düşen sera gazları emisyonları en yüksek iki ülkedir

(31). Kömür, petrol ve benzin gibi yakıtların kullanımı arttıkça karbondioksit miktarı da artar fakat enerji için petrol, kömür ve doğalgazın şu an itibariyle geçerli bir alternatifi yoktur (32).

Atmosfer; nitrojen, oksijen, karbondioksit, sera gazları ve diğer gazlardan oluşur. İnsan faaliyetleri, sera gazlarının konsantrasyonunu artırarak atmosferin bileşimini değiştirir. Sera gazları atmosferde doğal olarak bulunur ve bunların varlığı, atmosferik sera etkisine neden olur. Sera etkisi, dünyayı yaşanabilir olacak kadar sıcak tutar. Sera etkisi atmosfere daha fazla ısı emici gaz salarak küresel sıcaklıkları arttıracak bir etkiye sahiptir. Su buharı, karbondioksit, metan, nitroz oksit ve ozon gibi gazlar doğada doğal olarak bulunur ve aynı zamanda insan kaynaklı olarak da üretilebilir. Çoğu sera gazının aksine su buharı en önemli sera gazıdır. Diğer atmosferik gazlar, atmosferdeki su buharı yüzdesi havanın konumuna ve kaynağına bağlı olarak büyük ölçüde değişebildiğinden, su buharı değişken bir gaz olarak kabul edilir. Örneğin, tropikal okyanuslarda su buharı toplam gaz hacminin %4'ünü oluşturabilirken, çöllerde veya yüksek rakımlarda hiç olmayabilir. Diğer sera gazları bireysel olarak su buharından daha az önemli olsa da bu gazların konsantrasyonlarının artırılması küresel iklimi önemli ve ölçülebilir şekillerde etkileyebilir (33).

Karbondioksit insan kaynaklı en önemli sera gazı olarak kabul edilir. Öncelikle fosil yakıtların (elektrik santralleri, motorlu taşıtlar ve gaz veya yağ ile ısıtılan evler) yakılmasından ve ormanlık alanların yakılmasından ve temizlenmesinden kaynaklanan karbondioksit miktarında küresel ölçekte artış olmaktadır. Bu artışlar insan kaynaklı iklim değişikliğinin en önemli nedenlerindendir (32).

Metan (CH₄) büyük ölçüde doğal biyolojik süreçlerin bir ürünüdür, ancak çıkışı insan kaynaklı olarak hızlandırılabilir. Metan, suyla dolu topraklardaki (örneğin sulak alanlar, pirinç tarlaları) organik maddenin çürümesinden veya otlayan hayvanların (örneğin geviş getiren) sindirim kanallarından salınır. İnsan faaliyetlerinden elde edilen eklemeler, pirinç tarımının genişlemesini, artan hayvancılık sayısını, artan depolama alanlarını ve doğal gaz boru hatlarında sızıntıyı içerir (33).

Kloroflorokarbonların hiçbir doğal kaynağı yoktur tamamen insan kaynaklı üretilirler. Klimalarda, buzdolaplarında, derin dondurucularda ve ısı pompalarında soğutucu olarak yaygın şekilde kullanılmıştır (32). Azot oksit, son yıllarda insan faaliyetleri nedeniyle önemli ölçüde artan doğal olarak oluşan bir sera gazıdır. Azot oksit, kömür yakan termik santrallerden ve topraktaki kimyasal gübrelerin parçalanmasından salınır. Ozon ise aynı

zamanda bir sera gazıdır. Ozon, troposferde ekinlerin zarar görmesine ve solunum problemlerinin ağırlaşmasına ve ayrıca sera etkisinin artmasına neden olur (32).

İklim değişikliği, fosil yakıtların yakılması ve arazinin ormancılık ve tarım için dönüştürülmesi gibi insan faaliyetlerinden de kaynaklanabilir. Sanayi Devriminin başından beri iklim sistemi üzerindeki bu insan etkileri önemli ölçüde artmıştır. Diğer çevresel etkilere ek olarak, bu faaliyetler hem gelen enerji miktarını hem de giden enerji miktarını etkileyebilir ve iklim üzerinde hem ısınma hem de serinletici etkilere sahip olabilir. Sanayi Devrimi'nden bu yana insan kaynaklı faaliyetlerin genel etkisi, doğal sera etkisinin artmasına yol açan diğer sera gazlarının emisyonları tarafından artırılmıştır. Sera etkisindeki bu insan kaynaklı artış, devam eden sera gazı emisyonları, gezegeni insan uygarlığı tarihinde hiç yaşanmamış seviyelere ısıtma potansiyeline sahiptir. Bu tür bir iklim değişikliğinin geniş kapsamlı veya öngörülemeyen çevresel, sosyal ve ekonomik sonuçları olabilir (32).

Karbondioksit, insan kaynaklı iklim değişikliğinin ana nedenidir, çünkü fosil yakıtların yakılmasında çok büyük miktarlarda salınır ve çok uzun ömürlü bir gaz olduğu için patlamaya devam eder. Yani atmosferde çok uzun süre kaldığı süre boyunca iklim sistemini etkilemeye devam etmektedir. Bununla birlikte, fosil yakıt yakma, endüstriyel süreçler, tarım ve ormancılıkla ilgili faaliyetler, iklimi etkileyecek gazları yayar. Nitröz oksit, karbondioksit gibi gazlar uzun ömürlü sera gazlarıdır ve bu nedenle uzun vadeli iklim değişikliğine katkıda bulunurlar (32).

2.5.2. Doğal Nedenler

Yeryüzünde gerçekleşen birtakım doğal olaylar, küresel ısınmaya neden olabilir. Bunlar; küresel sıcaklıktaki bir artış ve dolayısıyla dünyanın iklim sistemine giren enerji miktarındaki artış, dünyanın kutup bölgelerindeki kar ve buzun erimesi nedeniyle okyanus seviyelerinin yükselmesi, iklimsel kaymalar, dünya çapındaki kuraklık ve kıtlık, okyanus akıntılarındaki değişimler ve ekosistem bozulmalarının bir sonucu olarak bitki ve hayvan yaşamının kitlesel yok oluşu iklimi etkilemektedir. Örneğin sıcaklıktaki ve buharlaşmadaki artış, daha fazla bulut örtüsüne neden olur, böylece dünya yüzeyine ulaşan toplam güneş miktarını azaltır, böylece genel sıcaklıkları yumuşatır. Her durumda, artan ortalama sıcaklıklar, gözle görülür ve geniş kapsamlı küresel iklim değişikliğini beraberinde getirir (32).

Dünyanın iklimi, volkanik aktivitedeki değişiklikler, güneş ışınlarının çıkışı ve dünyanın güneş etrafındaki yörüngesinin varyansı gibi iklim sisteminin dışındaki doğal faktörlerden etkilenebilir. Bunlardan, çağdaş iklim değişikliğinin zaman ölçekleriyle ilgili iki faktör, volkanik aktivitedeki değişiklikler ve güneş radyasyonundaki değişikliklerdir. Dünyanın enerji dengesi açısından, bu faktörler öncelikle gelen enerji miktarını etkiler. Volkanik patlamalar epizodiktir ve nispeten daha kısa sürelidir. Güneş ışınındaki değişiklikler, geçtiğimiz yüzyılda iklim eğilimlerine katkıda bulunmuştur, ancak Sanayi Devrimi'nden bu yana, atmosfere sızan sera gazlarının etkisi de kabul edilmiştir (3).

2.6. İklim Değişikliğinin Sağlığa Etkileri

İklim değişikliği insan yaşamını ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Temiz hava, temiz su, güvenli gıdalar iyi sağlığın başlıca faktörleridir (33). İklim değişikliğinin sağlığa etkileri iki ana başlıkta incelenir. Bunlar; doğrudan ve dolaylı etkilerdir. Doğrudan etkileri; ortalama sıcaklığın artması, sıcak ve soğuk hava dalgaları, fırtınalar, kasırgalar, yangınlar ve sellerdir. Dolaylı etkileri ise; vektör kaynaklı hastalıklar, salgınlar, su ve gıdadan bulaşan hastalıklar, hava kirliliği, solunum yolu hastalıkları, ultraviyole radyasyonu ve alerjik hastalıklardır (34).

Sıcaklık artışı 2003 yılında Alplerdeki buz kütlelerinin %10'unu erimesine, ekinlerin kurumasına sebep olmuş, on binlerce insanın ölümüne ve orman yangınlarına sebebiyet vermiştir (33). Sıcaklık artışı polen mevsiminin uzamasına yol açarak alerjik hastalıkların tetiklenmesine neden olmaktadır (35). Kardiyopulmoner hastalıklardan ölümler, yüksek ve düşük sıcaklıklarda artar. Daha yüksek sıcaklıklar, vektörlerde patojenin gelişme sürecini kısaltır ve vektörlerde potansiyel artışı sağlar. Su kaynaklı hastalıkların, su temini ve sanitasyonu zayıf olan topluluklarda ortaya çıkışı kolaylaştırır. Kuraklık, su mevcudiyetini etkiler. Aşırı yağış, hastalık organizmalarının su kaynağına taşınmasını sağlar ve su yoluyla insan vücuduna girişine olanak sağlar (36).

2.6.1. Doğrudan Etkileri

2.6.1.1. Sıcak Hava Dalgaları

Sıcak hava dalgaları, bir halk sağlığı sorunudur (37). Sıcaklığın yükseldiği ve ısı artışının olduğu dönemlerde hastalık ve ölüm oranları artmaktadır. Sıcaklık artışı, insan fizyolojisi ve kardiyovasküler sistem üzerinde doğrudan etkilere sahiptir. Yaşanılan çevredeki sıcaklık

yükseldiği zaman insanların vücut ısısı da yükselmektedir. Sıcaklık değeri başlangıç ortalamalarına karşı 1 derece yükseldiğinde ölüm oranlarının arttığı gözlenmiştir (38). Amerika’da 21 yıllık veri kullanılan bir çalışmada 4780 kişi yüksek sıcaklığın neden olduğu hastalıklar sebebiyle 1203 kişi ise düşük sıcaklık sebebiyle hayatını kaybetmiştir (39).

2.6.1.2. Aşırı Hava Olayları

İnsan kaynaklı iklim değişikliği, dünyanın her yerinde birçok iklimi ve aşırı hava olaylarını tetiklemektedir. 40 ve 50 santigrat derecenin üstündeki sıcaklıklar dünyanın birçok ülkesinde sık görülmekte ve insan sağlığı için risk oluşturmaya devam etmektedir. Sıcaklığı yükselen bir atmosfer, daha fazla nem tutmaktadır. Tutulan nem daha sonra şiddetli yağışlara dönüşür ve bu yağışların sıklığı ve yoğunluğu ciddi şekilde artmıştır. Dünyanın pek çok bölgesinde birkaç saatlik yağışın bile ciddi seller ve ölümlere yol açtığı görülmektedir. İklim değişikliğinin seller sebebiyet verecek kadar güçlü yağışlarının yanı sıra dünyanın bazı bölgelerinde aşırı kuraklıklara sebebiyet vermektedir (40). Aşırı kuraklık, aşırı sıcak hava dalgaları ve seller, kasırgalar, kış fırtınaları kitlesel insan ölümlerine neden olmuştur (41).

2.6.2. Dolaylı Etkileri

2.6.2.1. Vektör Kaynaklı Hastalıklar

Enfeksiyöz ajanlar, farklı yollardan insanlara bulaşabilir. Pire, sivrisinek gibi kanla beslenen eklembacaklılar ve keneler vektör kaynaklı hastalıkları içerir. Bu hastalıklar sadece öldürücü olmakla kalmaz, aynı zamanda özellikle uçabilen vektörler birden fazla konakçıya bulaşabileceğinden hastalıklar hızlıca yayılabilir. Sivrisinekler, sarı humma ve sıtma gibi hastalıklara sebebiyet verir (42). Hastalık yapan bir diğer vektör nematodlar, akut hastalıkların yanı sıra kronik hastalıklara sebep olmaktadır. Bu vektörler fil hastalığına da neden olmaktadır. Sivrisinekler tarafından taşınan arbovirüsler insanlarda birçok hastalığa sebep olmaktadır. Bunlar; Dang humması, İleus, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, sarı humma. Çeçe sinekleri tarafından bulaşan Tripanomiyaz, uyku hastalığına sebep olmaktadır. Böceklerin ısırmasıyla bulaşan Chagas hastalığı ölümcüldür. Tatarcık sineklerin ısırmasıyla leishmania bulaşır. Veba ise yabani kemirgenlerin ısırmasıyla ölümcül bir hastalıktır. Vebayı birçok zaman pireler de bulaştırabilir (43). İklim değişikliği ve aşırı hava olayları, vektörlerin yaşam döngüsünü etkileyerek çeşitli hastalıklara yol açabilmektedir. Örneğin kenelerin, hayvan konakçılarının özellikle Lyme hastalığına neden olan bakterinin gelişimi

ve hayatta kalması; sıcaklık, yağış ve nem gibi iklim faktörlerinden güçlü bir şekilde etkilenmektedir. İklim değişikliğine bağlı olarak kenelerin yaşayacağı coğrafi alanların genişlemesi, daha fazla insanın enfekte kenelerle temas etmesine yol açabilmektedir. Lyme hastalığının halihazırda mevcut olduğu bölgelerde, daha ılıman geçen kışlar, hastalık taşıyan kenelerin kış aylarında daha az ölmesine neden olur. Bu da genel kene popülasyonunu arttırarak bu bölgelerde Lyme hastalığına yakalanma riskini arttırabilir (44).

2.6.2.2. Su ve Gıda Kaynaklı Hastalıklar

Suyun azalması, belli bölgelerde diyare gibi birçok hastalığa neden olmaktadır. İklim değişikliğinin 2030'da 48.000, 2050'de ise 15 yaş altı çocuklarda 33.000 ölüme sebebiyet vereceği öngörülmektedir (45). 18 pasifik adasının 1986-1994 arası diyare oranlarının araştırıldığı bir çalışmada, suyun azalmasının diyare oranlarını arttırdığını belirtilmektedir (46). Kesitsel olarak yapılan bir çalışmada ise yağış miktarı azaldıkça 5 yaşın altındaki çocuklarda diyare görülme sıklığının arttığı gözlenmiştir (47). İklim, mikroorganizmaların yaşantısını, etki süresini, bulaşmasını etkilemektedir. Bulaşan mikroorganizmaların çoğunluğu taze yetişen besinlerden geçmektedir. Fırtınalar ve sellerden sonra çiftlikte bulunan hayvanların veya yabani hayvanların atıkları su yoluyla taşınmakta ve yiyeceklere karışmakta ve yiyecekleri kirletmektedir (38).

Hem içme hem de kullanma suyu da çeşitli hastalıklara sebep olmaktadır. Şistozomiazis etkeni parazitler, koleraya neden olan bakteriler su kaynaklı hastalıklardır. Bazı virüsler de viral gastroenterite, mide ve bağırsak enfeksiyonlarına sebebiyet vermektedir. Suyun sanitasyonu eksik yapıldığı takdirde böbrek hastalıklarına da yol açmaktadır. Sudan bulaşan bazı bakteriler amipli meningosefalite neden olmaktadır (48). İklim değişikliği, su kaynaklı enfeksiyon hastalıklarına da neden olabilir. 1948-1994 yılları arasında yağıştan sonra hastalıkların yayılma oranı %51, 1994 yılından sonra ise %68 olmuştur. Herhangi bir yağış sonrasında sudan bulaşan hastalıkların oranı artmaktadır. Yağış sonrası oluşan seller, içme sularını kirlettiğinden dolayı hastalıkların yayılmasında doğrudan olmasa da dolaylı yoldan etkilemektedir (38). İran'da iklim değişikliğinin tahıllar üzerinde etkisini ölçmek için yapılan çalışmada, iklim değişikliği çerçevesinde tüketim için kullanılan suyun arttığını ve tahıl üretiminin de azaldığını belirtmektedir (49).

2.6.2.3. Hava Kirliliği ve Solunum Yolu Hastalıkları

Hava kirliliği, dünyanın her bölgesinde ciddi şekilde artmaya devam etmektedir. Dünya çapında her 10 kişiden 9'u kirli hava solumakta ve her yıl 7 milyon insan hava kirliliği nedeniyle ölmektedir. 7 milyon insanın akciğerlerine ve kardiyovasküler sistemine etki ederek farklı hastalıklara sebep olmaktadır. Bunlar; inme, felç, kalp hastalığı, akciğer kanseri, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), astım, pnömoni. Bulaşıcı hastalıklar için hava kirliliği ciddi bir etkindir ve erişkin ölümlerin yaklaşık olarak dörtte biri (%24) kalp, %43'ü KOAH ve %29'u da akciğer kanserinden ölmektedir (50). Dünya genelinde çocuklarda azotoksit maruziyetine bağlı astım vakalarının oldukça yaygın görüldüğü, bunun için trafik emisyonunun azaltmanın önemli olduğu bildirilmiştir (51).

2.6.2.4. Ultraviyole Radyasyonun Etkileri

Ultraviyole (UV) ışığın dalga boyu, görünür ışığın dalga boyundan daha kısadır. İnsanlar o dalga boylarını göremezler. Dünyada doğal ultraviyole ışığın kaynağı güneştir. Güneşten gelen uv ışınlarından UV-B ışını güneş yanıklarına sebebiyet vermektedir. UV-B ışınları ciddi hücresel zararlar vermektedir (52). İklim değişikliği ultraviyole radyasyonun üzerinde de etkisi bulunmaktadır. UV ışınlarına maruz kalmak, cilt kanserleri ve katarakt riskini arttırmaktadır. İklim değişikliğine bağlı olarak daha yüksek ortam sıcaklıkları cilt kanseri oluşumunu ciddi şekilde tetiklemektedir. Radyasyonun etkisiyle baskılanan otoimmünite, ileride immün sistem hastalıkların oluşmasına zemin hazırlayacaktır. Multipl Skleroz için daha yüksek sıcaklıklar semptomları şiddetlendirir ve bağışıklık dışı mekanizmalar yoluyla hastalığın tekrar nüksetmesini hızlandırır (53). Melanom cilt kanserinin en ciddi formudur. Özellikle çocukluk dönemlerinde UV ışınlarına uzun süre maruziyet ve güneş yanıkları melanom için risk faktörüdür. UV ışınları cildin erken yaşlanmasına ve kırışıklıklara sebebiyet vermektedir (54). Avustralya'da güneşe maruziyet ve güneş yanığı üzerine yapılan bir çalışmada artan ortam sıcaklığı ile güneş yanığı olma olasılığının 3 kat arttığı sonucuna ulaşmışlardır (55).

2.6.2.5. Alerjik Hastalıklar

İklim değişikliğinin alerjik hastalıklara da etkisi bulunmaktadır. İklim değişiklikleri, alerjik rinit ve alerjik astımın ana tetikleyicisidir. Alerjik hastalıkların gelişimi ve şiddetlenmesinde etkili olan çevresel faktörlerin başında gelmektedir. Artan hassasiyet oranları ve alerjik hastalıklar, havadaki polenlerin olması gerekenden erken ortaya çıkmasından, artan

polenlerin bolluğundan ve iklim değişikliğinin neden olduğu istilacı alerjenik bitki türlerinden kaynaklanır. Ayrıca artan karbondioksit seviyeleri, bazı mantarların alerjenik etki göstermesine sebebiyet verebilir (56). Karbondioksit artışının alerjik hastalıklara olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, karbondioksit artışının mevsimler alerjik hastalıkların yaygınlığını ve şiddetini arttırdığı gözlenmiştir (57).

2.6.2.6. Ruhsal Hastalıklar

İklim değişikliği şu anda artmakta olan bir evrensel kriz durumundadır. Ormanların yok edilmesi, ekosistemin bozulması, biyoçeşitliliğin azalması, hava kirliliği, insanların ruh sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi vardır (58). İklim değişikliği sadece fiziksel sağlığı değil aynı zamanda ruh sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Kuraklık, ruh sağlığının bozulmasına ve strese neden olabilir (59). İklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerine etkileri kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik gibi durumlar iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerine etkisini değiştirmektedir (60). İklim değişikliğinin birey üzerinde uzun süreli stres ve psikolojik sıkıntı, agresyon ve şiddet, ekonomik yas olmak üzere üç farklı şekilde etkisinin olduğu belirtilmiştir (61).

2.6.2.7. Gıda Kıtlığı, Açlık ve Malnütrisyon

İklim değişikliğinin etkisiyle su kaynakları azalmaktadır. Su kaynakları azaldıkça tarım sektörü de sekteye uğramakta ve dünya gıda kıtlığı ve açlıkla karşı karşıya kalmaktadır (62). İklim değişikliği, dünyada açlığı attıran itici bir güç olarak kabul edilmektedir (63). Birleşmiş Milletler ve Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre iklim değişikliğinin sıcaklığa, yağışa, su miktarına, okyanuslara ve arazilere yönelik oluşturduğu etkiler neticesinde tarım ekosistemlerinde büyük zararlar oluşturmaktadır. Bu zararlar tarımsal üretimin ilerlemesine engel olmaktadır. Tarımsal ürünlerin fiyatlarında, miktarlarında ve kalitesinde büyük olumsuzluklar görülmektedir. Bunun sonucunda geçimini tarımla sağlayan çiftçiler, balıkçılar, çobanlar ve ormanda yaşayan canlılar olumsuz olarak etkilenecektir. Bu durumun gıda ve beslenmenin dört unsuru olan kullanılabilirlik, erişim, istikrar ve kullanımı olumsuz etkileyeceği bildirilmiştir (64). İklim değişikliği ve gıda güvenliğinin araştırıldığı bir çalışmada 2050 yılına kadar iklim değişikliğinin gelişmekte olan ülkelerin gıdalarının yeterlilik oranlarında %12'lik bir düşüş olacağı bildirilmiştir (65)

2.7. İklim Değişikliği Farkındalığı

Farkındalık, farkında olma durumudur (66). İklim değişikliği farkındalığı ise, iklim değişikliğinin farkında olmak, onun neden ve sonuçlarını anlamaktır. İklim değişikliği, 21.yüzyılın en büyük küresel tehditidir. Ortaya çıktığından bu yana sağlık üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri mevcuttur. Doğrudan etkileri; aşırı sıcak hava olayları, seller, fırtınalar, orman yangınları ve kuraklıklardır. Bu hava olaylarının insanlar üzerinde maddi ve manevi yarattığı hasarlar insanları etkilemektedir. Dolaylı etkileri ise; bulaşıcı olmayan birçok hastalık, bilhassa solunum yolu hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklardır. Bu hastalıklar değişen iklim nedeniyle belirtileri daha da şiddetlenir. Bu değişikliklerden en çok kırılgan grup etkilenir ve acil eylem gerekir. İklim değişikliğine uyum, adaptasyon ve farkındalık için bir dizi eylem planı yapılmazsa geri dönülemez hastalıklara ve ölümlere yol açabilir. Yetersiz beslenme, ishal, sıtma ve sıcaklara dayalı olarak 2030-2050 yılları arasında 250 bin ölümün olacağı tahmin ediliyor. Küresel olarak dayanıklılık, farkındalık ve adaptasyon politikaların güçlendirilmesi gereklidir. İklim değişikliğinin en kötü etkilerini önlemenin yanı sıra, etkilerinin hızlı bir şekilde azaltılması sağlarsa potansiyel olarak önemli sağlık faydaları sağlayabilir ve toplumun iklim değişikliği konusundaki farkındalığı artabilir. 2019 yılında insan kaynaklı hava kirliliği, 512 binden fazla ölüme neden olmuştur. Bu olumsuz tabloya rağmen iklim değişikliği konusunda farkındalık yaratılırsa iklim değişikliğinin etkisinin azaltılabileceği bildirilmektedir (67). Bu aşamada, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkisinin anlaşılması, bu konuda farkındalığın yükselmesine katkıda bulunabilir. Toplumda davranış değişikliği yaratabilmek için sağlık sektöründe görev yapan çalışanların iklim değişikliği farkındalığı, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki olumsuzlukları iyileştirebilir ve toplumun uyum sağlamasına katkıda bulunabilir (68).

2.8. İklim Değişikliğinde Hemşirenin Rolü ve Halk Sağlığı Hemşireliği

Sağlık hizmetleri; hekimler, hemşireler, ebeler gibi en iyi bilinen sağlık çalışanlarının yanı sıra teknisyenlerden uzmanlara kadar birçok farklı meslek grubunun da katkı sunduğu ve onlarla ile beraber sunulan bir hizmet türüdür (69). Bir hastane çalışanı olarak hemşireler; iklim değişikliği, iklim adaleti ve çevre sağlığı konularında önemli rol üstlenirler (70). Hemşireler; hükümetlerin iklim değişikliği konusunda anlamlı eylemde bulunmasını destekleme, emisyonları azaltma ve gelecek için daha sağlıklı ve daha sürdürülebilir bir

toplum inşa etmek için sağlam bir plan çağrısında bulunma konusunda kritik öneme sahip bir meslek grubudur. İklim değişikliğinin şimdiki ve gelecek nesiller için insan ve çevre sağlığına yönelik oluşturduğu tehdit göz önüne alındığında, hemşireler bu konuda öncü bir ses olurlar (70).

Hemşireler, sağlığın sosyal belirleyicilerin farkında olarak iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri konusunda sağlık eğitimi verebilir ve sağlıkla ilgili krizler ortaya çıkmadan önce bunları önlemek üzere çalışabilir. İklim değişikliği ve buna bağlı sağlık etkileri hakkında toplum ve bireye yönelik danışmanlık verirler. İklim değişikliğinin etkilerinin önlenmesine ve etkilerine hazırlıklı olmaya vurgu yaparlar. Sosyal ve geleneksel medya aracılığıyla bireysel danışmanlık rolünü kullanarak insanları eğitirler (71). Hemşirelik eğitiminde iklim değişikliğinin öneminin araştırıldığı bir çalışmada, iklim değişikliğinin hemşirelik eğitimi için değerli olduğunu, hemşirelerin, olumsuz sağlık etkilerini ve savunuculuk rollerini kullanabilmeleri için meslek eğitiminin yanına entegre edilmesi gerektiğini belirtmektedir (72). Hemşirelerin iklim ve çevre konularında algılarını araştırmak için yapılan nitel bir çalışmada ise hemşirelerin, mesleklerini çevreyi olumlu yönde etkilemek için sorumluluk ve bireysel bağlılık duygusu gerektiren bir meslek olduğu sonucuna varılmıştır (73). Hemşirelerin iklim değişikliği ve sağlıkla ilgili farkındalığının incelendiği bir başka çalışmada, hemşirelerin iklim değişikliği farkındalığının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (74).

Hemşirelik, iklim değişikliği konusunun görünür olmasını sağlamada elverişli bir meslek grubudur (75). Çevre, her zaman halk sağlığı hemşireliğinin alanlarından biri olarak kabul edilmiştir. Toplum organizasyonu aracılığıyla halk sağlığı hemşireleri, çevresel sağlık hedeflerine ulaşmak için stratejiler geliştiren ve uygulayan topluluk gruplarına bu konularda harekete geçmeleri için yardımcı olur (76). Halk sağlığı hemşireleri, yerel, eyalet ve federal düzeylerde sağlıklı kamu politikalarını savunmak için ideal bir konumdadır. Özellikle önemli olan, sera gazlarını azaltmaya yönelik stratejiler (yenilenebilir enerji, yeniden ağaçlandırma, toplu taşıma gibi) ve bölgesel etkileri ele alan iklim uyumu stratejilerini öneren yerel ve eyalet politikaları olacaktır. Sağlık profesyonelleri olarak, hemşireler iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki riskleri konusunda kamuoyunu bilgilendirmede önemli bir rol oynamaktadır. Halk sağlığı hemşirelerinin, politika yapıcılara ve genel halkı, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmak için güçlü bir eylem gerekliliği konusunda eğitmeleri kritik öneme sahiptir (77). Hemşirelik Yönetmeliği'ne göre halk sağlığı hemşiresi, birey, aile ve toplum için güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşturma

faaliyetlerini yürütmekle görevlidir (78). Hemşireler, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerini azaltmak için sağlık kuruluşlarında  evre politikaları ve sürdürülebilir uygulamaları hayata geçirir, ulusal ve sektörel eylemlere katılır, politika geliştirme süreçlerinde görev alır, toplumu bilinçlendirir, eğitim programlarına konuyu entegre eder, kurum ve örgütlerle i  birliği yapar, medya aracılığıyla farkındalık oluşturur, çevreye duyarlı uygulamaları teşvik eder ve ortaklıklarla i  birliğini güçlendirir (79).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı

Araştırmanın amacı, bir devlet hastanesinde görev yapan hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesidir. Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir.

3.2. Araştırmanın Soruları

- Hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyi nedir?
- Hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyi, sosyodemografik ve mesleki özelliklerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermekte midir?

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişken: İklim değişikliği farkındalık düzeyi

Bağımsız değişkenler: Sosyodemografik ve mesleki özellikler

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Şubat-Temmuz 2024 tarihleri arasında Nevşehir il merkezinde bulunan Nevşehir Devlet Hastanesi'nde yapılmıştır. Nevşehir Devlet Hastanesi, 2011 yılının ocak ayında 317 yatak kapasitesiyle hizmet vermeye başlamıştır. 2020 yılında ek binanın hizmete girmesiyle toplam yatak kapasitesi 500'e ulaşmıştır. Poliklinik hizmetleri ana bina ve ek bina olmak üzere iki ayrı bölümde sunulmaktadır. Ana binada bulunan poliklinik ve yataklı servisler; Acil Hizmetleri, Anestezi ve Reanimasyon, Beyin Cerrahisi, Biyokimya ve Klinik Biyokimya, Cildiye, Dahiliye, Endokrinoloji, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Genel Cerrahi, Göğüs Cerrahisi, Göğüs Hastalıkları, Göz Hastalıkları, Enfeksiyon Hastalıkları, Kalp ve Damar Cerrahisi, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Nefroloji, Nöroloji, Ortopedi ve Travmatoloji, Patoloji, Plastik Cerrahi,

Radyoloji, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Üroloji, Beslenme ve Diyetetik ve Psikolojidir. Ek Binada bulunan poliklinik ve servisler ise; Çocuk ve Kadın Doğum Acil Hizmetleri, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Gelişimi, Konuşma ve Dil Terapisi, Çocuk Beslenme ve Diyetetiktir. Yataklı servisler, poliklinik hizmeti verilen branşlara göre düzenlenmiştir. Ayrıca hastanede çeşitli yoğun bakım üniteleri, ameliyathaneler ve özellikli hizmet birimleri bulunmaktadır (80).

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Nevşehir Devlet Hastanesi'nde görev yapan 1649 hastane çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, evreni bilinen örneklem formülü kullanılarak 1649 bireyden %50 prevelans, %5 sapma ve %95 güven aralığı ile ~ 333 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın evreni sağlık ve sağlık dışı alanlardan olmak üzere 36 farklı meslek grubundan oluşmaktadır. Bu nedenle araştırmada tabakalı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Bunun için, $n/N = (333/1649) = 0,20$ olduğu için her bir meslek grubuna ait sayı 0,20 ile çarpılarak araştırmaya dahil edilmesi gereken hastane çalışanı sayısı belirlenmiştir. Hastane çalışanlarının mesleğine göre sayıları ve ağırlıklandırma yapılarak alınacak örneklem sayısı Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1: Hastane çalışanlarının meslek grupları ve tabakalı örneklem dağılımı.

Meslek grubu	N	n
Hemşire	480	96
Teknisyen*	245	49
Temizlik görevlisi	184	36
Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni	175	35
Hekim	125	26
Ebe	101	22
Tıbbi Sekreter	80	17
Güvenlik görevlisi	79	16
Diğer**	180	36
Toplam	1649	333

*Röntgen Teknikeri, Toplum Sağlığı Teknikeri, Laboratuvar Teknisyeni, Anestezi Teknikeri, Teknisyen, Acil Tıp Teknisyeni, Laboratuvar Teknikeri, Çevre Sağlığı Teknisyeni, Diyaliz Teknikeri, Fizik Tedavi Teknikeri, Sağlık Teknikeri, Ortopedi Teknisyeni, Ameliyathane Teknikeri, Elektronörofizyoloji Teknikeri

**Hizmetli, Sağlık Memuru, Klinik Destek elemanı, Fizyoterapist, Eczacı, Diyetisyen, Odyometrist, Psikolog, Sosyal Çalışmacı, İş ve Uğraşı Terapisti, Aşçı, İdari Personel, Şoför, Patolog, Biyomedikal Uzmanı, Çocuk Gelişimci, Biyolog, Berber, Gassal, Paramedik, Perfüzyonist, Adli Tıp Uzmanı

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, hastane çalışanlarının sosyodemografik özellikleri ve mesleki özelliklerinin sorgulandığı tanıtıcı özellikler formu ve İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği ile toplanmıştır.

3.6.1. Tanıtıcı Özellikler Formu

Literatürden yararlanılarak hazırlanan tanıtıcı özellikler formunda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, meslek, çocuk sayısı, aile tipi, aylık gelir, mesleki çalışma süresi, çalıştığı klinik, çalışma şekli sorgulanmıştır (16-19).

3.6.2. İklim Değişikliği Farkındalık Ölçeği

Ölçek; Ataklı ve Kuran tarafından 2022 yılında geliştirilmiştir. Ölçek toplam 52 madde ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; iklim değişikliği farkındalığı, sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, iklim değişikliği endişesi, davranışlar ve politikalardan beklentiler olarak sıralanmaktadır. Ölçeğe verilen yanıtlar likert tipi ölçeklendirme ile puanlanmaktadır. Ölçek toplam puanı, alt boyutlardan alınan puanların toplanması ile elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 52, en yüksek puan 260'tır. Ölçeğin alt boyutlarında ise alınabilecek puanlar; İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutunda 9-45, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutunda 5-25 puan, İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutunda 9-45 puan, İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutunda 11-55 puan, Davranışlar ve Politikalarından Beklentiler Alt Boyutunda 18-90 puan arasında değişmektedir. Puanın artması iklim değişikliği farkındalığının yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin geliştirildiği çalışmada İDFÖ cronbach alfa kat sayısı 0,92'dir. Ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach alfa katsayıları ise İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutunda 0,80, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutunda 0,81, İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutunda 0,87, İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutunda 0,91, Davranışlar ve Politikalarından Beklentiler Alt Boyutunda 0,93 olarak sıralanmıştır (81). Bu çalışmada ise ölçeğin genel Cronbach alfa katsayısı 0,93, İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutunda 0,80, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutunda 0,74, İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutunda 0,82, İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutunda 0,83, Davranışlar ve Politikalarından Beklentiler Alt Boyutunda ise 0,85 olarak hesaplanmıştır. Bu da çalışmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılıklarının iyi olduğunu göstermektedir (82).

3.7. Verilerin Toplanması

Veriler, Şubat-Temmuz 2024 tarihleri arasında anket yöntemiyle yüz yüze olacak şekilde toplanmıştır. Veri toplama sürecinde veriler; poliklinikler, servisler, yoğun bakım üniteleri, laboratuvarlar, hastane yönetiminden toplanacak şekilde planlanmıştır.

Polikliniklerde doktorlar, hemşireler ve sekreterlerle anket yapılmıştır. Öncelikli olarak randevu sisteminin daha düzenli olduğu bölümlerden başlanmıştır. Dahiliye, Kardiyoloji, Göz Hastalıkları, Kulak Burun Boğaz ve Cildiye gibi bölümler ilk ziyaret edilen poliklinikler olmuştur. Daha sonra daha yoğun hastası olan bölümler (Kadın Hastalıkları, Ortopedi, Çocuk Hastalıkları) ziyaret edilmiştir. Doktor odalarının önünde, uygun vakitlerde doktor ve hemşirelerle birebir görüşmeler yapılmıştır. Sekreter masalarında, hastane çalışanlarıyla kısa görüşmeler yapılarak anket doldurulmuştur. Bazı polikliniklerde birebir görüşmeler yapılmıştır. Bazı polikliniklerde ise yoğunluk nedeniyle anketler bırakılıp sonra toplanmıştır. Hasta trafiğinin azaldığı öğle saatlerinde doktorlarla daha detaylı görüşme sağlanmıştır.

Hastanede yatarak tedavi gören hastaların olduğu yataklı servislerdeki veri toplama süreci daha farklı yürütülmüştür. Burada Dahiliye Servisi, Genel Cerrahi Servisi ve Ortopedi Servisi gibi hastaların daha uzun süre kaldığı servisler öncelikli olarak ziyaret edilmiştir. Kadın Doğum ve Çocuk Servisi gibi daha özel bölümler yoğun olmayan saatlerde ziyaret edilmiştir. Hemşire istasyonlarında, hemşirelerin mola saatlerinde anketler doldurulmuştur. Nöbet odalarında, yoğun olmayan saatlerde çalışanlarla birebir görüşmeler yapılmıştır. Hemşireler için nöbet değişim saatlerinde anket bırakılıp sonra toplanmıştır.

Yoğun bakım üniteleri, hastanenin en hassas bölgelerinden biri olduğu için burada çalışan personel ile görüşme daha dikkatli planlanmıştır. Genel Yoğun Bakım Ünitesi'nden başlanarak tüm yoğun bakımlar ziyaret edilmiştir. Yoğun bakımda çalışan hemşireler ile nöbet aralarında görüşme yapılmıştır. Yoğun bakım doktorları ile birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Personelin çok yoğun olduğu durumlarda anket bırakılıp sonra toplanmıştır. Çalışanların müsait olduğu anlarda birebir görüşmeler yapılmıştır. Nöbet saatlerinde bireysel anket doldurmaları için zaman tanınmış ya da anket bırakılıp sonra geri toplama yöntemi kullanılmıştır.

Laboratuvar çalışanları, yoğun çalışma saatleri nedeniyle anket sürecine farklı bir yöntemle dahil edilmiştir. Sırasıyla; Biyokimya Laboratuvarı, Mikrobiyoloji Laboratuvarı ve Patoloji

Laboratuvarı ziyaret edilmiştir. Laboratuvar çalışanlarıyla, test sonuçları beklenirken birebir görüşmeler yapılmıştır. Kısa süreli yüz yüze görüşmelerle doldurulmuştur. Yoğun çalışan ve anket için vakti olmayan personel için anketler bırakılmış ve daha sonra toplanmıştır.

Hastane yönetimi ve idari personelle yapılan anket süreci de planlı olarak gerçekleştirilmiştir. Müsait olan idari personel ile ofis ortamında birebir görüşmeler yapılmıştır. Bazı yöneticilerle önceden randevu alınarak onların toplantı gibi planlı işlerinden hemen önce kısa görüşmeler sağlanmıştır. Müsait olmayan yöneticilere anketler bırakılarak daha sonra toplanmıştır.

Araştırmacı, verileri hastanede çalışmadığı günlerde hastaneye gelerek toplamıştır. Veri toplama sürecinde kliniklere giriş çıkışın kolay olması, araştırmacının kendisini kolay tanıtması için araştırmacı, veri topladığı günlerde hemşire üniforması giymiş ve kimlik kartını görünür şekilde takmıştır. Anket doldurma süresi, hem anında yüz yüze görüşme ile hem de anket bırakıp geri toplama yoluyla toplandığı için farklılık göstermektedir. Yüz yüze görüşme yoluyla toplanan verilerde anket doldurma süresi 10-15 dakika sürmüştür. Anketin bırakılıp tekrar alındığı durumlarda ise bırakılan anket 1 gün sonra alınmıştır.

3.8. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Kullanılan ölçeğin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiştir. Ölçeğin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Nicel değişkenlerin iki ilişkisiz örneklemden elde edilen puanların birbirinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. İlişkisiz ikiden çok örneklem ortalamasının birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için Kruskal-Wallis testi, çoklu karşılaştırmalar için düzeltilmiş Bonferroni testi uygulanmıştır. Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü ve Nevşehir Devlet Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır (Tarih: 09.01.2024) (Bkz. EK-1). Nevşehir Hacı

Bektaş Veli Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (Karar no: 2023/11 Tarih: 10.10.2023) (Bkz. EK-2). Araştırmaya katılan hastane çalışanlarına, araştırmanın konusu ve amacı anlatıldıktan sonra yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Ölçeği geliştiren yazarlardan ölçek kullanım izni alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın verileri, veriler toplandığı sırada hastanede görev yapan hastane çalışanlarına genellenebilir. Bu durum, araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.



4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan hastane çalışanlarının sosyodemografik ve mesleki özelliklerine ilişkin veriler, Tablo 4.1’de verilmiştir. Araştırmada katılımcıların %42,7’si 30-39 yaş grubunda olup yaş ortalaması $33,64 \pm 7,26$ ’dır. Katılımcıların %56,8’i kadındır. Katılımcıların %7,8’i doktor, %28,8’i hemşire, %6,6’sı ebe, %10,5’i veri hazırlama ve kontrol işletmeni (VHKİ), %14,7’si teknisyen, %10,8’i temizlik görevlisi, %5,1’i tıbbi sekreter, %4,8’i güvenlik görevlisi olup %10,8’i diğer meslek gruplarına dahildir. Katılımcıların %59,2’si lisans mezunu, %15,9’u ön lisans mezunudur. Katılımcıların %4,8’i aylık gelirini yüksek, %56,8’i orta, %38,4’ü de düşük olarak algılamaktadır. Katılımcıların %60,4’ü evli olup %55,6’sının en az bir tane çocuğu olduğu belirlenmiştir. Sahip olunan çocuk sayısı ortalaması $1,95 \pm 0,87$ ’dir. Katılımcıların %75,1’i çekirdek ailede yaşamaktadır. (Tablo 4.1).

Katılımcıların meslekte çalışma süresinin ortalama $8,89 \pm 6,40$ olduğu ve katılımcıların %39,3’ünün 1-5 yıl, %27,3’ünün 6-10 yıl, %17,1’inin 11-15 yıl, %16,2’sinin de 16 yıl ve üzeri süre mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %30,9’unun acil servis, %25,2’sinin yoğun bakım servisi, %18,0’ının klinik servis birimleri, %6,3’ünün polikliniklerde, %3,9’unun ameliyathane, %4,5’inin radyoloji ve laboratuvar, %11,1’inin diğer bölümlerde çalıştığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %67,3’ü nöbet usulü, %32,7’si mesai çalışma şeklinde çalışmaktadır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Katılımcıların sosyodemografik ve mesleki özellikleri (n=333).

Değişkenler		Sayı	%
Yaş ($\bar{X}$ = 33,64; SS= 7,26)	29 ve altı	121	36,3
	30-39	142	42,7
	40+	70	21,0
Cinsiyet	Kadın	189	56,8
	Erkek	144	43,2
Meslek	Doktor	26	7,8
	Hemşire	96	28,8
	Ebe	22	6,6
	VHKİ	35	10,5
	Teknisyen	49	14,7
	Temizlik görevlisi	36	10,8
	Tıbbi sekreter	17	5,1
	Güvenlik görevlisi	16	4,8
	Diğer*	36	10,8
Eğitim düzeyi	İlkokul/ortaokul mezunu	21	6,3
	Lise mezunu	33	9,9
	Ön lisans mezunu	53	15,9
	Lisans mezunu	197	59,2
	Lisansüstü mezunu	29	8,7
Aylık gelir algısı	Düşük	128	38,4
	Orta	189	56,8
	Yüksek	16	4,8
Medeni durum	Evli	201	60,4
	Bekar	132	39,6
Çocuk sahibi olma durumu ($\bar{X}$ = 1,95; SS= 0,87)	Yok	148	44,4
	Var	185	55,6
Aile tipi	Çekirdek aile	250	75,1
	Geniş aile	64	19,2
	Parçalanmış aile	19	5,7
Meslekte çalışma süresi ($\bar{X}$ = 8,89; SS= 6,40)	1-5	131	39,3
	6-10	91	27,3
	11-15	57	17,1
	16+	54	16,2
Çalışılan birim	Yoğun bakım	84	25,2
	Acil	103	30,9
	Servis	60	18,0
	Poliklinik	21	6,3
	Ameliyathane	13	3,9
	Radyoloji ve laboratuvar	15	4,5
	Diğer**	37	11,1
Çalışma şekli	Nöbet	224	67,3
	Mesai	109	32,7

* Hizmetli, Sağlık Memuru, Klinik Destek elemanı, Fizyoterapist, Eczacı, Diyetisyen, Odyometrist, Psikolog, Sosyal Çalışmacı, İş ve Uğraşı Terapisti, Aşçı, İdari Personel, Şoför, Patolog, Biyomedikal Uzmanı, Çocuk Gelişimci, Biyolog, Berber, Gassal, Paramedik, Perfüzyonist, Adli Tıp Uzmanı

** Diyaliz, Doğumhane, Eczane, Halk Sağlığı, Muhasebe, Müdürlük, Patoloji, Sterilizasyon, Teknik Servis, Yemekhane, Arşiv, 112

Araştırmaya katılan hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyini gösteren İDFÖ puan dağılımları Tablo 4.3'te verilmiştir. Araştırmada, katılımcıların İDFÖ toplam puan ortalaması 228,11±19,32'dir. Araştırmada İDFÖ alt boyutlarına ilişkin puan

dağılımları; iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu için $37,88 \pm 4,96$, sorunu algılayış şekli alt boyutu için $21,74 \pm 2,78$, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutu için $40,01 \pm 4,26$, iklim değişikliği endişesi alt boyutu için $48,97 \pm 4,70$, davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu için $79,51 \pm 7,09$ 'dur (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: İDFÖ toplam puan ve alt boyutlara ait puanların dağılımı.

Ölçek	$\bar{X}$	SS	Medyan	Min	Max
İDFÖ toplam puanı	228,11	19,32	233,00	157	260
İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutu	37,88	4,96	39,00	23	45
Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutu	21,74	2,78	22,00	7	25
İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutu	40,01	4,26	41,00	14	45
İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutu	48,97	4,70	50,00	28	55
Davranışlar ve Politikalarından Beklentiler Alt Boyutu	79,51	7,09	81,00	51	90

Araştırmaya katılan hastane çalışanlarının İDFÖ toplam puan ve alt boyutlarına ait puanların, sosyodemografik ve mesleki özelliklere göre dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir. Araştırmada katılımcıların yaş, aile tipi ve çalışma biçimi ile İDFÖ alt boyutlarının tümü ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Katılımcıların cinsiyetine göre iklim değişikliği farkındalığı ile iklim değişikliği endişesi alt boyutları puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Buna göre erkeklerin iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu puan ortalaması kadınlardan, kadınların iklim değişikliği endişesi alt boyutu puan ortalaması da erkeklerden daha yüksektir. Bununla birlikte katılımcıların cinsiyeti ile sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutları ile İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

Katılımcıların mesleğine göre İDFÖ tüm alt boyutları ve toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Buna göre VHKİ, teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi, diğer meslek olan katılımcıların iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu puanı hemşire olan katılımcılara göre daha yüksek, VHKİ olan katılımcıların iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu puanı doktor, temizlik görevlisi olan katılımcılara göre daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre doktor, hemşire ve temizlik görevlisi olan katılımcılar ile VHKİ, teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi ve diğer mesleklere sahip katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Sorunu algılayış şekli alt boyutuna bakıldığında; teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi, diğer meslek olan katılımcıların sorunu anlayış şekli alt boyutu puanı hemşire olan katılımcılara

göre daha yüksek, tıbbi sekreter olan katılımcıların sorunu anlayış şekli alt boyutu puanı temizlik görevlisi olan katılımcılara göre daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre hemşire ve temizlik görevlisi olan katılımcılar ile teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi ve diğer mesleklere sahip katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). İklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutunda; VHKİ, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi olan katılımcıların iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutu puanı hemşire olan katılımcılara göre daha yüksek, güvenlik görevlisi olan katılımcıların iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutu puanı temizlik görevlisi olan katılımcılara göre daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre hemşire ve temizlik görevlisi olan katılımcılar ile VHKİ, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). İklim değişikliği endişesi alt boyutunda; tıbbi sekreter olan katılımcıların iklim değişikliği endişesi alt boyutu puanı doktor olan katılımcılara göre daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre doktor olan katılımcılar ile tıbbi sekreter olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutunda tıbbi sekreter olan katılımcıların davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu puanı temizlik görevlisi olan katılımcılardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre temizlik görevlisi olan katılımcılar ile tıbbi sekreter olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). İDFÖ toplam puanına bakıldığında; VHKİ, teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi, diğer meslek olan katılımcıların İDFÖ toplam puanı hemşire olan katılımcılara göre daha yüksek; VHKİ ve tıbbi sekreter olan katılımcıların İDFÖ puanı doktor ve temizlik görevlisi olan katılımcılara göre daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre doktor, hemşire ve temizlik görevlisi olan katılımcılar ile VHKİ, teknisyen, tıbbi sekreter, güvenlik görevlisi ve diğer mesleklere sahip katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$).

Katılımcıların eğitim durumu ile iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, iklim değişikliği endişesi, davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutları ile İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Lisans mezunu olan grubun iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, iklim değişikliği endişesi, davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu puanı diğer gruplardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre lise mezunu olan katılımcılar ile lisans mezunu olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Ayrıca lisans ve ön lisans mezunu olan katılımcıların İDFÖ toplam puanı lise mezunu olan katılımcılardan yüksektir. İDFÖ toplam puanı için yapılan

çoklu karşılaştırma analizinde de lisans mezunu olan ve ön lisans mezunu olan katılımcılar ile lise mezunu katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$).

Katılımcıların aylık gelir algısı ile İDFÖ toplam puanı ve tüm alt boyutlara ait puanlar puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Buna göre aylık gelirinin düşük olduğunu düşünenlerin iklim değişikliği farkındalığı ve iklim değişikliği endişesi alt boyutu puanı diğer gruplardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre gelirini düşük algılayan katılımcılar ile gelirini orta ve yüksek algılayan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). Aylık gelirini düşük olarak algılayanların sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutları ile İDFÖ toplam puanı; aylık gelirini orta ve yüksek algılayanlardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre gelirini düşük algılayan katılımcılar ile gelirini orta ve yüksek düzey algılayan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$).

Katılımcıların medeni durumu ile iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutu puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Buna göre evli olan katılımcıların iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutu puan ortalaması, bekarlardan daha yüksektir. Araştırmada katılımcıların medeni durumu ile iklim değişikliği farkındalığı, sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği endişesi, davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutları ile İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

Katılımcıların çocuk sahibi olma durumu ile davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Buna göre çocuğu olanların davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu puan ortalaması, çocuğu olmayanlardan daha yüksektir (Tablo 4.3). Araştırmada katılımcıların çocuk sahibi olma durumu ile iklim değişikliği farkındalığı, sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi, iklim değişikliği endişesi alt boyutları ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

Katılımcıların meslekte çalışma süresi ile iklim değişikliği endişesi, davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutları ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Çalışma süresi 11-15 yıl olanların iklim değişikliği endişesi alt boyutu puanı, çalışma süresi 16 yıl ve üzeri olanlardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre çalışma süresi 11-15 yıl olan katılımcılar ile 16 yıl ve üzeri olan

katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca çalışma süresi 11-15 yıl olanların davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu puanı ile İDFÖ toplam puanı, çalışma süresi 1-5 yıl ve 16 yıl ve üzeri olanlardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre çalışma süresi 11-15 yıl olan katılımcılar ile 1-5 yıl olan ve 16 yıl ve üzeri olan katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). Araştırmada katılımcıların mesleki çalışma süresi ile iklim değişikliği farkındalığı, sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutları puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

Katılımcıların hastaneden çalıştığı birim ile iklim değişikliği farkındalığı, sorunu algılayış şekli, iklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Radyoloji ve laboratuvarında çalışan katılımcıların iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu puanı, diğer katılımcılardan daha yüksektir. Yapılan çoklu karşılaştırmaya göre acil ve diğer birimlerde çalışan katılımcılar ile yoğun bakım servisinde çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). Sorunu algılayış şekli alt boyutunda poliklinikte çalışanların puanı diğer katılımcılardan daha yüksek olup yapılan çoklu karşılaştırmaya göre istatistiksel olarak poliklinik ve acil birimlerde çalışanlar ile yoğun bakım servisinde çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). İklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi alt boyutunda radyoloji ve laboratuvarında çalışan katılımcıların puanı, diğer katılımcılardan yüksek olmakla birlikte yapılan çoklu karşılaştırmaya göre acilde çalışanlar ile serviste çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). İDFÖ toplam puanına bakıldığında, poliklinikte çalışan katılımcıların puanı, diğer katılımcılardan yüksek olup yapılan çoklu karşılaştırma analizinde poliklinikte çalışan katılımcılar ile serviste çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p<0,05$). Araştırmada katılımcıların hastanede çalıştığı birim ile iklim değişikliği endişesi, davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutları puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 4.3: Katılımcıların İDFÖ ve alt boyutlarına ait puanlarının sosyodemografik ve mesleki özelliklere göre dağılımı.

Değişkenler	İklim değişikliği farkındalığı			Sorunu algılayış şekli			İklim değişikliği nedenlerine ilişkin bilgi			İklim değişikliği endişesi			Davranışlar ve politikalarından beklentiler			İDFÖ		
	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS
Yaş																		
29 ve altı	37,00	37,52	4,78	22,00	21,51	2,68	41,00	39,82	3,89	50,00	48,95	4,60	80,00	78,59	7,32	232,00	226,39	18,95
30-39	40,00	38,13	5,03	23,00	22,00	2,80	41,00	40,27	3,97	50,50	49,30	4,48	81,00	80,57	6,22	233,00	230,26	18,22
40+	39,00	38,01	5,15	23,00	21,59	2,91	42,00	39,80	5,34	50,00	48,34	5,27	81,50	78,97	8,08	233,50	226,71	21,81
KW		1,873			4,278			2,015			1,444			3,930			2,899	
p		0,392			0,118			0,365			0,486			0,140			0,235	
Cinsiyet																		
Kadın	38,00	37,53	4,60	22,00	21,72	2,49	41,00	39,90	4,50	50,00	49,41	4,63	81,00	79,93	7,25	233,00	228,49	18,75
Erkek	40,00	38,35	5,37	23,00	21,75	3,13	41,00	40,15	3,93	50,00	48,40	4,74	81,00	78,97	6,85	232,00	227,61	20,08
z		-2,228			-1,115			-0,244			-2,068			-1,478			-0,264	
p		0,026*			0,265			0,807			0,039*			0,139			0,792	
Meslek																		
Doktor (1)	36,50	36,81	5,84	22,00	21,12	3,28	40,00	38,54	6,34	46,00	46,38	5,87	78,00	76,88	8,91	219,50	219,73	23,24
Hemşire (2)	35,50	34,69	5,14	20,00	20,19	3,27	39,00	38,24	5,19	48,50	47,64	6,22	79,00	77,58	9,48	220,50	218,33	24,33
Ebe (3)	37,00	37,77	4,05	22,50	22,32	2,01	40,50	39,91	2,16	49,00	49,32	3,50	79,50	79,77	4,14	230,50	229,09	11,96
VHKİ (4)	42,00	41,03	2,38	23,00	22,26	1,79	42,00	42,11	1,68	51,00	50,49	2,66	82,00	81,74	3,90	237,00	237,63	8,27
Teknisyen (5)	41,00	39,94	3,15	23,00	22,47	1,85	41,00	40,92	2,60	50,00	49,88	2,94	82,00	81,20	4,72	236,00	234,41	11,68
Temizlik görevlisi (6)	38,00	37,33	4,13	22,00	21,47	2,96	40,50	39,39	3,92	49,00	48,78	3,51	78,50	77,61	4,63	226,00	224,58	14,89
Tıbbi sekreter (7)	42,00	41,12	4,55	24,00	23,65	1,37	42,00	42,41	1,87	52,00	51,41	2,48	84,00	82,53	5,05	240,00	241,12	10,36
Güvenlik görevlisi (8)	39,50	39,13	4,81	23,50	23,63	1,02	43,00	42,81	1,33	51,00	50,88	2,25	82,00	83,00	4,44	235,00	239,44	11,87
Diğer (9)	41,00	39,86	4,10	23,00	22,97	1,86	42,00	40,78	3,78	51,00	49,67	4,22	82,50	80,86	6,20	236,00	234,14	14,97
KW		79,888			58,520			42,807			21,067			24,795			51,369	
p		0,000*			0,000*			0,000*			0,007*			0,002*			0,000*	
Bonferroni	2<4,5,7,8,9; 1,6<4			2<5,7,8,9; 6<7			2<4,7,8; 6<8			1<7			6<7			2<4,5,7,8,9; 1,6<4,7		

Tablo 4.3 (devamı): Katılımcıların İDFÖ ve alt boyutlarına ait puanların sosyodemografik ve mesleki özelliklere göre dağılımı.

Eğitim düzeyi																		
Lise mezunu (1)	36,00	36,36	5,18	21,00	20,36	3,69	38,00	37,36	5,33	48,00	46,97	4,68	77,00	76,39	7,05	224,00	217,45	20,16
Ön lisans mezunu (2)	41,00	39,09	4,59	23,00	22,23	2,09	41,00	40,23	4,43	50,00	48,21	5,52	81,00	79,49	7,57	236,00	229,25	22,04
Lisans mezunu (3)	38,00	37,78	4,92	22,00	21,78	2,72	42,00	40,53	3,58	51,00	49,78	4,16	82,00	80,49	6,66	234,00	230,36	17,82
Lisansüstü (4)	38,00	37,28	6,21	23,00	21,45	3,45	41,00	39,10	6,23	47,00	47,10	6,03	78,00	77,28	9,38	224,00	222,21	23,38
Diğer (5)	39,00	39,05	3,04	23,00	22,62	1,40	40,00	39,90	2,90	49,00	49,05	3,44	79,00	78,43	3,59	227,00	229,05	10,57
KW		7,776			8,215			12,256			17,923			17,473			21,136	
p		0,100			0,084			0,016*			0,001*			0,002*			0,000*	
Bonferroni								1<3			1<3			1<3			1<2,3	
Aylık gelir algısı																		
Düşük (1)	41,00	39,95	4,12	23,00	22,91	2,04	42,00	41,55	3,74	51,00	50,23	3,52	83,00	82,18	5,24	239,00	236,82	13,78
Orta (2)	37,00	36,46	4,98	21,00	20,99	2,92	40,00	39,15	4,38	49,00	48,24	5,12	79,00	77,84	7,68	227,00	222,68	20,56
Yüksek (3)	38,50	38,13	5,21	21,00	21,19	3,25	38,00	37,81	2,66	50,00	47,44	5,72	77,00	77,94	6,51	224,00	222,50	17,24
KW		43,223			45,847			41,481			13,802			32,612			55,507	
p		0,000*			0,000*			0,000*			0,001*			0,000*			0,000*	
Bonferroni		2<1			2,3<1			2,3<1			2<1			2,3<1			2,3<1	
Medeni durum																		
Evli	38,00	37,80	4,81	23,00	21,88	2,74	41,00	40,34	4,20	50,00	49,32	4,39	81,00	80,09	6,99	233,00	229,42	18,34
Bekar	40,00	38,02	5,19	22,00	21,52	2,84	41,00	39,49	4,31	50,00	48,44	5,10	81,00	78,64	7,17	232,00	226,11	20,62
z		-0,744			-1,317			-2,211			-1,468			-1,821			-1,382	
p		0,457			0,188			0,027*			0,142			0,069			0,167	
Çocuk varlığı																		
Yok	39,00	38,08	4,90	22,00	21,64	2,60	41,00	39,82	4,01	50,00	48,72	4,65	80,50	78,64	6,91	232,00	226,91	18,96
Var	38,00	37,72	5,01	23,00	21,81	2,93	41,00	40,15	4,45	50,00	49,17	4,74	82,00	80,21	7,17	233,00	229,06	19,59
z		-0,628			-1,336			-1,610			-1,275			-2,399			-1,500	
p		0,530			0,181			0,107			0,202			0,016*			0,134	
Aile tipi																		
Çekirdek aile	39,00	37,97	4,85	22,00	21,72	2,76	41,00	39,88	4,44	50,00	49,00	4,83	81,00	79,43	7,45	232,00	228,01	19,85
Geniş aile	38,00	37,69	5,09	23,00	21,97	2,82	41,00	40,47	3,53	50,00	48,98	4,24	82,00	80,31	5,59	234,50	229,42	16,69
Parçalanmış aile	40,00	37,12	6,37	22,00	20,94	3,15	42,00	40,06	4,26	50,00	48,35	4,90	80,00	77,76	7,00	230,00	224,24	22,04
KW		0,155			2,211			0,340			0,925			1,561			0,745	
p		0,925			0,331			0,844			0,630			0,458			0,689	

Tablo 4.3 (devamı): Katılımcıların İDFÖ ve alt boyutlarına ait puanların sosyodemografik ve mesleki özelliklere göre dağılımı.

Meslekte çalışma süresi																		
1-5 (1)	39,00	37,83	5,09	22,00	21,56	2,96	41,00	39,76	4,08	50,00	48,58	4,51	80,00	78,40	7,26	231,00	226,15	19,90
6-10 (2)	38,00	37,66	4,87	23,00	21,99	2,41	41,00	40,45	3,47	50,00	49,58	4,39	82,00	80,99	5,91	233,00	230,67	16,60
11-15 (3)	41,00	38,84	4,32	23,00	22,16	2,72	42,00	40,91	4,02	51,00	50,12	4,26	83,00	81,61	5,61	238,00	233,65	16,52
16+ (4)	37,50	37,37	5,39	22,00	21,28	2,98	40,00	38,89	5,71	49,50	47,67	5,68	78,00	77,50	8,78	225,00	222,70	22,93
KW	2,727			4,843			7,064			10,274			14,202			11,708		
p	0,436			0,184			0,070			0,016*			0,003*			0,008*		
Bonferroni										4<3			1,4<3			1,4<3		
Çalışılan birim																		
Yoğun bakım (1)	36,00	35,58	5,50	21,00	20,75	3,46	40,00	39,56	4,55	51,00	49,13	5,27	80,00	79,33	7,53	228,50	224,36	21,17
Acil (2)	41,00	39,24	4,20	23,00	22,31	2,15	42,00	40,69	3,61	50,00	49,27	3,84	81,00	79,82	6,08	233,00	231,33	16,48
Servis (3)	37,00	37,02	5,37	22,00	21,65	2,75	40,00	38,15	5,60	47,50	47,20	5,88	79,00	77,30	8,80	226,50	221,32	23,33
Poliklinik (4)	41,00	39,43	4,03	23,00	22,81	2,27	42,00	41,67	2,08	51,00	50,62	3,76	83,00	82,33	4,40	239,00	236,86	10,08
Ameliyathane (5)	40,00	38,92	2,56	22,00	21,00	1,53	40,00	39,92	2,22	49,00	48,54	2,96	81,00	81,54	3,28	231,00	229,92	7,47
Radyoloji ve laboratuvar (6)	40,00	39,47	3,87	23,00	22,73	2,63	42,00	41,73	2,43	50,00	50,27	2,55	81,00	79,93	6,64	236,00	234,13	13,72
Diğer (7)	41,00	38,84	4,48	22,00	21,76	2,76	42,00	40,51	3,76	51,00	49,32	4,47	83,00	80,19	7,35	237,00	230,62	19,77
KW	28,837			22,121			18,485			12,373			7,858			16,363		
p	0,000*			0,001*			0,005*			0,054			0,249			0,012*		
Bonferroni	1<2,7			1<2,4			3<2									3<4		
Çalışma şekli																		
Nöbet	38,00	37,62	5,20	22,00	21,69	2,89	41,00	39,88	4,56	50,00	48,80	4,75	81,00	79,31	7,05	232,00	227,29	19,66
Mesai	40,00	38,43	4,39	22,00	21,83	2,56	41,00	40,28	3,55	50,00	49,32	4,60	82,00	79,93	7,17	234,00	229,78	18,57
z	-1,165			-0,175			-0,199			-1,014			-0,903			-1,047		
p	0,244			0,861			0,842			0,310			0,366			0,295		

M: Median, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart sapma, KW: Kruskal Wallis testi, z: Mann Whitney U testi, *p<0,05

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Sağlık çalışanları, sadece iklim değişikliği ile ilgili bilgi sahibi olmakla kalmayıp, aynı zamanda mesleki sorumluluk kapsamında iklim değişikliği ile mücadelede aktif rol almalıdır. Literatürde sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ile mücadelede kritik bir role sahip olduğu ve iklim değişikliği ile ilişkili sağlık risklerine karşı bilgi ve farkındalık düzeyinin iyileştirilmesi gerektiği bildirilmiştir (83,84). Bu çalışma, bir hastanede görev yapan hastane çalışanlarının iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeyi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Bu tez çalışmasında, çalışmanın örneklemini oluşturan hastane çalışanlarının İDFÖ toplam puan ortalamasının $228,11 \pm 19,32$, İDFÖ alt boyutlarına ilişkin puan ortalamasının ise; davranışlar ve politikalardan beklentiler alt boyutu için $79,51 \pm 7,09$, iklim değişikliği endişesi alt boyutu için $48,97 \pm 4,70$, iklim değişikliği nedenleri alt boyutu için $40,01 \pm 4,26$, iklim değişikliği farkındalığı alt boyutu için $37,88 \pm 4,96$ ve sorunu anlayış şekli alt boyutu için $21,74 \pm 2,78$ olduğu belirlenmiştir. Buna göre hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyinin hem toplam hem de alt boyutlar açısından yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.3). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çok merkezli bir çalışmada sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığının orta düzey olduğu belirlenmiştir (85). Suudi Arabistan'da yapılan bir başka çalışmada ise sağlık çalışanlarının çevre dostu uygulamalardan tam olarak haberdar olmadığı ve bu konudaki girişimlerin sağlık kurumlarında yetersiz kaldığı bildirilmiştir (86). Türkiye'de yapılan çalışmalar, hemşire ve sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ile ilişkili farkındalık, endişe ve umut düzeylerinin genellikle orta düzeyde, çevresel sürdürülebilirlik farkındalıklarının ise düşük düzeyde olduğunu ve iklim değişikliğine yönelik farkındalık yaratmada kendilerini orta düzeyde yetkin gördüklerini ortaya koymuştur (87,88,89).

İklim değişikliği farkındalık düzeyi, bireylere ait sosyodemografik, mesleki ve diğer birçok özellikten etkilenmektedir. Bu tez çalışmasında katılımcıların yaşı ile İDFÖ toplam puanı ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$) (Tablo 4.3). Shin ve Kim [90] tarafından Güney Kore'de yapılan bir araştırmada, 19–34 yaş aralığındaki genç yetişkinlerin, iklim değişikliğinin gerçekliği, önemi ve aciliyeti konusunda 65 yaş ve üzeri

bireylere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek farkındalığa sahip oldukları belirlenmiştir. Ağıralan ve Sadioğlu [91] tarafından İstanbul'da gerçekleştirilen bir araştırmada, iklim değişikliği farkındalığının yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmuş ve kadınların farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Yüce Yörük ve Varer Akpınar [92] tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin iklim değişikliği farkındalık düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermediği, ancak cinsiyet, gelir algısı ve fakülteye göre farklılıklar olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde bu tez çalışmasında katılımcıların cinsiyeti ile Farkındalık Alt Boyutu ve Endişe Alt Boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Araştırmada kadınların iklim değişikliği farkındalık düzeyinin erkeklere göre daha düşük olduğu, iklim değişikliği endişe düzeyinin ise daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3). Gündoğdu ve ark. [93] İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde yaptığı çalışmada, kadın öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeylerinin erkeklerden anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Türkiye genelinde yapılan "İklim Değişikliği Algısı" anketine göre, Türkiye'de kadınların iklim değişikliği konusunda erkeklere göre daha endişeli olduğu tespit edilmiştir (94). Benzer şekilde Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada kadın sağlık çalışanlarının iklim değişikliği konusunda daha endişeli olduğu belirlenmiştir (85). Toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde kadınlara atfedilen aile içi sorumluluklar ve bakım verme rolleri, onların su, gıda ve hava kirliliği gibi iklim değişikliğinin doğrudan etkilediği alanlarla daha yakın temas içinde olmalarına yol açabilir. Bunun yanı sıra, kadınların risk algılarındaki farklılıklar, toplumsal kırılganlık düzeyleri ve psikososyal yükleri de iklim değişikliğine karşı daha duyarlı bir yaklaşım geliştirmelerine yol açmış olabilir.

Bu tez çalışmasında katılımcıların mesleği ile İDFÖ toplam puanı ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı fark, Farkındalık Alt Boyutunda veri hazırlama kontrol işletmenleri, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutunda tıbbi sekreterler, İklim Değişikliği Nedenleri Alt Boyutunda güvenlik görevlileri, İklim Değişikliğine Yönelik Endişe Alt Boyutunda ve Davranış ve Politikalardan Beklentiler Alt Boyutunda tıbbi sekreterler, İDFÖ toplam puanında veri hazırlama kontrol işletmenleri ve tıbbi sekreterler grubundan kaynaklanmaktadır (Tablo 4.3). Bu tez çalışmasında veri hazırlama kontrol işletmenleri, tıbbi sekreterler ve güvenlik görevlilerinin ölçek puanlarının sağlık çalışanlarından daha yüksek olması, sağlık çalışanlarının yoğun iş yükü, nöbetler,

hasta sorumluluğu gibi etkenler nedeniyle iklim değişikliği konusunda farkındalık geliştirmede daha az motivasyonlu olmasından kaynaklanmış olabilir. Aynı zamanda masa başı çalışan meslek gruplarının boş zamanlarında bilgisayarda haber okuma, internet kullanımı, gündem takibi gibi faaliyetlere daha fazla vakit ayırabilirler. Literatürde de bu tez çalışmasının sonuçlarıyla benzer bulgulara rastlanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada hastanede çalışan hekimlerin çevre sağlığının önemi konusunda yeterli farkındalığa sahip olduğu ancak bu konuda değişim yaratmadaki rolünün ne olduğu konusunda sınırlı görüşe sahip oldukları belirlenmiştir (95). Japonya'da yapılan bir çalışmada ise hekimlerin hastalarına iklim değişikliğinin sağlığa etkileri ile ilgili tavsiye verme konusunda sorumlu hissettikleri, ancak bunu yerine getirmede çoğunlukla istekli olmadıkları belirlenmiştir (96). Bununla birlikte İsviçre'de yapılan bir çalışmada anestezi teknikerlerinin çevresel sürdürülebilirlik konusunu çoğunlukla önemseydiği ve dikkate aldığı belirlenmiştir (97).

Çalışmada katılımcıların eğitim düzeyi ile İDFÖ toplam puanı, İklim Değişikliği Nedenleri Alt Boyutu, Endişe Alt Boyutu, Davranış ve Politikalardan Beklentiler Alt Boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı fark lisans ve ön lisans mezunu olanlardan kaynaklanmaktadır. Lisans ve ön lisans mezunu olanların puanı lise mezunu olanlardan daha yüksektir (Tablo 4.3). Mısır'da yapılan bir çalışmada yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin iklim değişikliği hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu bildirilmiştir (98). Odacı ve ark. [19] tarafından bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilen araştırmada, lise mezunu hemşirelerin "Sorunu Algılama" alt boyutunda puan ortalamasının, yüksek lisans mezunlarına göre daha düşük olduğu ve eğitim düzeyinin yükselmesinin Sorunu Algılama alt boyutunda fark yarattığı belirlenmiştir. Pakistan'da yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyinin değişiklik gösterdiği, eğitim düzeyi ve mesleki uzmanlık düzeyinin iklim değişikliği farkındalığını etkilediği, halk sağlığı çalışanlarının diğer çalışanlara kıyasla farkındalığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (99). Bu bulgular, eğitim düzeyinin artmasının bireylerin iklim değişikliği konusundaki bilgi, algı ve farkındalıklarını geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle lisans ve üzeri eğitim almış çalışanların daha yüksek farkındalık düzeyine sahip olmaları, eğitim programlarının iklim değişikliği konusundaki duyarlılığı artırmada kritik rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır.

Bu tez çalışmasında katılımcıların gelir algısı ile İDFÖ toplam puanı ve tüm alt boyutlardan alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$).

İstatistiksel olarak anlamlı fark, gelir düzeyini düşük olarak algılayanlardan kaynaklanmaktadır. Gelirini düşük olarak algılayan bireylerin iklim değişikliği farkındalığı daha yüksektir (Tablo 4.3). İklim değişikliği farkındalığı ile ilgili olarak yapılan uluslararası bir çalışmada, kişi başına düşen gelir arttıkça iklim değişikliğini çok iyi bilme oranının yükseldiği; yüksek gelirli ülkelerde bu oran erkeklerde %22, kadınlarda %16 iken, düşük gelirli ülkelerde sırasıyla %13 ve %9 olduğu bildirilmiştir. Buna göre ekonomik refah düzeyinin bilgi ve farkındalık seviyeleri üzerinde belirleyici bir etkisi olduğu söylenebilir (100). Bu çalışmada da gelir düzeyinin düşük olduğunu bildiren katılımcılar, iklim değişikliğine bağlı sağlık risklerine ve yaşam koşullarındaki olumsuz etkilere daha fazla maruz kalmış olabilir ve bu durum İDFÖ puan ortalamasının daha yüksek olmasına yol açmış olabilir.

Bu tez çalışmasında katılımcıların medeni durumu ile İklim Değişikliği Nedenleri Alt Boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Evli olanların puanı, bekar olanlardan daha yüksektir. (Tablo 4.3). Mandleni ve Anim [101] yaptığı bir çalışmada elde edilen bulgular, medeni durumun iklim değişikliği farkındalığı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. İklim değişikliği farkındalığı olan bireylerin %90,9'unun evli olduğu bildirilmiştir. Korkmaz [102] tarafından Türkiye'nin Batı Akdeniz Bölgesi'nde yürütülen çalışmada, evli bireylerin, bekar bireylere kıyasla iklim değişikliğine karşı daha yüksek düzeyde endişe duyduğu ve farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Evli bireylerdeki yüksek farkındalık, çocuk sahibi olma, aile sağlığı ve gelecek nesillerin yaşam koşullarına duyulan kaygı gibi faktörlerden kaynaklanıyor olabilir.

Bu tez çalışmasında katılımcıların çocuk sahibi olma durumu ile Davranış ve Politikalardan Beklentiler Alt Boyutu puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup çocuk sahibi olanların puanı, çocuğu olmayanlardan daha yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 4.3). Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada bireylerin çocuk sahibi olduktan sonra iklim değişikliğinin gerçekliğine olan inancının arttığı belirlenmiştir (103). Jackson ve ark. [104] tarafından Birleşik Krallık'ta yürütülen kesitsel çalışmada, çocuklarıyla iklim değişikliği üzerine konuşan ve evlerinde çevre dostu davranışlar gerçekleştiren ebeveynlerin, bu alışkanlıkları olmayanlara göre daha yüksek iklim kaygısı düzeyine sahip oldukları bulunmuştur. Zoch ve Kapelle [105] çalışmalarında ebeveynliğin çevresel kaygılar ve iklim değişikliği farkındalığı üzerindeki etkisini uzun dönemli olarak incelemiştir. Bulgular, ebeveynlik sürecinin çevresel kaygılarda dinamik bir değişime yol açtığını göstermektedir. Doğum öncesi dönemde yüksek olan çevresel kaygılar, doğum sonrası ilk yıllarda geçici olarak

azalmaktadır; ancak zamanla tekrar artış göstermekte ve doğum öncesi seviyelere yaklaşmaktadır. Bu durum, ebeveynliğin çevresel farkındalık üzerindeki etkisinin tekdüze olmadığını, farklı yaşam evrelerinde değişebildiğini ortaya koymaktadır. Topsakal ve Çevik'in [106] kadınların iklim değişikliği farkındalığının doğurganlık isteği üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmasında, iklim değişikliği farkındalığı arttıkça doğurganlık isteğinde azalma eğilimi olduğu belirlenmiştir. Kadınların iklim kriziyle ilgili endişeleri, geleceğe yönelik çocuk sahibi olma kararlarını yeniden değerlendirmelerine yol açmaktadır. Bu çalışmada da çocuğu olan katılımcılar, davranış ve politikalardan beklentiler alt boyutunda daha yüksek puan ortalamasına sahiptir. Buna göre çocuk sahibi olmanın, iklim değişikliği farkındalığını geliştiren, çevresel duyarlılığı ve hassasiyeti artıran bir unsur olduğu söylenebilir.

Bu tez çalışmasında katılımcıların meslekte çalışma süresi ile Endişe Alt Boyutu, Davranış ve Politikalarından Beklentiler Alt Boyutu ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Katılımcılardan meslekte çalışma süresi 11-15 yıl olanların puanı, 1-5 yıl ve 16 yıl ve üzeri süredir çalışan katılımcılardan daha yüksektir (Tablo 4.3). Bu tez çalışmasında 11–15 yıl arası mesleki deneyime sahip katılımcıların Endişe, Davranış ve Politikalarından Beklentiler ile İDFÖ puanlarının daha yüksek bulunması hem kişisel hem de kurumsal deneyim birikiminin etkisinden kaynaklanıyor olabilir. Yunanistan'da görev yapan hemşirelerin iklim değişikliği konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının değerlendirildiği bir çalışmada, uzun süreli mesleki deneyime sahip hemşirelerin, iklim değişikliğini daha ciddi bir sağlık sorunu olarak değerlendirdikleri ve bireysel önlemler alma konusunda daha istekli oldukları belirlenmiştir (107). Öte yandan Odacı ve ark. [19] tarafından Türkiye'de bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilen araştırmada, bir yıldan az süreyle görev yapan hemşirelerin İDFÖ Sorunu Algılama Alt boyutu puanının, mesleki deneyim süresi 1–5 yıl ve 10 yıl üzeri olan hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre, mesleki deneyimin iklim değişikliği farkındalığı üzerinde belirleyici bir rol oynayabileceği ancak mesleki deneyim süresi arttıkça çevresel konulara karşı duyarlılığın azalma olasılığı da olduğu söylenebilir.

Bu tez çalışmasında katılımcıların hastanede çalıştığı birim ile Farkındalık Alt Boyutu, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutu, İklim Değişikliği Nedenleri Alt Boyutu ve İDFÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı fark, Farkındalık Alt Boyutunda acil servis ve diğer birimlerde çalışanlar, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutunda acil servis ve polikliniklerde çalışanlar, İklim Değişikliği Nedenleri Alt

Boyutunda acil serviste çalışanlar, İDFÖ toplam puanında polikliniklerde çalışanlardan kaynaklanmaktadır. Çalışmada acil servis, poliklinikler ve diğer birimlerde çalışanların iklim değişikliği farkındalık düzeyi; yoğun bakım servisleri, klinik servisler, ameliyathane, radyoloji ve laboratuvar çalışanlarından daha yüksektir (Tablo 4.3). Bu durum, acil servis ve poliklinik gibi birimlerde çalışan sağlık personelinin daha fazla hasta sirkülasyonuna maruz kalması, çevresel etkileri doğrudan gözlemleme fırsatlarının daha fazla olması ve toplumla birebir iletişimde bulunmaları nedeniyle iklim değişikliği ile ilişkili sağlık etkilerini daha yakından deneyimlemeleri ile açıklanabilir. Mahmoud ve Mahmoud [108] tarafından Mısır'da gerçekleştirilen bir çalışmada, yoğun bakım servisinde görev yapan hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeyleri ve bu farkındalığın klinik uygulamalarına etkisini incelemiştir. Çalışma sonuçları, hemşirelerin büyük bir çoğunluğunun iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini genel olarak kabul ettiğini ancak bu etkilerin kendi mesleki uygulamalarına yansıtılması konusunda belirgin zorluklar yaşadığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, Nevşehir Devlet Hastanesi'nde çalışan hastane personelinin iklim değişikliği farkındalığı ve ilişkili faktörlerle ilgili olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Hastane çalışanlarında İDFÖ toplam puan ortalaması $228,11 \pm 19,32$, İklim Değişikliği Farkındalığı Alt Boyutu puanı $37,88 \pm 4,96$, Sorunu Algılayış Şekli Alt Boyutu puanı $21,74 \pm 2,78$, İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Bilgi Alt Boyutu puanı $40,01 \pm 4,26$, İklim Değişikliği Endişesi Alt Boyutu puanı $48,97 \pm 4,70$, Davranışlar ve Politikalardan Beklentiler Alt Boyutu puanı $79,51 \pm 7,09$ olup katılımcıların iklim değişikliği farkındalığının yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Hastane çalışanlarının iklim değişikliği farkındalık düzeyinin cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi, aylık gelir algısı, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, meslekte çalışma süresi ve çalışılan birim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Sağlık kurumlarında iklim değişikliği farkındalığını artıracak eğitim ve seminerlerin düzenlenmesi, çalışanların aktif katılımını teşvik eden sürdürülebilir politika ve programların geliştirilmesi, farkındalık düzeyi düşük olan gruplara yönelik girişimlerin planlanması,

- Farklı sosyokültürel özellikler gösteren toplumsal gruplarda iklim değışikliğı farkındalık düzeyini ve iklim değışikliğı farkındalığını etkileyen faktörleri ileri istatistiksel analizlerle daha kapsamlı inceleyen çalışmaların planlanması önerilir.



KAYNAKLAR

1. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü. Hava Durumu ve İklim [Internet]. [Erişim Tarihi: 9 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim.aspx?key=B>
2. Araştırma Dairesi Başkanlığı Klimatoloji Şube Müdürlüğü. Yeni senaryolar ile Türkiye iklim projeksiyonları ve iklim değişikliği [Internet]. Ankara: Meteoroloji Genel Müdürlüğü; 2015 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim-degisikligi-projeksiyon2015.pdf>
3. DesJardins J. Climate change. In: Cooper CL, editor. Wiley encyclopedia of management [Internet]. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2015 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom020195>
4. Hükûmetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC). Synthesis report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6) [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. p.15. Erişim adresi: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
5. World Health Organization (WHO). Climate change [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
6. World Health Organization (WHO). Protecting the health of vulnerable people from the humanitarian consequences of climate change and climate related disasters [Internet]. [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. p.1. Erişim adresi: <https://www.unhcr.org/media/protecting-health-vulnerable-people-humanitarian-consequences-climate-change-and-climate>
7. Jürjenbeck K, Spiller A, Schulze M. Climate change awareness of the young generation and its impact on their diet. Cleaner and Responsible Consumption 2021; 3: 100041. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2021.100041>
8. Atik AD, Doğan Y. Lise öğrencilerinin küresel iklim değişikliği hakkındaki görüşleri. Academy Journal of Educational Sciences 2019; 3(1): 84-100. <https://doi.org/10.31805/acjes.569937>

9. Gülsoy E, Korkmaz M. Üniversite öğrencilerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algıları üzerine etkileri. *Türkiye Ormancılık Dergisi* 2020; 21(4): 428-437. <https://doi.org/10.18182/tjf.798032>
10. Tahkol D. Hemşirelik Öğrencilerinin Sürdürülebilir Kalkınma Tutumları ve İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri [Yüksek lisans tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2023.
11. Emecen Y, Erdem N. İklim değişikliğine yönelik farkındalığın üniversite öğrencisi bakış açısıyla değerlendirilmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mimarlık Fakültesi örneği. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi* 2022;6(16):206-224. <https://doi.org/10.54707/meric.1118584>
12. Yüce Yörük EA, Varer Akpınar C. Bir üniversitedeki öğrencilerin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2023;45(4):17–25. <https://doi.org/10.20515/otd.1278028>
13. Uzun S. Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda farkındalıklarının belirlenmesi: Düzce Üniversitesi ilgili grupları örneği. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi* 2021;7(2):161–174. <https://doi.org/10.53516/ajfr.1013243>
14. Akbulut M, Kaya AA. Bir afet olarak küresel iklim değişikliği ve ilköğretim öğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalığının incelenmesi: Gümüşhane ili örneği. *Gümüşhane Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020;9(2):112–124. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.700929>
15. Tok G, Cebesoy ÜB, Bilican K. Sınıf öğretmeni adaylarının iklim değişikliği farkındalıklarının incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi* 2017;8(2):23–36.
16. Özdemir B, Özdamar A, Kıymaz S, Akıllı A. İklim değişikliğinin farkındalık düzeyinin araştırılması: Kırşehir ili örneği. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology* 2022;10(9):1732-1740. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v10i9.1732-1740.5393>
17. Henden Şolt HB. Fenerbahçe Mahallesi halkının iklim değişikliğinin kentsel etkilerine dair farkındalıkları. *Journal of Architectural Sciences and Applications* 2022;7(Özel Sayı):129–142. <https://doi.org/10.30785/mbud.1023419>
18. Yıldırım M, Everest B. Tarımsal kooperatiflerin iklim değişikliği ve yenilenebilir enerji farkındalıkları: Çanakkale ili örneği. *ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi* 2020; 8(1):233–241. <https://doi.org/10.33202/comuagri.734227>
19. Odacı N, Ceylan Çiray F, Kalanlar B. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iklim değişikliği farkındalıkları ve ilişkili faktörler [bildiri özet metni]. 6. Uluslararası 24. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi; 2022 Aralık 1–4; Antalya, Türkiye. pp. 690–691.

20. International Council of Nurses. ICN code of ethics for nurses [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. p.20. Erişim adresi: https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-06/ICN_Code-of-Ethics_EN_Web.pdf
21. Butterfield P, Leffers J, Vsquez MD. Nursing's pivotal role in global climate action. BMJ 2021; 373:1049. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1049>
22. International Council of Nurses. Health for All Nursing, Global Health And Universal Health Coverage [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. p.11. Erişim adresi: https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-05/IND_2019_Report_ENG.pdf
23. Stauşer A, Yavuz M, ağlayan , Gacal F. evre, İklim ve Sağlık için İş birliği Projesi. Sağlık sektrnn iklim değişikliği konusunda farkındalığı ve srece katılımı: Türkiye odaklı bir yaklaşım [Internet]. 2023. [Erişim Tarihi: 25 Ağustos 2025]. p. 6-9. Erişim adresi: https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2023/11/Survey_Briefing_TR.pdf
24. Eken M, Ceylan A, Taştekin T, şahin H, şeysoy S, nal A. Klimatoloji 2. Ankara: evre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. [Internet]. t.y. [Erişim Tarihi: 25 Ağustos 2025]. p. 1-55. Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/files/iklim/klimatoloji2.pdf>
25. NASA. Space Place. Explore Earth and Space [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 22 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://spaceplace.nasa.gov/atmosphere/en/>
26. Hava ve Uzay Portalı. Atmosfer nedir? [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 23 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://www.havauzay.org/atmosfer-nedir.html>
27. Australian Government. Department of Agriculture, Water and the Environment. Greenhouse effect [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 23 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://www.dcceew.gov.au/climate-change/policy/climate-science/understanding-climate-change>
28. Houghton J. Global warming. Reports on Progress in Physics 2005;68(6):1343–1403. <http://dx.doi.org/10.1088/0034-4885/68/6/R02>
29. T.C. evre, şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Meteoroloji Genel Mdrlğ. İklim Değişikliği ve Mevcut Durum [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 23 Eyll 2023]. Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/iklim/iklim-degisikligi.aspx>
30. Gallicchio N. Climate Change. In: Teague K, Gallicchio N. editors. *The evolution of meteorology: a look into the past, present, and future of weather forecasting*. Hoboken (NJ): Wiley Blackwell; 2017. p.123. <https://doi.org/10.1002/9781119136170.ch11>

31. Center for Climate and Energy Solutions. Global emissions [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 22 Eylöl 2023]. Erişim adresi: <https://www.c2es.org/content/international-emissions/>
32. Islam MR, Speight JG. Global climate change. In: Islam MR, Speight JG, editors. *Peak energy: myth or reality?* Hoboken (NJ): Scrivener Publishing LLC; 2016. p. 315-327. <https://doi.org/10.1002/9781119301417.ch8>
33. World Health Organization (WHO). Climate change [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 22 Eylöl 2023]. Erişim adresi: https://www.WHO.int/health-topics/climate-change#tab=tab_1
34. Erdoğan Z. İklim Değişikliği ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2014;16(61):71-76.
35. Nur N, Sümer HE. Kentleşme, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri. *Erciyes Tıp Dergisi* 2008;30(4):302-304.
36. Kovats RS, Campbell-Lendrum D, Matthies F. Climate change and human health: estimating avoidable deaths and disease. *Risk Analysis* 2005;25(6):1409–1418. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2005.00688.x>
37. Basu R. High ambient temperature and mortality: a review of epidemiologic studies from 2001 to 2008. *Environmental Health* 2009; 8:40. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-8-40>
38. Çelik S, Bacanlı H, Görgeç H. Küresel iklim değişikliği ve insan sağlığına etkileri. [Internet]. 2008 [Erişim Tarihi: 22 Eylöl 2023]. Ankara: Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Telekomünikasyon Şube Müdürlüğü. Erişim adresi: https://mgm.gov.tr/FILES/genel/makale/11_kureseliklimdegisikligietkileri.pdf
39. Curriero FC, Heiner KS, Samet JM, Zeger SL, Strug L, Patz JA. Temperature and mortality in 11 cities of the eastern United States. *American Journal of Epidemiology* 2002;155(1):80–87. <https://doi.org/10.1093/aje/155.1.80>
40. World Meteorological Organization (WMO). Climate change and extreme weather [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi: 11 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://wmo.int/about-us/world-meteorological-day/wmd-2022/climate-change-and-extreme-weather>
41. World Meteorological Organization (WMO). Extreme weather [Internet]. 2011 [Erişim Tarihi: 11 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://wmo.int/topics/extreme-weather>
42. Whittier CA. Vector-borne diseases. *The International Encyclopedia of Primatology* 2017. <https://doi.org/10.1002/9781119179313.wbprim0461>
43. Russell RC. Vector-borne diseases and their control. *The Medical Journal of Australia* 1993; 158(10): 681–690. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1993.tb121916.x>

44. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vector-Borne Diseases [Internet]. 2024 [Erişim Tarihi: 12 Kasım 2024]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/climate-health/php/effects/vectors.html>
45. World Health Organization (WHO). Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s [Internet]. Geneva: WHO; 2014. [Erişim Tarihi: 12 Kasım 2024]. Erişim adresi: http://apps.WHO.int/iris/bitstream/handle/10665/134014/9789241507691_eng.pdf
46. Singh RBK, Hales S, de Wet N, Raj R, Hearnden M, Weinstein P. The influence of climate variation and change on diarrhoeal disease in the Pacific Islands. *Environmental Health Perspectives* 2001;109(2):155–159. <https://doi.org/10.1289/ehp.01109155>
47. Lloyd SJ, Kovats RS, Armstrong BG. Global diarrhoea morbidity, weather and climate. *Climate Research* 2007;34(2):119–127.
48. Batterman, S., Eisenberg, J., Hardin, R., Kruk, M. E., Lemos, M. C., Michalak, A. M., Mukherjee, B., Renne, E., Stein, H., Watkins, C., & Wilson, M. L. (2009). Sustainable control of water-related infectious diseases: a review and proposal for interdisciplinary health-based systems research. *Environmental Health Perspectives* 2009;117(7):1023–1032. <https://doi.org/10.1289/ehp.0800423>
49. Karandish F, Nouri H, Schyns JF. Agricultural adaptation to reconcile food security and water sustainability under climate change: The case of cereals in Iran. *Earth's Future* 2022;10(9):e2021EF002095. <https://doi.org/10.1029/2021EF002095>
50. World Health Organization (WHO). 9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action [Internet]. 2018 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/news/item/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>
51. Achakulwisut P, Brauer M, Hystad P, Anenberg SC. Global, national and urban burdens of paediatric asthma incidence attributable to ambient NO₂ pollution: estimates from global datasets. *Lancet Planetary Health* 2019;3(4):166–178. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30046-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30046-4)
52. National Aeronautics and Space Administration (NASA). Ultraviolet Waves [Internet]. [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. Erişim adresi: https://science.nasa.gov/ems/10_ultravioletwaves
53. Thomas P, Swaminathan A, Lucas RM. Climate change and health with an emphasis on interactions with ultraviolet radiation: A review. *Global Change Biology* 2012;18(8):2392–2405. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2012.02706.x>

54. United States Environmental Protection Agency. Health Effects of UV Radiation [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.epa.gov/sunsafety/health-effects-uv-radiation>
55. Dobbinson S, Wakefield M, Hill D, Girgis A, Aitken JF, Beckmann K, Reeder AI, Herd N, Fairthorne A, Bowles KA. Prevalence and determinants of Australian adolescents' and adults' weekend sun protection and sunburn, summer 2003–2004. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2008;59(4):602–614. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2008.06.011>
56. Cecchi L, D'Amato G, Annesi-Maesano I. Climate change and outdoor aeroallergens related to allergy and asthma: taking the exposome into account. *Allergy* 2020;75(9):2361–2363. <https://doi.org/10.1111/all.14286>
57. Singer, B. D., Ziska, L. H., Frenz, D. A., Gebhard, D. E., & Straka, J. G. Research note: Increasing Amb a 1 content in common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) pollen as a function of rising atmospheric CO₂ concentration. *Functional plant biology: FPB* 2005;32(7):667–670. <https://doi.org/10.1071/FP05039>
58. World Health Organization (WHO). Mental health and Climate Change: Policy Brief [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi: 15 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/publications/i/item/9789240045125>
59. Angel JC, Swanston BM, Boustead KC, Conlon KR, Hall JL, Jorns KE, Kunkel MC, Lemos B, Lofgren TA, Ontl J, Posey K, Stone K, Takle G, Todey D. Midwest. In Reidmiller DR, Avery CW, Easterling DR, Kunkel KE, Lewis KLM, Maycock TK, Stewart BC editors. *Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: Fourth National Climate Assessment*. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, pp. 872–940. <https://doi.org/10.7930/NCA4.2018.CH21>
60. World Health Organization (WHO). Climate action must include mental health [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change>
61. Cankardaş S, Sofuoğlu Z. İklim değişikliği ve birey üzerindeki etkilerinin gözden geçirilmesi. *Nesne* 2021;9(19):139–146. <https://doi.org/10.7816/nesne-09-19-11>
62. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. Water for food, water for life: a comprehensive assessment of water management in agriculture [Internet]. 2007. [Erişim Tarihi: 12 Haziran 2023]. Erişim adresi:

https://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files_new/synthesis/Summary_SynthesisBook.pdf

63. United Nations (UN). Global hunger rising again, driven by conflict and climate change: report [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi: 12 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.un.org/en/academic-impact/global-hunger-rising-again-driven-conflict-and-climate-change-%E2%80%93-un-report>
64. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Climate change and food security: risks and responses [Internet]. 2015 [Erişim Tarihi: 15 Eylöl 2023]. Erişim adresi: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a4fd8ac5-4582-4a66-91b0-55abf642a400/content>
65. Valenzuela E, Anderson K. Climate change & food security to 2050: a global economy-wide perspective [Bildiri]. 55th Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society; 8-11 şubat 2011; Melbourne, Avustralya.
66. Türk Dil Kurumu (TDK). [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 11 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
67. World Health Organization (WHO). Regional Office for Europe. Zero regrets: scaling up action on climate change mitigation and adaptation for health in the WHO European Region, second edition [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023 [Erişim Tarihi: 12 Kasım 2024]. Erişim adresi: <https://apps.WHO.int/iris/handle/10665/368161>
68. World Health Organization (WHO). Raising awareness on climate change and health [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi: 12 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.WHO.int/europe/activities/raising-awareness-on-climate-change-and-health>
69. World Health Organization (WHO). Global strategy on human resources for health: Workforce 2030 [Internet]. 2016 [Erişim Tarihi: 13 Haziran 2023]. Erişim adresi: <http://apps.WHO.int/iris/bitstream/handle/10665/250368/9789241511131-eng.pdf?sequence=1>
70. Nicholas PK, Breakey S. Climate change, climate justice, and environmental health: implications for the nursing profession. Journal of Nursing Scholarship 2017;49(6):606–616. <https://doi.org/10.1111/jnu.12326>
71. Canadian Federation of Nurses Unions. Climate change and health [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi: 22 Eylöl 2023]. Erişim adresi: https://nursesunions.ca/wp-content/uploads/2019/05/CFNU_climatechange-web.pdf

72. Leffers J, Levy RM, Nicholas PK, Sweeney CF. Mandate for the nursing profession to address climate change through nursing education. *Journal of Nursing Scholarship* 2017;49(6):679–687. <https://doi.org/10.1111/jnu.12331>
73. An ker A, Nilsson M, Holmner  , Elf M. Nurses’ perceptions of climate and environmental issues: a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing* 2015;71(8):1883–1891. <https://doi.org/10.1111/jan.12655>
74. Schenk EC, Cook C, Demorest S, Burduli E. Climate, health, and nursing tool (CHANT): initial survey results. *Public Health Nursing*; 2021; 38(2): 152–159. <https://doi.org/10.1111/phn.12864>
75. Marx Sullivan E, McCauley L. Climate change, global health and nursing scholarship. *Journal of Nursing Scholarship* 2017; 49(6): 593–595. <https://doi.org/10.1111/jnu.12342>
76. Valedes Chaudry R. The precautionary principle: public health and public health nursing. *Public Health Nursing* 2008; 25(3): 261–268. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2008.00703.x>
77. Anderko L. Climate change and public health: nurses can make a difference. *Public Health Nursing* 2017; 34(2): 99–100. <https://doi.org/10.1111/phn.12316>
78. T.C. Resm  Gazete. Hem irelik Y netmeliği. 8 Mart 2010, Sayı: 27515 [Internet]. Ankara: Ba bakanlık Mevzuatı Geli tirme ve Yayın Genel M d rl Ğ ; 2010. Eri im adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100308-4.htm>
79. International Council of Nurses (ICN). Nurses, climate change and health [Internet]. Geneva: International Council of Nurses; 2018 [Eri im Tarihi: 31 AĞustos 2025]. Eri im adresi: <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf>
80. Nev ehir Devlet Hastanesi. [Internet]. 2019 [Eri im Tarihi: 12  ubat 2025]. Eri im adresi: <https://nevsehirddh.saglik.gov.tr/TR-239364/tarihcemiz.html>
81. Ataklı G, Kuran H. Developing a scale for climate change awareness. *Biological Diversity and Conservation* 2022;15(2):150–161.
82. Tav ancıl E. Tutumların  l  lmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2019.
83. Salas RN, Maibach E, Pencheon D, Watts N, Frumkin H. A pathway to net zero emissions for healthcare. *BMJ* 2020;4(9):e344–e346. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3785>
84. Myers SS, Smith MR, Guth S, Golden CD, Vaitla B, Mueller ND, Dangour AD, Huybers P. Climate change and global health: implications for health professionals. *Annual Review*

- of Public Health 2017;390(10104):2502–2511. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044356>
85. Rangel T, Johnson SE, Joubert P, Timmerman R, Smith S, Springer G, Schenk E. Comparisons of healthcare personnel relating to awareness, concern, motivation, and behaviours of climate and health: a cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing* 2024. Published online. <https://doi.org/10.1111/jan.16387>
86. Aljohani E, Albarrak A, Akkasi H, Aljasir N, Almaslouk M, Alqahtani F, Alshammari M, Alanazi M, Alqahtani S. Awareness of healthcare providers on environment-friendly practices in operating rooms in selected hospitals in Riyadh, Saudi Arabia. *Medicine* 2023;102(34):e34584. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000034584>
87. Kars Fertelli T. Awareness, worry, and hope regarding climate change among nurses: a cross-sectional study. *Archives of Environmental & Occupational Health* 2023;78(7–8):413–422. <https://doi.org/10.1080/19338244.2023.2278521>
88. Aslan Y, Zeybek DÖ, Zengin O, Kavşur Z, Güler S. Sağlık sektörü çalışanlarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi: Üniversite hastanesi örneği. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2024;25(3):1069–1098. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1239635>
89. Saraydemir Kırömeroğlu S, Gür K, Kolaç N. Awareness of nurses working in a university hospital towards climate change. *Fenerbahçe University Journal of Health Sciences* 2025;5(1):38–51. <https://doi.org/10.56061/fbujohs.1416571>
90. Shin Y, Kim G. Age differences in climate change attitudes and behaviors: a nationwide analysis in South Korea. *Innovation in Aging* 2023;18(12): e0289712. <https://doi.org/10.1093/geroni/igad104.2676>
91. Ağıralan Ö, Sadioğlu Ö. İklim değişikliği farkındalığı ve toplum bilinci: İstanbul örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2021; 21(2): 627-654. <https://doi.org/10.18037/ausbd.959287>
92. Yüce Yörük B, Varer Akpınar M. Bir üniversitedeki öğrencilerin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2023;45(4):471-479.
93. Gündoğdu SN, Sülü M, Boz G, Baran A, Özer A. İnönü Üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinde küresel iklim değişikliği farkındalık düzeyinin incelenmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2025;10(1):32-41. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1539817>
94. KONDA. İklim değişikliği algısı 2024 raporu. [Internet]. 2025 [Erişim Tarihi: 12 Şubat 2025]. Erişim adresi: <https://konda.com.tr/>

95. Gordon LB, Liu KT, Hudak NC, Auerbach A. Assessing hospitalists' opinions regarding the role of environmental health within the practice of hospital medicine. *Journal of Hospital Medicine* 2023;18(7):588–594. <https://doi.org/10.1002/jhm.13098>
96. Igarashi NH, Suzuki S, Cahill E, Shimabukuro A, Sugawara J, Hashizume M. Knowledge, attitudes, and practices of Japanese physicians relating to climate change impacts on health, delivery of climate-specific advice, and advocacy for climate change policies. *Journal of Public Health* Published online, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10389-024-02319-7>
97. Gasciauskaite G, Lunkiewicz J, Spahn DR, Von Deschwanden C, Nöthiger CB, Tscholl DW. Environmental sustainability from anesthesia providers' perspective: a qualitative study. *BMC Anesthesiology* 2023;23(1):377. <https://doi.org/10.1186/s12871-023-02344-1>
98. Salem MR, Hegazy N, Thabet Mohammed AA, Mahrous Hassan E, Saad Abdou MM, Zein MM. Climate change-related knowledge and attitudes among a sample of the general population in Egypt. *Frontiers in Public Health* 2022;10:1047301. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1047301>
99. Tariq H, Nazar S, Umm-e-Rabab, Ourangzaib S. Perceptions of medical and public health professionals on climate change and emerging health challenges in Pakistan: a multi-scale approach. *BMC Medical Education* 2025;25:665. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07257-w>
100. Marlon JR, Kotcher JE, Wang X, Leiserowitz A. International public opinion on climate change: Differences by gender and income/emission levels [Internet]. New Haven (CT): Yale Program on Climate Change Communication; 2023 [Erişim Tarihi: 13 Temmuz 2025]. <https://climatecommunication.yale.edu/publications/climate-opinion-gender-income-levels/>
101. Mandleni B, Anim FDK. Climate change awareness and decision on adaptation measures by livestock farmers in South Africa. *Journal of Agricultural Science* 2011;3(3):258–268. <https://doi.org/10.5539/jas.v3n3p258>
102. Korkmaz M. Public awareness and perceptions of climate change: Differences in concern about climate change in the west mediterranean region of Turkey. *Applied Ecology and Environmental Research* 2018;16(4):4039–4050. https://doi.org/10.15666/aeer/1604_40394050
103. Milfont TL, Poortinga W, Sibley CG. Does having children increase environmental concern? Testing parenthood effects with longitudinal data from the New Zealand

- Attitudes and Values Study. PLoS One 2020;15(3):e0230361. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230361>
104. Jackson JE, Rawson R, Colman R, Kotera Y, Brooks-Ucheaga M. Parenting in a changing climate: The relationship between discussing climate change with children aged 5–11, family ecobehaviors, and climate change anxiety. *Global Health Economics and Sustainability* 2024;2(3):3172. <https://doi.org/10.36922/ghes.3172>
 105. Zoch G, Kapelle N. From parenthood to planet care? The evolution of environmental and climate concerns during family formation. *Population and Environment* 2025;47(2):23. <https://doi.org/10.1007/s11111-025-00490-x>
 106. Topsakal Ö, Çevik E. Climate change awareness: Does it affect the fertility desire? *Public Health Nursing* 2025; Published online. <https://doi.org/10.1111/phn.13568>
 107. Velentza O, Maria T, Aouant N, Kalogerakis Z. Awareness of healthcare professionals on climate change: Knowledge, attitudes, and opinions of nursing staff in Greece. *Contemporary Research Analysis Journal* 2024;1(3):61–67. <https://doi.org/10.55677/CRAJ/01-2024-Vol01I3>
 108. Mahmoud FH, Mahmoud BH. Effect of climate change on health and critical care nurses practice. *The Egypt Journal of Hospital Medicine* 2023;90(1):1149–1155.

EKLER

Ek 1. Kurum İzni



T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-26171210-929-233556128
Konu : Bilimsel Araştırma Çalışması İzni/Veyssel
ABALI

09.01.2024

NEVŞEHİR DEVLET HASTANESİ

Nevşehir Devlet Hastanesinde, Nevşehir Devlet Hastanesi personeli Hemşire Veyssel ABALI'nın "Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı " konulu bilimsel araştırma çalışmasının yapılması uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Op. Dr. Nevzat ATILKAN
BAŞKAN

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 80E40C4D-17BB-45D0-9E6A-3E47B4D4AF66

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

Ek 2. Etik Kurul izni



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Yayın Etik Kurulu

TOPLANTI SAYISI
10

KARAR SAYISI
2023/11

TOPLANTI TARİHİ
16.10.2023

Nevşehir Devlet Hastanesinde görev yapmakta olan Uzm. Hems. Veysel ABALI'nın "Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı" isimli yüksek lisans çalışması hakkında alınan 10.10.2023 tarih ve 2300073569 sayılı yazının görüşülmesi.

2023.10.11. Nevşehir Devlet Hastanesinde görev yapmakta olan Uzm. Hems. Veysel ABALI'nın "Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı" isimli yüksek lisans çalışması hakkında alınan 10.10.2023 tarih ve 2300073569 sayılı yazı görüşüldü.

Yapılan görüşmeler sonucunda, aşağıdaki tabloda isimleri belirtilen araştırmacılar tarafından hazırlanan "*Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı*" isimli yüksek lisans tez çalışması ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

YÜRÜTÜCÜ	ARAŞTIRMACI/UZMAN
Hemşire Veysel ABALI	Dr. Öğr. Üyesi Gizem Deniz BÜYÜKSOY

***Doc. Dr. Avsegül ÖZCAN (Raporlu)**

***Doc. Dr. Funda NALBANTOĞLU YILMAZ (e-imza Kullanım Süresi Sona Ermesi Nedeniyle, Kararı Islak İmza İle Onaylayacaktır)**

Prof. Dr. Şahlan ÖZTÜRK
Kurul Başkanı

Doç. Dr. Mehmet TURGUT
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Bülent Okan
MİÇOOĞULLARI
Kurul Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Umut
KÖKBAŞ
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Kevser KURT
DEMİRSOY
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Gülden
KÜÇÜKAKÇA ÇELİK
Kurul Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Naşir İGCI
Kurul Üyesi

Doc. Dr. Funda Nalbantoğlu YILMAZ
Kurul Üyesi

Belge Doğrulama Kodu: 1CT7797

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalıdır.

Belge Takip Adresi:
<https://ubys.nevsehir.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: ...
Telefon: ...
e-Posta: ...
Kep Adresi: ...

1. Nevşehir
Faks No: ...
İnternet Adresi: ...

Bölge İsim: ...
Naraz Kızıltepe
Telefon No: ...

Ek 3. Veri Toplama Formu

Sayın Katılımcı,

“ Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı” başlıklı bu araştırma, bir yüksek lisans tez çalışması olup Nevşehir Devlet Hastanesi çalışanlarının iklim değişikliği farkındalığı ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Araştırma kapsamında sizlere tanıtıcı özellikleriniz ve iklim değişikliği ile ilgili sorular sorulacaktır. Araştırma kapsamında edinilen veriler sadece bilimsel amaçla kullanılacak olup edinilen bilgiler gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Hemşire Veysel ABALI Doç. Dr. Gizem Deniz BÜYÜKSOY

Tanıtıcı Özellikler Formu

Yaşınızı lütfen yazınız. (.....)

Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın

2. Erkek

Mesleğiniz nedir?

.....

Eğitim düzeyiniz nedir?

1. İlkokul/Ortaokul mezunu
2. Lise mezunu
3. Ön lisans mezunu
4. Lisans mezunu
5. Yüksek lisans mezunu
6. Doktora mezunu
7. Diğer ise lütfen belirtiniz (.....)

Aylık gelir durumunuz sizce nasıl?

1. Düşük
2. Orta
3. Yüksek

Medeni durumunuz nedir?

1. Evli
2. Bekar

Çocuğunuz var mı?

1. Çocuğum yok
2. Varsa lütfen sayısını yazınız. (.....)

Aile tipiniz nedir?

1. Çekirdek aile
2. Geniş aile
3. Parçalanmış aile
4. Diğer ise belirtiniz. (.....)

Mesleki çalışma süreniz nedir? Lütfen yazınız. (.....)

Hastanenin hangi biriminde çalışıyorsunuz?

.....

Çalışma şekliniz nedir?

.....

Ek 4. Bilgilendirilmiş Onam Formu



BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Ben Nevşehir Devlet Hastanesi'nde hemşire olarak çalışan aynı zamanda Halk Sağlığı Hemşireliği Programı Yüksek Lisans öğrencisi Veysel Abalı ve araştırma grubum Hastane İklim Değişikliği Farkındalığı konusu hakkında bir araştırma yapıyoruz. Araştırmamızın ismi Bir Devlet Hastanesinde Görev Yapan Hastane Çalışanlarında İklim Değişikliği Farkındalığı'dır. Çalışmanın yapılabilmesi için Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'dan yazılı izin alınmıştır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı talep ediyoruz. Ancak bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu nedenle karar vermeden önce sizi detaylı olarak bilgilendirmek istiyoruz.

Bu araştırmada sizden herhangi bir şey yapmanız istenmeyecektir. Sadece Hastane Çalışanlarında Mevsimsel Değişikliklerle ilgili Farkındalık incelenecektir. Bu amaçla anket uygulamaları yapılacaktır. Bu uygulamalar yapılırken herhangi bir olumsuz duruma karşılaşmayacaksınız. Araştırmaya katılmanız durumunda bu formda yazılı olan iletişim bilgilerinden araştırmacılara ulaşabilir ve çalışmanın her aşamasında çalışma ile ilgili bilgileri alabilirsiniz.

Çalışmaya katılmanız ve doğru yanıtlar vermeniz araştırma sonuçlarının doğruluğunu etkileyecektir. Size ait veriler bu çalışma dışında hiçbir yerde kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddetme ve hiçbir neden göstermeksizin, istediğiniz zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılmak istemeniz halinde bu formu imzalamanız gerekmektedir. Bu formun bir kopyası size verilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Gönüllünün adı, soyadı:

Adres :

Tel :

İmza :

Tarih :

Araştırmacının adı, soyadı, ünvanı: Veysel ABALI

Adres :

Tel : 050*****

İmza :

Tarih : 06.10.2023

Ek 5. İklim Değişikliği Farkındalığı Ölçeği

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Bilmiyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Aşağıda iklim değişikliği ile ilgili 52 maddeden oluşan yargılar verilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplar doğru ya da yanlış diye sınıflandırılmaz. Lütfen dürüstçe cevap veriniz. Bazı sorular tekrar gibi görünse de, bütün sorulara cevaplamanız en iyi sonuçlara ulaşmamızı sağlayacaktır. Yargıları dikkatlice okumanızı ve "Kesinlikle Katılıyorum", "Katılıyorum", "Bilmiyorum", "Katılmıyorum" "Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneklerinden size uygun olan birini x şeklinde işaretleyerek belirtmenizi rica ederiz.					
1. İklimlerin değiştiğini düşünüyorum.					
2. İklim değişikliği olup olmadığıyla ilgiliyim.					
3. İklim değişikliğinin nedenlerini ve küresel etkilerini merak ediyorum.					
4. İklim değişikliği ile mücadelede uluslararası kuruluşlar (Birleşmiş Milletler gibi) tarafından gerçekleştirilen çalışmaları duydum.					
5. İklim değişikliğine tepki olarak toplumumuzda gerçekleştirilen eylemlerle ilgiliyim.					
6. İklim değişikliğinin yaşadığım kentteki etkileriyle ilgiliyim.					
7. İklim değişikliği hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
8. İklim değişikliği konusunu haber kaynaklarından (TV, gazete, dergi, internet, sosyal medya) duydum.					
9. İklim değişikliği konusunu sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarından duydum.					
10. İklim değişikliğinin ekonomik bir sorun olduğunu düşünüyorum.					
11. İklim değişikliğinin politik bir sorun olduğunu düşünüyorum.					
12. İklim değişikliğinin bir halk sağlığı sorunu olduğunu düşünüyorum.					
13. İklim değişikliğinin toplumsal bir sorun olduğunu düşünüyorum.					
14. İklim değişikliğinin bir sosyal adalet ve eşitlik sorunu olduğunu düşünüyorum.					
15. İklim değişikliğinin çoğunlukla insan faaliyetlerinden (sanayileşme, fosil yakıt kullanımı, nüfus artışı, sağlıksız kentleşme, turizm, ulaştırma, tüketim vb.) kaynaklandığını düşünüyorum.					
16. İklim değişikliğine nüfus artışının sebep olduğunu düşünüyorum.					
17. İklim değişikliğine çarpık kentleşme ve gecekondulaşmanın sebep olduğunu düşünüyorum.					
18. İklim değişikliğine sanayileşmenin sebep olduğunu düşünüyorum.					
19. İklim değişikliğine fosil yakıt kullanımının sebep olduğunu düşünüyorum.					

20. İklim değişikliğine bireysel tüketim artışının sebep olduğunu düşünüyorum.					
21. İklim değişikliğine bireysel otomobil kullanımındaki artışın sebep olduğunu düşünüyorum.					
22. İklim değişikliğine hava kirliliğinin sebep olduğunu düşünüyorum.					
23. İklim değişikliğine sera gazları emisyonlarının/salımlarının artışının sebep olduğunu düşünüyorum.					
24. İklim değişikliğinin günümüzde, ülkemizde topluma zarar vermeye başladığını düşünüyorum.					
25. İklim değişikliğinin ülkemizdeki insanlara içinde bulunduğumuz yüzyıl içinde zarar vermeye başlayacağını düşünüyorum.					
26. Yaşadığım yörede günümüzde iklim değişikliğinin önemli etkileri olduğunu düşünüyorum.					
27. Yaşadığım yörede günümüzde iklim değişikliği etkisi olarak susuzluk ve kuraklık yaşandığını düşünüyorum.					
28. Yaşadığım yörede günümüzde iklim değişikliği etkisi olarak aşırı sıcaklık artışı olduğunu düşünüyorum.					
29. Yaşadığım yörede yakın gelecekte iklim değişikliği etkisi olarak biyolojik çeşitliliğin (bitki, hayvan tüm canlı türlerinin) azalacağını düşünüyorum.					
30. Yaşadığım yörede yakın gelecekte iklim değişikliği etkisi olarak tarımsal üretiminde azalma olacağını düşünüyorum.					
31. Yaşadığım yörede yakın gelecekte iklim değişikliği etkisi olarak sel felaketleri olacağını düşünüyorum.					
32. Yaşadığım yörede yakın gelecekte iklim değişikliği etkisi olarak orman yangınları olacağını düşünüyorum.					
33. İklim değişikliğinden kişisel olarak zarar göreceğimi düşünüyorum.					
34. İklim değişikliğinden ülkedeki insanların zarar göreceğini düşünüyorum.					
35. İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yardımcı olmak için kişisel sorumluluk duygusu hissedirim.					
36. İklim değişikliğiyle mücadelede su tasarrufu yapmanın etkili olduğunu düşünüyorum.					
37. İklim değişikliğiyle mücadelede toplu taşıma araçlarını daha fazla kullanmanın etkili olduğunu düşünüyorum.					
38. İklim değişikliğiyle mücadelede ısı yalıtımı yapmanın etkili olduğunu düşünüyorum.					
39. İklim değişikliğiyle mücadelede katı atıkları (çöpleri) türlerine göre ayrıştırmanın etkili olduğunu düşünüyorum.					

40. İklim değişikliğiyle mücadelede az yakıt harcayan veya elektrik ile çalışan araba kullanmanın etkili olduğunu düşünüyorum.					
41. İklim değişikliğiyle mücadelede çevre dostu etiketli ürünleri satın almanın etkili olduğunu düşünüyorum.					
42. Bir ürünün üretim aşamasında çevreye daha az zarar verdiğini biliyorsam, bu ürünü satın almak için daha fazla ücret öderim.					
43. İklim değişikliği ile mücadelede merkezi yönetimin önemli miktarda finansman kaynağı (maddi kaynak: para, kredi vb.) ayırmasının gerektiğini düşünüyorum.					
44. İklim değişikliğiyle ilgili olarak merkezi yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun fosil kaynak kullanımını (kömür, petrol ve doğal gazı gibi) azaltmak olduğunu düşünüyorum.					
45. İklim değişikliğiyle ilgili olarak merkezi yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun yenilenebilir enerji kaynaklarını (rüzgâr ve güneş enerjisi gibi) geliştirmek olduğunu düşünüyorum.					
46. İklim değişikliğiyle ilgili olarak merkezi yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları olduğunu düşünüyorum.					
47. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun doğal bitki örtüsünün korunması olduğunu düşünüyorum.					
48. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları olduğunu düşünüyorum.					
49. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun su kaynaklarının korunması olduğunu düşünüyorum.					
50. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel yönetimlerin odaklanması gereken öncelikli konunun iklim değişikliğinden kaynaklı acil durum ve risk planlarının hazırlanması olduğunu düşünüyorum.					
51. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel düzeyde odaklanılması gereken öncelikli konunun belediyelerin finansman (maddi kaynak: para, kredi vb.) kaynaklarının geliştirilmesi olduğunu düşünüyorum.					
52. İklim değişikliğiyle ilgili olarak yerel düzeyde odaklanılması gereken öncelikli konunun belediyelerin kurumsal kapasitesinin (karar verme ve uygulama süreçlerinde etkin, nitelikli iş gücü) geliştirilmesi olduğunu düşünüyorum.					

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Veysel ABALI
Doğum Yeri	*****
Doğum Tarihi	*****
Uyruğu	T.C
Telefon	*****
E Posta Adresi	*****@gmail.com

Eğitim Bilimleri	
Lisans	
Üniversite	Mersin Üniversitesi
Fakülte	İçel Sağlık Yüksekokulu
Bölümü	Hemşirelik
Mezuniyet Tarihi	2021

Makale
Yılmaz S, Yılmaz M, Sorver A, Şahin Karagöz Ş, Abalı V. MADDE BAĞIMLILIĞI ÖNLEME PROGRAMININ ERGENLERİN ÖZ YETERLİK ALGISINA ETKİSİ. YOBÜ SAĞLIK BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ. 2023;4(2):105-11.