

S.KARATAŞ

KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2024

**T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİNLERDE EKOLOJİK AYAK İZİ
FARKINDALIĞININ EKO ANKSİYETE DÜZEYİ İLE
İLİŞKİSİ**

SUDE KARATAŞ

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZİRAN
2024**

**T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİNLERDE EKOLOJİK AYAK İZİ
FARKINDALIĞININ EKO ANKSİYETE DÜZEYİ İLE
İLİŞKİSİ**

SUDE KARATAŞ

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. YELİZ MERCAN**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZİRAN
2024**

ETİK BEYAN

Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi; kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Sude KARATAŞ

TEZ ONAYI

Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Programında Yüksek Lisans öğrencisi Sude KARATAŞ tarafından Doç. Dr. Yeliz MERCAN' ın danışmanlığında hazırlanan “Yetişkinlerde Ekolojik Ayak İzi Farkındalığının Eko Anksiyete Düzeyi ile İlişkisi” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 10/06/2024 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Doç. Dr. Ülken Tunga BABAOĞLU
Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Jüri (Danışman)

Doç. Dr. Yeliz MERCAN
Kırklareli Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Nehir YÜKSEL
Kırklareli Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

İTHAF

Tüm zorluklar karşısında her daim yanımda olan desteklerini esirgemeyen

Sevgili anne ve babama



TEŞEKKÜR

Tez sürecim boyunca desteğini bir an bile eksik etmeyen, tecrübeleriyle ufkumu genişleten ve aydınlatan Sayın Doç. Dr. Yeliz MERCAN' a teşekkür ederim.

Sude KARATAŞ



İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	ii
TEZ ONAYI	iii
İTHAF	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Ekolojik Ayak İzi	3
2.1.1. Ekolojik Ayak İzinin Temel Bileşenleri	4
2.1.2. Ekolojik Ayak İzi Parametreleri	5
2.1.2.1. Toplam Ekolojik Ayak İzi.....	5
2.1.2.2. Kişi Başına Ekolojik Ayak İzi.....	6
2.1.2.3. Karbon Ayak İzi.....	6
2.1.2.4. Su Ayak İzi.....	7
2.1.2.5. Biyokapasite	8
2.1.2.6. Ekolojik Açık ve Ekolojik Rezerv	8
2.1.3. Ekolojik Ayak İzi Epidemiyolojisi	8
2.1.4. Ekolojik Ayak İzi ve Halk Sağlığı Yaklaşımı.....	12
2.2. Eko Anksiyete	15
2.2.1. Eko Anksiyetenin Belirleyicileri.....	16
2.2.1.1. İklim Değişikliği	16
2.2.1.2. Sosyal Belirleyiciler	17
2.2.1.3. Diğer Belirleyiciler.....	18
2.2.2. Eko Anksiyete Epidemiyolojisi	18
2.2.3. Eko Anksiyetenin Sonuçları.....	20

2.2.4. Eko Anksiyete ve Halk Sağlığı	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı	24
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.3. Araştırmanın Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri	24
3.4. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemi	24
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu	25
3.4.2. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği	25
3.4.3. Eko Anksiyete Ölçeği	26
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	26
3.5.1. Bağımlı Değişkenler.....	26
3.5.2. Bağımsız Değişkenler	26
3.5.2.1. Sosyodemografik Özellikler	26
3.5.2.2. Çevre İle İlgili Tanımlayıcı Özellikler	27
3.6. Araştırmanın Hipotezleri.....	27
3.7. Verilerin Analizi.....	27
3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları	28
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	28
3.10. Araştırma Takvimi	28
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	54
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
6.1. Sonuçlar.....	60
6.2. Öneriler.....	61
KAYNAKLAR	64
EKLER.....	73
ÖZGEÇMİŞ.....	81

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Ükelere göre 2019 yılı ekolojik açık ve kişi başı ekolojik ayak izi.....	11
Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....	29
Tablo 4.2. Katılımcıların Çevre ile ilgili görüşlerinin dağılımı.....	30
Tablo 4.3. Katılımcıların çevresel faaliyetlerine ilişkin özelliklerin dağılımı.....	32
Tablo 4.4. Katılımcıların ölçeklerden aldığı puan ortalamalarının dağılımı.....	33
Tablo 4.5. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması.....	34
Tablo 4.6. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması.....	36
Tablo 4.7. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması.....	39
Tablo 4.8. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması.....	40
Tablo 4.9. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile karşılaştırması.....	43
Tablo 4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması.....	45
Tablo 4.11. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile karşılaştırması.....	48
Tablo 4.12. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması.....	49
Tablo 4.13. Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisi.....	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Grafik 2.1. Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri.....	4
Grafik 2.2. Dünyanın Ekolojik Açığı ve Biyokapasite Rezervi.....	9
Grafik 2.3. Dünya Nüfusuna Göre Toplam Ekolojik Ayak İzi.....	10
Grafik 2.4. Dünya Nüfusuna Göre Kişi Başı Ekolojik Ayak İzi.....	11
Grafik 2.5. Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasitedeki Değişim, 1961-2019	12
Grafik 2.6. İklim Değişikliğinin Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri.....	17

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CO ₂	: Karbondioksit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GFN	: Global Footprint Network
KAİA	: Küresel Ayak İzi Ağı
Kha	: Küresel hektar
SDGs	: Sustainable Development Goals
UN	: United Nations
UNEA	: UN Environment Assembly
UNCBD	: UN Convention on Biological Diversity
UNCCD	: UN Convention to Combat Desertification
UNEP	: UN Environment Programme

ÖZET

Yetişkinlerde Ekolojik Ayak İzi Farkındalığının Eko Anksiyete Düzeyi İle İlişkisi

Bu araştırmada yetişkinlerin ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma Mart 2023- Şubat 2024 arasında Kırklareli’nde 18 yaş ve üzeri araştırmaya katılmaya gönüllü 393 kişi ile yürütülmüştür. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ve Eko Anksiyete Ölçeği yardımıyla yüz yüze toplanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $37,63 \pm 10,07$ yıl ve %51,4’ü kadındır. Araştırma grubunda 40 yaşın altında olan, kentlerde yaşayan, yaşamının çoğunu kentlerde geçiren, üniversite ve üzeri eğitilmiş olan, çocuk sahibi olmayan, gelirini iyi ve orta düzey algılayan, çevre ile ilgili konulara ilgisi olan, çevre kuruluşlarına üyeliği olan ve bunların aktivitelerine katılan, çevre ve ekolojik ayak izi hakkında eğitim alan, karbon ve su ayak izi hakkında bilgisi olan katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ve Eko Anksiyete Ölçeği toplam puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p < 0,05$). Cinsiyet ve birlikte yaşadığı kişi sayısı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ve Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir ($p > 0,05$). Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı arasında orta güçte pozitif yönlü ($p < 0,001$); Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$). Sonuç olarak, yetişkinlerin ekolojik ayak izi farkındalığının artması onların sürdürülebilir çevre anlayışını arttırmaktadır. Artan farkındalık düzeyi, artan eko anksiyete düzeyi ile birlikte çevresel katılımı teşvik edici rol oynayabilir ve çevre yanlısı davranışlarda motivasyonu sağlayabilir.

Anahtar sözcükler: Ekolojik ayak izi, Eko anksiyete, Eko-kaygı, Solastalji, Çevre bilinci.

ABSTRACT

The Relationship between Ecological Footprint Awareness and Eco Anxiety Levels of Adults

The present study aimed to examine the relationship between the ecological footprint awareness and eco-anxiety levels of adults. This descriptive and cross-sectional study was conducted in Kırklareli between March 2023 and February 2024, with 393 people who were aged 18 and over who volunteered to participate in the study. The data of the study were collected face to face with the help of Personal Information Form, Ecological Footprint Awareness Scale, and Eco-Anxiety Scale. The average age of the participants was 37.63 ± 10.07 and 51.4% were women. The Ecological Footprint Awareness Scale and Eco-Anxiety Scale total score averages of the participants under the age of 40, living in cities, spending most of their life in cities, having university education or higher, not having children, who perceived their income as good or moderate level, who were interested in environmental issues, who were members of environmental organizations and participated in their activities, who received training on and ecological footprint and who had knowledge about carbon and water footprint were statistically and significantly higher than other categories ($p < 0.05$). No significant relationship was determined between gender and the number of people living together and the total scores of the Ecological Footprint Awareness Scale and Eco-Anxiety Scale ($p > 0.05$). A moderately strong and positive correlation was detected between the Eco-Anxiety Scale total score and the Ecological Footprint Awareness Scale total item score ($p < 0.001$); Food, Transportation and Housing, Energy ($p < 0,001$). A weak and strong, positive and statistically significant relationship was detected between the Waste and Water Consumption subscale item scores ($p < 0,001$). In conclusion, the increased awareness of the adults in ecological footprint increased their awareness of sustainable environment. Along with the increasing level of eco-anxiety, the increased level of awareness may play roles in encouraging environmental participation and provide motivation in pro-environmental behaviors.

Keywords: Ecological footprint, Eco-anxiety, Eco-worry, Solastalgia, Environmental awareness.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya üzerindeki ekolojik baskılar sanayileşmenin başlangıcından bu yana sürekli artış göstermektedir. Nüfusunun artması ve endüstriyel faaliyetlerin genişlemesi doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmış ve çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir. İnsan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel değişiklikler, küresel iklim değişikliği, habitat yıkımı ve biyoçeşitlilik kaybı gibi bir dizi olumsuz sonuca yol açmaktadır (Durkaya, 2022). Dolayısıyla çağımızda sürdürülebilirlik kavramları giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Bu çerçevede ekolojik ayak izi ve eko anksiyete gibi kavramlar sürdürülebilirlik ve insan psikolojisi açısından büyük önem taşımaktadır (Clayton ve Karazsia, 2020; Karabal, 2022).

Ekolojik ayak izi bir bireyin, topluluğun veya ülkenin doğal kaynaklar üzerindeki etkisini ölçen kritik bir göstergedir ve bu kavram kaynak kullanımının ve atık üretiminin çevresel etkilerini anlamada temel bir araç olarak kabul edilmektedir (Karabal, 2022). Bir diğer deyişle, doğal kaynakların sınırlı olduğu bir gezegendeki bireylerin ve toplumların karbondioksit salımlarını, iklim değişikliğine ve çevreye olan etkilerini, doğal kaynak kullanımı belirlemektedir (Rudolph ve Figge, 2017; Apaydın, 2020; Wiedmann vd., 2015). Araştırmalar ekolojik ayak izi hakkında insanların bilinçlendirilmesinin çevresel sürdürülebilirlikte önemli bir rol oynadığını göstermektedir. İnsanların kullanmak zorunda olduğu deniz, atmosfer, ekosistem, kara ve organizmalar gibi kaynakların sürdürülebilirliğini koruyacak şekilde yönetilmeleri gerekmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik ancak ekosistemin ve türlerin bütünlüğünü koruyacak şekilde sağlanacağı öngörülmektedir (Bazin, 2012; Hofman, 2015; Durkaya, 2022).

Eko anksiyete bireylerin çevresel bozulma ve ekolojik krizlerle ilgili yaşadığı psikolojik stres ve kaygı durumunu ifade eder (Grupe ve Nitschke, 2013). İklim değişikliğiyle ilişkili olarak artan sıcaklıklar, şiddetli hava olayları ve deniz seviyesindeki yükselme gibi faktörler bireylerde endişe, stres ve çaresizlik duygularını tetiklemekte ve bu da eko anksiyeteye yol açmaktadır (Clayton ve Karazsia, 2020). Son yıllarda sayısı gittikçe artan eko anksiyete üzerine yapılan çalışmalar çevresel stresörlerin insan sağlığı üzerindeki psikolojik etkilerini ortaya koymaktadır (Er vd., 2020; Karabal, 2022; Gunasiri vd., 2022; Patrick vd., 2023;

Rodríguez Quiroga vd., 2024). Dünya genelinde ekolojik baskılar artarken bu baskıların insan psikolojisi üzerinde yarattığı etkileri anlamak politika yapıcılar, eğitimciler ve çevre yöneticileri için hayati önem taşımaktadır (Cossman, 2013).

Bireylerin ve toplumların ekolojik ayak izlerinin farkında olmaları çevresel etkileri azaltma konusunda önemli bir adımdır. Bu bilincin çevre üzerindeki baskıları azaltmaya yönelik davranış değişiklikleri geliştirmelerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Günel vd., 2018). Eko anksiyete gibi psikolojik durumların da çevresel değişikliklere karşı insan reaksiyonlarını şekillendirmede etkili olduğunu ve duygusal durumların çevresel krizlere karşı nasıl bir psikolojik adaptasyon gösterdiğini anlamak açısından merkezi bir öneme sahiptir (Kara, 2022). Bu bağlamda, ekolojik ayak izi ve eko anksiyete gibi kavramlar çevresel sürdürülebilirlik ve insan sağlığı üzerindeki etkileri nedeniyle önemli hale gelmiştir (Gianfredi vd., 2024). Ek olarak, ekolojik ayak izi bilincinin bireylerin eko anksiyete gibi çevresel kaygıları nasıl etkilediğinin anlaşılmasında ve etkili bir şekilde şekillendirilmesine eğitim ve politika geliştirme süreçleri için önemli veriler sağlayacaktır (Brulle ve Norgaard, 2019; Barut ve Kara, 2020; Durkaya, 2022). Bu nedenlerle araştırmada Kırklareli’nde yaşayan 18 yaş ve üzeri yetişkinlerin ekolojik ayak izi farkındalığının ve eko anksiyete düzeylerinin belirlenmesi, bunları etkileyen faktörlerin saptanması ve ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi kavramı 1990'lı yılların başında Mathis Wackernagel ve William E. Rees tarafından geliştirilmiş, hesaplama işlemi William E. Rees tarafından yapılmıştır (Kahyaoğlu ve Demirkol, 2019; Aslan, 2020). Ekolojik ayak izi bir bireyin veya topluluğun tüketim alışkanlıkları ve faaliyetlerinin doğal kaynaklar üzerindeki etkisini ölçen bir ölçümdür. Bu ölçüm bir kişinin veya topluluğun toplam tüketimini ve bu tüketimin doğal kaynaklardaki yükünü hesaplayarak insan faaliyetlerinin çevreye olan etkisini belirler (Rapport, 2000; Aslan, 2020). Başka bir tanımlamaya göre ekolojik ayak izi bir birey, topluluk, şehir, ülke veya tüm insanlığın, tükettiği kaynaklar ve ürettiği atıklar açısından dünya üzerindeki etkisini ölçen bir göstergedir (Wackernagel ve Rees, 1996).

İnsanların hayatlarını devam ettirebilmeleri kaynakları kullanabilmelerine bağlıdır. Ancak bu kaynakların kullanımından ortaya çıkan atıkları ortadan kaldıracırmak için belirli bir toprak ve su alanına ihtiyaç vardır. İşte bu noktada insanların kullanmak zorunda olduğu kaynağı sağlamak ve bu kaynak kullanımı ile ilgili atık üretimini asimile etmek için doğanın ne kadarının kullanıldığının tahmin edilmesi gerekmektedir (Wackernagel ve Yount, 2000). Bu açıdan ekolojik ayak izi sürdürülebilirlik araştırmalarında merkezi bir rol oynar. Çünkü mevcut yaşam tarzlarının gezegenimizin taşıma kapasitesi üzerindeki etkisini somut bir şekilde ortaya koyar. Bu iz genellikle küresel alanlar üzerinde yapılan bir ölçümdür (WWF, 2012:6). Bu ölçüm ile dünyanın insanlık için ne kadar yaşanabilir olduğu gösterilmektedir. Bir diğ er deyiş le, insanların doğadan alarak doğaya attıklarından çevrenin kullanma süresinin ne kadar kaldığının hesaplanmaktadır (Akyüz, 2019).

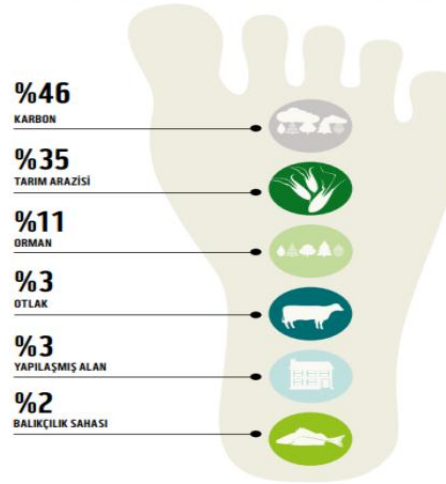
İnsanlığın doğadaki ayak izlerini ozon tabakasının delinmesinde, tarım ve orman alanlarının azalmasında, çöp yığınlarında, okyanus ve denizlerdeki kirlenmede görmek mümkündür. İnsanoğlunun doğaya verdiğı tahribatın ortaya çıkarılması ve ne kadarını tolere edebildiğ in hesaplanabilmesi tahribat boyutlarının görünebilmesi için önemlidir. Çözüm yolları bulabilmek, tahribatı en aza indirmek, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakabilmek ve sürdürülebilir kaynak kullanımı için ekolojik ayak izinin hesaplanması gerekmektedir (WWF, 2012:7).

Ekolojik ayak izi dünya üzerinde çok büyük etkilere sahip olmasından dolayı birçok kavramı da çatısı altında toplamaktadır. Bir ülkenin ihtiyaçlarını karşılayacak biyolojik üretken alanı dikkate alınarak yapılan bu hesaplamalarda karbon ayak izi, su ayak izi gibi bileşenler dikkate alınmaktadır (Hogeboom, 2020).

2.1.1. Ekolojik Ayak İzinin Temel Bileşenleri

Ekolojik ayak izi bireylerin veya toplumların doğal kaynakları tüketme ve atıkları absorbe etme şeklini ölçen bir çevresel sürdürülebilirlik göstergesidir. Ekolojik ayak izi bir kişinin veya toplumun çevresel etkisini ölçmek için kullanılan bir araçtır. Bu iz bir kişinin veya toplumun kişisel tüketim, enerji kullanımı, ulaşım, konut, gıda ve diğer faaliyetlerine dayalı olarak doğal kaynakların kullanımını ve atmosfere salınan karbon emisyonlarını hesaplar (Aslan, 2020).

Günümüze kadar insanın ekolojik ayak izindeki bileşeni karbon olmuştur. Karbon fosil yakıtların yanması sonucu oluşan bir bileşendir. 1961 yılında karbon toplam ayak izinin Türkiye’de %36’sını oluştururken, 2010 yılında %46’ya yükselmiştir. Bu durum karbon bileşeninin diğer bileşenlere oranla hızla arttığını göstermektedir (WWF, 2012: 23).



Grafik 2.1. Ekolojik Ayak İzi Bileşenleri (WWF, 2012)

- Karbon Tutma Ayak İzi: Yaşamsal döngü içerisinde ortaya çıkan karbondioksit (CO₂) ölçümü için kullanılmaktadır (Wiedman ve Minx, 2008). Karbon salımı doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Doğrudan CO₂ salınımını fosil yakıtlar, ulaşım araçları ve enerji üretiminin doğaya saldığı karbon gazını kapsamaktadır. Dolaylı olanlar

ise insanların hayatları boyunca kullanmış oldukları tüm ürünler sonucu ortaya çıkan atıklar oluşturmaktadır (Çolak ve Türkmen, 2023).

- Tarım Arazisi Ayak izi: Tarım ürünlerinin üretilmesi için kullanılan alanı ifade etmektedir ve en büyük ikinci bileşendir. Dünya üzerinde hayatın devamlılığı için tarım arazilerinin varlığı ve korunması en önemli konudur. Ayrıca ne kadar arazinin ekilebileceği, neler ekilebileceği, ne kadarının otlak olabileceği gibi birçok konuda tarım arazisi ayak izinden faydalanılmaktadır (Kitzes vd., 2007).
- Orman Ayak İzi: İnsanların kağıt, yakacak yada ihtiyaçları olan tüm ürünleri üretebilecekleri orman ürünlerinin yetiştirilmesi için orman alanının hesaplanmasıdır. Orman alanı hesaplamalarında çayır ve meralarında dahil edilip edilmeyeceği konusunda fikir ayrılıkları bulunmaktadır (Wackernagel vd., 2005).
- Otlak Alanı Ayak İzi: Örneklem dahilinde ele alınan ülkenin üretmekte olduğu tüm hayvansal yemler ile üretim kapasitesi olan yemin karşılaştırılması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Kitzes vd., 2007).
- Yapılaşmış Ayak İzi: Kentleşmenin ilgi alanına giren yapılaşmış ayak izi insanların faydası için yapılan tüm köprü, bina, alt üst geçitlerin kapsadığı alanı ifade etmektedir. Örneğin enerji santralleri, alt yapılar, binalar, yollar, köprüler, konutlar bu alana dahildir (Kitzes vd., 2007).
- Balıkçılık Sahası: Sürekliliği gerekli olan ve tüketimi gerçekleşen su ve su ürünlerinin tekrar üretilmesi için gerekli olan su alanının hesaplanmasını kapsamaktadır (WWF, 2012).

2.1.2. Ekolojik Ayak İzi Parametreleri

2.1.2.1. Toplam Ekolojik Ayak İzi

Toplam ekolojik ayak izi genellikle tüketimin boyutunu belirleyen ekolojik ayak izini ifade eder ve kısaca ayak izi olarak anılır. Bir bireyin, nüfusun veya faaliyetin, tükettiği tüm kaynakları üretmek ve ürettiği atıkları mevcut teknoloji ve kaynak yönetimi uygulamalarını kullanarak absorbe etmek için ne kadar biyolojik olarak verimli arazi ve suya ihtiyaç duyduğunun ölçüsüdür. Ticaret küresel olduğundan bir

bireyin veya ülkenin ayak izi dünyanın her yerinden kara veya denizleri içerir (GFN, 2024). Ekolojik ayak izi dünyanın ortalama verimliliği üzerinden 1 hektar arazinin üretim kapasitesini temsil eden alan cinsinden hesaplanır ve biyolojik kapasitenin ölçüm birimi olan *küresel hektar (kha)* ile ifade edilir (GFN, 2019; Durkaya, 2022).

$$\text{Ekolojik Ayak İzi (kha)} = \text{Tüketim} \times \text{Üretim Alanı} \times \text{Nüfus}$$

Ekolojik ayak izi ile yapılan tüm hesaplamalar ülkelerin ekolojik durumlarının belirlenmesi, tüketilen kaynaklar ve biyokapasite arasındaki ilişkinin dengede tutulması, sürdürülebilir kaynakların ortaya çıkarılarak gelecek nesillerin bu kaynaklardan faydalanabilmesini sağlamayı hedeflemektedir (Aksu, 2022; Defloor vd., 2022).

2.1.2.2. Kişi Başına Ekolojik Ayak İzi

Kişi başına ekolojik ayak izi bir ülkenin toplam ekolojik ayak izinin ülkenin toplam nüfusuna bölünmesiyle elde edilir ve ilgili yıla göre hesaplanır. Küresel Ayak İzi Ağı (*Global Footprint Network-GFN*) 2017 yılında dünyada yaklaşık 12 milyar hektar biyolojik olarak üretken arazi ve su alanı olduğunu bildirmiş ve bunları ekili arazi, otlak arazisi, orman arazisi (orman ürünleri ve CO₂ tutulması), balıkçılık alanı ve yerleşik arazi olarak belirtmiştir. 2017 yılı için kişi başına ekolojik ayak izi 1,6 kha olarak hesaplanmıştır (*2019 yılı için de aynı veri kullanılmaktadır*). Kısaca gezegenimizin kaynakları dahilinde yaşamak için dünyanın ekolojik ayak izinin, 2017 yılı için 1,6 küresel hektar olan gezegenimizdeki kişi başına mevcut biyolojik kapasiteye eşit olması gerekmektedir. Örneğin bir ülkenin kişi başına düşen ekolojik ayak izi 3,2 kha ise bu ülkenin sakinleri gezegenimizin yeniden üretip atmosferde emebileceği kaynakların ve atıkların iki katını talep ediyor demektir (GFN, 2019; 2024).

2.1.2.3. Karbon Ayak İzi

Karbon ayak izi fosil yakıt kullanımıyla ilişkili karbondioksit (CO₂) emisyonlarını ölçer. Ekolojik ayak izi hesaplarında bu miktarlar, bu CO₂'nin emilmesi için gerekli olan biyolojik olarak verimli alanlara dönüştürülür. Atmosferdeki artan CO₂ konsantrasyonlarının ekolojik borcun birikmesini temsil ettiği düşünüldüğünden karbon ayak izi, ekolojik ayak izine dahil edilmektedir (GFN, 2024).

Karbon ayak izi doğayı en çok yaşanmaz kılan kömür, petrol gibi fosil yakıtların tüketimi olarak ifade edilen, yeşil alanların ve insan kaynaklı CO₂'nin ne kadarının emerek yok edebildiğinin hesaplanmasıdır (WWF, 2012: 30). Hesaplamalara göre bir küresel hektar üretken alan, bir yılda tüketilen 1450 litre benzinin ortaya çıkardığı CO₂'i yok edebilmektedir. Bunun gibi biyolojik üretken orman alanlarının çoğalması fosil yakıtların etkisini azaltarak atmosfere salınan CO₂ oranında azalma sağlayacaktır (WWF- Türkiye, 2014).

Karbon ayak izi birçok unsuru içerisinde barındırmaktadır. Bunlar enerji atıkları, ulaşım, gıda atıkları gibi birçok atık ürünlerden oluşmaktadır. Devletlerin, şirketlerin ya da birçok üreticinin üretim aşamasında ortaya çıkardığı enerjinin atmosfere bıraktığı karbon miktarının hesaplanmasını ifade eden karbon ayak izi, üretiminde enerji gerektiren her faaliyetin maliyeti olarak düşünülebilir (Özdemir ve Tuna, 2016).

Karbon ayak izi birincil ve ikincil olarak verdiği etkiye göre sınıflandırılmıştır. Birincil karbon ayak izi ulaşım, fosil yakıtlar gibi en çok etkiye sahip olanları kapsarken, ikincil karbon ayak izi günlük yaşamsal faaliyetlerde kullanılan ürünlerin son kullanımına kadar geçen sürede salgılanan CO₂'i kapsamaktadır (Atabey, 2013).

2.1.2.4. Su Ayak İzi

Su ayak izi su kaynaklarının cinsini metreküp/yıl cinsinden hesaplamaktadır (Hogeboom, 2020). Su Ayak İzi 2002 yılında Hollanda'da gerçekleştirilen Potansiyel Su Ticareti konulu toplantıda ilk kez dile getirilerek kavramsallaştırılmıştır. Daha sonra Japonya'da Meksika'da, İstanbul'da, Marsilya'da gerçekleştirilen su formlarında tartışılmıştır. Su ayak izi bir ürünün üretim aşamasından son tüketim haline kadar geçen sürede dolaylı ya da direk olarak kullanılan su miktarını ifade etmektedir (Turan, 2017).

Su dünya çapında eşit olmayan bir şekilde dağılmıştır. Bu eşitsiz dağılım, tüketim ve üretimin su ayak izi bakımından coğrafi bölgeler arasındaki farklılıkların nedenidir. Bu, küresel mal ticaretine benzersiz bir özellik kazandırmaktadır. Su ayak izinin bu özelliği su kıtlığı ve çatışmaları gidermek için kullanılabilir, çünkü su mevcudiyeti de aynı eğilime sahiptir. Ancak günümüzde bu durum tam tersi bir eğilim göstermekte ve su nedeni ile savaşlar yaşanmaktadır. Sınıraşan nehir havzaları, su

üzerinde birden fazla egemen ülkenin hak iddia etmesi nedeniyle su kıtlığı ve çatışma olasılığı yüksek olan tatlı su kaynaklarıdır (Wuy vd., 2019). Su ayak izi, özellikle tarım ve sanayi sektörlerinde önemli çevresel etkilere sahiptir. Bulgular, suyun daha verimli kullanılması ve kirliliğin azaltılması yönünde stratejik yaklaşımların geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Su tasarrufu sağlayan teknolojiler ve atık su yönetimi, su ayak izini azaltmada etkili yöntemler arasında yer almaktadır (WWF, 2014).

2.1.2.5. Biyokapasite

Biyokapasite ekosistemlerin, insanların yüzeylerden talep ettiklerini yeniden üretme kapasitesidir. Bir yüzeyin biyolojik kapasitesi insanların taleplerini yenileme yeteneğini temsil eder. Dolayısıyla biyolojik kapasite ekosistemlerin insanlar tarafından kullanılan biyolojik malzemeleri üretme ve insanlar tarafından üretilen atık malzemeleri mevcut yönetim programları ve çıkarma teknolojileri kapsamında absorbe etme kapasitesidir. Biyokapasite iklim, yönetim ve insan ekonomisine yararlı girdilerin oranı nedeniyle yıldan yıla değişebilir. Ulusal ayak izi ve biyokapasite hesaplarında biyolojik kapasite fiziksel alanın verim faktörü ve uygun eşdeğerlik faktörü ile çarpılmasıyla hesaplanır ve küresel hektar cinsinden ifade edilir (GFN, 2024).

2.1.2.6. Ekolojik Açık ve Ekolojik Rezerv

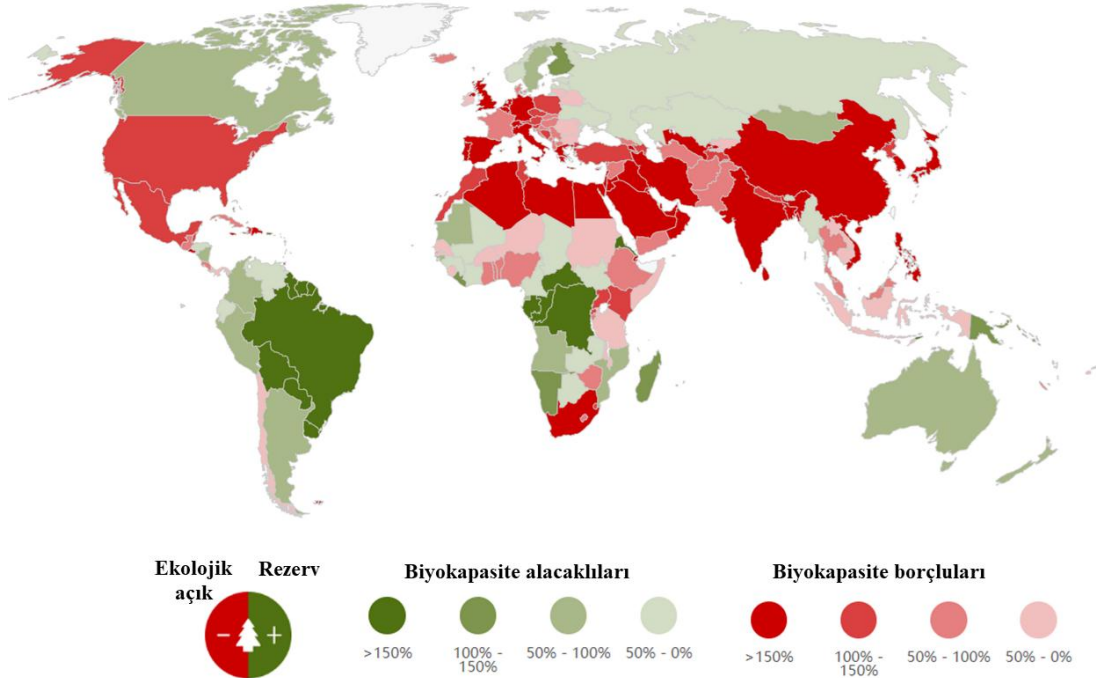
Bir popülasyonun ekolojik ayak izi, o popülasyonun kullanabileceği alanın biyolojik kapasitesini aştığında ekolojik bir açık ortaya çıkar. Diğer bir deyişle, bir bölge veya ülkenin biyolojik kapasitesi ile ekolojik ayak izi arasındaki farka ekolojik açık denilmektedir. Ulusal ekolojik açık, ülkenin ticaret yoluyla veya diğer ulusal ekolojik varlıkların azalmasıyla atmosfer gibi küresel ortak alanlara atık yayması daha fazla CO₂ saldıgı anlamına gelir ve bu da ekolojik açığı ifade eder. Bir bölgenin biyolojik kapasitesinin o bölgenin ayak izini aşması ekolojik rezerv olarak tanımlanır. Yani bir bölgenin biyolojik kapasitesinin o bölgenin ekolojik ayak izinden fazla olması ekolojik rezervi oluşturur (GFN, 2019; 2024).

2.1.3. Ekolojik Ayak İzi Epidemiyolojisi

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (*United Nations Environment Programme-UNEP*) bugün dünyada mevcut yaşam tarzını sürdürmek için kişi başına ekolojik

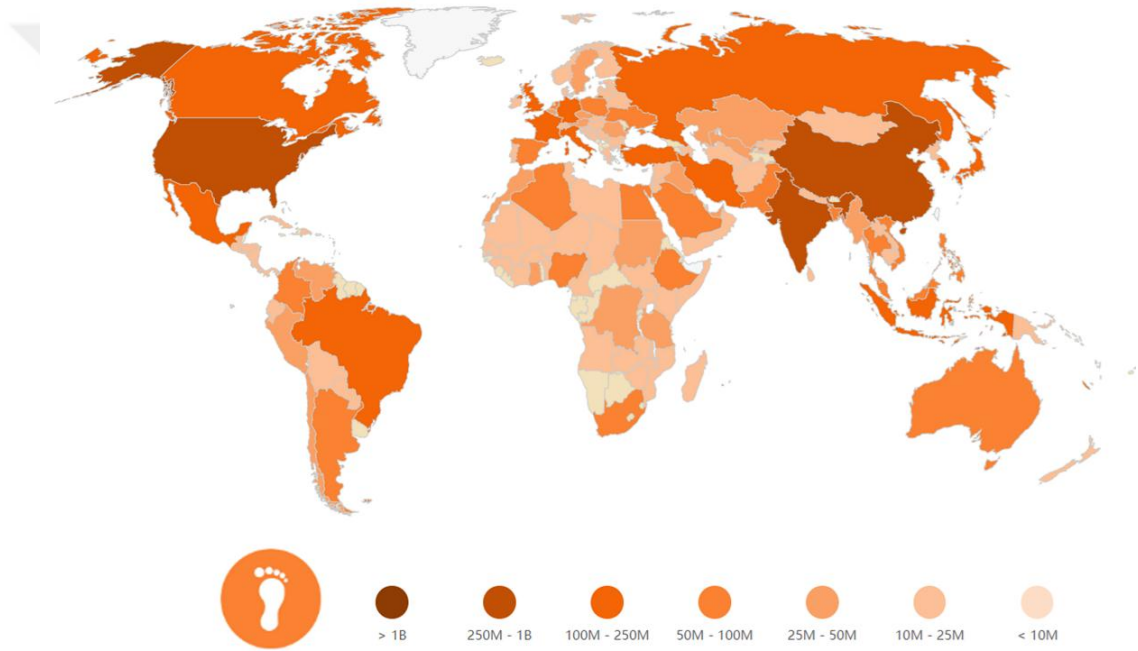
ayak izini olarak 1,6 kha (dünya eşdeğeri) kullanıldığını ve ekosistemlerin talepleri karşılayamadığını rapor edilmiştir. Günümüzde mevcut koşullara göre dünyada tahminen 8 milyon bitki ve hayvan türünün 1 milyonun yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu; dünya kara yüzeyinin %75'inin ve sulak alanlar da dahil olmak üzere %85'inin insan faaliyetleri nedeniyle önemli ölçüde değiştirildiği, okyanus alanının %66'sının balıkçılık ve kirlilik de dahil olmak üzere insan faaliyetlerinden etkilendiği; dünyadaki deniz balığı stoklarının %90'a yakınının tamamen veya aşırı bir şekilde tüketildiği; küresel gıda sisteminin biyoçeşitlilik kaybının temel nedeni olarak nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan 28.000 türün 24.000'inin yalnızca tarımla tehdit edildiği; tarımsal genişlemenin, karasal biyolojik çeşitlilikte öngörülen kaybın %70'inden sorumlu olduğu rapor edilmiştir (UNEP, 2024).

Küresel Ayak İzi Ağı (*Global Footprint Network-GFN*) 1961'den günümüze Küresel Ayak İzi Ağı araştırma ekibi ve York Üniversitesi Ekolojik Ayak İzi Girişimi tarafından koordine edilmektedir. Ekolojik ayak izi ve diğer parametreler bu ekip tarafından ortalama dört yılda bir güncellenebilen merkezi bir veri setini oluşturmaktadır (GFN, 2024).



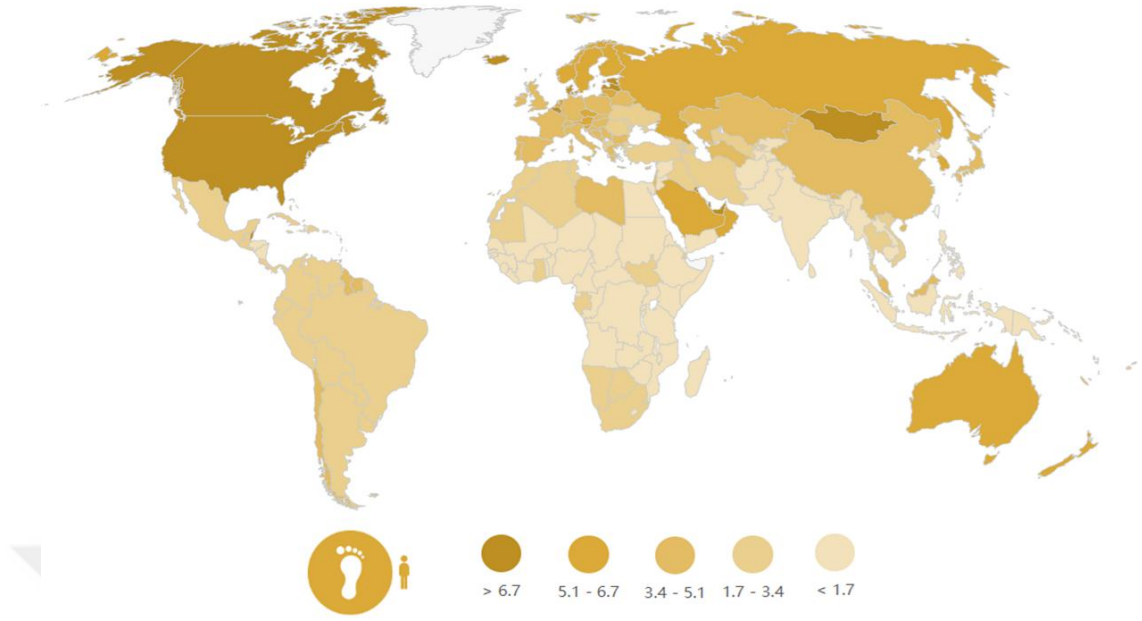
Grafik 2.2. Dünyanın Ekolojik Açığı ve Biyokapasite Rezervi (GFN, 2019)

GFN, 2019 yılı için dünyada biyokapasite rezervi en yüksek olan bölgelerden Güney Amerika, Orta Afrika ve Kuzey Avrupa'daki bazı ülkeleri, ekolojik açığı en yüksek olan bölgelerden Doğu Asya, Güney Doğu Asya, Kuzey Afrika ve Güney Afrika'daki bazı ülkeleri rapor etmiştir (GFN, 2019). Biyokapasite rezervi en yüksek (>%635) ülkeler arasında ilk beş sırada Fransız Guyanası, Suriname, Guyana, Gabon ve Kongo; ekolojik açığı en yüksek (> %1600) ülkeler arasında ilk beş sırada Nauru, Singapur, Reunion Adası, Saint Kitts ve Nevis Federasyonu ve İsrail bulunmaktadır (GFN, 2019) (Grafik 2.2).



Grafik 2.3. Dünya Nüfusuna Göre Toplam Ekolojik Ayak İzi (GFN, 2019)

Biyokapasite açığı olan bölgelerde ekolojik ayak izinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ülkelere göre incelendiğinde en yüksek (>533 milyon kha) toplam ekolojik ayak izine sahip ülkelerin sırasıyla Çin, Amerika Birleşik Devletleri, Hindistan, Rusya, Brezilya ve Japonya olduğu rapor edilmiştir (GFN, 2019) (Grafik 2.3).



Grafik 2.4. Dünya Nüfusuna Göre Kişi Başı Ekolojik Ayak İzi (GFN, 2019)

Dünyadaki ülkelerin nüfusuna göre kişi başına ekolojik ayak izi incelendiğinde en yüksek (>19,0kha) ülkelerin sırasıyla Nauru, Faroe Adaları, Mikronezya, İzlanda ve Kiribati olduğu rapor edilmiştir (GFN, 2019) (Grafik 2.4).

Tablo 2.1. Ülkelere göre 2019 yılı ekolojik açık ve kişi başı ekolojik ayak izi (GFN, 2019)

Ülke	Ekolojik açık(%)	Kişi başı ekolojik ayak izi(kha)
Güney Kore	810	6,0
Suudi Arabistan	720	5,8
Japonya	570	4,2
Irak	470	1,8
Hollanda	460	6,4
İtalya	350	4,2
Çin	340	3,5
İran	320	3,2
İsviçre	250	4,0
Birleşik Krallık	240	3,9
Almanya	190	4,7
Yunanistan	160	4,3
Türkiye	120	3,3
Amerika Birleşik Devletleri	110	7,8
Fransa	80	4,8
Bulgaristan	18	3,9

Tablo 2.1’de ülkelere göre 2019 yılı ekolojik açık ve kişi başı ekolojik ayak izi verilmiştir. Bu ülkeler arasında Güney Kore’nin %810 ile en yüksek ekolojik açığı ve

6,0 kha ile yüksek düzeyde kişi başı ekolojik ayak izinin olduğu gözlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nin ekolojik açığı %110 düzeyinde rapor edilirken, kişi başı ekolojik ayak izinin 7,8 kha ile en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Bu tabloya göre Türkiye her iki parametrede de belirtilen sınırları aştığı izlenmiştir (GFN, 2019).



Grafik 2.5. Türkiye’de Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasitedeki Değişim, 1961-2019 (GFN, 2019a)

Türkiye 1960’lı yıllardan itibaren kişi başına mevcut biyolojik kapasiteyi aştığı ancak biyokapasite rezervinin olduğu, 1985 yılı itibariyle ise ekolojik açığın başladığı rapor edilmiştir. 2019 yılı için dünyada verisi olan 142 ülke arasında ekolojik açık incelendiğinde Türkiye’nin biyokapasite rezervi olan ülkeler arasında yer almadığı, ancak ekolojik açığı olan ülkeler arasında %110 ekolojik açık kapasitesiyle 74.sırada yer aldığı rapor edilmiştir. Toplam ekolojik ayak izinin rapor edildiği bilgiye göre ise verisi olan 223 ülke arasında Türkiye 13.sırada yer almıştır. Kişi başına ekolojik ayak izi incelendiğinde verisi olan 223 ülke arasında Türkiye nüfusuna göre 3,3 kha ile 84.sırada yer aldığı bildirilmiştir (GFN, 2019; 2019a) (Grafik 2.2, Grafik 2.3, Grafik 2.4, Grafik 2.5).

2.1.4. Ekolojik Ayak İzi ve Halk Sağlığı Yaklaşımı

Günümüzde çevre sorunları giderek artmakta ve insanlığın doğal kaynakları tüketme hızı endişe verici boyutlara ulaşmaktadır. Sanayinin ve teknolojinin hızlı ilerlemesi, insan nüfusundaki artış, kentleşme, bireylerin artan su ve enerji ihtiyaçları ve buna bağlı olarak artan fosil yakıt tüketimi çevre sorunlarının artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, insanların değişen tüketim alışkanlıkları, daha konforlu yaşam beklentileri hava, su, toprak ve çevrenin kirlenmesine neden olmaktadır. Bu kirlilik sadece insanları değil doğada yaşayan tüm canlıları olumsuz etkilemenin yanında

insanların tüketebileceği ve kullanabileceği ürünlerin de yok olmasına neden olmaktadır (Ewing vd., 2010; Apaydın, 2020). Tarım alanlarının genişlemesi ve doğal habitatların tahribatı, biyoçeşitlilik kaybına yol açarak tarım için orman kesimi, endüstriyel alanlar için arazi kullanımı ve kentsel genişleme gibi faaliyetler ekolojik dengeyi bozarak türlerin yok olmasına ve ekosistemlerin zarar görmesine neden olmaktadır. Fosil yakıtların kullanımı ve sera gazı emisyonları da iklim değişikliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Wiedmann vd., 2015). Tarım, sanayi ve evsel kullanım gibi çeşitli sektörlerdeki su tüketimi, nüfusun hızla artması yeraltı su kaynaklarını tüketmekte ve su döngüsünü olumsuz yönde etkilemektedir (Kaplan, 2022). İnsanların ihtiyaçları karşısında hızla tükenen doğal kaynakların sınırlılığı ve tükenmek üzere olduğu bir gerçektir. Günümüz tüketim hızı bu şekilde devam ettiğinde iklim değişikliği gibi birçok doğa olayının daha fazla sayıda gerçekleşeceği ve çevresel sorunların hızla artacağı bilinmektedir (Çelik ve Küçük, 2020).

UNEP'in raporuna göre bugün dünyada yaklaşık 3,2 milyar insan yani küresel nüfusun %40'ının arazi bozulmasından olumsuz etkilendiği, yıllık küresel mahsul üretiminin 577 milyar dolara kadar polen taşıyıcı/tozlaştırıcı kaybı nedeniyle risk altında olduğu, kıyılardaki habitat kaybı nedeniyle 100-300 milyon insanın artan sel ve kasırga riskiyle karşı karşıya olduğu, küresel sera gazı emisyonlarının %25'inin arazi temizleme, bitkisel üretim ve gübrelemeden kaynaklandığı, tüm bu süreçlerin hayvanların ve insanların daha yakın teması ile ortaya çıkan hastalıkları artırdığı bildirilmiştir. Sonucu olarak, doğada ve biyolojik çeşitlilikte azalma nedeniyle Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (*Sustainable Development Goals- SDGs*)' nin yoksulluk, açlık, sağlık, su şehirleri, iklim, okyanuslar ve toprakla ilgili hedeflerinde yaklaşık %10 gerilemeye neden olabileceği öngörülmüştür (UNEP, 2024).

Bütün bu sorunlara yönelik olarak uluslararası düzeyde iklim değişikliği ile mücadele ve çevre sorunlarının yönetiminde bağlayıcılığı bulunan protokoller arasında *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)*, *Kyoto Protokolü*, *Paris Anlaşması*, *Viyana Sözleşmesi* ve *Montreal Protokolü* bulunmaktadır (DB, 2024). Ayrıca Birleşmiş Milletler (BM)'in küresel çevre sorunlarına ilişkin 1972 yılında Stockholm Konferansı sonucunda kurulan BM Çevre Programı (*UN Environment Programme - UNEP*) bulunmakta ve bunun karar organı olan BM Çevre Asamblesi (*UN Environment Assembly- UNEA*) düzenli olarak

sürdürülebilir çevre yönetimine ilişkin faaliyetler planlamaktadır (DB, 2024a). Şubat-Mart 2024 tarihlerinde Kenya’da altıncısı düzenlenen UNEA6 toplantısına 182 üye ülke ve bir çok delege katılım sağlayarak insanlık, doğa, iklim, atıklar, okyanuslar ve denizler, hava, su, toprak, kuraklık, pestisitler, biyoçeşitlilik, sürdürülebilir yaşam gibi bir çok anahtar kelimenin esas alındığı toplantı gerçekleştirilmiştir (ÇŞİDB, 2024). Rio Konferansı’nda kuraklık ve çölleşmeyle mücadele kapsamında BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (*UN Convention to Combat Desertification- UNCCD*) ve BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (*UN Convention on Biological Diversity - UNCBD*) 1996 yılında yürürlüğe girmiş ve düzenli aralıklarla taraflar konferansları planlanmıştır (DB, 2024b; 2024c). Son olarak 2023 yılı Kasım-Aralık ayında Dubai’de düzenlenen BMİDÇS 28. Taraflar Konferansı’nda (COP28) dünyanın Paris Anlaşması kapsamında iklim değişikliğinin ilk küresel sonuçlarının değerlendirilmesi açısından önem taşımıştır (UNFCCC, 2024). Uluslararası alanda yine ilki 1992 yılında Rio de Janerio’da düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda eylem planı olarak *Gündem-21* ile başlayan ve sonrasında *Binyıl Bildirisi ve Binyıl Kalkınma Hedefleri* ve son olarak 2015 yılında kabul edilen *Gündem 2030: BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri* (*Sustainable Development Goals- SDGs*) yer almıştır. Bu hedefler içinde “*Hedef 6: Temiz Su ve Sanitasyon, Hedef 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, Hedef 13: İklim Eylemi, Hedef 14: Sudaki Yaşam, Hedef 15: Karasal Yaşam*” başlıkları ile sürdürülebilir çevre hedeflenmektedir. Bu hedeflerin sağlanmasında elde edilecek kazanımların 17 başlıkta belirlenen diğer hedeflerde de doğrudan veya dolaylı gelişme sağlayacağı beklenmektedir (BM-Türkiye, 2024).

Yer kürede yaşayan insanların hızlı tüketim alışkanlıkları yüzünden tarımsal üretimde hızla yükselmektedir. Ekolojik ayak izi bu nedenle son elli yılda %190 artmıştır. Üretim ve tüketim alışkanlıklarında değişime giderek ekolojik ayak izi azaltılabilir. Bunun için tedarik ve tüketim bileşenlerinin birbiri ile nasıl bir ilişki içerisinde olduğu ve üretilen ürünün rafa gelene kadar hangi süreçlerden geçtiği kavranması gereken bir konulardan biridir (WWF, 2018: 10).

Sürdürülebilir çevre yönetimi için uluslararası düzeyde ortak hedefler benimsenmesi, biyolojik çeşitlilik ve koruma altına alınan alanlarla ilgili uluslararası tahahhütlerin uygulanması ve gerekli denetimlerin yapılması, plansız gerçekleştirilen her türlü

avlanmanın önüne geçilmesi, sürdürülebilir olmayan faaliyetlerden vazgeçilmesi, üretim aşamasında çevreye ve doğaya en az etkisi olan ürünlerin kullanılmasının sağlanması, güneş, rüzgar ve jeotermal gibi sürdürülebilir enerji kaynaklarını oluşturan kaynakların hızlı bir şekilde çoğaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, binaların yeşil enerjiye dönüştürülmesi, elektrikli olmayan araçlara sınırlandırmalar getirilmesi, sanayide emisyon azaltılmasının sağlanması, sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitiminin küçük yaşlardan itibaren verilerek sürdürülmesi gerekmektedir (Özdemir vd., 2013; WWF, 2018: 39; Defloor vd., 2022;; Aksu, 2022).

Bireysel yaşamdaki tüketim alışkanlıkları değiştirilerek ve doğal kaynakların sürdürülebilir tüketimi sağlanarak ekolojik ayak izi düşürülebilmektedir. Bir başka anlamda bisiklet kullanımı, motorlu araçların daha az tercih edilmesi, zorunluluk halinde toplu taşıma araçlarının kullanılması, ev ve işyerlerinde kullanılacak enerjiler için sürdürülebilir ve yenilebilir enerjilerin tercih edilmesi, gıda ürünlerinde organik tüketim ürünlerinin tercih edilmesi, çevre dostu satış işletmelerinin tercih edilmesi, tüketimin ihtiyaçlar kadarının yapılması, ekolojik okuryazarlığın artırılması gibi yeni oluşturulacak alışkanlıklar ekolojik ayak izinin azalmasını sağlayacaktır (Defloor vd., 2022; WWF, 2018: 39).

Ekolojik ayak izinin azalmasına, sürdürülebilir çevre ve iklim krizine ilişkin faaliyetlerde iklim aktivistlerinin farkındalığı artıran rolü ve uluslararası düzeyde yürütülen çevre ve iklim eylemlerine ilişkin savunuculuğu vurgulanması gereken bir diğer önemli noktalardan biridir (Schilthuisen vd., 2020; Thornton, 2020; No authors listed, 2022; Lütkeş vd., 2023).

2.2. Eko Anksiyete

Anksiyete endişe, korku, kaygı gibi duygu durumunu ifade etmektedir. Belirsizlik veya rahatsız edici durumlarda ortaya çıkan korku yada endişe ile yakından ilişkili duygu durumudur. Anksiyete bozuklukları da patolojik bir durum olarak ortaya çıkan güçlü psikolojik belirtilerdir (Cox ve Olatunji, 2019). Eko anksiyete ise evrenin ve içinde yaşayan tüm canlıların geleceğinden şüphe duyma ve iklim krizine bağlı olarak yaşanabilecek ekolojik faaliyetlerde endişe duyma durumu olarak ifade edilmektedir (Grupe ve Nitschke, 2013). Warsini vd. (2014) eko anksiyeteyi bireylerin doğal afet sonrası yaşadıkları kayıplar nedeni ile yaşadıkları çaresizlik ve

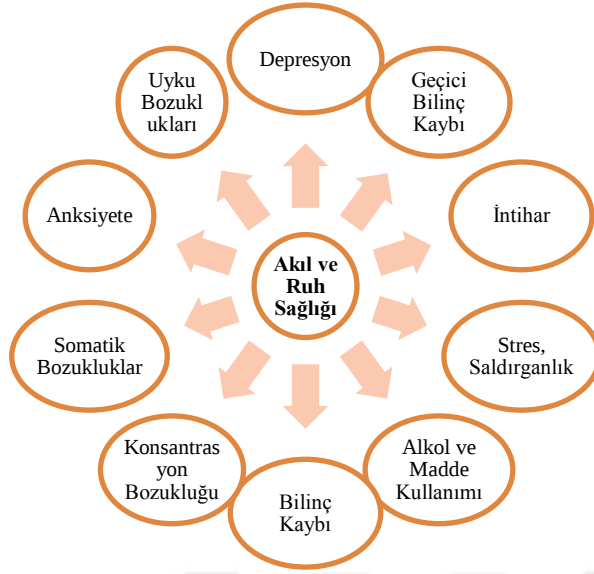
depresyon durumu olarak ifade etmiş; Clayton vd. (2017) çevresel felaketin kronik bir korkusu, endişe durumu olarak tanımlamıştır.

Di Fabio ve Svicher (2024) derlemesinde eko anksiyete kavramını karşılayan diğer kavramların iklim kaygısı (*climate anxiety*), iklim değişikliği endişesi (*climate change worry*), çevresel sıkıntı (*environmental distress*), ekolojik stres (*ecological stress*), ekolojik keder (*ecological grief*) olduğunu bildirmiştir. Bir başka çalışmada da yeni bir yaklaşım olarak eko anksiyete fizyolojik uyum sağlayıcı bir davranış olan eko-distres (*eco-distress*) ile ilişkilendirilmiş ve eko-öfke (*eco-anger*), eko-keder (*eco-grief*) ve eko-endişe (*eco-worry*) olarak üç boyutta incelenmiştir. Bu durumun günlük yaşamı çok etkilemediği ve hatta olumsuz duyguların ve çevre yanlısı davranışların yönetimi gibi başa çıkma stratejilerini desteklediği bildirilmiştir. Ek olarak, çevresel değişimin neden olduğu duygusal veya varoluşsal sıkıntı solastalji (*solastalgia*) ile ifade edilmektedir. Eko-distres ilerlediğinde solastaljiye benzeyen ekolalji (*ecolalgia*) olarak tanımlanan ve eko-kaygı ve eko-depresyon şeklinde iki boyuttaki patolojik bir duruma dönüşebildiği, işlevsel bozulmalara ve çevre yanlısı davranışlarda azalmalara yol açabildiği ifade edilmiştir (Christodoulou vd., 2024).

2.2.1. Eko Anksiyetenin Belirleyicileri

2.2.1.1. İklim Değişikliği

Eko anksiyetenin gelişmesinde ve ilerlemesinde ekolojik krizlerin neden olduğu sıkıntılar öncelikli rol oynamaktadır (Clayton vd., 2017). Ekolojik krizlerden iklim değişikliği birincil nedeni oluşturmaktadır. Toplumlar iklim değişikliğinin ortaya çıkarmış olduğu su sıkıntısı, ekonomik sorunlar, işsizlik, adaletsizlik, gıda yetersizliği, salgın hastalıklar, şiddet, sıcak stresi gibi doğrudan veya dolaylı birçok olumsuzluklarından etkilenebilmektedir. Bu anlamda yaşanan ekolojik krizlerin sosyal krizlerle iç içe olduğu görünmektedir (Clayton vd., 2017; Kara, 2022). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) iklim değişikliğinin sağlığı tehdit eden riskleri arasında ruhsal ve psikolojik hastalıkları rapor etmiş ve ruh sağlığı üzerine etkileri arasında anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları, somatik bozukluklar, konsantrasyon bozuklukları, geçici veya kalıcı bilinç kaybı, alkol ve madde kullanımı, stres, saldırganlık ve intiharları bildirmiştir (WHO, 2018) (Grafik 2.6).



Grafik 2.6. İklim Değişikliğinin Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri (WHO, 2018)

İklim değişikliği ve artan sıcaklıklar, orman yangınları, buzulların erimesi, aşırı hava olayları, su kaynaklarının azalması, çölleşme ve kuraklık, fırtınalar, hortumlar, kum fırtınaları, heyelanlar, bitki ve hayvan türlerinin yok olması, salgın hastalıklar gibi olağan dışı durumlar bireylerin hem fiziksel hemde ruhsal etkilenmelerine neden olmakta ve insanların yaşamlarını ciddi bir şekilde etkilemeye devam etmektedir (TOB, 2021: 18). İklim değişikliğinin ortaya çıkardığı olumsuz duygulardan biri de artan anksiyetedir (Clayton ve Karazsia, 2020). Eko anksiyetede korku, stres, bunalım, belirsizlik, ön göremezlik, kontrol edilemezlik ve hayal kırıklığı gibi duygular hakimdir ve çevre duyarlılığı olan her bireyde görülebilmektedir (Cox ve Olatunji, 2019). Yine iklim kaynaklı ortaya çıkan aşırı hava olayları bireylerde fiziksel bir çok hastalığa yol açtığı gibi ruhsal olarak da ciddi etkilere sahiptir. Ruh sağlığının sosyal, ekonomik ve çevresel belirleyicilerini etkileyen bu olaylar özellikle kırılgan gruplar başta olmak üzere tüm bireyleri etkilemektedir. İklim değişikliği temiz hava, içme suyu, yeterli gıda, barınma imkanları gibi birçok zorunlu ihtiyacı doğrudan etkilemekte bu da ruh sağlığı sorunlarına yol açmaktadır (WHO, 2021).

2.2.1.2. Sosyal Belirleyiciler

Yürütülmüş çalışmalarda genç yaşta olmanın ve kadınların ileri yaşta olanlara ve erkeklere göre eko anksiyete düzeylerinin önemli düzeyde yüksek olduğu gösterilmiştir (Du Bray vd., 2019; Patrick vd., 2023; Rodriguez Quiroga vd., 2024; Er vd., 2024). Çocukların ve gençlerin sosyal konumlarına bağlı olarak iklim

değişikliğine ilişkin farklı algılara sahip olduğu ve birçoğunun büyük endişe ve eko anksiyete duygularını yaşadığı bildirilmiştir (Gislason vd., 2021; Patrick vd., 2023). Literatürde düşük eğitim düzeyinin (Pihkala, 2020; Boluda-Verdú vd., 2022), düşük gelir düzeyinin ve mesleğin (Berry vd., 2010; Işık Mercan vd., 2022; Chou vd., 2023; Gianfredi vd., 2024) yerleşik olmayan yaşamın veya kırsalda yaşamının (Kolassa vd., 2010; Cooper vd., 2019; Agoston vd., 2022; Patrick vd., 2023) eko anksiyete düzeylerinde belirleyici olduğu ve eko anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

2.2.1.3. Diğer Belirleyiciler

Gillespie (2020) çalışmasında küresel tehditlerin ve bunların medya, dijital araçlar aracılığı ile yaygınlaştırılmasının bireylerin ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Bu durumu destekler nitelikte Clayton vd. (2020) çalışmasında yüksek eko anksiyete düzeylerinin kadınlar ve gençlerde daha fazla görülmesini çevresel bilinç düzeyinin yüksek olması ve dijital medya araçları aracılığıyla bu konulara daha fazla maruz kalmaları ile ilişkilendirmiştir. Farklı olarak, çalışmalarda mevcut ruhsal sağlık sorunlarının eko anksiyete düzeylerini artırabileceği gösterilmiştir (North ve Pfefferbaum, 2013; Er vd., 2024). Ayrıca eko anksiyetenin duygusal düzensizliği olanlar ile gelecek endişesi gibi sosyal olgularda önemli bir aracı rol oynadığı bildirilmiştir (Orrù vd., 2024).

2.2.2. Eko Anksiyete Epidemiyolojisi

İklim değişikliği insanları travmaya maruz bırakarak doğrudan fiziksel ve ruh sağlığını etkileyebildiği gibi dolaylı olarak da toplum refahını etkileyerek zihinsel sağlığı etkileyebilmektedir. Düşük toplumsal refah nedeniyle sosyal çevrenin ve savunmasız insanların zarar görmesi ve hatta intihar ölümleri de dahil olmak üzere ciddi ruh sağlığı sorunları ile sonuçlanabilmektedir (Berry vd., 2010). 2012 ile 2022 yılları arasındaki araştırmaların incelendiği bir metaanaliz çalışmasında iklim değişikliğine ilişkin daha yüksek düzeyde algı/farkındalık ile depresyon, anksiyete, eko-kaygı, stres, uyum bozukluğu, madde kullanımı, disfori ve hatta intihar düşünceleri arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Artan iklim değişikliği algısının kayıp duygusunu ve intihar düşüncesini artırdığı; yüksek iklim değişikliği algısının

ise daha düşük refah ve dayanıklılıkla ilişkili olduğu bulunmuştur (Gianfredi vd., 2024).

Avustralya'nın Adelaide kentinde yürütülen bir çalışmada sıcak hava dalgaları sırasında toplam ambulans kullanımının %4, toplam hastaneye yatışlarının %7, toplam ruh sağlığı şikayeti ile başvuruların %7 arttığı ve böbrek hastalıkları ve 65-74 yaş arası kişilerde iskemik kalp hastalığı başvurularının %8-13 arasında değiştiği bulunmuştur (Nitschke vd., 2007: 662). Kırklareli'nde 2010- 2014 yılları arasında acil servis başvurularının kurum kayıtları incelenerek yürütülen ekolojik bir zaman serisi çalışmasında havadaki sıcaklık, basınç ve nem etkilerinin bir yılın sonunda toplam acil servis başvurularına olan yükünün %12,4'ünün sıcaklık, %4,4'ünün nem ve %1,5'inin basınç nedeniyle gerçekleştiği saptanmıştır. Bu yük içinde kardiyovasküler nedenli acil servis başvuruların %5,3'ü sıcaklık, %3,24'ü nem, %1,7'si basınç kaynaklı iken; solunum nedenli acil servis başvurularının %12,6'sı sıcaklık, %3,8'i nem, %1,8'ibasinç kaynaklı olarak belirlenmiştir (Mercan, 2016).

Etiyopya'da iklim değişikliğinin göçebe çobanların ekonomik refahına ve ruhsal sağlığına olan etkilerinin incelendiği çalışmada katılımcılar su kıtlığı/yetersizliğine ilişkin durumları olumsuz duygular ile, kurak mevsimleri ise endişe ve kaygı ile ifade ettikleri belirlenmiştir. İklim değişikliği ve ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarının giderek şiddetleneceği ve insanların ruh sağlığının bu olumsuzluktan etkileneceği bildirilmiştir (Cooper vd., 2019). Fiji, Kıbrıs, Yeni Zelanda ve Birleşik Krallık olmak üzere dört ada ülkesinden 272 katılımcı ile yürütülen nitel bir çalışmada iklim değişikliğine karşı tüm grupta duygusal tepkilerden üzüntü düzeyi öfkeye kıyasla daha yüksek iken, kadınların erkeklere oranla bu duyguyu daha fazla hissettikleri belirlenmiştir. Öfke düzeyi ise her iki cinsiyette de üzüntüye kıyasla düşük oranda iken, erkeklerde öfke duygusu daha yüksek saptanmıştır. Kadınların üzüntülerinin yerel ekolojideki değişiklikler ve genç neslin geleceğine yönelik olduğu bildirilmiştir (Du Bray vd., 2019). İtalya'da 351 yetişkin ile yürütülen çalışmada duygu düzensizliğinin eko anksiyete ile pozitif ilişkili olduğu ve eko anksiyetenin gelecekle ilgili endişeyi yordadığı belirlenmiştir (Orrù vd., 2024). 548 İspanyol ve 990 Arjantinli katılımcıyla yürütülen bir çalışmada eko anksiyete düzeylerinde duygusal belirtilerin en yüksek, davranışsal belirtilerin en düşük ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca İspanyol katılımcıların Arjantinli katılımcılara göre

duygusal semptomlar ve kişisel etki kaygı faktörlerinde daha yüksek ortalamaya sahip olduğu; genel olarak cinsiyetin ve yaşı eko anksiyete düzeylerinde belirleyici olduğu bulunmuştur (Rodriguez Quiroga vd., 2024).

Fransa’da 431 katılımcı ile yürütülen bir araştırmada eko-endişenin, çevresel kriz algısı ile iklim kaygısına bağlı bozuklukların yansımaları arasında aracı rol oynadığı bulunmuş, ek olarak, eko-endişenin çevre yanlısı davranışları sergileme konusunda olumlu etkisinin olduğu gözlenmiştir (Parmentier vd., 2024). Belçika’da yürütülen bir araştırmada da genel popülasyondan 102 katılımcının eko-duyguları, genel duyguları ve çevre yanlısı niyetleri 60 günlük bir süre boyunca derecelendirilmiş; zaman içinde çevre yanlısı niyet ve davranışların tek belirleyicisinin eko-öfke olduğu ve her bir eko-duygunun genel duyguyla ilişkili olduğu saptamıştır. Bu sonuç iklim değişikliğine duyulan öfkenin zaman içinde çevre yanlısı niyet ve davranışların tek belirleyicisi olduğunu göstermiştir (Contreras vd., 2024).

2.2.3. Eko Anksiyetenin Sonuçları

Eko anksiyetenin ruh sağlığı sonuçları depresyon, kaygı ve üzüntü, öfke ve korku gibi aşırı duyguları içermektedir (Léger-Goodes vd., 2023). Özellikle çocuklar ve gençlerde iklim krizinin neden olduğu üzüntü, suçluluk, uyku ve iştahta değişiklikler, konsantrasyon güçlüğü, solastalji ve karayla bağlantının kopmasıyla karakterize edilen ve artan düzeyde zihinsel sağlık sorunları yaşadığı bildirilmiştir (Gislason vd., 2021). Çocukların iklim değişikliğinden en çok etkilenen grup olduğu, uyumsuz (inkar gibi) veya uyumlu tepkiler (umut gibi) göstererek eko anksiyete baş etmeye çalıştıkları tesbit edilmiştir (Clayton vd., 2017). Örneğin bir çocuk okyanustaki kirlenmelerden dolayı nesli tükenmekle karşı karşıya olan balık türleri için üzülebilmekte, hava kirliliğinden dolayı astım olan bir tanıdığının nefes alamamasından veya ölmesinden kaygı duyabilmektedir. Dolayısıyla küçük yaş grubu insanlarda doğrudan çevresel bozulmanın insanlar üzerindeki etkisi çok daha fazla görünmektedir (Durkaya, 2022).

Eko anksiyetesi olan yetişkinlerin farklı kaygılar taşıdıkları, iklim değişikliği ve ortaya çıkardığı sorunlar nedeni ile çocuk sahibi olmayı istemedikleri bildirilmiştir (Arcanjo, 2019). İklimin etkileri yerli halkları da bozulan geçim kaynakları, barınma sorunları, gıda güvensizliği, kültür ve kimlikteki değişiklikler, kısıtlı hareketlilik veya göç, kişilerarası stres ve çatışmalar gibi birçok konuda etkilemektedir. Yerli

halklar genel toplumun dezavantajlarına ek olarak, bu mevcut sorunlar ve doğal kaynaklara olan yoğun bağıllık nedenleriyle sağlık ile ilişkili hem doğrudan hem de dolaylı etkiler yaşayabilmektedir (Sahu vd., 2022). Başka bir çalışmada ise travmatik olaylara maruz kalan iklim mültecilerinin eko anksiyete olma oranlarının diğer mültecilere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Kolassa vd., 2010). Yürütülen bir sistematik derleme ve metaanalizde artan sıcaklıkların ve sıcaklık değişimlerinin özellikle ruh hastalığı nedeniyle hastane başvurularını ve yatışlarını artırdığı, intiharlarda veya intihar davranışlarında vaka artışına neden olduğu, toplum sağlığını ve refahını olumsuz etkilediği gösterilmiştir (Thompson vd., 2023).

Yapılan çalışmalarda eko anksiyetenin farklı kaygı biçimlerinde kendini gösterebildiği görülmüştür (Galea vd., 2007; Kessler vd., 2008; North ve Pfefferbaum, 2013). Eko anksiyetenin iklim değişikliği nedeniyle daha önceden var olan sağlık sorunlarını veya psikolojik sorunları kötüleşebileceği ya da tetikleyebileceği gösterilmiştir (Orrù vd., 2024). North ve Pfefferbaum (2013) derlemesinde selden 6 ay sonra eko anksiyetenin daha fazla yükseldiğini belirlemiştir. Bir çalışmada Katrina Kasırgasından etkilenen afetzedelerin ilk 8 ayda psikolojik rahatsızlıklarının %14,9 olduğu, bir yıl sonra ise bu oranın %20,9'a yükseldiği bulunmuştur (Kessler vd., 2008). Galea vd. (2007)'nin çalışmasında da Katrina Kasırgası mağdurları arasında eko anksiyete ve duygusal bozukluk oranı %31,2 olarak saptamıştır. Eko anksiyetenin travmadan günler hatta aylar sonra ortaya çıkabildiği, yaşanan olaylara ve zamana göre farklılık gösterebildiği, kaygı ve depresyonun iç içe durumlar olarak ortaya çıkabildiği, belirsizliğin ve kontrolsüzlüğün tedirginliğe ve korkuya yol açtığı, bütün bu durumların da eko anksiyeteyi tetiklediği ve daha ileri aşamalarda ise depresyon ile sonuçlanabildiği bildirilmiştir (Grupe ve Nitschke, 2013). İklim değişikliğiyle ilgili bir olayı doğrudan deneyimleyen Avustralyalı gençlerin eko anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu yaşadığı, kadınların travma sonrası stres bozukluğu yaşadığı, daha dezavantajlı bölgelerdeki kadınların eko anksiyete düzeylerinin daha yüksek bulunduğu saptanmıştır (Patrick vd., 2023).

2.2.4. Eko Anksiyete ve Halk Sağlığı

Gunasiri vd. (2022)'nin 18-24 yaş arasındaki 705 genç ile Avusturalya'da yürüttükleri çalışmada eko anksiyeteden korunmak ve onunla başa çıkmak için sunduğu öneriler arasında: kişisel seçimlerde sürdürülebilir tüketimlerden yararlanma, çevresel eylemlere ve sivil toplum kuruluşlarına (STK) katılma, iklim sorunlarının gündemde kalması, doğa ile temas halinde olma, çevre konusunda bilinçlenme ve bilinçlendirme, sosyal medyada gerçek dışı haberlerin engellenmesi, çevre sorunları hakkında konuşma ve dostlarla sürekli iletişim halinde olma yer almaktadır. Bu sayede gençler seslerini duyurabilir, iklim değişikliği eylemine katılabilir, sosyal medyayı iyi niyetler için kullanabilir. Eylemlerinin başkaları üzerinde yarattığını olumlu bir etkileri görmenin ve çözümün bir parçası olmanın da katkısıyla gençlerin suçluluk duygusunun, kaygılarının azalabileceği ve psikolojik dayanıklılıkların artabileceği belirtilmiştir (Gunasiri vd., 2022). Karabal (2022: 5-25)'da benzer şekilde çalışmasında gençlerin eko anksiyete ile başa çıkmasında etkili olabilecek faaliyetleri: eko anksiyeteye neden olan unsurlar üzerinde konuşmak, kaygı ve tedirginliklerin paylaşılabileceği ortamlar yaratmak, verilen bilgileri akademik temellere dayandırmak, bilgi dezenformasyonunu önlemek, çevre dostu davranışları özendirmek, çevre ve doğa aktiviteleri ile doğal çevrenin rekreatif değerinden yararlanırmak olarak sıralamıştır. Bu sonuçları destekleyen Pihkala (2017) ve Lehtonen (2019: 360) çevre ve ekolojik değişimler konusundaki belirsizliklerin bilmesinin, çevre ve ekolojik kriz eğitimlerinde tüm duygu ve düşüncelerin özgürce ifade edilebilmesine olanak sağlanmasının olumlu etki yaratacağı ve eko anksiyete ile başa çıkabileceği bildirilmiştir.

Er vd. (2024)'nin çalışması ve Sağlık ve Çevre Birliği (*Health and Environment Alliance- HEAL*)'nin raporunda iklim değişikliğini ve bunun ruh sağlığı etkilerini azaltmak için öneriler arasında:

- Sağlığa bütüncül bir yaklaşımla sosyal olarak dezavantajlı ve kırılgan grupların, savunmasız riskli coğrafyalarda yaşayanların önceliklendirilmesi,
- Sağlık hizmetlerine yetersiz erişimi olan toplulukların sosyal destek sistemlerinde proaktif yaklaşımların oluşturulması,
- Toplumun katılımcı yaklaşımıyla bilimsel etkinlikler veya eğitimler düzenlenerek farkındalığının artırılması,

- Ruh sağlığı uzmanlarının ve bu alanda çalışan diğer profesyonellerin farkındalığının artırılması ve sürekli eğitimine dahil edilmesi,
- İklim krizine ilişkin ruh sağlığı taramalarının yapılması ve iklim değişikliği ile ilişkili ruhsal hastalık yükünün izlenmesi,
- Ruh sağlığı çalışmalarında çok sektörlü toplum temelli yaklaşımın benimsenmesi,
- Sağlık sisteminin ruh sağlığı hizmetlerinde açısından güçlendirilmesi, ruh sağlığı hizmetlerinde psiko-sosyal destek sistemlerinin sağlık sistemine entegre edilmesi, kapsamlı yönergeler ve eylem planlarının hazırlanması, yeterli finansman kaynağı ayrılması,
- Uluslararası taahhütlerin yerine getirilmesi,
- İklim politikalarında sosyal, doğal ve kültürel çevrenin esenliğine yer verilmesi,
- Halk sağlığı uzmanlarının toplumsal ve politik düzeyde iklim krizine karşı savunuculuk yapması ve mücadelede aktif rol alması yer almaktadır (HEAL, 2023; Er vd., 2024).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırmanın verileri Mart 2023 - Şubat 2024 tarihleri arasında Kırklareli ilinde toplanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kırklareli’nde yaşayan 18 yaş üstü bireyler oluşturmuştur. G*Power 3.1.9.7 programında 0,20 etki büyüklüğüne göre korelasyon analizi için $\alpha=0,05$ ve %90 güçle minimum örnek büyüklüğü 255 olarak hesaplanmıştır (Faul vd., 2009). Olası veri kaybı nedeniyle örnek büyüklüğü %50 arttırılarak 383 kişiye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma tarihleri arasında olasılıksız örnekleme yöntemi ile 393 kişiye ulaşılmıştır.

3.3. Araştırmanın Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri

Veri toplama tarihleri arasında Kırklareli’nde ikamet ediyor olması, 18 yaş ve üzerinde olması, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmesi araştırmanın dahil edilme kriterlerini oluşturmuştur. Katılımcıların okuryazar olmaması ve sorulara yanıt verecek bilişsel yeterliliğe sahip olmaması dahil edilmeme kriterleri arasındadır.

3.4. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemi

Veriler, araştırmacı tarafından Anket Formu yardımıyla kendi kendine cevaplama, gözlem altında cevaplama ve görüşmecili aracılığıyla cevaplama yöntemleri kullanılarak yüz yüze toplanmıştır. Araştırmaya katılan yetişkinlere veri toplamadan önce araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında detaylı bilgi verilmiş, sözlü onayları alındıktan sonra Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu yardımıyla yazılı olarak olurları alınmıştır. Veriler hafta içi veya hafta sonu gündüz saatlerinde toplanmış olup, anket formunun doldurulması yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür. Anket Formu Kişisel Bilgi Formu, Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ve Eko Anksiyete Ölçeği olmak üzere üç bölümden oluşturulmuştur.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanan bu form üç bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde katılımcılara ait cinsiyet, yaş, yaşanılan yer, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikler ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde çevre ile ilgili konulara ilgi, çevre konularını takip etme sıklığı, çevre bilgisine ulaşılan kaynak, aile ya da arkadaşlarıyla çevre hakkında konuşma sıklığı, en önemli çevre sorunları, plastik kirliliği çözümünde en uygun yöntem, çevreyi kirletmemeye dikkat etme durumu, çevreyi kirletenleri uyarma durumu, gelecekte yaşanabilecek bir çevre kalmama endişesi olarak çevre ile ilgili görüşlere yönelik sorular bulunmaktadır. Üçüncü bölümde çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik durumu ve bunların aktivitelerine katılma durumu, çevresel aktivitelere katılma, çevre eğitimi alma durumu, çevre ile ilgili bilgi düzeyi, ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma durumu, karbon ayak izi ve su ayak izi bilgisinin olma durumu, karbon ayak izi ve su ayak izi hakkında bilgi düzeyi olarak çevresel faaliyetlere yönelik sorular yer almıştır.

3.4.2. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Çelik Coşkun ve Sarıkaya (2014) tarafından geliştirilmiştir. Ekolojik ayak izi farkındalık düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek 40 maddeden oluşturulmuştur. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğinde Gıda (8 madde), Ulaşım ve Barınma (7 madde), Enerji (12 madde), Atıklar (8 madde) ve Su Tüketimi (5 madde) olmak üzere beş alt boyut yer bulunmaktadır. Beşli likert tipte düzenlenen ölçeğin yanıt seçenekleri Kesinlikle katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde düzenlenmiştir. Madde puan ortalaması kullanılan ölçekte en düşük puan 1, en yüksek puan 5'tir. Ölçeğin boyutlarındaki puan artışı ekolojik ayak izi farkındalığının yüksekliğini göstermektedir. Çelik Coşkun ve Sarıkaya (2014) araştırmasında Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayıları sayılarını sırasıyla 0,55, 0,73, 0,87, 0,80 ve 0,71 olarak bildirmiştir. Bu çalışmada ölçeğin toplam skoru için Cronbach's Alpha katsayısı 0,953 bulunmuş, alt boyutlar için Cronbach's Alpha katsayıları aynı sırayla 0,765, 0,880, 0,930, 0,892 ve 0,880 hesaplanmıştır.

3.4.3. Eko Anksiyete Ölçeği

Hogg vd. (2021) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Uzun vd. (2022) tarafından yapılmıştır. Son 2 hafta içinde iklim değişikliği ve diğer küresel çevre koşulları hakkında düşünürken yaşanan endişenin belirlenmesi amacıyla hazırlanmış olan ölçek 13 madde ve dörtlü likert tiptedir. Ölçeğin yanıt seçenekleri Hiçbir zaman (0), Bazen (1), Sıklıkla (2), Neredeyse her zaman (3) şeklinde düzenlenmiştir. Ölçeğin Duygusal Belirti (4 madde), Davranışsal Belirti (3 madde), Ruminasyon (Tekrarlayıcı Düşünce) (3 madde) ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı (3 madde) olmak üzere dört alt boyutu vardır. Ölçekten alınan puan artışı ilgili boyutta yüksek eko anksiyeteyi ifade etmektedir. Uzun vd. (2022) araştırmasında Toplam, Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyutlarında Cronbach's Alpha katsayılarını sırasıyla 0,91, 0,83, 0,86, 0,84, 0,84 olarak bildirmiştir. Bu çalışmada ölçeğin toplam ve alt boyutları için Cronbach's Alpha katsayıları aynı sırayla 0,966, 0,917, 0,935 0,921 ve 0,923 hesaplanmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Bağımlı Değişkenler

Bu çalışmada ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi ve eko anksiyete düzeyi bağımlı değişkenleri oluşturmuştur. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar, Su Tüketimi farkındalık düzeyleri ve Eko Anksiyete Ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı düzeyleri diğer bağımlı değişkenleri oluşturmuştur.

3.5.2. Bağımsız Değişkenler

3.5.2.1. Sosyodemografik Özellikler

Araştırmada sosyodemografik özelliklerden cinsiyet, yaş, yaşanılan yer, yaşamının çoğunu geçirdiği yer, eğitim durumu, medeni durum, birlikte yaşadığı kişi sayısı, çocuk varlığı, meslek, çalışma durumu, algılanan gelir düzeyi bağımsız değişkenlerdir. Bunlardan yaş ve birlikte yaşadığı kişi sayısı açık uçlu sorulmuş analiz aşamasında kategorize edilmiştir.

3.5.2.2. Çevre İle İlgili Tanımlayıcı Özellikler

Araştırmada çevre ile ilgili konulara ilgi, çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik ve bunların aktivitelerine katılma durumu, çevresel aktivitelere katılma, çevre eğitimi alma, ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma, karbon ayak izi ve su ayak izi bilgisi olma bağımsız değişkenleri oluşturmuştur.

3.6. Araştırmanın Hipotezleri

H_{0A}: Katılımcıların sosyodemografik ve çevre ile ilgili tanımlayıcı özellikleri ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini etkilememektedir.

H_{1A}: Katılımcıların sosyodemografik ve çevre ile ilgili tanımlayıcı özellikleri ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini etkilemektedir.

H_{0B}: Katılımcıların sosyodemografik ve çevre ile ilgili tanımlayıcı özellikleri eko anksiyete düzeylerini etkilememektedir.

H_{1B}: Katılımcıların sosyodemografik ve çevre ile ilgili tanımlayıcı özellikleri eko anksiyete düzeylerini etkilemektedir.

H_{0C}: Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile eko anksiyete düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H_{1C}: Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile eko anksiyete düzeyleri arasında ilişki vardır.

3.7. Verilerin Analizi

Çözümlemede tanımlayıcı testlerden sayı (n), yüzde (%), ortalama (Ort.) ve standart sapmadan ($\pm ss$) yararlanılmıştır. Verilerin güvenilirliği için Güvenirlilik Analizi yapılmış, sonuçlar Cronbach's Alpha katsayısı ile değerlendirilmiştir. Dağılımın normalliği Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Nonparametrik dağılım gösteren veriler için iki bağımsız grup ortalamasının karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi ve üç ve daha fazla bağımsız grup ortalamasının karşılaştırmasında Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla grup ortalamasının karşılaştırmasında fark anlamlı bulunduğunda, farkın kaynağı post hoc testlerden Tamhane's T2 testi ile araştırılmıştır. İki sürekli değişken arasındaki ilişki için nonparametrik dağılımlarda Spearman korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Korelasyon katsayıları $\leq 0,25$ ise çok zayıf, 0,26-0,49 ise zayıf, 0,50-0,69 ise orta düzey, 0,70-0,89 ise güçlü, $\geq 0,90$ ise çok güçlü olarak değerlendirilmiştir (Karagöz,

2021). Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Veriler SPSS 26.0 istatistik paket programında analiz edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmada katılımcıların verdiği yanıtların beyana dayalı olması araştırmanın kısıtlılığıdır. Ek olarak, belirli bir küme örnekleme yöntemi ile yürütülmemiş olması evrene genellenebilirliğini etkilemektedir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (20/02/2023- PR0440R0) (Ek1). Ölçeklerin araştırmada kullanılabilmesi için ilgili yazarlardan izin alınmıştır (Ek 2). Katılımcılardan araştırma öncesinde yazılı olarak Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu alınmıştır (Ek 3).

3.10. Araştırma Takvimi

- Literatür taranması: Aralık 2022 - Mayıs 2024
- Araştırmanın planlanması: Aralık 2022 - Şubat 2023
- Verilerin elde edilmesi: Mart 2023 - Şubat 2024
- Veri tabanının oluşturulması ve düzenlenmesi: Ocak - Şubat 2024
- Verilerin analizi: Şubat - Mart 2024
- Tezin yazımı: Şubat 2023 - Mayıs 2024

4. BULGULAR

Bu araştırmada Kırklareli merkez ilçede yaşayan 393 yetişkinin bulguları incelenmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

<i>Değişkenler</i> (n=393)	n	%
Cinsiyet		
Kadın	202	51,4
Erkek	191	48,6
Yaş (yıl) (Ort±ss: 37,63±10,07, Min: 18, Maks: 68)		
<30	93	23,7
30-39	145	36,9
≥ 40	155	39,4
Şimdi yaşanılan yer		
İl merkezi	245	62,3
İlçe merkezi	111	28,2
Kasaba/ Köy	37	9,5
Yaşamının çoğunu geçirdiği yer		
İl merkezi	199	50,6
İlçe merkezi	115	29,3
Kasaba/ Köy	79	20,1
Eğitim durumu		
Okuryazar	3	0,8
İlkokul mezunu	8	2,0
Ortaokul mezunu	48	12,2
Lise mezunu	153	38,9
Üniversite ve üzeri	181	46,1
Medeni durum		
Evli	216	55,0
Evli değil	177	45,0
Birlikte yaşadığı kişi sayısı (Ort±ss: 2,00±1,26, Min: 0, Maks: 6)		
0	43	10,9
1-3	307	78,2
≥ 4	43	10,9
Çocuk varlığı		
Evet	234	59,5
Hayır	159	40,5
Meslek		
Beyaz yakalı	128	32,6
Mavi yakalı	205	52,2
İşsiz & Emekli	9	2,1
Çalışma durumu		
Çalışıyor	338	86,0
Çalışmıyor	55	14,0
Algılanan gelir		
İyi	130	33,1
Orta	194	49,4
Kötü	69	17,5

Tablo 4.1’de katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Yaş ortalaması 37,63±10,07 yıl (Min: 18, Maks: 68) olan yetişkinlerin %51,4’ü

kadın, %62,3'ü il merkezinde yaşamaktadır ve %50,6'sı yaşamının büyük çoğunluğunu il merkezinde geçirmiştir. Araştırma grubunun %46,1'i üniversite ve üzeri eğitilmiş, %55'i evli, %78,2'si 1-3 kişi ile birlikte yaşamaktadır ve %59,5'inin çocuğu vardır. Grubun %52,2'si mavi yakalı, %86,0'ı gelir getiren bir işte çalışmakta ve %49,4'ü gelirini orta düzeyde algılamaktadır.

Tablo 4.2. Katılımcıların çevre ile ilgili görüşlerinin dağılımı

<i>Değişkenler</i> (n=393)	n	%
Çevre ile ilgili konulara ilgi		
Evet	296	75,3
Hayır	97	24,7
Çevre ile ilgili konuları takip etme sıklığı		
Her zaman	138	35,1
Bazen	196	49,9
Hiçbir zaman	59	15,0
Çevre ile ilgili bilgi kaynakları*		
İnternet	252	64,1
Televizyon	157	39,9
Gazete, dergi gibi yazılı kaynaklar	72	18,3
Aile veya arkadaşlar	42	10,7
Diğer	4	1,0
Aile ya da arkadaşlarıyla çevre hakkında konuşma sıklığı		
Her zaman	92	23,4
Ara sıra	245	62,3
Hiçbir zaman	56	14,3
En önemli çevre sorunları*		
Küresel ısınma	260	66,2
Hava kirliliği	182	46,3
Su kirliliği	179	45,5
Toprak kirliliği	173	44,0
Doğal kaynakların tükenmesi	165	42,0
Gürültü kirliliği	100	25,4
Çarpık kentleşme	98	24,9
Katı atıklar	88	22,4
Sıvı atıklar	86	21,9
Radyoaktif atıklar	74	18,8
Plastik kirliliği çözümünde en uygun yöntem*		
Geri dönüşüm	199	50,6
Ceza uygulamaları	122	31,0
Çevre dostu ürünler	98	24,9
Plastik kullanımını azaltmak	97	24,7
Eğitim ve farkındalığı artırmak	96	24,4
Depozitolu ürünler	62	15,8
Çevreyi kirletmemeye dikkat etme		
Evet	357	90,8
Hayır	36	9,2
Çevreyi kirletenleri uyarma		
Evet	273	69,5
Hayır	120	30,5
Yaşanabilir bir çevre kalmama endişesi		
Evet	289	73,5
Hayır	104	26,5

Tablo 4.2’de katılımcıların çevre ile ilgili görüşlerinin dağılımı verilmiştir. Araştırma grubunun %75,3’ünün çevre ile ilgili konulara ilgisi vardır ve %49,9’u çevre ile ilgili konuları bazen takip etmektedir. Grup en fazla internet (%64,1) ve televizyon (%39,9) aracılığıyla çevre ile ilgili bilgi edinmektedir. Yetişkinlerin %62,3’ü ara sıra aile ya da arkadaşlarıyla çevre hakkında konuşmaktadır. Katılımcılara göre en önemli çevre sorunları arasında ilk sıralarda küresel ısınma (%66,2), hava kirliliği (%46,3) ve su kirliliği (%45,5) yer almaktadır. Plastik kirliliği çözümünde en uygun yöntemin geri dönüşüm (%50,6) ve ceza uygulamaları (%31,0) olduğu belirtilmiştir. Yetişkinlerin %90,8’i çevreyi kirletmeye dikkat ettiği, %69,5’inin çevreyi kirletenleri uyardığı belirlenmiştir. Katılımcıların %73,5’i gelecekte yaşanabilir bir çevre kalmamasından endişelendiğini ifade etmiştir.

Tablo 4.3’de katılımcıların çevresel faaliyetlerine ilişkin özelliklerin dağılımı gösterilmiştir. Araştırma grubunun %23,4’ü TEMA, Greenpeace gibi çevre ile ilgili kuruluşlara üyedir ve %26,7’si bu kuruluşların aktivitelerine katılmaktadır. Grubun %56,2’si dağcılık, kampçılık, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktiviteler yapmaktadır. Yetişkinlerin %42,2’si çevre ile ilgili eğitim almıştır ve %45,0’ı çevre ile ilgili bilgisinin orta düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %22,6’sı ekolojik ayak izi hakkında eğitim aldığını; %58,0’ı karbon ayak izi hakkında ve %49,1’i su ayak izi hakkında bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir. Araştırma grubunun %22,9’u karbon ayak izi hakkında, %24,4’ü su ayak izi hakkında bilgisinin çok yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.3. Katılımcıların çevresel faaliyetlerine ilişkin özelliklerin dağılımı

<i>Değişkenler</i> (n=393)	n	%
Çevre ile ilgili kuruluşlara (TEMA, Greenpeace, Habitat vb.) üyelik		
Evet	92	23,4
Hayır	301	76,6
Çevre ile ilgili kuruluşların (TEMA, Greenpeace, Habitat vb.) aktivitelerine katılma		
Evet	105	26,7
Hayır	288	73,3
Çevresel aktivitelere (dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri vb.) katılma		
Evet	221	56,2
Hayır	172	43,8
Çevre ile ilgili eğitim alma		
Evet	166	42,2
Hayır	227	57,8
Çevre ile ilgili bilgi düzeyi		
Çok yeterli	33	8,4
Yeterli	86	21,9
Orta düzeyde yeterli	177	45,0
Yetersiz	71	18,1
Çok yetersiz	26	6,6
Ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma		
Evet	89	22,6
Hayır	304	77,4
Karbon ayak izi hakkında bilgisi olma		
Evet	228	58,0
Hayır	165	42,0
Karbon ayak izi hakkında bilgi düzeyi		
Çok yeterli	37	9,4
Yeterli	76	19,4
Orta düzeyde yeterli	112	28,5
Yetersiz	78	19,8
Çok yetersiz	90	22,9
Su ayak izi hakkında bilgisi olma		
Evet	193	49,1
Hayır	200	50,9
Su ayak izi hakkındaki bilgi düzeyi		
Çok yeterli	40	10,2
Yeterli	67	17,1
Orta düzeyde yeterli	90	22,9
Yetersiz	100	25,4
Çok yetersiz	96	24,4

Tablo 4.4. Katılımcıların ölçeklerden aldığı puan ortalamalarının dağılımı

<i>Ölçekler ve alt boyutları</i>	N	Madde sayısı	Ort±ss	Min.-Maks.	Ölçeğin Min.-Maks.
Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği					
Toplam	393	40	3,90±0,58	1-5	1-5
Gıda	393	8	3,63±0,65	1-5	1-5
Ulaşım ve Barınma	393	7	3,72±0,80	1-5	1-5
Enerji	393	12	4,14±0,68	1-5	1-5
Atıklar	393	8	3,81±0,74	1-5	1-5
Su Tüketimi	393	5	4,13±0,79	1-5	1-5
Eko Anksiyete Ölçeği					
Toplam	393	13	12,10±10,66	0-39	0-39
Duygusal Belirti	393	4	3,83±3,32	0-12	0-12
Davranışsal Belirti	393	3	1,95±2,79	0-9	0-9
Ruminasyon	393	3	3,24±2,78	0-9	0-9
Kişisel Etki Hakkında Kaygı	393	3	3,08±2,76	0-9	0-9

Tablo 4.4'te katılımcıların ölçeklerden aldığı puan ortalamalarının dağılımı sunulmuştur. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puan ortalaması $3,90\pm0,58$ (Min: 1, Maks:5) bulunmuştur. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyutlarının madde puan ortalamaları sırasıyla $3,63\pm0,65$, $3,72\pm0,80$, $4,14\pm0,68$, $3,81\pm0,74$ ve $4,13\pm0,79$ saptanmıştır.

Eko Anksiyete Ölçeği toplam puan ortalaması $12,10\pm10,66$ (Min: 0, Maks: 39) belirlenmiştir. Eko Anksiyete Ölçeği Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyutlarının puan ortalamaları sırasıyla $3,83\pm3,32$, $1,95\pm2,79$, $3,24\pm2,78$ ve $3,08\pm2,76$ bulunmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	<i>Ort.±ss</i>	<i>Sıra ort.</i>	<i>Test değeri</i>	<i>P</i>
Cinsiyet				
Kadın	3,94±0,58	203,96	-1,249 ¹	0,212
Erkek	3,85±0,59	189,64		
Yaş				
<40	4,00±0,53	216,24	-4,161 ¹	0,000***
≥ 40	3,74±0,63	167,46		
Yaşanılan yer				
Kent	4,04±0,55	225,03	-6,295 ¹	0,000***
Kır	3,67±0,57	150,60		
Yaşamının çoğunu geçirdiği yer				
Kent	4,07±0,54	233,35	-6,427 ¹	0,000***
Kır	3,71±0,58	159,71		
Eğitim durumu				
Lise ve altı	3,70±0,59	158,48	-7,277 ¹	0,000***
Üniversite ve üzeri	4,12±0,49	242,12		
Medeni durum				
Evli	3,89±0,53	193,92	-0,594 ¹	0,552
Evli değil	3,90±0,64	200,76		
Birlikte yaşadığı kişi sayısı				
1	3,89±0,62	195,37	-0,214 ¹	0,830
≥ 2	3,90±0,56	197,92		
Çocuk varlığı				
Evet	3,83±0,60	185,40	-2,455 ¹	0,014*
Hayır	3,99±0,55	214,07		
Meslek				
Beyaz yakalı ^a	4,15±0,51	248,46	39,100 ²	0,000***
Mavi yakalı ^b	3,79±0,56	173,48		
İşsiz & Emekli ^c	3,72±0,64	167,58		
Çalışma durumu				
Çalışıyor	3,92±0,57	201,55	-1,971 ¹	0,049*
Çalışmıyor	3,73±0,65	169,01		
Algılanan gelir				
İyi & Orta	3,98±0,55	211,88	-5,627 ¹	0,000***
Kötü	3,52±0,59	127,14		

¹Mann–Whitney U Testi. ²Kruskal–Wallis H Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$. Tamhane's T2 testi: $a>b$, $a>c$.

Tablo 4.5'te sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması verilmiştir. Araştırma grubunda 40 yaşın altında olan ($p=0,000$), kentlerde yaşayan ($p=0,000$), yaşamının çoğunu kentlerde geçiren ($p=0,000$), üniversite ve üzeri eğitilmiş olan ($p=0,000$), çocuk sahibi olmayan ($p=0,014$), gelir getiren bir işte çalışan ($p=0,049$) ve gelirini iyi ve orta düzey algılayan ($p=0,000$) katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile meslek arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,000$). Farkın kaynağı araştırıldığında; beyaz yakalı mesleğe sahip olanların mavi yakalılara göre ($p=0,000$) ve işsiz ve emeklilere göre ($p=0,000$) Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 4.5).

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile cinsiyet, medeni durum, birlikte yaşadığı kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.5).



Tablo 4.6. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Gıda		Ulaşım ve Barınma		Enerji		Atıklar		Su Tüketimi	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Cinsiyet										
Kadın	3,62±0,63	195,05	3,69±0,85	194,64	4,23±0,66	212,35	3,83±0,73	201,05	4,27±0,71	215,94
Erkek	3,64±0,67	199,07	3,76±0,75	199,50	4,04±0,69	180,77	3,79±0,74	192,72	3,99±0,84	176,97
<i>z</i>	-0,351		-0,425		-2,759		-0,728		-3,433	
<i>p</i>	0,725		0,671		0,006**		0,467		0,001**	
Yaş										
<40	3,68±0,63	204,47	3,93±0,75	226,80	4,22±0,61	208,88	3,93±0,67	214,90	4,20±0,75	205,33
≥ 40	3,55±0,67	185,53	3,41±0,77	151,25	4,01±0,76	178,76	3,62±0,80	169,52	4,03±0,84	184,22
<i>z</i>	-1,620		-6,455		-2,572		-3,876		-1,818	
<i>p</i>	0,105		0,000***		0,010*		0,000***		0,069	
Yaşanılan yer										
Kent	3,71±0,65	211,44	3,91±0,75	223,68	4,26±0,62	217,08	3,99±0,71	227,32	4,26±0,73	213,97
Kır	3,49±0,61	173,09	3,42±0,80	152,84	3,93±0,72	163,75	3,49±0,67	146,80	3,93±0,84	168,91
<i>z</i>	-3,250		-6,000		-4,517		-6,819		-3,847	
<i>p</i>	0,001**		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Yaşamının çoğunu geçirdiği yer										
Kent	3,73±0,65	216,28	3,90±0,77	224,72	4,32±0,59	227,11	4,03±0,70	233,62	4,34±0,70	226,28
Kır	3,52±0,62	177,22	3,54±0,78	168,56	3,95±0,71	166,11	3,57±0,70	159,44	3,92±0,82	166,96
<i>z</i>	-3,415		-4,908		-5,331		-6,482		-5,226	
<i>p</i>	0,001**		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Eğitim durumu										
Lise ve altı	3,54±0,64	180,79	3,46±0,81	159,53	3,96±0,70	165,88	3,55±0,76	156,97	3,94±0,83	169,78
Üniversite ve üzeri	3,73±0,64	215,99	4,03±0,68	240,89	4,35±0,59	233,45	4,11±0,58	243,89	4,36±0,67	228,88
<i>z</i>	-3,068		-7,089		-5,887		-7,572		-5,190	
<i>p</i>	0,002**		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Medeni durum										
Evlili	3,62±0,61	194,75	3,69±0,74	190,05	4,17±0,63	199,81	3,76±0,72	190,41	4,17±0,76	201,53
Evlili değil	3,64±0,69	199,74	3,76±0,86	205,48	4,10±0,74	193,57	3,86±0,76	205,05	4,09±0,82	191,47
<i>z</i>	-0,434		-1,342		-0,542		-1,273		-0,881	
<i>p</i>	0,664		0,180		0,588		0,203		0,378	

Tablo 4.6.Devamı. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Gıda		Ulaşım ve Barınma		Enerji		Atıklar		Su Tüketimi	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Birlikte yaşanılan kişi sayısı										
1	3,58±0,67	188,16	3,71±0,83	193,80	4,12±0,70	194,67	3,83±0,74	201,05	4,15±0,78	198,97
≥ 2	3,66±0,63	202,00	3,73±0,78	198,81	4,15±0,67	198,32	3,79±0,74	194,71	4,12±0,79	195,88
<i>z</i>	-1,163		-0,421		-0,307		-0,532		-0,261	
<i>p</i>	0,245		0,674		0,759		0,595		0,794	
Çocuk varlığı										
Evet	3,60±0,65	194,02	3,60±0,81	180,48	4,10±0,71	190,82	3,70±0,75	182,59	4,08±0,82	191,33
Hayır	3,66±0,64	201,38	3,90±0,76	221,31	4,20±0,64	206,09	3,96±0,68	218,21	4,20±0,74	205,35
<i>z</i>	-0,632		-3,504		-1,310		-3,056		-1,213	
<i>p</i>	0,528		0,000***		0,190		0,002**		0,225	
Meslek										
Beyaz yakalı ^a	3,70±0,65	211,00	4,05±0,69	245,41	4,40±0,58	243,36	4,16±0,60	252,01	4,38±0,73	237,34
Mavi yakalı ^b	3,61±0,60	191,15	3,60±0,77	177,45	4,01±0,66	172,95	3,66±0,71	173,18	4,00±0,79	176,90
İşsiz & Emekli ^c	3,55±0,77	187,10	3,43±0,89	160,53	4,00±0,80	180,29	3,55±0,83	161,02	4,03±0,78	179,62
χ^2	2,957		35,625		31,906		45,182		24,437	
<i>p</i>	0,228		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Çalışma durumu										
Çalışıyor	3,64±0,62	198,72	3,77±0,77	202,70	4,16±0,66	199,57	3,84±0,72	202,42	4,15±0,79	199,60
Çalışmıyor	3,54±0,79	186,43	3,43±0,90	161,98	4,01±0,80	181,18	3,57±0,82	163,69	4,04±0,79	181,03
<i>z</i>	-0,746		-2,469		-1,115		-2,348		-1,135	
<i>p</i>	0,456		0,014*		0,265		0,019*		0,256	
Algılanan gelir										
İyi & Orta	3,70±0,64	208,90	3,79±0,77	206,71	4,23±0,63	210,80	3,88±0,72	209,64	4,23±0,74	211,00
Kötü	3,30±0,57	141,14	3,42±0,85	151,41	3,72±0,75	132,19	3,44±0,70	137,66	3,65±0,83	131,25
<i>z</i>	-4,508		-3,678		-5,228		-4,786		-5,346	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	

Mann–Whitney U Testi. Kruskal–Wallis H Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$. Tamhane's T2 testi: $a>b$, $a>c$.

Tablo 4.6’da katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması gösterilmiştir. Kentlerde yaşayanlarda ($p<0,01$), yaşamının çoğunu kentlerde geçirenlerde ($p<0,01$), üniversite ve üzeri eğitilmişlerde ($p<0,01$) ve gelirini iyi ve orta düzey algılayanlarda ($p<0,001$) Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyut madde puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Kadınların Enerji ($p=0,006$) ve Su Tüketimi ($p=0,001$); 40 yaşın altındakilerin Ulaşım ve Barınma ($p=0,000$), Enerji ($p=0,010$) ve Atıklar ($p=0,000$); çocuk sahibi olanların Ulaşım ve Barınma ($p=0,000$) ve Atıklar ($p=0,002$); gelir getiren bir işte çalışanların Ulaşım ve Barınma ($p=0,014$) ve Atıklar ($p=0,019$) alt boyut madde puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Meslek ile Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyut madde puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). Farkın kaynağı araştırıldığında; beyaz yakalı çalışanların mavi yakalı çalışanlara göre ($p=0,000$) ve işsiz ve emeklilere göre ($p=0,000$) Ulaşım ve Barınma alt boyut madde puan ortalamaları; beyaz yakalı çalışanların mavi yakalı çalışanlara göre ($p=0,000$) ve işsiz ve emeklilere göre ($p=0,002$) Enerji alt boyut madde puan ortalamaları; beyaz yakalı çalışanların mavi yakalı çalışanlara göre ($p=0,000$) ve işsiz ve emeklilere göre ($p=0,000$) Atıklar alt boyut madde puan ortalamaları; beyaz yakalı çalışanların mavi yakalı çalışanlara göre ($p=0,000$) ve işsiz ve emeklilere göre ($p=0,011$) Su Tüketimi alt boyut madde puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6).

Medeni durum ve birlikte yaşanan kişi sayısı ile Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyut madde puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	<i>Ort.±ss</i>	<i>Sıra ort.</i>	<i>Test değeri¹</i>	<i>P</i>
Çevre ile ilgili konulara ilgi				
Evet	4,04±0,49	222,78	-7,859	0,000***
Hayır	3,45±0,64	118,35		
Çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik				
Evet	4,23±0,45	262,69	-6,339	0,000***
Hayır	3,80±0,58	176,92		
Çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılma				
Evet	4,18±0,48	253,58	-5,963	0,000***
Hayır	3,79±0,58	176,37		
Çevresel aktivitelere katılma				
Evet	4,01±0,54	217,35	-4,027	0,000***
Hayır	3,76±0,61	170,85		
Çevre ile ilgili eğitim alma				
Evet	4,15±0,47	245,07	-7,175	0,000***
Hayır	3,71±0,59	161,85		
Ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma				
Evet	4,33±0,41	287,52	-8,549	0,000***
Hayır	3,77±0,57	170,50		
Karbon ayak izi hakkında bilgisi olma				
Evet	4,11±0,46	237,10	-8,228	0,000***
Hayır	3,61±0,61	141,58		
Su ayak izi hakkında bilgisi olma				
Evet	4,18±0,46	254,40	-9,842	0,000***
Hayır	3,63±0,56	141,61		

¹Mann-Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.7’de katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı ile karşılaştırması sunulmuştur. Çevre ile ilgili konulara ilgisi olanların, TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üyeliği olanların ve bunların aktivitelerine katılanların, dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılanların, çevre ve ekolojik ayak izi hakkında eğitim alanların, karbon ve su ayak izi hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,001$).

Tablo 4.8. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Gıda		Ulaşım ve Barınma		Enerji		Atıklar		Su Tüketimi	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Çevre ile ilgili konulara ilgi										
Evet	3,75±0,61	217,10	3,87±0,74	218,59	4,29±0,57	219,74	3,96±0,65	219,14	4,29±0,68	216,65
Hayır	3,26±0,62	135,67	3,26±0,81	131,11	3,68±0,78	127,60	3,34±0,80	129,44	3,67±0,91	137,04
<i>z</i>	-6,140		-6,594		-6,944		-6,759		-6,049	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik										
Evet	3,92±0,56	247,47	4,19±0,63	263,77	4,40±0,52	240,32	4,20±0,57	258,54	4,39±0,72	238,34
Hayır	3,54±0,64	181,57	3,58±0,79	176,59	4,06±0,70	183,76	3,68±0,74	178,19	4,05±0,79	184,36
<i>z</i>	-4,880		-6,453		-4,186		-5,946		-4,027	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılma										
Evet	3,91±0,52	247,13	4,15±0,63	257,02	4,33±0,59	229,35	4,15±0,61	250,69	4,36±0,69	230,23
Hayır	3,53±0,66	178,72	3,57±0,80	175,12	4,07±0,70	185,20	3,68±0,74	177,43	4,05±0,81	184,89
<i>z</i>	-5,294		-6,336		-3,415		-5,665		-3,535	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Çevresel aktivitelere katılma										
Evet	3,71±0,61	210,89	3,89±0,75	220,32	4,23±0,63	210,67	3,96±0,67	219,62	4,20±0,73	204,57
Hayır	3,53±0,68	179,15	3,51±0,81	167,03	4,02±0,73	179,44	3,61±0,77	167,94	4,05±0,85	187,27
<i>z</i>	-2,754		-4,621		-2,708		-4,481		-1,513	
<i>p</i>	0,006**		0,000***		0,007**		0,000***		0,030*	

Mann-Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.8. Devamı. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Gıda		Ulaşım ve Barınma		Enerji		Atıklar		Su Tüketimi	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Çevre ile ilgili eğitim alma										
Evet	3,89±0,56	243,13	4,02±0,77	242,54	4,36±0,55	233,11	4,05±0,64	233,99	4,36±0,67	229,18
Hayır	3,43±0,64	163,27	3,50±0,75	163,70	3,97±0,72	170,59	3,63±0,75	169,95	3,97±0,83	173,46
<i>z</i>	-6,899		-6,807		-5,398		-5,528		-4,850	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma										
Evet	4,03±0,58	270,76	4,27±0,67	280,08	4,48±0,52	257,42	4,34±0,52	283,42	4,50±0,60	251,96
Hayır	3,51±0,62	175,41	3,56±0,76	172,68	4,04±0,69	179,31	3,65±0,72	171,70	4,02±0,81	180,91
<i>z</i>	-6,980		-7,858		-5,714		-8,172		-5,240	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Karbon ayak izi hakkında bilgisi olma										
Evet	3,75±0,61	219,37	4,02±0,69	240,78	4,34±0,55	228,52	4,06±0,61	236,00	4,30±0,69	218,39
Hayır	3,46±0,66	166,08	3,31±0,75	136,51	3,86±0,75	153,45	3,45±0,76	143,11	3,91±0,86	167,44
<i>z</i>	-4,600		-8,996		-6,476		-8,012		-4,432	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Su ayak izi hakkında bilgisi olma										
Evet	3,80±0,62	228,28	4,11±0,66	253,92	4,41±0,56	243,74	4,13±0,61	247,39	4,41±0,64	237,04
Hayır	3,47±0,63	166,81	3,35±0,75	142,07	3,88±0,68	151,90	3,49±0,71	148,37	3,86±0,82	158,37
<i>z</i>	-5,375		-9,774		-8,026		-8,651		-6,930	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	

Mann-Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.8’de katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği alt boyut madde puanları ile karşılaştırması verilmiştir. Çevre ile ilgili konulara ilgisi olanların, TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üyeliği olanların ve bunların aktivitelerine katılanların, dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılanların, çevre ve ekolojik ayak izi hakkında eğitim alanların, karbon ve su ayak izi hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyut madde puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$).



Tablo 4.9. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	<i>Ort.±ss</i>	<i>Sıra ort.</i>	<i>Test değeri</i>	<i>p</i>
Cinsiyet				
Kadın	11,91±8,92	205,82	-1,585 ¹	0,113
Erkek	12,31±12,26	187,67		
Yaş				
< 40	13,93±11,44	214,61	-3,812 ¹	0,000***
≥ 40	9,30±8,66	169,96		
Yaşanılan yer				
Kent	13,99±11,51	214,92	-4,028 ¹	0,000***
Kır	8,98±8,22	167,34		
Yaşamının çoğunu geçirdiği yer				
Kent	15,07±11,27	229,81	-5,807 ¹	0,000***
Kır	9,06±9,06	163,34		
Eğitim durumu				
Lise ve altı	11,02±11,61	174,91	-4,177 ¹	0,000***
Üniversite ve üzeri	13,36±9,30	222,87		
Medeni durum				
Evli	10,86±9,78	186,28	-2,068 ¹	0,039*
Evli değil	13,62±11,50	210,08		
Birlikte yaşadığı kişi sayısı				
1	10,75±9,14	187,91	-1,194 ¹	0,232
≥ 2	12,87±11,38	202,14		
Çocuk varlığı				
Evet	10,66±9,89	182,94	-2,980 ¹	0,003**
Hayır	14,22±11,42	217,69		
Meslek				
Beyaz yakalı	12,70±8,79	218,00	9,136 ²	0,010
Mavi yakalı	11,07±10,95	180,74		
İşsiz & Emekli	14,35±12,86	207,78		
Çalışma durumu				
Çalışıyor	11,69±10,13	195,29	-0,741 ¹	0,459
Çalışmıyor	14,65±13,29	207,51		
Algılanan gelir				
İyi & Orta	13,24±10,57	212,51	-5,871 ¹	0,000***
Kötü	6,77±9,48	124,18		

¹Mann–Whitney U Testi. ²Kruskal–Wallis H Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.9’da katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile gösterilmiştir. Araştırma grubunda 40 yaşın altında olan ($p=0,000$), kentlerde yaşayan ($p=0,000$), yaşamının çoğunu kentlerde geçiren ($p=0,000$), üniversite ve üzeri eğitilmiş olan ($p=0,000$), evli olmayan ($p=0,039$), çocuk sahibi olmayan ($p=0,003$) ve gelirini iyi ve orta düzey algılayan ($p=0,000$) katılımcıların Eko Anksiyete Ölçeği toplam puan ortalaması değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile meslek arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ($p=0,010$); ancak post hoc testte istatistiksel fark anlamlılığını yitirmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile cinsiyet, birlikte yaşadığı kişi sayısı ve çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.9).



Tablo 4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Duygusal Belirti		Davranışsal Belirti		Ruminasyon		Kişisel Etki Hakkında Kaygı	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Cinsiyet								
Kadın	4,03±2,98	209,43	1,55±2,21	191,85	3,30±2,51	204,93	3,02±2,52	198,82
Erkek	3,63±3,65	183,86	2,36±3,25	202,45	3,18±3,05	188,62	3,14±2,99	195,07
<i>z</i>	-2,254		-1,001		-1,440		-0,331	
<i>p</i>	0,024*		0,317		0,150		0,741	
Yaş								
<40	4,32±3,52	211,93	2,39±3,12	208,46	3,63±2,89	212,14	3,59±2,88	217,61
≥ 40	3,08±2,84	174,07	1,26±2,02	179,40	2,65±2,50	173,75	2,30±2,36	165,35
<i>z</i>	-3,263		-2,683		-3,315		-4,513	
<i>p</i>	0,001**		0,007**		0,001**		0,000***	
Yaşanılan yer								
Kent	4,27±3,51	210,64	2,43±3,09	211,53	3,72±2,90	215,70	3,57±2,89	217,01
Kır	3,11±2,85	174,42	1,15±1,97	172,95	2,45±2,38	166,04	2,26±2,30	163,88
<i>z</i>	-3,095		-3,532		-4,251		-4,550	
<i>p</i>	0,002**		0,000***		0,000***		0,000***	
Yaşamının çoğunu geçirdiği yer								
Kent	4,72±3,38	228,51	2,57±3,08	220,23	4,03±2,87	229,37	3,74±2,86	224,97
Kır	2,92±3,01	164,68	1,30±2,30	173,17	2,43±2,45	163,80	2,40±2,48	168,30
<i>z</i>	-5,629		-4,445		-5,791		-5,007	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Eğitim durumu								
Lise ve altı	3,47±3,53	179,69	1,92±2,98	189,39	2,91±2,99	177,17	2,72±2,96	174,40
Üniversite ve üzeri	4,26±3,02	217,28	1,97±2,56	205,91	3,64±2,47	220,22	3,50±2,43	223,47
<i>z</i>	-3,305		-1,555		-3,790		-4,322	
<i>p</i>	0,001**		0,120		0,000***		0,000***	
Medeni durum								
Evli	3,55±3,18	187,80	1,51±2,38	185,53	3,02±2,66	188,77	2,77±2,58	185,60
Evli değil	4,19±3,47	208,23	2,47±3,15	211,00	3,51±2,91	207,05	3,45±2,93	210,92
<i>z</i>	-1,793		-2,394		-1,606		-2,226	
<i>p</i>	0,073		0,017*		0,108		0,026*	

Mann–Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.10. Devamı. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Duygusal Belirti		Davranışsal Belirti		Ruminasyon		Kişisel Etki Hakkında Kaygı	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Birlikte yaşanılan kişi sayısı								
1	3,65±3,07	194,67	1,84±2,38	180,60	2,95±2,50	188,43	2,70±2,39	186,29
≥ 2	3,94±3,46	198,32	2,04±2,96	206,28	3,41±2,92	201,85	3,29±2,92	203,06
<i>z</i>	-0,310		-1,311		-1,139		-1,424	
<i>p</i>	0,757		0,192		0,255		0,154	
Çocuk varlığı								
Evet	3,42±3,07	184,26	1,59±2,46	187,44	2,91±2,65	183,63	2,75±2,67	182,63
Hayır	4,45±3,58	215,75	2,47±3,15	211,08	3,74±2,90	216,67	3,57±2,82	218,14
<i>z</i>	-2,726		-2,192		-2,865		-3,080	
<i>p</i>	0,006**		0,028*		0,004**		0,002**	
Meslek								
Beyaz yakalı ^a	4,02±2,99	209,13	1,73±2,41	195,72	3,50±2,28	217,72	3,45±2,33	222,71
Mavi yakalı ^b	3,52±3,35	184,44	1,86±2,87	190,10	2,96±2,84	182,40	2,73±2,78	179,78
İşsiz & Emekli	4,50±3,79	214,02	2,72±3,17	223,32	3,65±3,43	202,67	3,48±3,35	200,99
χ^2	5,424		4,680		7,987		11,633	
<i>p</i>	0,066		0,096		0,018		0,003**	
Çalışma durumu								
Çalışıyor	3,71±3,20	194,18	1,81±2,69	192,78	3,15±2,64	195,45	3,01±2,63	196,45
Çalışmıyor	4,58±3,92	214,35	2,76±3,27	222,91	3,78±3,51	206,52	3,53±3,44	200,38
<i>z</i>	-1,235		-1,974		-0,678		-0,241	
<i>p</i>	0,217		0,051		0,498		0,809	
Algılanan gelir								
İyi & Orta	4,21±3,28	211,48	2,08±2,84	203,01	3,58±2,75	212,58	3,37±2,75	210,72
Kötü	2,07±2,97	129,02	1,30±2,47	168,78	1,67±2,37	123,86	1,72±2,38	132,58
<i>z</i>	-5,533		-2,460		-5,963		-5,254	
<i>p</i>	0,000***		0,014*		0,000***		0,000***	

Mann-Whitney U Testi. Kruskal-Wallis H Testi. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Tamhane's T2 testi: $a > b$

Tablo 4.10'da katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması sunulmuştur. Araştırma grubunda 40 yaşın altında olan ($p<0,01$), kentlerde yaşayan ($p<0,01$), yaşamının çoğunu kentlerde geçiren ($p<0,001$), çocuk sahibi olmayan ($p<0,05$) ve gelirini iyi ve orta düzey algılayan ($p<0,001$) katılımcıların değişkenlerin diğer kategorilerine göre Duygusal Belirtiler, Davranışsal Belirtiler, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Kadınların Duygusal Belirtiler alt boyut puan ortalamaları ($p=0,024$); üniversite ve üzeri eğitimlilerin Duygusal Belirtiler, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları ($p<0,01$); evli olmayanların Davranışsal Belirtiler ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları ($p<0,05$) değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek belirlenmiştir.

Meslek ile Ruminasyon ($p=0,018$) ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı ($p=0,003$) alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Ancak meslek ile Ruminasyon alt boyut puan ortalaması arasındaki post hoc testte istatistiksel fark anlamlılığını yitirmiştir ($p>0,05$). Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları ile meslek arasında yapılan post hoc testte; beyaz yakalı çalışanların mavi yakalı çalışanlara göre Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p=0,036$) (Tablo 4.10).

Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları ile çalışma durumu ve birlikte yaşadığı kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	<i>Ort.±ss</i>	<i>Sıra ort.</i>	<i>Test değeri¹</i>	<i>p</i>
Çevre ile ilgili konulara ilgi				
Evet	13,18±10,29	214,02	-5,196	0,000***
Hayır	8,80±11,14	145,05		
Çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik				
Evet	14,88±10,54	232,13	-3,393	0,001**
Hayır	11,25±10,57	186,26		
Çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılma				
Evet	13,65±10,50	218,18	-2,234	0,025*
Hayır	11,54±10,68	189,28		
Çevresel aktivitelere katılma				
Evet	11,27±9,57	192,86	-0,820	0,412
Hayır	13,17±11,87	202,32		
Çevre ile ilgili eğitim alma				
Evet	13,99±9,89	226,40	-4,393	0,000***
Hayır	10,72±11,01	175,50		
Ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma				
Evet	18,03±11,26	260,14	-5,969	0,000***
Hayır	10,37±9,84	178,51		
Karbon ayak izi hakkında bilgisi olma				
Evet	14,32±10,89	224,40	-5,627	0,000***
Hayır	9,03±9,55	159,14		
Su ayak izi hakkında bilgisi olma				
Evet	16,52±10,75	249,23	-8,965	0,000***
Hayır	7,84±8,67	146,60		

¹Mann-Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.11’de katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile karşılaştırması sunulmuştur. Çevre ile ilgili konulara ilgisi olanların ($p=0,000$), TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üyeliği olanların ($p=0,001$) ve bunların aktivitelerine katılanların ($p=0,025$), çevre ($p=0,000$) ve ekolojik ayak izi ($p=0,000$) hakkında eğitim alanların, karbon ($p=0,000$) ve su ayak izi ($p=0,000$) hakkında bilgi sahibi olanların Eko Anksiyete Ölçeği toplam puan ortalaması değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,001$).

Dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılma durumu ile Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Tablo 4.12.Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Duygusal Belirti		Davranışsal Belirti		Ruminasyon		Kişisel Etki Hakkında Kaygı	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Çevre ile ilgili konulara ilgi								
Evet	4,17±3,24	210,51	2,53±2,80	201,80	3,61±2,69	215,04	3,37±2,63	213,44
Hayır	2,81±3,38	155,78	1,69±2,77	182,37	2,11±2,77	141,94	2,19±2,94	146,82
<i>z</i>	-4,162		-2,583		-5,568		-5,076	
<i>p</i>	0,000***		0,026*		0,000***		0,000***	
Çevre ile ilgili kuruluşlara üyelik								
Evet	4,45±3,40	218,43	2,43±2,97	217,55	3,98±2,62	232,20	4,02±2,62	241,54
Hayır	3,65±3,28	190,45	1,80±2,72	190,72	3,02±2,80	186,24	2,79±2,73	183,39
<i>z</i>	-2,090		-2,146		-3,437		-4,352	
<i>p</i>	0,037*		0,032*		0,001**		0,000***	
Çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılma								
Evet	4,08±3,42	205,05	2,14±2,85	205,92	3,80±2,65	224,56	3,63±2,64	224,98
Hayır	3,75±3,29	194,06	1,88±2,77	193,75	3,04±2,81	186,95	2,88±2,78	186,80
<i>z</i>	-0,857		-1,018		-2,940		-2,986	
<i>p</i>	0,391		0,309		0,003**		0,003**	
Çevresel aktivitelere katılma								
Evet	3,54±3,17	188,29	1,55±2,42	183,86	3,20±2,59	198,10	2,98±2,45	198,41
Hayır	4,21±3,48	208,19	2,46±3,14	213,88	3,30±3,02	195,59	3,21±3,10	195,19
<i>z</i>	-1,741		-2,813		-0,219		-0,282	
<i>p</i>	0,082		0,005**		0,826		0,778	

Mann-Whitney U Testi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

Tablo 4.12. Devamı. Katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması

<i>Değişkenler</i>	Duygusal Belirti		Davranışsal Belirti		Ruminasyon		Kişisel Etki Hakkında Kaygı	
	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.	Ort.±ss	Sıra ort.
Çevre ile ilgili eğitim alma								
Evet	4,43±3,05	222,17	2,51±2,77	205,93	3,89±2,61	228,72	3,56±2,58	223,27
Hayır	3,40±3,45	178,59	1,83±2,81	190,47	2,77±2,81	173,80	2,73±2,83	177,79
<i>z</i>	-3,796		-2,442		-4,792		-3,971	
<i>p</i>	0,000***		0,021*		0,000***		0,000***	
Ekolojik ayak izi hakkında eğitim alma								
Evet	5,48±3,42	252,26	3,19±3,27	243,49	4,82±2,76	260,33	4,54±2,86	255,70
Hayır	3,35±3,14	180,82	1,58±2,53	183,39	2,78±2,62	178,46	2,65±2,58	179,82
<i>z</i>	-5,274		-4,752		-6,054		-5,613	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	
Karbon ayak izi hakkında bilgisi olma								
Evet	4,43±3,36	218,46	2,31±3,08	207,61	3,96±2,77	228,67	3,62±2,69	223,26
Hayır	3,01±3,09	167,35	1,45±2,25	182,33	2,24±2,48	153,24	2,33±2,68	160,72
<i>z</i>	-4,449		-2,357		-6,576		-5,455	
<i>p</i>	0,000***		0,018*		0,000***		0,000***	
Su ayak izi hakkında bilgisi olma								
Evet	5,06±3,22	241,70	2,73±3,21	223,09	4,55±2,64	253,47	4,18±2,78	244,34
Hayır	2,65±2,98	153,87	1,19±2,06	171,83	1,98±2,29	142,51	2,02±2,28	151,32
<i>z</i>	-7,744		-4,841		-9,800		-8,218	
<i>p</i>	0,000***		0,000***		0,000***		0,000***	

Mann-Whitney U Testi. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Tablo 4.12’de katılımcıların çevre ile ilgili tanımlayıcı özelliklerinin Eko Anksiyete Ölçeği alt boyut puanları ile karşılaştırması sunulmuştur. Çevre ile ilgili konulara ilgisi olanların ($p<0,05$), TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üyeliği olanların ($p<0,05$), çevre ile ilgili eğitim alanların ($p<0,05$), ekolojik ayak izi hakkında eğitim alanların ($p<0,001$), karbon ($p<0,05$) ve su ayak izi ($p<0,001$) hakkında bilgi sahibi olanların Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puan ortalamaları değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek belirlenmiştir.

TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili dernek ya da sivil toplum kuruluşlarının aktivitelerine katılanların Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında alt boyut puan ortalamaları ($p<0,01$); dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılanların Davranışsal Belirti alt boyut puan ortalaması ($p=0,005$) değişkenlerin diğer kategorilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.12).

Dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılma durumu ile Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p>0,05$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisi

	N	Eko Anksiyete Ölçeği									
		Toplam		Duygusal Belirti		Davranışsal Belirti		Ruminasyon		Kişisel Etki Hakkında Kaygı	
		r	p	r	p	r	P	r	p	r	p
Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği											
Toplam	393	0,518	0,000***	0,464	0,000***	0,315	0,000***	0,527	0,000***	0,499	0,000***
Gıda	393	0,372	0,000***	0,388	0,000***	0,251	0,000***	0,371	0,000***	0,318	0,000***
Ulaşım ve Barınma	393	0,446	0,000***	0,363	0,000***	0,297	0,000***	0,462	0,000***	0,460	0,000***
Enerji	393	0,421	0,000***	0,374	0,000***	0,165	0,001**	0,428	0,000***	0,414	0,000***
Atıklar	393	0,473	0,000***	0,395	0,000***	0,361	0,000***	0,478	0,000***	0,467	0,000***
Su Tüketimi	393	0,384	0,000***	0,370	0,000***	0,181	0,000***	0,391	0,000***	0,337	0,000***

*Spearman Korelasyon Analizi. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.*

Tablo 4.13'te katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisi sunulmuştur. Eko Anksiyete Ölçeği toplam puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı arasında orta güçte pozitif yönlü ($r:0,518$, $p=0,000$); Gıda ($r:0,372$, $p=0,000$); Ulaşım ve Barınma ($r:0,446$, $p=0,000$); Enerji ($r:0,421$, $p=0,000$); Atıklar ($r:0,473$, $p=0,000$) ve Su Tüketimi ($r:0,384$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır.

Duygusal Belirti alt boyut puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam ($r:0,464$, $p=0,000$); Gıda ($r:0,388$, $p=0,000$); Ulaşım ve Barınma ($r:0,363$, $p=0,000$); Enerji ($r:0,374$, $p=0,000$); Atıklar ($r:0,395$, $p=0,000$) ve Su Tüketimi ($r:0,370$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 4.13).

Davranışsal Belirti alt boyut puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam ($r:0,315$, $p=0,000$); Ulaşım ve Barınma ($r:0,297$, $p=0,000$) ve Atıklar ($r:0,361$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü; Gıda ($r:0,251$, $p=0,000$); Enerji ($r:0,165$, $p=0,001$); ve Su Tüketimi ($r:0,181$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında çok zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 4.13).

Ruminasyon alt boyut puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam madde puanı arasında orta güçte pozitif yönlü ($r:0,527$, $p=0,000$); Gıda ($r:0,371$, $p=0,000$); Ulaşım ve Barınma ($r:0,462$, $p=0,000$); Enerji ($r:0,428$, $p=0,000$); Atıklar ($r:0,478$, $p=0,000$) ve Su Tüketimi ($r:0,391$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmiştir (Tablo 4.13).

Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyut puanı ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam maade puanı ($r:0,499$, $p=0,000$); Gıda ($r:0,318$, $p=0,000$); Ulaşım ve Barınma ($r:0,460$, $p=0,000$); Enerji ($r:0,414$, $p=0,000$); Atıklar ($r:0,467$, $p=0,000$) ve Su Tüketimi ($r:0,337$, $p=0,000$) alt boyut madde puanları ile arasında zayıf güçte pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 4.13).

5. TARTIŞMA

Kırklarelinde 393 yetişkin ile yürütülen bu araştırmada ekolojik ayak izi farkındalığını ve eko anksiyete düzeylerini etkileyen faktörlerin saptanması ve ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisinin araştırılması amacıyla planlanan bu araştırmada sonuçlar literatür ışığında tartışılmıştır.

Bu araştırmada kadınların enerji ve su tüketimi alanındaki ekolojik ayak izi farkındalığı ve duygusal eko anksiyete düzeyi erkeklere göre yüksek belirlenmiştir. Er vd. (2024)'nin İstanbul'da 609 hemşirelik öğrencisi ile yürüttükleri çalışmada erkeklerin davranışsal belirti puan ortalamaları kadınlara göre yüksek iken; cinsiyete göre duygusal semptomlar, kaygı ve ruminasyon alt boyut puanları ile Eko anksiyete Ölçeği toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yılmaz ve Kaya (2021)'nin çalışmalarında kadın öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalığının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, ancak eko anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Yurt dışında bir örnekleme yapılan çalışmada kadınların erkeklere göre daha yüksek seviyede eko anksiyete durumu bildirdikleri bulunmuş, cinsiyetin eko anksiyete üzerinde belirgin bir etkisi olduğu bildirilmiştir (Wullenkord vd., 2021). Araştırmamızda uluslararası ve ulusal literatür ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bazı farklılıkların araştırma gruplarının sosyodemografik özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

Bu araştırmada 40 yaşın altındakilerin 40 yaş ve üzerindeki katılımcılara göre genel, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar alanlarındaki ekolojik ayak izi farkındalığı ve genel, duygusal belirti, davranışsal belirti, ruminasyon ve kişisel etki hakkında kaygı alanlarındaki eko anksiyete düzeyi yüksek saptanmıştır. Kılavuz ve Nalbant (2024) yapmış oldukları çalışmada farklı yaş aralıklarına sahip kadınların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş ile birlikte artış gösterdiğini, ekolojik ayak izi göstergelerinden en az birinin yaşa göre farklılık gösterdiğini ve 50 yaş üzeri kadınların su tüketimi farkındalık düzeyinin en yüksek grubu oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Demiroğlu ve Bülbül (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada yaşın anksiyete düzeyinde belirleyici bir faktör olmadığı, ancak yaş arttıkça anksiyete düzeyinin arttığı saptanmıştır. Agoston vd. (2022)'nin çalışmasında yüksek ekolojik farkındalığın, eko

anksiyete ile bağlantılı olabileceği belirtilmiştir. Walle (2023)'nin çalışmasında 18-23 yaş arası gençlerin gelecek kaygılarının daha yüksek eko-kaygıya neden olduğunu, aynı zamanda çevresel zorluklara karşı potansiyel olarak daha fazla esneklik ve proaktif davranış sergilediklerini ifade etmiştir. Marsk vd. (2023)'nin gençler ile yapmış oldukları çalışmada eko-duyguları anlamının ve bunlara yanıt vermenin yeni yollarını bulmayı amaçlayan hikaye anlatımı, görsel imgeler ve umut edilen geleceklere ilişkin tartışmaların olduğu bir atölye çalışması ortamı oluşturularak psikolojik açıdan güvenli bir alan oluşturmuştur. Bu güvenli ortamda yapılan çalışmada iklim değişikliğinin çok boyutlu olduğunun anlaşılması gibi iklim değişikliğine ait konuları acı verici duygular yarattığını ortaya çıkaran bulgulara ulaşılmıştır (Marks vd, 2023). Literatürde araştırmamızı destekleyen çalışmalar bulunmakla birlikte farklılıkların araştırma gruplarının eğitim seviyesinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada araştırma sırasında kentlerde yaşayan ve yaşamının çoğunu kentlerde geçiren katılımcıların kırsala göre genel ve tüm boyutlarda ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete düzeyleri yüksek gözlenmiştir. Mercan ve Işık Mercan (2020)'ın 361 sağlık yüksek okulu öğrencisi ile yürüttükleri araştırmada çevresel duyarlılığın çevresel davranışları olumlu yönde etkilediğini, ancak çevresel duyarlılığın çevresel tutumlarda belirleyici olmadığını göstermiştir. Çevresel duyarlılık arttıkça algılanan bazı çevresel risklerin, çevresel davranışlarda ve çevresel tutumlarda önemli bir rol oynadığını bulunmuştur. Agoston vd. (2022)'nin çalışmalarında kent sakinlerinin genellikle çevre eğitime ve küresel iklim değişikliği tartışmalarına daha fazla maruz kaldığını, bu da onların çevresel etkilerle ilgili farkındalıklarını ve potansiyel olarak kaygılarını arttırdığını tespit etmişlerdir. Sampaio vd. (2023)'nin Portekizli genç yetişkinlerde yürüttükleri bir çalışmada kentsel alanlardaki daha yüksek eko-kaygı seviyeleri bireylerin etkilerini hafifletmeye çalıştıkları için daha çok çevresel davranışlara yol açtığını ve bu durumun daha fazla bilgi ve kaynağa erişimi olan eğitilmiş ve genç nüfus arasında belirgin olduğunu bildirmişlerdir. Bu bulgumuz Mercan ve Işık Mercan (2020), Agoston vd. (2022) ve Sampaio vd. (2023) çalışmalarını desteklemektedir.

Bu araştırmada üniversite ve üzeri eğitilmiş olanların ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete düzeyleri yüksek bulunmuştur. Işık Mercan vd. (2022) %76'sının

üniversite ve üzeri eğitilmişlerden oluştuğu 18 yaş ve üzeri 588 yetişkin ile Türkiye’de gerçekleştirdiği araştırmada iklime ilişkin çaresizlik duygusunun artması ile biyolojik çeşitliliğe yönelik olumlu duyguların arttığı tespit edilmiştir. Boluda-Verdú vd. (2022) çalışmalarında eko-kaygının gelişiminde ve farkındalığında eğitimin önemli bir rol oynadığını tespit etmişlerdir. Pihkala (2020) yüksek öğrenim görmüş bireylerin eğitim ortamları aracılığıyla çevre sorunlarına daha fazla maruz kaldıklarını, bu durumun bireyler arasındaki daha yüksek eko-kaygı ve farkındalık düzeylerini artırdığını ortaya çıkarmıştır. Bulgumuzu destekleyen bu sonuçlar ile birlikte, sonucumuzun yüksek öğretim müfredatlarındaki çevre bilimlerinin daha sistematik bir şekilde eğitim programlarına dahil edilmesi ile ilişkilendirilmiştir.

Bu araştırmada medeni durum ekolojik ayak izi farkındalığı düzeylerinde belirleyici değil iken; evli olmayanların genel, davranışsal belirtiler ve kişisel etki hakkında kaygı eko anksiyete düzeyleri evli olanlara göre yüksek saptanmıştır. Léger-Goodes vd. (2023)’nın Kanada’da evli çocuklu bireyler ile ebeveyn-çocuk ikililerinde yürüttükleri tanımlayıcı nitel bir çalışmada genellikle daha genç olan ve evli olmayan bireylerin daha az istikrarlı sosyal ve finansal koşullar nedeniyle daha yüksek eko-kaygı yaşadığını, bunun da uzun vadeli sürdürülebilirlik ve kişisel gelecek güvenliğine ilişkin endişeleri artırdığını bildirmişlerdir. Aynı çalışmada genç ve genellikle evli olmayan bireylerin özellikle dijital medya aracılığıyla çağdaş çevresel söylemlere daha fazla maruz kalması ve etkileşime geçmesinin daha yüksek eko-kaygıya neden olabileceğini ifade etmişlerdir. Azizoğlu vd. (2023) çalışmalarında, evli bireylerin ekolojik farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu, ancak eko anksiyete düzeylerinin medeni durumla belirgin bir ilişkisinin olmadığını göstermiştir. Agoston vd. (2022)’nin çalışmalarında evli bireylerin ekolojik farkındalıklarının daha yüksek olduğu, ancak eko anksiyete düzeylerinin medeni durumla doğrudan ilişkili olmadığı bulunmuştur. Sonucumuz literatürde yer alan çalışmalar ile benzerlik göstermekte olup küçük farklılıkların sosyodemografik özelliklerin farklılığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Bu araştırmada birlikte yaşadığı kişi sayısı ekolojik ayak izi farkındalığında ve eko anksiyete düzeylerinde belirleyici bulunmamıştır. Işık Mercan (2022) 630 yetişkin ile yürüttüğü araştırmada merkezlik ekolojik kimliği arttıkça gıda ayak izi ve enerji ayak izinin arttığını, farklılaşma ekolojik kimliği arttıkça enerji ayak izi farkındalığının

azaldığını belirlemiştir. Özdeşlik ve merkezilik ekolojik kimliği arttıkça ulaşım ve barınma, atıklar ve su tüketimi ayak izi farkındalıklarının arttığını, ancak farklılaşma ekolojik kimliği azaldıkça ulaşım ve barınma, atıklar ve su tüketimi ayak izi farkındalıklarının arttığını bildirmiştir. Azizoğlu vd. (2023) çalışmasında, birlikte daha fazla kişiyle yaşayan bireylerin ekolojik farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve bu bireylerin eko anksiyete düzeylerinin de arttığını göstermiştir. Çelik ve Erdem (2021)'in çalışması, daha fazla kişiyle yaşayan üniversite öğrencilerinin ekolojik farkındalıklarının yüksek olduğunu, ancak eko anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Kwauk ve Iyengar (2021) birlikte daha fazla kişiyle yaşayan bireylerin ekolojik farkındalıklarının yüksek olduğunu ve bu farkındalığın eko anksiyeteyi artırdığını göstermiştir. Çelik ve Erdem (2021)'in çalışmasında daha fazla kişi ile yaşayan üniversite öğrencilerinin ekolojik farkındalıklarının yüksek olduğu, ancak eko anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu ortaya koymuştur. Kwauk ve Iyengar (2021) çalışmasında birlikte yaşadığı kişi sayısının ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete üzerindeki etkileri incelenen çalışmada birlikte yaşanan kişi sayısı arttıkça bireylerin ekolojik farkındalıklarının yükseldiği ve bu farkındalığın eko anksiyeteyi artırdığını göstermiştir. Araştırmamızda ki bu bulgumuz literatürden farklı bulunmuştur, bu farklılık araştırma grubundaki örneklemin sosyo kültürel yapısından kaynaklanabileceği değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada çocuk sahibi olmayanların olanlara göre ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete düzeyleri yüksek belirlenmiştir. Boluda-Verdú vd. (2022)'nin yapmış oldukları çalışmada çocuğu olmayan bireylerin çevresel eylemleri gelecek için daha önemli olarak algıladığı ve bunun da ebeveynlerin gelecek nesillere doğrudan yatırım yapmamasının eksikliğini telafi duygusuyla gerçekleştiğini bildirmiştir. Araştırmamızda literatürü destekleyen bu sonucumuzla çocuk sahibi olmayanların çevresel sorunlara ve eko-kaygılara karşı duyarlılıklarını artırabildiği düşünülmüştür.

Bu araştırmada beyaz yakalı mesleğe sahip olanların, gelir getiren bir işte çalışanların, gelirini iyi ve orta düzey algılayanların genel olarak ekolojik ayak izi farkındalıkları yüksek bulunmuştur. Eko anksiyete düzeyi beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda ve gelirini iyi ve orta düzey algılayanlarda yüksek saptanmıştır. Işık

Mercan vd. (2022) çalışmasında benmerkezci olarak tabir edilen beyaz yakalıların eko anksiyete düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Agoston vd. (2022a) çalışmasında istihdam durumu eko-kaygı düzeylerini doğrudan etkilemezken, istihdamla bağlantılı eğitimsel ve sosyo-ekonomik faktörlerin dolaylı olarak çevresel tehdit algılarını etkileyebildiğini ve çalışan bireylerin daha fazla kaynağa ve bilgiye erişime sahip olabildiğini ve bu bilgilerin eko-kaygıyı etkilediğini bildirmiştir. Aksu (2022)' nun üniversite öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında, aktif olarak çalışan ve yüksek gelirli öğrencilerin ekolojik farkındalıklarının yüksek ancak eko anksiyete düzeylerinin meslek ve gelir düzeyine bağlı olmadığı ortaya koyulmuştur (Aksu, 2022). Azizoğlu vd.(2023)'nin çalışmasında yüksek gelirli ve aktif olarak çalışan bireylerin ekolojik farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğunu, ancak eko anksiyete düzeylerinin meslek ve gelirle doğrudan ilişkili olmadığını göstermiştir. Bulgumuzu destekleyen çalışmalar literatürde bulunmakla birlikte farklılıkların araştırma gruplarının özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

Bu araştırmada çevre ile ilgili konulara ilgisi olan, çevre ile ilgili kuruluşlara üyeliği olan, çevre, ekolojik ayak izi, karbon ve su ayak izi hakkında bilgisi olanların genel ve tüm boyutlarda ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete düzeyleri yüksek belirlenmiştir. Ballman (2020) yapmış olduğu çalışmasında çevresel faaliyetlere ve çevre eğitimlerine katılımın, bireylerin hem farkındalıkta hem de kaygıda artışa yol açabileceğini göstermiştir. Boluda-Verdú vd. (2022)'nin çalışmasında ekolojik farkındalığın artması ile birlikte eko anksiyeteninde arttığı bildirilmiştir. Turan ve Çalkın (2023) araştırmasında, iklim değişikliği farkındalığının yüksek olduğu bireylerde eko anksiyetenin de yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Sonucumuzu destekleyen bu bulgulara göre çevresel faaliyet gruplarına sürekli katılım sağlayan, eğitimlere katılan, bu faaliyetler insanlarda çevre sorunları ve bunların potansiyel çözümleri sürekli olarak hatırlattığından eko-kaygıyı ve farkındalığı koruyabilir veya artırabilir. Bu, artan bilginin artan endişeye yol açtığı ve bunun da daha fazla katılımı ve öğrenmeyi motive ettiği bir döngü yaratabilir.

Bu araştırmada çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılan, çevresel aktivitelere katılan katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıkları ve eko anksiyete düzeyleri yüksek bulunmuştur. Pinkala (2022) eko-kaygı yoluyla gerçekleşen çevresel faaliyetlere katılımın ile eko-kaygı ve ayak izi farkındalığındaki artış arasındaki

zamansal ilişki ile ilgili olabileceğini bildirmiştir. Çelik ve Erdem (2021)'in çalışması eko-kaygının yüksek olduğu bireylerde çevresel faaliyetlere katılımın arttığını göstermiştir. Demirtaş vd. (2020)'nin çalışmasında yüksek çevresel farkındalığın eko-kaygıyı artırdığı ve bireylerin çevresel faaliyetlere katılımını motive ettiği gösterilmiştir. Katılımcılar bu faaliyetlere katılmaya devam ettikçe çevresel etkilere ilişkin farkındalıkları ve kişisel katkıları derinleşebilir ve potansiyel olarak kaygının artmasına yol açabilir. Bu ise nedensel anlamda bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Sonuçlarımız literatürü desteklemektedir.

Bu araştırmada katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığı iyi düzeyde, son 2 hafta içindeki eko anksiyete düzeyi düşük düzeyde bulunmuştur. Ek olarak, genel, gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi alanlarındaki ekolojik ayak izi farkındalığı arttıkça genel, duygusal belirti, davranışsal belirti, ruminasyon ve kişisel etki hakkında kaygı alanlarındaki eko anksiyete düzeylerinin arttığı saptanmıştır. Turan ve Çalkın (2023) medya ve eğitim yoluyla iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi olan bireylerin eko anksiyete düzeylerinin arttığını bildirmiştir. Azizoğlu vd. (2023)'nin Mersin'de 78 kadın ve 72 erkek öğrenci ile yürüttüğü çalışmada ekolojik farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu, ancak eko anksiyete düzeylerinin farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kabasakal-Cetin (2023) ekolojik farkındalığın yüksek olduğu bireylerde eko anksiyetenin de yüksek olabileceğini, ancak bu farkındalığın olumlu eylemlere dönüşebileceğini göstermektedir. Agoston vd. (2022) ekolojik krizle ilgili duyguları değerlendirdiği çalışmasında yüksek düzeyde ekolojik farkındalığın eko anksiyete ile ilişkilendirilebileceğini öne sürmüştür. Boluda-Verdú vd. (2022) eko anksiyetenin bireylerin karbon ayak izlerini azaltmaya yönelik davranışlarını motive edebileceğini belirtmektedir. Hogg vd. (2021) eko anksiyetenin ekolojik farkındalığı yüksek bireylerde daha belirgin olduğunu ve ekolojik farkındalığın eko anksiyeteyi tetikleyebileceğini göstermiştir. Sonucumuzun çalışmalar ile benzer olduğu, farklılıkların araştırılan örneklemelerin araştırılan ölçme araçlarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kırklareli ilinde yürütlen araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları olan Gıda, Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atıklar ve Su Tüketimi alt boyutlarından alınan puanlar ortalamasının üzerinde iken; Eko Anksiyete Ölçeği toplam ve alt boyutları olan Duygusal Belirti, Davranışsal Belirti, Ruminasyon ve Kişisel Etki Hakkında Kaygı alt boyutlarından alınan puanlar ortalamasının altındadır.
- Kentlerde yaşayan, yaşamının çoğunu kentlerde geçiren, gelirini iyi ve orta düzey algılayan, çevre ile ilgili konulara ilgisi olan, çevre ile ilgili kuruluşlara üyeliği olan, çevre ve ekolojik ayak izi hakkında eğitim alan, karbon ve su ayak izi hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete düzeyleri genel ve tüm alt boyutlarda yüksek bulunmuştur.
- Genel, gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi alanlarındaki ekolojik ayak izi farkındalığı üniversite ve üzeri eğitilmiş olan, çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılan, çevresel aktivitelere katılan katılımcılarda yüksek bulunmuştur.
- Ek olarak, genel ekolojik ayak izi farkındalığı 40 yaşın altındakilerde, çocuk sahibi olmayanlarda, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda, gelir getiren bir işte çalışanlarda daha yüksek belirlenmiştir. Ulaşım ve Barınma alanındaki ekolojik ayak izi farkındalığı 40 yaşın altındakilerde, çocuk sahibi olmayanlarda, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda, gelir getiren bir işte çalışanlarda; Enerji alanındaki ekolojik ayak izi farkındalığı kadınlarda, 40 yaşın altındakilerde, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda; Atıklar alanındaki ekolojik ayak izi farkındalığı 40 yaşın altındakilerde, çocuk sahibi olmayanlarda, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda, gelir getiren bir işte çalışanlarda; Su Tüketimi alanındaki ekolojik ayak izi farkındalığı kadınlarda, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda yüksek belirlenmiştir.

- Genel, duygusal belirti, davranışsal belirti, ruminasyon ve kişisel etki hakkında kaygı alanlarındaki eko anksiyete düzeyi 40 yaşın altında olan ve çocuk sahibi olmayan katılımcılarda yüksek bulunmuştur.
- Ek olarak, genel eko anksiyete düzeyi üniversite ve üzeri eğitilmişlerde, evli olmayanlarda, çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılanlarda; Duygusal belirtilerde eko anksiyete düzeyi kadınlarda, üniversite ve üzeri eğitilmişlerde; Davranışsal belirtilerde eko anksiyete düzeyi evli olmayanlarda, çevresel aktivitelere katılanlarda; Ruminasyon eko anksiyete düzeyi üniversite ve üzeri eğitilmişlerde, çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılanlarda; Kişisel Etki Hakkında Kaygı eko anksiyete düzeyi üniversite ve üzeri eğitilmişlerde, evli olmayanlarda, beyaz yakalı mesleğe sahip olanlarda, çevre ile ilgili kuruluşların aktivitelerine katılanlarda yüksek saptanmıştır.
- Ekolojik ayak izi farkındalığında medeni durum, eko anksiyete düzeylerinde çalışma durumu, her ikisinde birlikte yaşadığı kişi sayısı belirleyici bulunmamıştır.
- Genel, gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi alanlarındaki ekolojik ayak izi farkındalığı arttıkça genel, duygusal belirti, davranışsal belirti, ruminasyon ve kişisel etki hakkında kaygı alanlarındaki eko anksiyete düzeylerinin arttığı saptanmıştır.

6.2. Öneriler

Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler ışığındaki öneriler şu şekilde ifade edilebilir:

- Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve bu kurumların taşra teşkilatları, üniversitelerin ilgili anabilim dalları gibi kamu, özel veya sivil toplum kuruluşları tarafından çevre bilinci, ekolojinin korunması ve yaşanabilecek sorunlar hakkında yanlış bilinen bilgilerin düzeltilmesine yönelik bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılması için eğitimler düzenlenmeli, toplum katılımı sağlanmalı ve periyodik olarak tekrarlanmalıdır.

- Ekolojik ayak izi farkındalığı düşük olan dezavantajlı gruplara yönelik faaliyetler önceliklendirilerek ilgili kurum ve kuruluşların desteği ile çevresel katılımı artıracak çalışmalar planlanmalıdır.
- Genç bireylerde artan eko anksiyetenin, artan çevresel aktivizm ve sürdürülebilir uygulamalara daha derin bir bağlılık için bir itici güç olabileceğini öne sürülmektedir. Bu açıdan eko anksiyetenin olumlu potansiyelinden yararlanmak çok önemli olabilir. Buna yönelik olarak çevre sorunlarını doğrudan ele alan daha proaktif, dinamik, eylem odaklı bir eğitim müfredatı hayata geçirilebilir.
- Çevresel farkındalığı ve ekolojik ayak izi farkındalığını artırmaya yönelik eğitim programlarında çevresel kaygıların ve eko anksiyetenin dikkate alınması ve ruh sağlığını geliştirmeye yönelik girişimler planlanmalıdır.
- Çevre sorunlarına ilişkin ekolojik ayak izi farkındalığını daha eşit bir şekilde artırmanın, güçlendirmenin ve eyleme geçirmenin bilgi yoluyla eko anksiyete potansiyel olarak azaltmak mümkün olabilir.
- Çevre yanlısı davranışların hem ekolojik ayak izi farkındalığını artırdığı hem de eko anksiyeteyi artırdığı bulunmuştur. Bu zamansal ilişki, artan farkındalığın sürdürülebilir eylemleri teşvik etmek için faydalı olduğunu, aynı zamanda olumsuz zihinsel sağlık etkileri olmadan uzun vadeli katılımı sürdürmek için ilgili kaygıyı yönetmeye yönelik stratejiler geliştirilebilir.
- Sonraki çalışmalarda nedensel ilişkileri kapsamlı bir şekilde tartışmak için odak grup çalışmalarına ve derinlemesine görüşmelere ihtiyaç vardır. Bu açıdan yeni çalışmalar önerilebilir.
- Kentlerde ve yerleşim alanlarında yeşil alt yapı çalışmaları desteklenebilir. İnsanların doğa ile daha fazla etkileşim halinde olmaları stresi azaltıp eko anksiyetenin azalmasına yardımcı olabilir.
- Sürdürülebilir ulaşım hedefleri ile toplu taşıma, bisiklet kullanımı, yürüyüş gibi yöntemlerle bireyler teşvik edilerek karbon ayak izini azaltabilir bu durumda ekolojik ayak izi farkındalığını arttırabilir.

- Sosyal medya aracılığı ile ekolojik ayak izi farkındalığı ve eko anksiyete kavramları vurgulanabilir. Kamuoyu bilgilendirilip çevre dostu davranışlar ve sürdürülebilir yaşam tarzı hayat teşvik edilebilir.



KAYNAKLAR

- Agoston, C., Urban, R., Bence, N., Benedek, C., Zoltán, K., Andrea, D., et al. (2022). Identifying Types of Eco-Anxiety, Eco-Guilt, Eco-Grief, and Eco-Coping in a Climate-Sensitive Population: A Qualitative Study, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(4), 2461. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042461>.
- Agoston, C., Urban, R., Bence, N., Benedek, C., Zoltán, K., Kovacs, K., et al. (2022). The psychological consequences of the ecological crisis: Three new question naires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief. *Climate Risk Management*, 37, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100441>
- Aksu, A. (2022). *Bireysel Yenilikçiliğin X, Y, Z Kuşağı Spor Tüketicilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık ve Yeşil Satın Alma Davranışları Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 762343).
- Akyüz, C. A. (2019). *Fen Bilgisi ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 602081).
- Apaydın, Ş. (2020). Küreselleşmenin Ekolojik Ayak İzi Üzerindeki Etkileri: *Türkiye Örneği, Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 23-42.
- Arcanjo, M. (2019). *Eco-Anxiety: Mental Health Impacts of Environmental Disasters and Climate Change*. A Climate Institute Publication, New York.
- Aslan, İ. (2020). *Sınıf Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Sınıf içi Uygulamalarının Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Ana Bilim Dalı Sınıf Eğitimi Bilim Dalı. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 662367).
- Atabey, T. (2013). *Karbon Ayak İzinin Hesaplanması: Diyarbakır İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 346227).
- Azizoğlu, N., Sarioğlu, Y. H. & Siyahlı, N. (2023). Türkiye'den İklim Krizine Betimsel Metotlar ile Kısa Bir Bakış. *Social Sciences Journal*. 14(2), 108 – 136.
- Ballman, C. J. (2020). *Emotions and Actions: Eco-anxiety and Pro-environmental Behaviours*, Department of Psychology, Campion College, University of Regina a Thesis. Retrieved from <https://instrepo-prod7.cc.uregina.ca/server/api/core/bitstreams/c3caa489-44cd-4f71-8456-570e78d6012e/content>.
- Barut, B. & Kara, Y. (2020). Ekolojik sosyal hizmet perspektifinden hortikültürel terapi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(1), 218-240.
- Bazin, M. S. (2012). *Sürdürülebilir Kalkınma: 1. Baskı*, Caretta Yayınları: (Çev. Ed. G. Gündoğan), İstanbul.
- Berry, H. L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: A causal pathways framework. *Int J Public Health*, 55(2), 123-132.
- Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (1992). *Çevre ve Kalkınma Konusundaki Rio Deklarasyonu ve Gündem 21 Orman Prensipleri*, Cilt 3. ET: 13.02.2024, <https://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa>

- Birleşmiş Milletler Türkiye (BM-Türkiye) (2024). Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. ET: 25.05.2024, <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>
- Boluda-Verdú, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A., et al. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, 84, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>
- Brulle, R. J. & Norgaard, K. M. (2019). Avoiding Cultural Trauma: Climate Change and Social Inertia. *Environmental Politics*, 28(5), 886–908. <https://doi.org/10.1080/09644016.2018.1562138>
- Cebeci, F., Karaman, M., Öztürk, A. F., Uzun, K., Altın, O., Arıcı, A., & Artan, T. (2022). İklim Değişikliği Anksiyetesi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 22(1), 20-42.
- Çelik Coşkun, I. Ç., & Sarıkaya, R. (2014). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1761-1787.
- Chou, D. T., Neto, E. A., Thomas, I., Martin, A. & Benoit, L. (2023). Climate Awareness, Anxiety, and Actions Among Youth: A Qualitative Study in a Middle-Income Country. *Revista Brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999)*, 45(3), 258–267. <https://doi.org/10.47626/1516-4446-2022-2890>.
- Christodoulou, N., Laaidi, K., & Geoffroy, P. A. (2024). Eco-anxiety: Towards a medical model and the new framework of ecolgia. *Bipolar disorders*, 10.1111/bdi.13446. <https://doi.org/10.1111/bdi.13446>.
- Clayton, S. & Karazsia, B. T. (2020). Development and Validation of a Measure of Climate Change Anxiety. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101434.
- Clayton, S., Manning, C., & Hodge, C. (2020). Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance. *American Psychological Association*.
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. Washington: American Psychological Association, eco America. <https://ecoamerica.org/wp-content/uploads/2017/03/ea-apa-psych-report-web.pdf>
- Contreras, A., Blanchard, M. A., Mouguiama-Daouda, C., & Heeren, A. (2024). When eco-anger (but not eco-anxiety nor eco-sadness) makes you change! A temporal network approach to the emotional experience of climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 102, 102822. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102822>
- Cooper, S., Hutchings, P., Butterworth, J., Joseph, S., Kebede, A., Parker, A., Terefe, B. & Van Koppen, B. (2019). Environmental associate demotional distress and the dangers of climate change for pastoralist mental health. *Global Environmental Change*, 59, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101994>
- Cossman, B. (2013). Anxiety Governance. *Law & Social Inquiry*, 38(4), 892–919. <https://doi.org/10.1111/lsi.12027>
- Cox, R. C., Olatunji, B. O. (2019). Anxiety and Related Disorders: An Introduction. (Ed: O. B. Olatunji), *The Cambridge Handbook of Anxiety and Related Disorders*, (1-10). Cambridge: Cambridge University Press.

- Çam, H. & Çelik, G. (2022). Ekolojik Ayak İzini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Yapısal Model Önerisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25 (1), 201-215.
- Çelik, A. & Küçük, A. (2020). Tüketim Toplunun Çevre Sorunlarına Etkileri. *Econharran Harran Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(5), 1-22.
- Çelik, F. & Erdem, H. (2021). Gençlerde eko-kaygı düzeyleri ve çevresel farkındalık ilişkisi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(2), 89-101.
- Çolak, G. & Türkmen, B. A. (2023). Kurumsal Karbon Ayak İzi Analizi: Bir Kimya Fabrikası için Örnek Hesaplama. *Artvin Çoruh Üniversitesi Doğal Afetler Uygulama ve Araştırma Merkezi Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 9(1), 191-201, <https://doi.org/10.21324/dacd.1120858>.
- Defloor, B., Bleys, B., Verhofstadt, E. & Ootegem, L. V. (2022). How to Reduce Individuals' Ecological Footprint without Harming Their Well-Being: An Application to Belgium, *Sustainability*, 14(9), 5232. <https://doi.org/10.3390/su14095232>
- Demirkol, M. & Aslan, İ. (2021). Ecological Footprint Awareness Levels of Classroom Teachers. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 904-928.
- Demiroğlu, S., & Bülbül, E. (2021). Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastaların Depresyon, Anksiyete, Stres Durumları ve Diyaliz Semptomlarıyla İlişkisi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 16(3), 124-133.
- Demirtaş, I., Kara, M. A., Dumlu, H., Orman, R. A. D. H. L., & Yaşar, R. A. M. M. Bildiri Özetleri.
- Di Fabio, A. & Svicher, A. (2024). The challenge of eco-generativity. Embracing a positive mindset beyond eco-anxiety: a research agenda. *Frontiers in psychology*, 15, 1173303. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1173303>
- DuBray, M., Wutich, A., Larson, K. L., White, D. D. & Brewis, A. (2019). Anger and Sadness: Gendered Emotional Responses to Climate Threats in Four Island Nations. *Cross-cultural Research*, 53(1), 58-86.
- Durkaya, F. (2022). Ekolojik Ayak İzi Konusunda Yapılan Lisansüstü Tezlerin Analizi. *Fen Matematik Girişimcilik Ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 5(2), 166-184.
- Er, F., Canatan, Ç., Barut, B. & Kara, Y. (2020). Sosyal hizmet uygulamalarında ekopsikolojiyi düşünmek. *Aurum Journal of Social Sciences*, 5(1), 73-82.
- Er, S., Murat, M., Ata, E.E., Köse, S. & Buzlu, S. (2024). Nursing students' mental health: How does eco-anxiety effect? *International Journal of Mental Health Nursing*, 00, 1–12. <https://doi.org/10.1111/inm.13320>
- Ewing, B., Moore, D., Goldfinger, S., Oursler, A., Reed, A., & Wackernagel, M. (2010). *Ecological footprint atlas*. Oakland: Global Footprint Network. Retrieved from https://www.uky.edu/~tmute2/GEI-Web/password-protect/GEI-readings/Ecological_Footprint_Atlas_2010.pdf
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Galea, S., Brewin C. R., Gruber M., Jones R. T., King D. W., King L. A., et al. (2007). Exposure to Hurricane-Related Stressors and Mental Illness After Hurricane Katrina. *Arch Gen Psychiatry*, 64(12), 1427–1434.

- Gianfredi, V., Mazziotta, F., Clerici, G., Astorri, E., Oliani, F., Cappellina, M., et al. (2024). Climate Change Perception and Mental Health. Results from a Systematic Review of the Literature. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 14(1), 215–229. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14010014>.
- Gillespie, S. (2020). *Climate crisis and consciousness: Re-imagining our World and ourselves*. 142-164. Routledge: London.
- Gislason MK, Kennedy AM, & Witham SM. (2021). The Interplay between Social and Ecological Determinants of Mental Health for Children and Youth in the Climate Crisis. *Int J Environ Res Public Health*. 18(9), 4573. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33925907/>
- Gleick, P.H. (1996). *Water Resources*. In: Schneider, S.H., Ed., *Encyclopedia of Climate and Weather*, Oxford University Press, New York, 2, 817-823.
- Global Footprint Network (GFN). (2019). *Ecological Deficit, Ecological Reserve, Total Ecological Footprint, Ecological Footprint Per Person*. ET: 24.05.2024, https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.99044190.1382220181.1716500203-11456004.1716500203#
- Global Footprint Network (GFN). (2019a). *Ecological Footprint vs Biocapacity, Ecological Footprint vs Biocapacity, Ecological Footprint*. ET: 24.05.2024, <https://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?cn=223&type=BCpc,EFCpc>
- Global Footprint Network (GFN). (2024). *Key Terms*. ET: 24.05.2024, https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.1543281.1382220181.1716500203-11456004.1716500203#/abouttheData
- Grupe, D. W., & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: An integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews, Neuroscience*, 14(7), 488–501.
- Gunasiri, H., Wang, Y., Watkins, E.M., Capetola, T., H. C. Wilson, & Patrick, R. (2022). Hope, Coping and Eco-Anxiety: Young People's Mental Health in a Climate-Impacted Australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 5528.
- Günel, N., Yücel Işıldar, G. & Atik, A. D. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi, *TÜBAV Bilim* 11 (4), 34-46.
- Health and Environmet Alliance (HEAL) (2023). Çevre, İklim ve Sağlık için İşbirliği Projesi (CISIP), Ruhsal Sağlık ve İklim Değişikliği. ET: 27.05.2024, https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2023/06/Mental_Health_Briefing_Final.pdf
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, R.E., Mayall, E. et al. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *Lancet Planet. Health*, 5, 863–873.
- Hofman, M. (2015). What is an education for sustainable development supposed to achieve—A question of what, how and why. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9(2), 213-228.
- Hogeboom, R. J. (2020). The Water Footprint Concept and Water's Grand Environmental Challenges. *One earth*, 2(3), 218-222. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.02.010>
- Hogg, T. L., Stanley, S. K., O'Brien, L. V. & Wilson, M. S. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. *Global Environmental Change*. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391>

- Işık Mercan, S. (2022). Ekolojik Kimlik ve Ekolojik Ayak İzi: Çevre Sorunlarında Bir İkilem Mi?, *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 47, 148-161. <https://doi.org/10.32003/igge.1124911>
- Işık Mercan, S., Mercan, Y., Pehlivan, E. (2022). Evaluating the Relationship Between Adult's Climate Change Anxiety Levels and Ecological Life Approach from An Environmental Education Perspective, *IJOEEC*, 7(18), 1794- 1808.
- Iwanies, J. and Curdt-Christiansen, X. L. (2020). Parents as Agents: Engaging Children in Environmental Literacy in China, *Sustainability*, 12(6), 6605. <https://doi.org/10.3390/su12166605>
- Kabasakal-Cetin, A. (2023). Association between eco-anxiety, sustainable eating and consumption behaviors and the EAT-Lancet diet score among university students. *Food Quality and Preference*. 111, 104972. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.104972>
- Kahyaoğlu, M., Demirkol, M. (2019). *Sürdürülebilir Kalkınma*; N. Özgen ve M. Kahyaoğlu (Ed.), Ekolojik Ayak İzimiz içinde (ss. 38-51). Ankara: Pegem Akademi.
- Kaplan, E. (2022). *Türkiye Ekonomisinde Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği*. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bölgesel Kalkınma Ana Bilim Dalı. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 753053).
- Kara, Y. (2022). Ekolojik Kriz ve Anksiyete: Yeni Bir Kavram Olarak Ekoanksiyete. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24 (2), 891-908.
- Karabal, M. (2022). Alanında Uluslararası Araştırmalar: Eğitim Bilimleri, (Ed. Suat Ünal), *Eko-Anksiyete İle Başa Çıkma Çevre Eğitiminin Rolü*, Eğitim Yayınevi, 1. Baskı, 5-25, İstanbul.
- Karagöz, Y. (2021). SPSS AMOS META Uygulamalı Biyoistatistik. Güncellenmiş 3. Basım, Nobel akademik Yayıncılık, Ankara. Sy: 746. ISBN: 978-625-439-583-3.
- Kayhan, A. K. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programı Üzerine Bir İnceleme, *MHB*, 33 (1), 61 – 90
- Kessler, R. C., Galea, S., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Ursano, R. J., & Wessely, S. (2008). Trends in Mental Illness and Suicidality After Hurricane Katrina. *Molecular Psychiatry*, 13(4), 374-384
- Kılavuz, E. & Nalbant, E. (2024). Ev Hanımları İçin Ekolojik Ayak İzi Farkındalığının Belirlenmesi: Kayseri 'de Bir Uygulama, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 305-318
- Kitzes, J., Peller, A., Goldfinger, S., & Wackernagel, M. (2007). Current Methods for Calculating National Ecological Footprint Accounts. *Science for Environment & Sustainable Society*, 4(1), 1-9.
- Kolassa, I. T., Ertl, V., Eckart, C., Kolassa, S., Onyut, L. P., & Elbert, T. (2010). Spontaneous Remission from PTSD Depends on The Number of Traumatic Event Types Experienced, *Psychological Trauma: Theory. Research, Practice and Policy*, 2(3), 169–174.
- Kwauk, C. T., & Iyengar, R. (2021). From Roadblocks to a Roadmap: Transformative Education Pathways to Radical Change in the Midst of Climate Breakdown. In *Curriculum and Learning for Climate Action* (pp. 1-26).

- Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Hurtubise, K., Simons, K., Boucher, A., Olivier Paradis et al (2023). How Children Make Sense of Climate Change: A Descriptive Qualitative Study of Eco-Anxiety in Parent-Child Dyads, *PloSone*, 18(4), e0284774. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284774>
- Lehtonen, A., Salonen, A. O. & Cantell, H. (2019). Climate Change Education: A New Approach for a World of Wicked Problems. *Sustainability, Human Well-being, and the Future of Education*. 339-374. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6_11
- Lütkes L, Tuitjer L, Dirksmeier P. (2023). Sailing to save the planet? Media-produced narratives of Greta Thunberg's trip to the UN Climate Summit in German print newspapers. *Humanit Soc Sci Commun*. 10(1), 242. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01743-6>
- Marks, E., Atkins, E., Garrett, J.K., Abrams, J.F., Shackleton, D., Hennessy, L., et al. (2023). Stories of hope created together: A pilot, school-based workshop for sharing eco-emotions and creating an actively hopeful vision of the future. *Front Psychol*. 13, 1076322. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1076322
- Mathers-Jones, J., & Todd, J. (2023). Ecological anxiety and pro-environmental behaviour: The role of attention. *Journal of anxiety disorders*, 98, 102745. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102745>
- Mercan, Y. (2016). *Kırklareli'nde 2010-2014 Yılları Arasında Kardiyovasküler ve Solunum Sistemi Hastalıkları Nedeni ile Acil Polikliniklere Başvuruların ve Ölümünün Hava Kirliliği ve Meteorolojik Parametreler ile İlişkisi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası: 448886).
- Mercan, Y., Işık Mercan, S. (2020). The Relationship between 'Environmental Attitudes and Behaviors', and 'Environmental Sensitivity and Perceived Environmental Risks', *Humanistic Perspective Journal of International Psychological Counseling and Guidance Researches*, 2(3), 231-251.
- Nitschke, M., Tucker, G. R., & Bi, P. (2007). Morbidity and mortality during heatwaves in Metropolitan Adelaide. *Medical J. Aus*, 187, 662–665.
- North, C. S., Pfefferbaum, B. (2013). Mental Health Response to Community Disasters: A Systematic Review. *JAMA*, 310(5), 507- 518.
- Orrù L, Taccini F, Mannarini S. (2024). Worry about the Future in the Climate Change Emergency: A Mediation Analysis of the Role of Eco-Anxiety and Emotion Regulation. *Behav Sci (Basel)*. 14(3), 255. <https://doi.org/10.3390/bs14030255>
- Özdemir, D. A., Demirel Yazıcı, D. & Tahmiscioğlu, M. S. (2013). *BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kapsamında Sürdürülen Müzakere Sürecinin Değerlendirilmesi*. III. Türkiye İklim Değişikliği Kongresi -Tikdek; 3 - 5 Haziran 2013, İstanbul.
- Özdemir, G. & Tuna, M. (2016). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Karbon Ayak İzi, *Journal Home Page, JRTR*, (3), 75-84.
- Parmentier, M.-L., Weiss, K., Aroua, A., Betry, C., Riviere, M. & Navarro, O. (2024). The influence of environmental crisis perception and trait anxiety on the level of eco-worry and climate anxiety. *J AnxietyDisord*. 101, 102799. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102799>
- Patrick R, Snell T, Gunasiri H, Garad R, Meadows G, & Enticott J. (2023). Prevalence and determinants of mental health related to climate change in Australia. *Aust N Z J Psychiatry*. 57(5), 710-724. <https://doi.org/10.1177/00048674221107872>

- Pihkala, P. (2017). Environmental Education After Sustainability: Hope in the Midst of Tragedy. *Global Discourse*, 7(1), 109-127.
- Pihkala, P. (2020). Eco-Anxiety and Environmental Education. *Sustainability*, 12(23), 10149. <https://doi.org/10.3390/su122310149>
- Pinkala, P. (2022). The Process of Eco-Anxiety and Ecological Grief: A Narrative Review and a New Proposal, *Sustainability*, 14(24), 16628; <https://doi.org/10.3390/su142416628>
- Rapport, D.J. (2000). Ecological footprints and ecosystem health: Complementary approaches to a sustainable future. *Ecological Economics*, 32, 367-370. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00156-1](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00156-1)
- Rodríguez Quiroga, A., Peña Loray, J. S., Moreno Poyato, A., Roldán Merino, J., et al. (2024). Mental health during ecological crisis: translating and validating the Hogg Eco-anxiety Scale for Argentinian and Spanish populations. *BMC psychology*, 12(1), 227. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01737-2>
- Rudolph, A., & Figge, L. (2017). Determinants of ecological footprints: what is the role of globalization. *Ecological Indicators*, 81, 348-361.
- Sampaio, F., Costa, T., Teixeira-Santos, L., Pinho, L.G., Sequeira, C., Luís, et al. (2023). Validating a measure for eco-anxiety in Portuguese young adults and exploring its associations with environmental action. *BMC Public Health* 23, 1905. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16816-z>
- Schilthuizen, M., Lim, J.P., van Peursen, A.D.P., Alfano, M., Jenging, A.B., Cicuzza, D et al. (2020). *Craspedotropis gretathunbergae*, a new species of Cyclophoridae (Gastropoda: Caenogastropoda), discovered and described on a field course to Kuala Belalong rainforest, Brunei. *Biodivers Data*, 8, e47484. doi: 10.3897/BDJ.8.e47484.
- Selçuk Tarı, K., Mercan, Y., Çevik, C. (2016). Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinde Çevresel Risk Algısı ve İlişkili Etmenler, *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 7 (1). Doi: 10.17371/UHD.2016719477.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) (2024). *Birleşmiş Milletler Çevre Asamblesi 6. Toplantısı (UNEA-6)*. ET: 25.05.2024, <https://cygm.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-asamblesi-6-toplantisi-unea-6-26-subat-01-mart-2024-tarihleri-arasinda-gerceklestirildi-haber-286687> sayfasından erişilmiştir.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (DB) (2024). *İklim Değişikliğiyle Mücadele*. ET: 25.05.2024, <https://www.mfa.gov.tr/sub.tr.mfa?6f41190c-6742-405a-9e5a-784385301607> sayfasından erişilmiştir.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (DB) (2024a). *BM Çevre Programı (UNEP) ve BM Çevre Asamblesi (UNEA)*. ET: 25.05.2024, <https://www.mfa.gov.tr/bm-cevre-programi-uneep-ve-bm-cevre-asamblesi--unea.tr.mfa> sayfasından erişilmiştir.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (DB) (2024b). *Kuraklık ve Çölleşmeyle Mücadele*. ET: 25.05.2024, <https://www.mfa.gov.tr/kuraklik-ve-collesmeyle-mucadele.tr.mfa> sayfasından erişilmiştir.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı (DB) (2024c). *Biyolojik Çeşitlilik*. ET: 25.05.2024, <https://www.mfa.gov.tr/kuraklik-ve-collesmeyle-mucadele.tr.mfa> sayfasından erişilmiştir.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (2021). *İklim Değişikliği ve Tarım Değerlendirme Raporu*. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

- Thornton, J. (2020). Ex-GP climate activist says her new role is as important as being a doctor. *BMJ*, 370, 3768. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3768>
- Turan, B. & Çalkın, Ö. (2023). Türkçe Gazete Yayınlarında İklim Değişikliği ve Turizm. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*. 7(3),355-371.
- Turan, S. E. (2017). Türkiye'nin Su Ayak İzi Değerlendirilmesi, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 74, 55-62.
- UN Environment Programme (UNEP) (2024). *Facts About The Nature Crisis*. ET: 24.05.2024, https://www.unep.org/facts-about-nature-crisis?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw0ruyBhDuARIsANSZ3wqXGxnIycXeIel-wlSJA34vsRMAI7CkCYU4_YWgeUtf9gX8S6BplLkaAsBgEALw_wcB
- UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2024). *UN Climate Change Conference - United Arab Emirates, 30 Nov - 12 Dec 2023, Reports and decisions*. ET:25.05.2024, <https://unfccc.int/cop28>
- Uzun, K., Öztürk, A.F., Karaman, M., Cebeci, F., Altın, M.O., Arıcı, A., & Artan, T. (2022). Adaptation of the Eco-Anxiety Scale to Turkish: A Validity and Reliability Study. *Arch Health Sci Res*. 9(2), 110-115. DOI: 10.54614/ArcHealthSciRes.2022.21151
- Wackernagel, M. & Yount, J. D. (2000). Footprints for Sustainability: The Next Steps. *Environment, Development and Sustainability*, 2(1), 23-44.
- Wackernagel, M., & Rees, B. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, New Society Publishers.
- Wackernagel, M., Monfreda, C., Moran, D., Wermer, P., Goldfinger, S., et al. (2005). National Footprint and Biocapacity Accounts 2005: The Underlying Calculation Method. *Global Footprint Network Advancing the Science of Sustainability*.
- Walle, L.M.I. (2023). *Exploring Eco-anxiety: Experiences and Coping Strategies among Young People*. School of Humanities and Digital Sciences Tilburg University, Tilburg. <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=162649>
- Warsini, S., Mills, J., & Usher, K. (2014). Solastalgia: Living with the environmental damage caused by natural disasters. *Prehospital and Disaster Medicine*, 29(1), 87–90.
- Wiedmann, T. & Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint'. In: C. C. Pertsova, *Ecological Economics Research Trends: Chapter 1*, pp. 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA.
- Wiedmann, T. O., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., et al. (2015). The material footprint of nations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(20), 6271-6276.
- World Health Organization (WHO) (2018). COP24 Special Report: Health and Climate Change. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/276405/9786057496713-tur.pdf?sequence=13&isAllowed=y>
- World Health Organization (WHO) (2021). Climate Change and Health. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Wullenkord, M. C., Tröger, J., Hamann, K. R. S., & Schneider, C. (2021). Eco-anxiety and Environmental Concern as Predictors of Eco-Activism. *Environmental Research Letters*, 1084(1), 012007. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1084/1/012007/pdf>

- Wuy, X., Degefu, D. M., Yuan, L., Liao, Z., He, W., et al. (2019). Assessment of Water Footprints of Consumption and Production in Transboundary River Basins at Country-Basin Mesh-Based Spatial Resolution. *Int J Environ Res Public Health*. 16(5), 703. doi: 10.3390/ijerph16050703.
- World Wide Fund (WWF) (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu, ET: 11.04.2024, https://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/Turkey_Ecological_Footprint_Report_Turkish.pdf
- World Wide Fund (WWF) (2014). Türkiye'nin Su Ayak İzi Raporu- Su, Üretim ve Uluslararası Ticaret İlişkisi, WWF-Türkiye.
- World Wide Fund (WWF) (2018), Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi, Yaşayan Gezegen Raporu, ET: 11.04.2024, https://d2hawiim0tjbd8.cloudfront.net/downloads/ygo_ozet_2018.pdf
- Yılmaz, A. & Kaya, E. (2021). Türkiye'de Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalığı ve Ekoanksiyete Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(1), 128-140.
- Zeier, P. & Wessa, M. (2024). Measuring eco-emotions: a German version of questionnaires on eco-guilt, ecological grief, and eco-anxiety. *Discover Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00209-2>

EKLER

EK 1. ETİK KURUL KARARI

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) kapsamında ilgili belge kaldırılmıştır.





EK 2. ÖLÇEK İZİNLERİ

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) kapsamında ilgili belge kaldırılmıştır.



EK 3. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bu çalışma Sude KARATAŞ tarafından, Doç. Dr. Yeliz MERCAN danışmanlığında yetişkinlerin ekolojik ayak izi farkındalığının eko anksiyete düzeyi ile ilişkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Bu formu doldurmanız yaklaşık 20-25 dakikanızı alacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ayrıca çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Araştırmaya yönelik sormak istediğiniz konu hakkında 0534 XXX XXXX (Sude KARATAŞ) numaralı telefondan istediğiniz zaman ulaşabilirsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven ve imzalı form kağıdının bir kopyası bana verildi. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmacının:

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

Katılımcının:

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

Şahit:

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

EK 4. ANKET FORMU

Sosyodemografik Özellikler

1. Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek

2. Yaşınız:

3. Şimdi nerede yaşıyorsunuz? ☐ İl merkezi ☐ İlçe merkezi ☐ Kasaba ☐ Köy

4. Yaşamınızın büyük çoğunluğunda nerede yaşadınız?

☐ İl merkezi ☐ İlçe merkezi ☐ Kasaba ☐ Köy

5. Eğitim durumunuz nedir?

☐ Okuryazar ☐ Lise mezunu
☐ İlkokul mezunu ☐ Üniversite mezunu
☐ Ortaokul mezunu ☐ Yüksek lisans ve üzeri

6. Medeni durumunuz nedir? ☐ Evli ☐ Bekar ☐ Boşanmış ☐ Eşi vefat etmiş

7. Kendiniz dahil, evde kaç kişi yaşıyorsunuz?

8. Çocuğunuz var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

9. Mesleğiniz:

10. Çalışma durumunuz nedir? ☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor

11. Size göre aylık hane gelir düzeyiniz nedir? ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü

Çevre İle İlgili Görüşlere Yönelik Özellikler

12. Çevre ile ilgili konular ilginizi çeker mi? ☐ Evet ☐ Hayır

13. Çevre ile ilgili konuları ne sıklıkla takip edersiniz? ☐ Her zaman ☐ Bazen ☐ Hiçbir zaman

14. Çevre ile ilgili bilgilere en çok nereden ulaşıyorsunuz?

☐ Televizyon ☐ Aile veya arkadaşlar
☐ İnternet ☐ Diğer, belirtiniz
☐ Gazete, dergi gibi yazılı kaynaklar

15. Aileniz ya da arkadaşlarınızla ne sıklıkta çevre hakkında konuşulur?

☐ Her zaman ☐ Bazen ☐ Hiçbir zaman

16. Sizce en önemli çevre sorunları nedir? (birden çok seçenek işaretlenebilir)

☐ Küresel ısınma ☐ Sıvı atıklar
☐ Su kirliliği ☐ Radyoaktif atıklar
☐ Hava kirliliği ☐ Çarpık kentleşme
☐ Toprak kirliliği ☐ Doğal kaynakların tükenmesi
☐ Gürültü kirliliği ☐ Diğer, belirtiniz
☐ Katı atıklar

17. Sizce plastik kirliliğini azaltmak için kullanılabilecek en iyi yöntem sizce hangisidir?

☐ Ceza uygulamaları ☐ Plastik kullanımını azaltmak
☐ Geri dönüşüm ☐ Eğitim ve farkındalığı artırmak
☐ Depozitolu ürünler ☐ Diğer, belirtiniz
☐ Çevre dostu ürünler

18. Çevreyi kirletmemeye dikkat eder misiniz? ☐ Evet ☐ Hayır

19. Çevreyi kirleten birisini gördüğünüzde uyarır mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır

20. Gelecekte yaşanabilir bir çevre kalmamama düşüncesi sizi endişelendiriyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

Çevresel Faalivetler İle İlgili Özellikler

21. TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üyeliğiniz var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

22. TEMA, Greenpeace, Habitat gibi çevre ile ilgili herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna aktivitelerine katılır mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır

23. Dağcılık, kampçılık, izcilik, doğa yürüyüşleri gibi çevresel aktivitelere katılır mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır

24. Çevre ile ilgili eğitim aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır

25. Çevre ile ilgili bilgi düzeyinizi belirtir misiniz?

☐ Çok yeterli ☐ Yeterli ☐ Orta düzeyde yeterli ☐ Yetersiz ☐ Çok yetersiz

26. Ekolojik ayak izi hakkında eğitim aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır

27. Karbon ayak izi hakkında bilginiz var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

28. Karbon ayak izi hakkındaki bilgi düzeyinizi belirtir misiniz?

☐ Çok yeterli ☐ Yeterli ☐ Orta düzeyde yeterli ☐ Yetersiz ☐ Çok yetersiz

29. Su ayak izi hakkında bilginiz var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

30. Su ayak izi hakkındaki bilgi düzeyinizi belirtir misiniz?

☐ Çok yeterli ☐ Yeterli ☐ Orta düzeyde yeterli ☐ Yetersiz ☐ Çok yetersiz

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.					
2. Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim.					
3. Fastfood ya da hazır gıdalarla beslenirim.					
4. Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin, almam.					
5. Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım.					
6. Gıda alışverişi yaparken yurt dışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.					
7. İşlenmiş gıdalarda plastik poşet ve kaplar da olanları satın almam.					
8. Organik tarım ürünleriyle beslenirim.					
9. Ulaşım araçlarında aşırı hız yapmak, yakıt tüketimini arttıracığından çevre için zararlıdır.					
10. Araç kullanırken sabit hızda frene az basarak kullanırım.					

11. Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alan kaplayacağından çevre için zararlıdır.					
12. Ev dekorasyonunda çevreye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.					
13. Yaşadığımız mekanları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim.					
14. Müstakil evlerde oturma, kullanım alanı fazlalığı oluşturmamasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.					
15. Isınmada çevreye en az zarar veren/temiz enerji kaynaklarını kullanırım.					
16. Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.					
17. Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.					
18. Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.					
19. Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.					
20. Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.					
21. Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.					
22. Televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçları gereksiz yere açık bırakmam.					
23. Bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam dolmadan çalıştırmam.					
24. Evde uzun süre bulunmadığım zamanlarda kombi vb. ısıtıcıları kapatırım.					
25. Telefon ve bilgisayar gibi elektrikli aletleri uzun süre şarjda bırakmam.					
26. Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır.					
27. Bilgisayar, televizyon, müzik çalar gibi elektrik enerjisi ile çalışan aletleri kullanılmadığında ışığında uyku modunda tutmam tamamen kapatırım.					
28. Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeler mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					
29. Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kâğıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.					
30. Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					
31. Artan yemekleri çöpe atmam.					
32. Alışverişte bir kere kullanılıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.					
33. Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.					
34. Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.					
35. Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kâğıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.					
36. Ev temizliğinde çok gerekmiyorsa yıkama yerine silme tercih ederim.					
37. Temizlik malzemelerini gereğinden fazla kullanmam.					
38. Su tasarrufu açısından küçük abdest, büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarını kullanılması gerektiğini düşünürüm.					
39. Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam.					
40. Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su tasarrufu sağlar.					

Eko Anksiyete Ölçeği

“Son 2 hafta içinde, iklim değişikliği ve diğer küresel çevre koşulları hakkında düşünürken (örneğin, küresel ısınma, ekolojik/çevresel bozulma, kaynakların tükenmesi, türlerin yok olması, ozon tabakasının delinmesi, okyanusların kirlenmesi, ormansızlaşma vb.) aşağıdaki sorunlardan ne sıklıkla rahatsız oldunuz?”

	Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
1. Sinirli, kaygılı veya gergin hissetme				
2. Endişelenmeyi durduramama veya kontrol edememe				
3. Çok fazla endişelenme				
4. Korkmuş hissetme				
5. Gelecekteki iklim değişikliği ve diğer küresel çevre sorunları hakkında düşünmeyi bırakamama				
6. İklim değişikliğiyle ilgili geçmiş olayları düşünmeyi bırakamama				
7. Çevreye verilen zararlara dair düşünmeyi bırakamama				
8. Uyumakta zorluk yaşama				
9. Aile ve arkadaşlarla sosyal ortamlardan zevk almada zorluk yaşama				
10. İşini yapmakta ve/veya ders çalışmakta zorluk yaşama				
11. Kişisel davranışlarınızın dünya üzerindeki etkisi konusunda kaygılı hissetme				
12. Çevresel sorunların çözümüne yardımcı olmaya yönelik kişisel sorumluluğunuz/ rolünüz konusunda endişeli hissetme				
13. Kişisel davranışlarınızın sorunu çözmeye çok az katkı sağlayacağı konusunda endişeli hissetme				

ÖZGEÇMİŞ

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) kapsamında ilgili belge kaldırılmıştır.

