

**İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR ENSTİTÜSÜ**  
**TRAVMA VE AFET ÇALIŞMALARI UYGULAMALI RUH SAĞLIĞI**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE GÖRÜLEN TRAVMATİK STRES**  
**BELİRTİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGISI İLE İLİŞKİSİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**Gülay KARAMAN**  
**119507042**

**Prof. Dr. Ahmet Tamer AKER**

**İSTANBUL**  
**2022**

**Üniversite Öğrencilerinde Görülen Travmatik Stres Belirtilerinin İklim  
Değişikliği Kaygısı İle İlişkisinin İncelenmesi**

**A Study Of The Relationship Between Traumatic Stress Symptoms And  
Climate Change Anxiety In University Students**

Gülay Karaman  
119507042

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. A. Tamer Aker (İmza) .....

İstanbul Bilgi Üniversitesi

**Jüri Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Ersin Uygun (İmza) .....

İstanbul Bilgi Üniversitesi

**Jüri Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Alişan Burak Yaşar (İmza) .....

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Tezin Onaylandığı Tarih: 04.07.2022

Toplam Sayfa Sayısı: 82

**Anahtar Kelimeler (Türkçe)**

- 1) Travma
- 2) Travmatik Stres
- 3) İklim Değişikliği
- 4) İklim Kaygısı
- 5) İklim Değişikliği Kaygısı

**Anahtar Kelimeler (İngilizce)**

- 1) Trauma
- 2) Traumatic Stress
- 3) Climate Change
- 4) Climate Anxiety
- 5) Climate Change Anxiety

## ÖNSÖZ

Evrenin her bir parçasının derin bağlarla birbirine bağlı olduğu bu muazzam sistemde bir parçada meydana gelen küçük bir değişim tüm sisteme farklı doz ve şekillerde etkide bulunmakta. Etkisini her geçen gün daha fazla hissettiğimiz iklim süreçlerinde yaşanan değişimlerse sadece doğal yaşama değil, doğanın bir parçası olan insana da farklı şekillerde etkilerini hissettirmektedir. Bu çalışmanın evrendeki tüm diğerlerine karşı sorumlu olduğumuzu bir kere daha hatırlatmasını umut ediyorum.

Tez sürecinde desteğini hissettiğim tez danışmanım Prof. Dr. Ahmet Tamer AKER'e teşekkürlerimi sunarım. Tezin araştırma süreçlerinde destek olan Eylül Doğa DAĞ'a ve analiz süreçlerinde desteğini esirgemeyen Arzu BAYGÜL'e teşekkür ederim. Pek çok arkadaşım bu süreçte bana manevi anlamda çok destek oldular. Hepsi iyi ki varlar.

Son olarak tüm eğitim süreçlerimde sabır ve desteklerini hissettiğim aileme, sevgili eşime ve canım oğullarım Ali ve Selim'e teşekkür ediyorum.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMI.....	3
1.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ’NİN OLASI ETKİLERİ.....	5
1.3. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ’NİN TÜRKİYE’DE ETKİLERİ.....	6
1.4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ.....	7
1.4.1. İklim Değişikliğinin Ruh Sağlığı Üzerindeki Etkileri.....	10
1.4.1.1. İklim Değişikliği Kaygısı.....	14
İKİNCİ BÖLÜM.....	16
2.1. TRAVMA.....	16
2.2. TRAVMATİK YAŞAM OLAYLARINA KARŞI OLUŞAN TEPKİLER.....	17
2.3. TRAVMATİK STRES.....	18
2.3.1. Bir Stres Kaynağı Olarak İklim Değişikliği Tehdidi.....	20
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	23
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	23

3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	24
3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	24
3.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI .....	25
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>26</b>
4.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	26
4.2. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ.....	26
4.3. ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	27
4.3.1. Demografik Bilgi Formu .....	27
4.3.2. Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği .....	27
4.3.3. İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği.....	28
4.4. İŞLEM .....	28
4.5. ARAŞTIRMANIN VERİ ANALİZİ.....	29
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM.....</b>	<b>30</b>
5.1. DEMOGRAFİK BULGULAR .....	30
5.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER.....	32
5.3. TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGISI ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULAR .....	35
<b>ALTINCI BÖLÜM .....</b>	<b>46</b>
6.1. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	46
6.2. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI VE ÖNERİLER .....	50
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>52</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>65</b>
EK-1 BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU.....	65
EK-2 DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU.....	66
EK-3 TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİ ÖLÇEĞİ .....	67

<b>EK-4 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGISI ÖLÇEĞİ .....</b>	<b>69</b>
<b>EK-5 ETİK KURUL DEĞERLENDİRME SONUCU .....</b>	<b>71</b>

## KISALTMALAR

<b>AAAS</b>	Amerikan Bilimi Geliştirme Derneği
<b>b.t.</b>	Belirtilmeyen Tarih
<b>CO2</b>	Karbondioksit
<b>IPCC</b>	Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli
<b>ISSC</b>	Uluslararası Sosyal Bilimler Konseyi
<b>İDKÖ</b>	İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği
<b>MDD</b>	Majör Depresif Bozukluğu
<b>NOAA</b>	Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesi
<b>TSBÖ</b>	Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği
<b>TSSB</b>	Travma Sonrası Stres Bozukluğu
<b>UNESCO</b>	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
<b>USGCRP</b>	Amerika Birleşik Devletleri Küresel Değişim Araştırma Programı
<b>vd.</b>	Ve diğerleri

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1.1. İklim Değişikliğinin Fizyolojik, Psikolojik ve Toplum Sağlına Yönelik Etkileri.....	8
--	---

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. İklim Değişikliği Süreçleri ve Sağlık Üzerindeki Doğrudan ve Dolaylı Potansiyel Etkileri.....	9
Tablo 2.1. İklim Değişikliği Kaygısı Semptomları .....	22
Tablo 5.1. Yaş Dağılımı .....	30
Tablo 5.2. Cinsiyet Dağılımı .....	30
Tablo 5.3. Eğitim Görülen Sınıf Düzeyi Dağılımı .....	30
Tablo 5.4. Medeni Durum Dağılımı .....	31
Tablo 5.5. Katılımcıların Hayatta Olma Durumlarına İlişkin Dağılım.....	31
Tablo 5.6. Katılımcıların Ebeveynlerinin Medeni Durum Dağılımı .....	32
Tablo 5.7. Katılımcıların Ebeveynlerinin Eğitim Düzeyleri Dağılımı .....	32
Tablo 5.8. Katılımcıların İklim Değişikliğine Bağlı Tehdit Yaşama Durumlarına İlişkin Dağılım.....	33
Tablo 5.9. Katılımcıların İklim Değişikliğine İlişkin Korku/Kaygı Düzeylerine İlişkin Puan Dağılımı .....	33
Tablo 5.10. Katılımcıların İklim Değişikliğine İlişkin Korku/Kaygı Düzeylerini Arttıran Nedenlerin Dağılımı .....	34
Tablo 5.11. Çarpıklık ve Basıklık Değerleri .....	35
Tablo 5.12. Katılımcıların TSBÖ'ye Verdiği Yanıtlar .....	36
Tablo 5.13. TSBÖ'nün ve Alt Belirti Gruplarının Puan Dağılımları .....	38
Tablo 5.14. Katılımcıların İDKÖ'ye Verdiği Yanıtlar .....	39
Tablo 5.15. İDKÖ'nün ve Alt Belirti Gruplarının Puan Dağılımları .....	41
Tablo 5.16. TSBÖ Toplam ve Alt ölçekleri ile İDKÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puanları Arasındaki İlişkinin Sonuçları .....	41
Tablo 5.17. İDKÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının Demografik Veriler Açısından T Testi Sonuçları .....	43
Tablo 5.18. TSBÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının İklim Değişikliği Tehdit Deneyimi Açısından T Testi Sonuçları.....	44
Tablo 5.19. İDKÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının İklim Değişikliği Tehdit Deneyimi Açısından T Testi Sonuçları.....	45

## ÖZET

Bu araştırma Türkiye’de üniversite eğitimine devam eden (lisans, yüksek lisans ve doktora) öğrencilerde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu bağlamda yaşları 18-47 arasında değişen 145 üniversite öğrencisi ile çalışılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu, Clayton ve Karazsia’nın 2020 yılında geliştirdiği İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği’nin (Development and Validation of a Measure of Climate Change Anxiety) 2021 yılında Elif Gül Şahin tarafından uyarlanmış Türkçe formu ve Başoğlu ve diğerleri tarafından 2001 yılında geliştirilen Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği kullanılmıştır. Demografik veriler ile iklim değişikliği kaygısı ölçeği ve alt ölçekleri arasındaki ilişkiler T testi ile incelenmiş olup; cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu değişkenleri ile iklim değişikliği kaygısı ölçeğinin tüm alt ölçeklerinden alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bununla beraber Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği ve alt boyutları ile İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği ve alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma, Travmatik Stres, İklim Değişikliği, İklim Kaygısı, İklim Değişikliği Kaygısı

## ABSTRACT

This research examines the relationship between traumatic stress symptoms and climate change anxiety in students who continue university education in Turkey (undergraduate, graduate and PhD). In this context, 145 university students aged between 18-47 years were studied. As data collection tools; the demographic information form prepared by the researcher, Turkish form of Measure of Climate Change Anxiety developed by Clayton and Karazsia in 2020 (Development and Validation of a measure of Climate Change Anxiety) which was adapted by Elif Gul Şahin in 2021 and Traumatic Stress Symptoms Scale developed by Başoğlu and others in 2001 were used in the research. T-test has been used to review the association between demographic data, the climate change anxiety scale, and sub-scales. It has been found out that there is no statistically significant difference between the variables of gender, education level, marital status, mother education status, father education status and the scores taken from all sub-scales of climate change anxiety scale. Moreover, there is a positively significant relationship between Traumatic Stress Symptoms Scale and its sub-dimensions and Climate Change Anxiety Scale and its sub-dimensions.

**Keywords:** Trauma, Traumatic Stress, Climate Change, Climate Anxiety, Climate Change Anxiety

## GİRİŞ

Küresel iklim değışikliği belki de bu gezegendeki yaşam için mevcut en büyük varoluşsal tehdittir. Birleşmiş Milletler (b.t.), iklim değışikliğini modern çağın “tanımlayıcı sorunu” olarak adlandırmakta ve hava düzenlerindeki değışiklikler, deniz seviyesinin yükselmesi ve su baskınları gibi etkileri olan bu küresel fenomeni, tarihimizde eşit derecede belirleyici bir anda olduğumuzu savunmaktadır.

İklim değışikliğinin gelişimine ve çevreyi etkilemeye devam etme şekline ilişkin disiplinler arası araştırmalar, iklim değışikliğinin etkilerini deneysel olarak ölçen ve ayrıntılı ve özel bilgiler sağlayarak gelecekteki iklim değışikliği sonuçlarını tahmin eden adımlar atmıştır. Bilim insanları; binlerce yıl boyunca biriken devasa buzullar ve buz tabakaları aracılığıyla atmosferdeki sera gazı miktarındaki değışimi ölçmenin yollarını bulmuşlar (Thompson ve diğerleri, 2003), karbondioksit ve metan gibi gazların daha fazla salınması sonucunda oluşabilecek küresel sıcaklık artışlarını tahmin etmek için modeller geliştirmiştir (Allen vd., 2018). Aynı zamanda kıyı bölgelerine yayılan deniz seviyesindeki sürekli artan oranlarda yükselmesinin çeşitli sonuçlarını modellemiştirler (Nerem, 2018). Bununla birlikte yaz mevsimi sıcaklık artışı modellemeleri, hem sıcaklıktaki artışı hem de sıcaklık dağılımındaki değışimi gösterebilmekte ve aynı zamanda devam eden değışimler için tahminler sağlayabilmektedir (MacKinnon vd., 2016). Bu gittikçe kötüleşen, günümüz ve gelecekteki iklim koşulları insan sağlığını tehdit edecektir (Watts vd., 2018).

İklim değışikliğinin nedenleri ve etkilerine ilişkin araştırmalar çok geniş olmakla birlikte; bu fenomen hem yerel hem de küresel ölçekte büyük değışikliklere neden olmaya devam ederken, iklim değışikliğinin etkilerinin dünyanın dört bir yanındaki insanların duygusal ve psikolojik refahını nasıl etkileyebileceği üzerine yapılan araştırmaların da sayısı artmaktadır. İklim değışikliği ve psikolojik sağlık üzerine yapılmış araştırmalar, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, kaygı, keder, korku, madde kötüye kullanımı, intihar düşüncesi ve intihar gibi bir dizi psikolojik sorunu ya da hastalığı içermektedir. Bununla birlikte, son zamanlarda, daha dolaylı

bir etki olasılığına artan bir ilgi bulunmaktadır ve bu, kişisel olarak herhangi bir doğrudan etki yaşamamış insanlar arasında bile iklim değişikliğine y6nelik algılarla ilişkili kaygı olarak tanımlanmaktadır (Clayton, 2020).

Pikhala'ya (2019) g6re iklim değişikliğiyle y6zleşmek, nispeten yeni bir 7alışma alanı olan travmatik bir deneyim olarak da g6r6lebilir ve 7eşitli travma teorilerini uyarlamak, kişinin iklim değişikliğinin psikolojik etkileriyle nasıl y6zleştiği konusunda daha fazla anlayış sağlayabilir. Bu bağlamda bu araştırma, bireylerde g6r6len travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemeye odaklanmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAVRAMI

İklim, “dünyanın herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca yaşanan veya gözlemlenen tüm hava koşullarının ortalama özelliklerinin, bunların meydana gelme sıklıklarının, gözlenen aşırı değerlerin, şiddetli olayların ve her türlü değişkenliğin zamansal dağılımlarıyla birlikte sentezi” olarak tanımlanmaktadır (Türkeş, 2008). İklim, insan faaliyetlerini, refahını ve sağlığını farklı şekillerde etkiler. İnsan, yüzyıllar boyunca, genel olarak iklim ve çevre koşullarına uyumlu bir yaşam biçimi oluşturmak ve bu kaynağa uyum sağlamak için barınma, yiyecek ve enerji üretimini düzenlemeye çalışmıştır. İklim, belirli bir bölgede daha uzun bir süre boyunca ortalama hava durumu anlamına gelmektedir. İklimin tanımına sıklıkla, farklı mevsimlerde ortalama sıcaklık, yağış ve güneş ışığı ve bu değişkenlerin aşırılıkları da (olasılık olarak) dahil edilir. İklim değişikliği ise, sıcaklık, yağış, basınç veya rüzgar gibi iklim değişkenlerinin uzun vadeli istatistiklerinde en az 30 yıl veya daha uzun süre devam eden herhangi bir sistematik değişiklik olarak tanımlanabilir (Erol, 1999; Atalay, 2013; Birleşmiş Milletler, b.t.). Bununla birlikte Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (2002) "iklim değişikliği" kavramını, karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik olarak tanımlamaktadır.

Çağdaş toplumlar, dünyaya musallat olan bu “yeni” sorunla karşı karşıyadır: dünyanın ikliminin değişmesi. Ancak 1800'lerden beri insan faaliyetleri, öncelikle kömür, petrol ve gaz gibi fosil yakıtların yakılması, iklim değişikliğinin ana itici gücü olmuştur (Urry, 2011).

İklim değişikliği, doğal dış zorlamalardan (güneş emisyonundaki değişiklikler veya dünyanın yörüngesindeki değişiklikler, iklim sisteminin doğal iç süreçleri) kaynaklanabilir veya insan kaynaklı olabilir. Yanan fosil yakıtlar, Dünya'yı saran,

güneşin ısınıpı hapseden ve sıcaklıkları yükselten bir battaniye gibi davranan sera gazı emisyonları üretir (Climate Europe, b.t.).

Küresel ısınma, genellikle sera etkisine atfedilen, dünya atmosferinin sıcaklığındaki kademeli artıştır. Bunun tam olarak anlaşılabilmesi için önce, dünyanın sıcaklığını etkileyen faktörlerin farkında olunmalıdır. İklim, kara yüzeyi, su kütleleri, atmosfer ve canlılardan oluşan çok karmaşık bir sistemdir. Atmosfer, iklimin karakterize edilmesini sağlayan sistemin bir parçasıdır ve sıklıkla sıcaklık, rüzgar koşulları ve seçilen bir zaman içindeki yağış değişimleri olarak alınabilen, zaman içindeki tüm hava durumu modellerinin ortalaması olarak yorumlanır (Le Treut ve Cubash, 2007).

"Sera etkisi" kavramının teorik fikri yaklaşık bir asırdır iyi kurulmuş olmasına rağmen, bilim insanları tarafından oldukça yakın zamana kadar bunun mümkün olduğuna inanılmamıştır. Atmosferde yükselen "sera gazları" seviyeleri, atmosferdeki CO<sub>2</sub> ve diğer emisyonları izlemek için 1959'da Hawaii'deki Mauna Loa yanardağında kurulan bir ölçüm istasyonundan toplanan veriler, CO<sub>2</sub>'nin okyanuslar tarafından tamamen emilmediğini ve amansız bir şekilde yükseldiğini göstermiştir. Bu veriler, şimdiye kadar toplanan en yaygın olarak yeniden basılan doğa bilimi verileri olabilir. Bir şekilde spesifik olmayan bir konumdaki gözlemevinden elde edilen verilerden ulaşılan bu neredeyse tesadüfi eğri, CO<sub>2</sub> seviyelerini yükselten benzeri görülmemiş insan faaliyetleri tarafından dünyanın nasıl geri döndürülemez bir şekilde değiştirildiğini göstermektedir. Ayrıca, dünya çapında toplanan diğer veriler, karada ve denizde artış gösteren sıcaklık değerlerini kaydetmiş; artan emisyonların bu yükselen sıcaklıklardan kısmen de olsa sorumlu olduğu sonucuna varılmıştır (Rai, 2009; Urry, 2011; Wong,2015).

İklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarına örnek olarak karbondioksit ve metan verilebilir. Bunlar, örneğin bir arabayı sürmek için benzin veya bir binayı ısıtmak için kömür kullanmaktan gelir. Arazi ve ormanların temizlenmesi de karbondioksit salabilir. Çöp depolama alanları, metan emisyonlarının önemli bir kaynağıdır. Enerji, sanayi, ulaşım, binalar, tarım ve arazi kullanımı başlıca emisyon kaynakları arasındadır (Birleşmiş Milletler, b.t.). Aşırı karbondioksit, metan ve ısıyı

hapseden diğerk gazlar, insan ekonomik faaliyetinin ölçeği ve türü nedeniyle dünyanın alt atmosferi olan troposferde birikmektedir. İklim bilimcileri, troposferin “ışırma zorlamasında” ortaya çıkan bu artışın dünya yüzeyini ısıtacağını tahmin etmektedir (McMicheal ve Haines, 1997).

## **1.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ’NİN OLASI ETKİLERİ**

İklim değişikliği, çoğunlukla insan etkisiyle ortaya çıkan, sonuçlarıyla tüm dünyayı etkileyen ve yaygın olarak tartışılan en önemli çevre sorunlarından biridir. Özellikle son yıllarda dünyanın farklı coğrafı bölgelerinde meydana gelen olağandışı hava olayları, buzulların hızla erimesi, iklim değişikliğinin etkisini ve boyutunu daha da kötöleştirmektedir (Atik ve Doğan, 2019).

Dünyanın iklimi güneş radyasyonu tarafından yönlendirilir ve güneş radyasyonu miktarındaki bir değişiklik, iklim sistemini büyük ölçüde değiştirme potansiyeline sahiptir. Bu değişiklik birkaç farklı şekilde gerçekleşebilir. Birincisi, Dünya ile güneş arasındaki mesafe değişirse güneş daha fazla radyasyon yaymaya başlayabilir. İkincisi, dünyadan uzaya geri yansıyan güneş radyasyonu miktarı değişebilir ve bu yansıma, bulut kapsamı ve atmosferik parçacıkların miktarından etkilenebilir. Son olarak, dünyadan uzaya yayılan kızılötesi radyasyon, atmosferdeki sera gazı konsantrasyonundaki bir değişiklikle çeşitlenip, etkisini daha fazla arttırabilir (Rai, 2009; Urry, 2011; Wong,2015).

Son yarım asırda, küresel iklim; özellikle son yüzyılda artan insan nüfusu ve faaliyetleri nedeniyle önemli değişiklikler geçirmektedir. Küresel iklimde meydana gelen önemli değişiklikler, artan kaynak tüketimiyle; jeolojik geçmişte birkaç yüz milyon yıl boyunca üretilen fosil yakıt rezervlerinin tükenmesiyle; arazi kullanımı ve arazi örtüsündeki büyük ölçekli değişiklikler ile ilgilidir. Bununla birlikte sürekli artan insan nüfusunun gıda, yem ve lif ihtiyacını karşılamak için karasal verimliliğin ve erişilebilir tatlı suyun aşırı kullanımı, doğal sistemler üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (AAAS İklim Bilimi Paneli, 2014; Rai, 2009; Wong, 2015).

Dunlap ve Brulle (2015)'ye göre; hızlı antropojenik iklim değişikliği, Dünya'yı insanlar da dahil olmak üzere tüm doğal türler için uygun bir yuva haline getiren biyo-fiziksel koşulları önemli ölçüde bozmakta ve dolayısıyla toplumun geleceğini tehdit etmektedir.

### **1.3. İKLİM DEğİŞİKLİğİ'NİN TÜRKİYE'DE ETKİLERİ**

Küresel iklim değişikliğinin hem küresel hem de yerel etkileri bulunmaktadır. Öte yandan, ülkelerin sosyo-ekonomik yapıları ve altyapı yetenekleri de iklim değişikliğine kırılganlıklarında önemli belirleyicilerdir. İklim değişikliğinin azalan kutup buzu ve deniz seviyesindeki yükselme gibi küresel etkileri zaten insanlık için ortak bir endişe yaratmış olsa da, zararlı yerel etkilere yüksek oranda maruz kalan hassas ekolojik bölgeler bulunmaktadır (Çelik, 2017; Meraloğlu, 2019). Daha yüksek kuraklık riski, aşırı hava olayları, su kıtlığı ve artan ortalama sıcaklıklardan kaynaklanan birbiriyle ilişkili çeşitli riskler, hassas ekolojik bölgelerin en sık karşılaştığı tehditlerdir. Bu nedenle, karmaşık iklim sistemleri ve bunların antropojenik ısınmaya karşı değişen tepkileri, farklı iklim tehlikelerinin ortaya çıkmasına neden olmakta ve sürdürülebilir kalkınmayı kritik bir şekilde baltalamaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine yüksek oranda maruz kalan hassas ekolojik bölgeler arasında Akdeniz Havzası da bulunmaktadır ve zararlı tehditlerle karşı karşıyadır. Özellikle Kuzey Afrika ve Doğu Akdeniz'de yer alan ülkeler, iklim değişikliğinin çölleşme, su kıtlığı, gıda üretimi, etkilenen ekosistemler, insan sağlığı sorunları ve kırılgan sosyo-ekonomik dinamikler açısından ciddi etkileriyle karşı karşıya kalmıştır (Karas, 2000; Benoit ve Comeau, 2012). Bu koşullar altında, Doğu Akdeniz Havzasında yer alan Türkiye, dünyanın değişen enerji dengesine verdiği tepkilerden kaynaklanan olumsuz ekolojik ve sosyo-ekonomik etkilere doğrudan maruz kalmaktadır (Meraloğlu, 2019).

Türkiye Meteoroloji Genel Müdürlüğünün 2021 Yılı İklim Değerlendirmesi Raporuna (2022) göre, 2021 yılı Türkiye ortalama sıcaklığı 14.9°C ile 1981–2010 ortalaması olan 13.5°C'nin 1.4°C üzerinde gerçekleşmiştir. En düşük sıcaklık 23 Ocak 2021 tarihinde -34.5°C ile Ağrı'da, en yüksek sıcaklık ise 20 Temmuz 2021

tarihinde 49.1°C ile Şırnak Cizre’de ölçülmüştür. Bu değer Türkiye yeni ekstrem maksimum sıcaklığı olarak kayıtlara geçmiştir.

Artan ortalama sıcaklıklarla birlikte yağış düzenlerin de değişmekte olduğu görülmektedir. Türkiye 2021 yılı alansal yağış toplamı 524.8mm olarak 1991-2020 normalinin (573.4) %9 altında gerçekleşmiştir.

Bununla birlikte, yine aynı rapora göre, 2021 yılı, 1024 ekstrem olay sayısı ile en fazla ekstrem olay yaşanan yıl olmuştur. Ekstrem olay trendlerinde özellikle son yirmi yılda artış eğilimi olduğu görülmektedir. Özellikle 2021 yılında kaydedilen ekstrem olayların çoğu % 40 ile fırtına/hortum, %28 ile şiddetli yağış/sel, %13 ile dolu ve %7 ile şiddetli kar şeklinde olmuştur. Son yıllarda artış gösteren ve gittikçe daha fazla can ve mal kaybına sebebiyet veren “doğal afetlerin”, Türkiye için önemli riskler oluşturduğu ve oluşturmaya devam edeceği öngörülmektedir (Çelik, 2017; Meraloğlu, 2019)

#### **1.4. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ OLASI ETKİLERİ**

İklim değişikliğinin gün geçtikçe artan ve etkileşimli etkileri ile iklim değişikliği tehdidi ve algısı; bireysel ve toplumsal sağlığı, ruh sağlığını ve iyi olma halini olumsuz yönde etkiler. İklim değişikliğinin kademeli ve birbiriyle ilişkili bir şekilde; psikolojik, fiziksel ve toplum sağlığına olan etkileri şekil 1. 1’de gösterilmektedir. Bu etkiler, daha yüksek sıcaklıklara ve aşırı hava olaylarına maruz kalmanın yanı sıra vektör kaynaklı hastalık bulaşmasını, bozulmuş hava ve su kalitesini ve azalan güvenilir gıdayı ve güvenliğini içermektedir.

**Şekil 1.1. İklim Değişikliğinin Fizyolojik, Psikolojik ve Toplum Sağlığına Yönelik Etkileri**



(Dodgen vd., 2016)

İnsan sağlığı ve refahı, hava ve iklim düzenlerindeki değişiklikler dahil olmak üzere çevresel faktörlere duyarlıdır. Yağış ve sıcaklıktaki dalgalanmalar ve aşırı sıcak, sel ve kasırgalar gibi hava durumuyla ilgili afetlerin sıklığının artması, sağlık yükünü artıracak ve dünya genelindeki nüfusları olumsuz yönde etkileyecektir (USGCRP, 2016; Watts vd., 2018). İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerinde sayısız sağlık etkisine yol açması beklenmektedir. Hava kirliliği ve alerjenlerin çocuklarda astım ve solunum yolu hastalıkları oranlarında artışa neden olması; 2100 yılına kadar aşırı sıcakların yoğunlaşabileceği yaz aylarında binlerce ölümlerle sonuçlanacağı tahmin edilmekte ve bu yüksek sıcaklıkların su, gıda ve vektör kaynaklı hastalık riskini artırması beklenmektedir (Ebi vd., 2018; Hoegh-Guldberg vd., 2018; USGCRP, 2016). Arora'ya göre (2019) iklim değişikliği, hali hazırda etkilerini göstermeye başlamış; sıcak hava dalgalarının artan yoğunluğu ve sıklığı, aşırı fırtına olayları, orman yangınları ve hastalık vektörlerinin coğrafik menzile genişlemesi, iklim değişikliğine bağlı yüksek hastalık ve ölüm oranlarını arttırmıştır. İklim değişikliğinin olası sağlık etkileri tablo 1. 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.1. İklim Değişikliği Süreçleri ve Sağlık Üzerindeki Doğrudan ve Dolaylı Potansiyel Etkileri**

<b>İklim Değişikliği Süreçleri</b> <i>(Doğrudan Etkileri)</i>	<b>Sağlığa Olası Etkileri</b>
Ekstrem sıcaklıkların açığa çıkması	Sıcak ve soğuğa bağlı değişen hastalık ve ölüm oranları
Ekstrem hava olaylarının sıklığı ve yoğunluğu	Ölümler, yaralanmalar, psikolojik rahatsızlıklar; halk sağlığı altyapısında oluşabilecek zararlar
<b>İklim Değişikliği Süreçleri</b> <i>(Dolaylı Etkileri)</i>	<b>Sağlığa Olası Etkileri</b>
Ekolojik sistemin bozulması: vektörlerin ve bulaşıcı parazitlerin menziline ve aktivitesinin değişmesi	Vektör kaynaklı hastalıkların görülme sıklığının ve coğrafi aralıklarının değişmesi
Su ve gıda kaynaklı yerel bulaşıcı ajanların ekolojisinin değişmesi	İshal ve diğer bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığının değişmesi
İklimdeki değişiklik ve buna bağlı olarak değişen hastalıklar yüzünden etkilenen gıda üretkenliği	Yetersiz beslenme, açlık ve bunlara bağlı olarak çocukların büyüme ve gelişiminin bozulması
Hava kirliliği değişikliklerinin biyolojik etkisi (polenler ve spor hücreleri dahil)	Astım ve alerjiler; diğer akut ve kronik solunum bozuklukları ve buna bağlı ölümler
Ekonomi, altyapı ve kaynak arzı üzerindeki etkiler yoluyla sosyal, ekonomik ve demografik bozulma	Çeşitli halk sağlığı sonuçları: ruh sağlığı ve beslenme bozukluğu, bulaşıcı hastalıklar,
Nüfusun yer değiştirmesi ve altyapının zarar görmesiyle deniz seviyesinin yükselmesi	Artan bulaşıcı hastalık riski, psikolojik bozukluklar

(McMicheal ve Haines, 1997)

Kapsamlı birçok araştırma, vektör, su ve gıda kaynaklı hastalıklardaki artışı; akut ve kronik solunum yolu hastalıklarındaki artışı; aşırı sıcaklıklar ve aşırı hava olayları yüzünden gerçekleşen ölümleri inceleyerek, iklim değişikliğinin fiziksel sağlık üzerindeki etkileri hakkındaki bilgileri güçlendirmeye devam etmektedir (Costello vd., 2009; Murray ve Ebi, 2012; McMichael, Woodruff ve Hales, 2006; Watts vd., 2018). Sözü edilen bu iklim değişikliği faktörleri toplu olarak, yalnızca insanların fiziksel sağlığını değil; aynı zamanda iklim değişikliği ile ilişkili tehditlere karşı dirençli olma ve uyum sağlama, yanıt verme ve bunlardan kurtulma gibi yeteneklerini de etkiler (Smith vd., 2014). Dolayısıyla artan risk düzeyi ve iklim değişikliğinin insan sağlığı ve refahı üzerindeki etkileri, ulusal ve uluslararası düzeyde halk sağlığı sistemiyle ilişkisinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır (Arora, 2019).

#### **1.4.1. İklim Değişikliğinin Ruh Sağlığı Üzerindeki Etkileri**

Küresel iklim değişikliğinin ruh sağlığı ve esenliği üzerindeki etkileri, iklimle ilgili genel insan sağlığı etkilerinin ayrılmaz bir parçasıdır. İklim değişikliğinin ruh sağlığı sonuçları, minimal stres ve sıkıntı semptomlarından anksiyete, depresyon, travma sonrası stres ve intihar düşünceleri gibi klinik bozukluklara kadar uzanmaktadır (Doherty ve Clayton, 2011; Hanigan vd., 2012; ISSC ve UNESCO, 2013; Doherty, 2015). Diğer sonuçlar ise, iklim değişikliğini ve sonuçlarını anlamaya ve uygun şekilde yanıt vermeye çalışan bireylerin ve toplulukların günlük yaşam üzerindeki etkilerini, algılarını ve deneyimlerini içerir (ISSC ve UNESCO, 2013; Schmidt, Ivanova ve Schafer, 2013; Smith ve Joffe, 2013). Aşırı hava olaylarının sosyal ve zihinsel sağlık sonuçları, otuz yılı aşkın bir süredir araştırmaların odak noktası olmuştur. İklim değişikliği ve ruh sağlığı üzerine genişleyen araştırma literatürü; aşırı hava olaylarının, Travma Sonrası Stres Bozukluğunu (TSSB), Majör Depresyon Bozukluğu (MDD), kaygıyı, depresyonu, madde bağımlılığını ve intihar düşüncesini tetikleyebileceğine dair artan kanıtlar içermektedir (Berry, 2009; Berry, Bowen ve Kjellstrom, 2010; Berry vd., 2008; Bourque ve Cunsolo, 2014; Cunsolo vd., 2015; Clayton vd., 2017; Cunsolo vd., 2013; Doherty ve Clayton, 2011; Searle ve Gow, 2010; Weissbecker, 2011).

Aşırı olayların, özellikle doğal afetlerin ruh sağlığı ve iyi olma hali üzerindeki sonuçları yaygındır ve sağlık üzerindeki genel etkilerin önemli bir bölümünü oluşturur. İklim değişikliğiyle ilgili etkilerin bu sonuçları nadiren tek başına ortaya çıkar, ancak genellikle diğer sosyal ve çevresel stres faktörleriyle etkileşime girer (Dodgen vd., 2016). İklim değişikliği tehdidi, önemli bir psikolojik ve duygusal stres etkenidir. Bireyler ve topluluklar, hem iklim değişikliğine atfedilen yerel olayların doğrudan deneyimlerinden hem de iklim değişikliği ve etkilerine ilişkin bilgilere maruz kalmaktan etkilenir (Swim vd., 2011; Devine-Wright, 2013; Leiserowitz, 2012; Reser, Bradley ve Ellul, 2014). Örneğin, iklim değişikliği ve bunun öngörülen sonuçlarıyla ilgili halkla iletişim ve medya mesajları, fiziksel ve toplumsal risklerin algılanmasını etkileyebilir ve sonuç olarak ruh sağlığını ve esenliğini etkileyebilir. İklim değişikliğinin sağlık, ruh sağlığı ve iyi olma hali üzerindeki etkilerinin etkileşimli ve birikmiş doğası, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki genel sonuçlarını anlamada kritik faktörlerdir (Reser ve Swim, 2011).

İklim değişikliğinin birikmiş ve etkileşimli faktörleri ile iklim değişikliği tehdidi ve algısı, bireysel ve toplumsal sağlığı, ruh sağlığını ve refahı olumsuz yönde etkiler. Bu faktörler, daha yüksek sıcaklıklara ve aşırı hava olaylarına maruz kalmanın yanı sıra vektör kaynaklı hastalık bulaşmasını, bozulmuş hava ve su kalitesini ve azalan gıda güvenliğini ve güvenliğini içerir (Dodgen vd., 2016).

Aşırı hava olaylarının insan ruh sağlığına olan etkilerini araştıran çalışmalara bakıldığında, insanların, daha çok kasırga ve sel (Bei vd., 2013; Galea vd., 2008; Kessler vd., 2008; La Greca vd., 2013; Lowe vd., 2013), daha az ölçüde de orman yangınlarına (Maida vd., 1989; Marshall vd., 2007; Jones vd., 2002) verdiği tepkilerin incelendiği görülmektedir. Pek çok çalışma (Dodgen vd., 2016; Doherty, 2015; Dean vd., 2018; Hayes, 2019), hali hazırda yaşanmış aşırı hava olaylarının ruh sağlığı üzerindeki etkilerini tartışsa da; iklim değişikliği faktörlerinin aşırı hava olaylarının sıklığında, şiddetinde veya süresinde daha fazla artışa yol açacağı düşüncesiyle, karşılaşılabilecek ruh sağlığı sorunlarını da göstermektedir. İklim veya hava ile ilgili doğal afetlere maruz kalan birçok insan, genellikle aynı anda

ortaya çıkan TSSB, depresyon ve genel kaygı semptomları dahil olmak üzere stres reaksiyonları ve ciddi zihinsel sağlık sonuçları yaşar. Ruh sağlığı etkileri arasında keder/yas, artan madde kullanımı veya kötüye kullanımı ve intihar düşünceleri yer alır (Kessler vd., 2008; Lai vd., 2013; Ruggiero vd., 2012; Sastry ve VanLandingham, 2009; Tracy, Norris ve Galea, 2011).

2005 yılında oluşan ve Amerika Birleşik Devletleri tarihinin en yıkıcı ve en ölümcül kasırgalarından biri olan Katrina Kasırgası gibi, son derece yıkıcı olan ve yaşamı tehdit eden aşırı hava olaylarına maruz kalan topluluklarda akut stres, TSSB ve yüksek depresyon ve intihar oranları görülmüştür (Galea vd., 2008; Harville vd., 2009; La Greca vd., 2010; ; Lai vd., 2013; Norris, Sherrieb ve Galea, 2010).

Tümüyle psikolojik bir zarar oluşturan bu sonuçlar, özellikle tekrarlayan doğal afetler ya da aşırı hava olaylarıyla karşı karşıya kalan ve mücadele etmek zorunda olan insanlar için endişe kaynağıdır. Sullivan ve diğerlerinin (2013), Katrina Kasırgası'na maruz kalan bireylerle yaptığı araştırmaya göre; önceden herhangi bir ruh sağlığı hastalığına sahip olan bireylerin, yeni ve/veya ek bir ruh sağlığı hastalığı geliştirme riskinin, önceden herhangi bir ruh sağlığı hastalığı olmayan bireylere kıyasla 6.8 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Depresyon ve kaygının da, yaşam, kaynak veya sosyal destek kaybını içeren, kapsamlı bir yer değiştirmeye neden olan aşırı olayların ortak sonuçları olduğu görülmektedir. Örneğin, Ahern ve diğerlerinin (2005), sellerin insan sağlığına etkilerini araştırdıkları çalışmada, uzun süreli anksiyete ve depresyon, TSSB ve özellikle çocuklarda artan saldırganlık düzeylerinin sel ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Aşırı hava olaylarının yanı sıra uzun vadeli kuraklık da iklim değişikliğinin olası sonuçlarından ve aşırı hava olaylarının aksine yavaş başlangıçlı ve uzun sürelidir (Dai, 2011; Melillo, Richmond ve Yohe, 2014; NOAA, 2014). Uzun vadeli kuraklık, yaşamları ve geçim kaynaklarını ve bireylerin, hanelerin ve toplulukların işleyişini bozmak için zamanla birden fazla çevresel ve sosyal stres etkeniyle etkileşime girer (NOAA, 2014). Uzun süreli kuraklığın kırsal tarım endüstrileri ve bireysel ve toplumsal dayanıklılık üzerinde görünür ve uzun vadeli etkileri olabilir (Dai, 2011). Avustralya'nın resmi olarak kuraklık yaşandığını ilan ettiği bölgelerde

yaşayan bireylerle yapılan araştırmalara bakıldığında; özellikle geçim kaynağı kaybı yaşayanların, kayđı düzeylerinin yüksek olduğu ve psikolojik sıkıntılarının arttığı görülmektedir (Dean ve Stain, 2010; Hanigan vd., 2012; Obrien vd., 2014; Sartore vd., 2008). Özellikle Guiney'in 2012 yılında yaptığı, 2001-2007 yılları arasındaki kuraklık ve intihar arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmada, erkek çiftçilerin intihar oranının yüksek ve kuraklıkla bağlantılı olduğu anlaşılmaktadır.

Aşırı sıcaklıklar ve ruh sağlığına etkilerini inceleyen araştırmalara bakıldığında da, aşırı sıcaklıkların; hastalık ve ölüm oranları, saldırgan davranış ve intiharın görülme sıklığı ve psikiyatrik rahatsızlıkları olan kişilerin hastane ve acil servis başvurularında artış ile ilişkili olduğu görülmektedir. Özellikle zihinsel bir hastalığı olan kişilerin, aşırı sıcaklık ya da ısı dalgalarına karşı savunmasız olduğu görülmektedir (Anderson, 2012; Hansen vd., 2008; Martin-Latry vd., 2007; Page vd., 2012). Bouchama ve diğerlerinin (2007), 1065 aşırı sıcaklıklara bağlı ölümü içeren altı vaka kontrol araştırmasına göre, daha önceden zihinsel bir hastalığı sahip olmanın aşırı sıcaklığa maruz kalma nedeniyle gerçekleşen ölüm riskini üç katına çıkardığı bulunmuştur. İzole olan ve kendilerine bakmakta güçlük çeken kişilerin, aşırı sıcaklıklara bağlı hastalık ve ölüm açısından daha yüksek risk altında olduğu görülmektedir. Sosyal etkileşimin azalması ve izolasyonun artması insanların yalnızca aşırı sıcaklıklara bağlı hastalık ve ölüm riskini değil, aynı zamanda ruh sağlığına olan olumsuz etkilerini, saldırgan davranışlarını ve uyum sorunlarının da artmasına neden olacağı görülmektedir (Dodgen vd., 2016; Ranson, 2014).

Aşırı iklim olaylarının sebep olabileceği; iş ve sosyal bağlantıların kaybı, finansal endişeler, sosyal desteğin azalması, aile düzeninin sarsılması gibi ikincil yaşam olayları da ruh sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bununla birlikte aşırı iklim olaylarına bağlı stres tepkileri ve eşlik eden psikolojik etkiler, olaya doğrudan maruz kalan birçok kişide meydana gelir ve uzun zamanlar boyunca (bir yıl veya daha fazla) devam edebilir (Anderson, 2012; Dodgen vd., 2016).

#### 1.4.1.1. İklim Değişikliği Kaygısı

Kaygı, insanlar da dahil olmak üzere hayvanlarda uyum sağlayan işlevlere hizmet eden temel bir süreçtir (Barlow, Durand ve Hofmann, 2019). Fiziksel belirtiler ve geleceğe yönelik endişe ile karakterize edilen olumsuz duygusallığı içerir. Bununla birlikte kaygının daha aşırı formları, uyumu bozabilir, duyguların düzensizleşmesine veya endişenin kronik bir şekilde sürdürülmesine neden olabilir (Barlow, 2002). Örneğin, Yaygın Anksiyete Bozukluğu gibi klinik tanılarda endişe, kontrol edilmesi zor olarak algılanır ve yorgunluk, huzursuzluk, sinirlilik veya uyku bozukluğu gibi çeşitli fiziksel belirtilerle ilişkilendirilir (Amerikan Psikiyatri Derneği, 2013).

Travmatik bir olaya maruz kalan çoğu insanın zamanla iyileşmesi beklenirken, doğrudan maruz kalan bireylerin önemli bir kısmı (%20'ye kadar) iyileşmeyen veya çözülemeyen kronik psikolojik işlev bozuklukları geliştirir. Fiziksel yaralanma, ölüm veya sevilen birinin kaybı gibi afetle ilgili faktörler de dahil olmak üzere, bu olumsuz psikolojik etkilere; mal ya da mülk gibi kaynakları kaybetme, yer değiştirme gibi birden fazla risk faktörü katkıda bulunur.

Dolayısıyla, iklim değişikliğinin insan sağlığı ve refahı üzerindeki öngörülen etkileri göz önüne alındığında, artan kaygı gibi olumsuz duygusal sonuçlara sahip olması makul görünmektedir.

Clayton (2020), iklim değişikliğiyle bağlantılı birçok farklı stres etkenini inceleyerek, iklim değişikliğinin bir çevre sorunu olduğu kadar psikolojik bir sorun olduğunu belirtmektedir. Hızla gelişen, tipik olarak ayrık ancak yinelenen; sel, toprak kayması, orman yangınları, hava kirliliği, sıcak hava dalgaları ve kasırgalar gibi; tehlikeli ve potansiyel olarak travmatik aşırı hava olaylarının, kişinin veya sevdiklerinin yaşamlarına yönelik tehditleri, mal ve mülk kaybını ve tıbbi bakıma erişimdeki zorlukları beraberinde getirdiğini dile getirmektedir.

Birçok kişi, iklim değişikliği etkilerine karşı bir dizi olumsuz psikolojik tepkiler yaşar. Bu tepkiler arasında artan risk algıları, genel kaygı, karamsarlık, çaresizlik, yıpranmış benlik ve kolektif kontrol algısı, stres, sıkıntı, üzüntü, kayıp ve suçluluk

yer alır. Clayton ve Karazsia (2020)'ya göre, bu duygusal tepkileri özetlemenin belki de en yaygın yolu, buna iklim kaygısı veya daha spesifik olarak iklim değişikliği kaygısı demektir.

İklim değişikliği kaygısı, “antropojenik iklim değişikliği ile önemli ölçüde ilişkili olan kaygı” olarak tanımlanabilir (Pikhala, 2020). Benzer şekilde, daha geniş bir terim olan ekolojik-kaygı, ekosistemlere yönelik beklenen tehditler hakkında endişe ve stres (Cunsolo vd., 2020) veya “varlığın ekolojik temellerinin çöküş sürecinde olduğuna dair genelleştirilmiş his” olarak tanımlanabilir (Albrecht, 2005). Clayton ve Karazsia (2020) ise iklim kaygısını, “iklim değişikliğine karşı, klinik olarak daha anlamlı ve insanın iyi olma halini ve işleyişini bozabilecek 'endişeli' bir yanıt” olarak tanımlamaktadırlar.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2.1. TRAVMA

Kökeni antik yunan kaynaklarına dayanan Travma kelimesi ‘sakatlık’ ya da ‘yara’ anlamına gelmektedir (Vikipedi, 2022). Tıbbi fiziksel travma kavramından farklı olarak psikolojik travma, savaş, cinsel saldırı ve doğal afetler gibi yıkıcı yaşam olaylarına maruz kalmayı ifade eder. Bu bağlamda travma, bireyin sahip olduğu kaynaklarla mücadele etmesini gerektirecek olaylar dizisi olarak görülmektedir. Psikolojik travma bireyin öz savunmasını sağlayan duygusal ve bilişsel yeteneğinin yok olduğu sarsıntı halidir ve bu psikolojik sarsıntı fizyolojik bir travma olmasa dahi bireyde büyük bir şok etkisi yaratabilir (Ferenczi, 2018).

Türksoy (2003) travmayı, kişinin hayatının doğal seyrini bozan, psikolojik ve fizyolojik varlığını tehdit eden, korku, kaygı ve çaresizlik hislerine neden olan herhangi bir olay olarak tanımlamıştır.

Travmatik yaşantılar, kişinin yaşamını tehdit eden, fiziksel ve ruhsal durumunu etkileyen şok edici ve yıkıcı olaylardır. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM-V)-TR’de travmatik olay; ölüm, ağır yaralanma veya cinsel saldırı gibi olaylara maruz kalma, başkalarının başına gelen olaylara doğrudan tanık olmak, travmatik olayların yakın bir arkadaş veya aile üyesinin başına geldiğini öğrenmek ve mesleki durumundan kaynaklı olarak travmatik bir olayın hoş olmayan ayrıntılarına tekrar tekrar veya aşırı düzeylerde maruz kalmak olarak tanımlanmaktadır (Amerikan Psikiyatri Derneği, 2013).

Psikolojik travmayı karakterize etmek için birçok tanım önerilmiştir. Psikolojik travmanın geçmişteki ve günümüzdeki tanımlarının ortak özelliği, duygusal olarak şok edici veya dehşet verici; ölüm tehdidi ya da ölümü içerebilen; bedensel bütünlüğü tehdit eden veya fiilen ihlalini (cinsel saldırı veya işkence gibi) içeren; etkilenen kişilerin, ortaya çıkan psikolojik ve fiziksel zararı önlemek veya

durdurmak için çaresiz hissettiği olayları temsil etmesidir (Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

## **2.2. TRAVMATİK YAŞAM OLAYLARINA KARŞI OLUŞAN TEPKİLER**

Psikolojik travmanın etkilenen kişiler, topluluklar, kuruluşlar, toplumlar ve kültürler üzerindeki etkisini anlamak için, insanların travmatik bir olayla karşı karşıya kaldıklarında psikolojik olarak nasıl değiştiklerini öğrenmek gerekir. Paradoksal olarak, travmanın psikolojik etkisini anlamak için, travmanın psikolojik şokuyla karşı karşıya kaldığında bireylerde meydana gelen biyolojik değişikliklerle başlamak önemlidir. Travmatik stresörler (yaşamın tehdidi, bedensel ihlal veya şiddetli ağrı gibi), beyinde ve vücutta son derece karmaşık fizyolojik ve nörolojik değişikliklere yol açar. Beyin ve vücudun stres tepki sistemindeki değişiklikler, travmatik olayla ilgili tehlike ve zarardan kurtulmak için, bu krize uyum sağlamaya çalışır. Bununla birlikte, travmatik stresörlere yanıt olarak ortaya çıkan bu nörobiyolojik değişiklikler, aynı zamanda bireyin psikolojik görünümünü, baş etme becerilerini ve uyumunu temelden değiştirebilecek algılarını, düşüncelerini ve duygularını etkilemektedir (American Psychiatric Association, 2013; Green, 1993; Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

Travmatik bir olaydan psikolojik olarak etkilenen bireylerin çoğu zamanla iyileşir. Travmatik bir olayla başa çıkma veya travmatik bir olay yaşamının bir sonucu olarak kişide meydana gelebilecek bir takım olumlu değişikliklere travma sonrası büyüme denir. Ruh sağlığı çalışanları tarafından kullanılan bir dizi müdahale yaklaşımı da travmatik olayların olumsuz sonuçlarını azaltabilir. Ancak travmatik olaylarla karşılaştığında herkes aynı şekilde tepki göstermez. Bazı bireyler psikolojik iyi olma halini ve işlevselliğini kaybeder, bazıları yavaş yavaş iyileşmeden önce aylarca acı çeker. Bazı bireyler ruh sağlıklarında küçük bozukluklar yaşarken, bazıları da bu travmatik olayla başa çıkmayı başarır (Bonano, 2004). Benzer şekilde travmatik yaşantı sonrası kişiler yoğun korku ve çaresizlik hissettiklerinden bahsederken kimi durumlarda da üzüntü, utanç ve/veya

öfke hissettiklerini de belirtmişlerdir (Holmes, Grey ve Young, 2005; Orth ve Maercker, 2009).

Bireyler, travmatik olaylara maruz kaldığında, çaresizlik, korku gibi duygular geliştirebildikleri gibi depresyon, duygu durum bozukluğu, anksiyete, panik bozukluk ve travma sonrası stres bozukluğu gibi çeşitli psikolojik bozukluklar da yaşayabilmektedir (Johnson ve Thompson, 2008). Amerikan Psikiyatri Birliği travmaya bağlı yaşanan stres tepkilerini DSM-5 (2013) ile birlikte ‘Travma ve Stresle İlişkili Bozukluklar’ başlığı altında tanımlamış ve bu tanıma göre travma sonrası verilen tepkilerden birinin “Travma Sonrası Stres Bozukluğu” olduğunu belirtmiştir.

### **2.3. TRAVMATİK STRES**

Travmatik stres, bir önceki bölümde sözü edilen travmatik stres faktörlerine karşı psikolojik ve fizyolojik tepkileri tanımlayan bir ifadedir. Travmatik stres, kişinin özümsemesi ve uyum sağlaması için önemli ölçüde zaman ve çaba gerektirir. Travmatik stres, yeni koşullar ile kişinin dünyayı yorumlamak ve benlik kavramlarını düzenlemek için mevcut şemaları arasındaki aşırı uyumsuzluktan kaynaklanır. Bu uyumsuzluk, fizyolojik olduğu kadar psikolojik niteliklere de sahip güçlü duygusal tepkiler uyandırır (Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

Travmatik stres; özellikle inkar semptomları belirgin olarak başladığında kendini gösteren duygusal uyuşukluk hissi ve tam zıttı olarak travmatik görüntülerin keskin bir şekilde anımsanması gibi bireyin travmayı yeniden deneyimleme semptomlarına eşlik eden güçlü duygusal sancılar olmak üzere iki duygusal uç noktanın varlığı ile karakterize edilir. Ek olarak, travmatik stres reaksiyonlarında üçüncü bir unsur, aşırı uyarılmadır. Bu aşırı uyarılma durumları; öfke, uyku ve zihinsel konsantrasyon ile ilgili zorluk ve psikolojik olarak tehdit edilme duygusuyla (hipervijilans) ilişkili gerilim ile karakterize edilen yüksek düzeyde fizyolojik uyarılma durumlarıdır (Horowitz, 2002; Horowitz, 2005).

Sözü edilen bu duygusal uyuşukluk hali basit bir şekilde duyguların yokluğunu değil; kendini uzak, sessiz veya boğulmuş hissetme halini ifade etmektedir. Birey

asında kendisini bir yalıtım tabakası ile çevrili hissedebilir ve bu yalıtılmışlık hissi, aile yaşamını, sosyal ve iş ilişkilerini kapsayan sosyal destek sistemleriyle etkileşim kalıplarını değiştirebilir. Bu sosyal destek ağının üyeleri, bireyin bu sosyal desteğe en çok ihtiyaç duyduğu anda, travmatik stres tepkisinin neden olduğu duygusal uyuşuklukla ilişkili değişiklikten rahatsız olabilir ya da kendini geri çekebilir. Öte yandan güçlü duygusal sancıların yaşandığı durumlar, kişinin travmatik olayların yeniden canlandırmasını ve ayrıca hayal edilen tepkileri içerebilir. Örneğin, saldırıya uğramaya ilişkin istenmeyen anılar; saldırıya yol açan ve onu izleyen şeyin tekrarı gibi olan anıları, saldırının belirli yönlerini veya bireyin özellikle fiziksel ve duygusal olarak acı verici ve önemli “kaçma” ya da “savaşma” girişimlerini içerebilir. Bu yeniden canlandırılan travma anıları aynı zamanda, bireyin benzer bir olayın bir daha yaşanması durumunda kendisinin yapabilmiş olmayı dilediği veya yapmak isteyebileceği davranışlara ilişkin düşünceleri içerebilir. Bu zorlayıcı tekrarlar davranışsal ve/veya zihinsel olabilir. Davranışsal bir canlandırma, saldırıya benzer bir fiziksel kavgaya yol açan veya onu kışkırtan riskli davranışlarda bulunma biçimine dönüşebilir. Böyle bir tekrar, travmatik deneyimin küçük bir parçasından (saldırıdaki tek bir önemli anın tekrar edilmesi gibi) veya daha geniş, karmaşık ve gerçek zamandaki gibi olayın tam olarak yeniden yaşanmasına (baştan sona tüm deneyimin hatırlanması gibi) kadar değişebilir. Yeniden canlandırma durumlarının duygusal yönü; bireyin korku, öfke ya da keder gibi “alarm” duygularını, görünürde travmatik olaylarla ilişkili olmayan ancak yine de bir şekilde travmatik olaylarla bağlantılı olan konularla ilişkilendirme sürecinden kaynaklanmaktadır. Bu tür aşırı genellemeler yoluyla oluşan bu “alarm” duygularından bir veya birkaçı, bireyin genellikle sakin olduğu durumlara sirayet edebilir. Travmatik strese yol açan olaylara verilen normal tepkilerde, alışma ve duyarsızlaşma gibi faktörlerin etkisi ile bu alarm duygularının azalması beklenir. Normal olmayan tepkiler ise travmatik olmayan stres faktörlerine karşı kalıcı veya aralıklı olarak yüksek düzeyde alarm duygularını içermektedir ve bu gibi durumlarda kişi travma sonrası stres bozukluğu yaşar (Amerikan Psikiyatri Derneği, 2013; Horowitz, 2002; Horowitz, 2005; Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

Travmatik deneyimlerin tümüyle ya da sadece bazı yönlerinin inkar edilmesi veya yok sayılması, fazla düzensiz olma tehdidinde bulunan duygu durumlarını hafifletmek için kullanılabilir. İnkâr veya yok sayma; travmatik olayın anlamlarını yanlış değerlendirmeyi veya bunlardan kaçınmayı (örneğin, “O kadar da korkunç bir deneyim değildi.”), çağrışım genişliğinin daralmasını (örneğin, “Hayatımın geri kalanını gerçekten etkilemiyor.”) ve travmayla ilgili yerlerden, anılardan veya etkinliklerden kaçınmayı (örneğin, “Artık o yerin veya o tür kişinin etrafında dolaşmıyorum.”) içerebilir. Bazı durumlarda, birey hiçbir şey yaşanmamış gibi, “hayat her zamanki gibi” düşüncesiyle, başkalarına tuhaf bir şekilde uygunsuz gelen, travmatik stres faktörüyle karşılaşmadan önceki düşüncesine dönebilir (örneğin, “Bütün ailemi kaybetmem çok önemli bir konu değil, depremlerde böyle şeyler olur, bu yüzden her şeyi arkamda bırakmalıyım.”) (Amerikan Psikiyatri Derneği, 2013; Horowitz, 2002; Horowitz, 2005; Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

En yaygın travmatik stres tepkisi, travmatik deneyim(ler)in yeniden canlandırılarak gözden geçirilmesidir. Bu durum her zaman kötü sonuçlar doğurmaz. Kişinin travmatik deneyimi ve bu deneyimin anlamını duygusal ve bilişsel olarak işlemlerini sağlamanın doğal bir yolu olabilir ve kişi bunda başarılı olabilir. Bununla birlikte, duygusal ve bilişsel olarak işleme sürecinde ilerleme kaydedilmezse, travmatik anıların yeniden canlandırılarak gözden geçirilmesi semptomlar haline gelir, kişinin günlük rutinini, iyi olma halini, işleyişini bozabilir ve travma sonrası stres bozukluğu tanısı alabilir (Herman, 1992; Reyes, Elhai ve Ford, 2008).

### **2.3.1. Bir Stres Kaynağı Olarak İklim Değişikliği Tehdidi**

Birçok insan, mevcut ve öngörülen iklim değişikliği tehdidiyle ilgili düzenli olarak görüntülere, manşetlere ve risk mesajlarına maruz kalmaktadır. Amerikalıların yüzde 40'ı, medyada en az ayda bir kez iklim değişikliği hakkında bir şeyler duyduğunu bildirmektedir (Leiserowitz vd., 2015).

İklim değişikliğiyle ilişkili dikkate değer çevresel değişiklikler, devam eden ve strese neden olan durum ve yönüyle, bireyin günlük yaşamını etkileyen güçlü bir stres faktörüdür. Aynı derecede endişe verici diğer bir durum, bu çevresel

değişikliklerin, insanların yer ve kimlikle olan bağlantılarıyla ilgili olumsuz etkileri ve bunun sonucunda bireylerin kayıp ve kopukluk hissi yaşamamasıdır (Evans ve Lepore, 2008).

Leiserowitz ve diğerlerinin (2015) Amerika Birleşik Devletleri'nde 1330 katılımcı ile yaptıkları araştırmada, katılımcıların yaklaşık yarısı iklim değişikliği konusunda endişeli olduğunu ancak bu tehdidi nispeten uzak bir tehdit olarak görme eğiliminde olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte katılımcıların yüzde 36'sı, özellikle küresel ısınmanın; daha çok başka ülkelerdeki bireyleri ya da gelecek nesilleri daha fazla etkileyeceği beklenmesine rağmen, kendilerine kişisel olarak zarar verebileceğini belirttiği görülmektedir. Yapılan araştırmalara göre, iklim değişikliği olgusuna ve tehdidine ilişkin toplulukların risk algıları; damgalanma, dehşet riski (düşük olasılıklı, yüksek sonuçlu olaylara ilişkin artan korku gibi) ve gelecekle ilgili belirsizlikle ilişkilidir (Leiserowitz, 2006; Smith ve Joffe, 2013; Slovic, 2000; Slovic, 2010). Birçok kişi, iklim değişikliği etkilerinin “hibrit riskine” karşı bir dizi olumsuz psikolojik tepkiler yaşar. Doherty (2015) “hibrit risk” kavramını, hem doğal hem de insani nedenleri ve süreçleri yansıttığı algılanan veya anlaşılan, devam eden bir tehdit veya olay olarak tanımlar. Bu tepkiler arasında artan risk algıları, meşguliyet, genel kaygı, karamsarlık, çaresizlik, yıpranmış benlik ve kolektif kontrol duygusu, stres, sıkıntı, üzüntü, kayıp ve suçluluk yer alır (Doherty ve Clayton, 2011; Doherty, 2015; Clayton, Manning ve Hodge, 2014; Reser ve Swim, 2011).

İklim değişikliği gibi ciddi çevresel risklerin medya temsillerinin, kısmen iklim değişikliği bilgilerinin nasıl sunulduğuna bağlı olarak, güçlü duygusal tepkiler ortaya çıkardığı düşünülmektedir. İnsanlar, sık sık medyada yer alan iklim değişikliğine atfedilen olaylarla ve gelecekteki riskleri açıklayan haberlerle iklim değişikliği tehdidini deneyimlemektedirler. Ayrıca, yerel ortamlarda, mevsimsel düzende ve aşırı hava olaylarının sıklığı, büyüklüğü ve yoğunluğunda giderek artan görünür değişikliklere doğrudan maruz kalmaktadırlar (Boykoff ve Roberts, 2007; Nabi ve Wirth, 2008; Myers vd., 2012; Schmidt, Ivanova ve Schafer, 2013; Smith ve Joffe, 2013).

İklim değişikliğini derinlemesine inceleyen bir psikolog olan Thomas Doherty (2015), iklim değişikliğinin etkilerine dolaylı olarak maruz kalmanın bir takım önemli semptomlar doğuracağını vurgulamaktadır. Bu semptomlar tablo 2.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1. İklim Değişikliği Kaygısı Semptomları**

<b>Ağır Semptomlar</b>	<b>Hafif Semptomlar</b>
İleri düzede uykusuzluk, depresyon ve anksiyete	Ara sıra uykusuzluk durumu, üzüntü ve huzursuzluk
Özellikle iklim değişikliği ile ilgili sonuçları ve tehdit senaryoları içeren haberlerle karşı karşıya kalındığında işleyişi sürdürmede zorluk	Ara sıra gerçekleşen işleyiş bozuklukları veya geçici felç
İştahsızlık ya da sağlıklı yiyecek tüketme takıntısı gibi zorlayıcı davranışlar	Ruh hali üzerindeki etkiler
Madde kullanımı gibi kendine zarar vermeye yönelik davranışlar	Geçici yalıtılmışlık hissi gibi hafif semptomatik davranışlar

(Albrecht, 2005; Berry vd., 2008; Clayton vd., 2017; Doherty, 2015; Pikhala, 2019)

Pikhala (2019), iklim değişikliği kaygısı semptomlarının hafif ila şiddetli bir ölçekte görülebileceğini, ancak hafif semptomların da kalıcı olabileceği ve hem bireylerin işlev görme yeteneğini hem de iyi olma halini etkileyebileceğini vurgulamaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmada, “Üniversite Öğrencilerinde Görülen Travmatik Stres Belirtilerinin İklim Değişikliği Kaygısı ile İlişkinin İncelenmesi” konusu araştırılacaktır. Üniversite eğitimine devam eden öğrenciler tarafından çevrimiçi ortamda doldurulan ölçeklerden edinilen bulgular ile araştırmanın sonuçlandırılması amaçlanmaktadır.

İklim değişikliğini ele almak, tartışmasız gezegenimizin ve sakinlerinin karşı karşıya olduğu en acil sorunlardan biridir. İklim değişikliğinin etkilerine ilişkin tahminler tipik olarak 2050 veya 2100 yıllarına kadardır. Ancak altını çizmek gerekir ki, bazı araştırmacılar iklim değişikliği etkilerinin halihazırda meydana geldiğine ve insan ruh sağlığını olumsuz bir şekilde etkilediğine inanmaktadır. Bu olumsuz etkilerin bir kısmı, büyük fırtınalar, kasırgalar ve orman yangınları gibi doğrudan yaşanan deneyimlerden kaynaklanmaktadır. Ancak gün geçtikçe artan medya içeriği ve bilimsel araştırmalar sayesinde; bireylerin belirli kişisel deneyimlerle bağlantılı olmayan iklim değişikliği sorunu hakkındaki farkındalığı ve olumsuz duygusal sonuçlar arasında bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Doherty, 2015; Clayton ve Karazsia, 2020). Bu bağlamda, üniversite öğrencilerinde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın alt amaçları şu şekildedir;

- 1- Üniversite öğrencilerinin travmatik stres belirtileri ne düzeydedir?
- 2- Üniversite öğrencileri iklim değişikliğini nasıl algılamaktadır?
- 3- Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeyleri nedir?
- 4- Üniversite öğrencilerinin travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliğine ilişkin kaygıları arasında nasıl bir ilişki vardır?

### **3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Dünyanın dört bir yanındaki araştırma ve haber kaynakları, iklim değişikliğinin ekosistemleri nasıl bozduğunu; yaşamları, geçim kaynaklarını ve insanların dayandığı sosyoekonomik ve çevresel sistemleri nasıl değiştirdiğini giderek daha fazla vurgulamaktadır (Cunsolo vd., 2020). İklim değişikliğinin hem akut hem de kronik ruh sağlığı üzerindeki etkilerini gösteren deneysel kanıtlar da son on yılda keskin bir şekilde arttı ve çok sayıda çalışma, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, anksiyete, psikotik semptomların alevlenmesi ve intihar düşüncesi gibi iklimle ilgili tehlikelerin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini incelemiştir (Cunsolo vd., 2013; Hanigan vd., 2012; ISSC ve UNESCO, 2013; Doherty, 2015).

İklim değişikliği sadece çevresel değil, aynı zamanda psikolojik bir sorundur. Clayton'a göre (2020), psikologlar yıllardır iklim değişikliğinin etkilerini ele almakla meşgul olsalar da, bu çalışmaların çoğu risk algısına, iklim değişikliği hakkında iletişim kurmanın yollarına, iklim değişikliğine ilişkin tutumlara ve daha sürdürülebilir davranışlar yoluyla iklim değişikliğinin etkilerini azaltmayı teşvik etmeye yönelik müdahalelere odaklanmıştır.

İklim değişikliği bir stres faktörü olarak ele alındığında, Türkiye'de özellikle üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğini nasıl algıladıkları, iklim değişikliğine ilişkin kaygı düzeylerinin belirlenmesi ve bireylerin travmatik stres belirtileri ve iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

### **3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ**

Bu araştırmanın konusu, "Üniversite Öğrencilerinde Görülen Travmatik Stres Belirtilerinin İklim Değişikliği Kaygısı ile İlişkisinin İncelenmesi"dir. Bu bağlamda araştırmanın hipotezi şu şekildedir:

- 1- Üniversite öğrencilerinde görülen travmatik stres belirtileri ve iklim değişikliği kaygısı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

- 2- İklim değişikliği tehdidi yaşıyan üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği kaygı skoru, yaşamayanlara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksektir.
- 3- İklim değişikliği tehdidi yaşıyan üniversite öğrencilerinin travmatik stres belirtileri skoru, yaşamayanlara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksektir.

#### **3.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmakta olup aşağıda sıralanmıştır;

- 1- Çalışmanın verileri araştırmayı yapan araştırmacı tarafından geliştirilen Sosyo-demografik bilgi formu ve çalışmada uygulanan ölçme araçlarına verilen yanıtlar ile sınırlıdır.
- 2- Araştırma, çevrimiçi ortamda yürütülmesi ile sınırlıdır.
- 3- Araştırma, Türkiye üniversitelerinde okuyan (18- 47) yaş arasındaki lisans ve yüksek lisans/doktora düzeyindeki öğrenciler ile sınırlıdır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Türkiye’de üniversite eğitime devam eden (lisans, yüksek lisans ve doktora) öğrencilerde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkiyi ele ana bu araştırmada nicel araştırma türlerinden genel tarama modelinin alt dalı olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ilişkisel tarama modeli ile Karasar (2010)’ın tanımından yola çıkılarak 2 ya da daha fazla değişken arasında, birlikte değişim varlığı veya derecesini belirlemeye çalışılması hedeflenmiştir.

### 4.2. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Yapılan araştırmanın örnekleme oransız eleman örnekleme yoluyla belirlenerek, üniversite eğitime devam eden (lisans, yüksek lisans ve doktora) 18-47 yaşları arasındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Oransız eleman örnekleme, evrendeki tüm elemanların birbirine eşit seçilme şansına sahip oldukları örnekleme türüdür (Karasar, 2010).

20 kişiyle yapılan pilot çalışma sonuçlarına göre İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği ile Travmatik Stres Bozukluğu Ölçeği arasında hafif düzeyde ve İstatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. (Spearman Rho Korelasyon Katsayısı  $Rho=0,30$   $p<0,001$  olarak bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında çalışmada 1.tip hata  $\alpha=0,05$ , çalışmanın gücü  $1-\beta=0,80$  olacak şekilde, çalışmanın örneklem sayısı minimum 84 olarak hesaplanmıştır. Örneklem hesabı MedCalc® Statistical Software version 20.027 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022) programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya 145 öğrenci gönüllü olarak çevrimiçi ortamda(Google Forms) sunulan demografik bilgi formu ve araştırmaya konu olan ölçekleri doldurmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin 94’ü (%64,8) kadın, 51’i (%35,2) erkektir. Bununla birlikte katılımcıların yaş ortalaması 24,4 olarak hesaplanmıştır.

### **4.3. ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırmada 3 farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu araçlar; Demografik Bilgi Formu, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği (TSBÖ) ve İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği (İDKÖ)'dir. Katılımcılar, araştırmacının hazırlamış olduğu bilgilendirilmiş onam formunu okuyup onayladıktan sonra çevrimiçi ortamda sunulan ölçekleri doldurulmuştur. Bilgilendirilmiş onam formu Ek-1'de sunulmuştur.

#### **4.3.1. Demografik Bilgi Formu**

Araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu 12 sorudan oluşmaktadır. Yaş, cinsiyet, eğitim görülen sınıf düzeyi, medeni durum, ebeveynlerin hayatta olma durumu, medeni durumu ve eğitim durumu gibi değişkenler yer almaktadır. Bununla birlikte yine aynı formda katılımcılardan; iklim değişikliği ile ilgili kendisinin veya ailesinin bir tehdit yaşayıp yaşamadığını paylaşması, iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygısını derecelendirmesi (1-5) ve bu korku/kaygıyı en fazla arttıran nedeni paylaşmaları istenmiştir. Demografik Bilgi Formu Ek-2'de sunulmuştur.

#### **4.3.2. Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği**

Araştırmada kullanılan Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği (TSBÖ); Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM-IV)-TR'de bulunan Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) belirtilerine dayalı olarak, kişilerdeki son bir aydaki olası TSSB ve TSSB'ye eşlik eden depresyonu belirlemek amacıyla Başoğlu ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen bir ölçektir. "Depremden Kurtulanlarda Travmatik Stres Tarama Aracının" bir parçası olarak geliştirilen ve 23 maddeden oluşan ölçeğin geçerliği, Türkiye'de meydana gelen depremden kurtulan 130 kişiye uygulanarak incelenmiştir. Ölçek geliştirilirken TSSB belirtileri ile ilgili maddelerin yanı sıra depresyon ile ilgili de 6 madde eklenmiştir. Ölçek maddelerinin iç tutarlılığı, TSSB belirtileri ile ilgili 17 madde için 0,92; depresyon ile ilgili 6 madde için 0,84 ve toplam 23 madde için 0,94 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin TSSB tanısı ile ilgili duyarlılık ve özgüllüğü %81 olarak belirlenmiştir. Ölçekte katılımcılardan dört aralıklı bir derecelendirme (1, hiç rahatsız etmiyor – 4,

çok rahatsız ediyor) ile değerlendirme yapmaları istenmektedir. Madde puanları 0-3 arasındadır ve toplam puan elde edilmektedir. İlk 17 maddesi DSM-IV'te belirtilen TSSB belirtilerini, son altı maddesi ise depresyon belirtilerini sorgular. Bu 17 maddeden elde edilen puanın 25 ve üzerinde olması muhtemel/olası TSSB'ye işaret ederken 23 maddeden 38 ve üzerinde alınması olası TSBB'ye eşlik eden depresyona işaret eder. TSBÖ Ek-3'te sunulmuştur.

### **4.3.3. İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği**

Bu araştırmada, Susan Clayton ve Bryan T. Karazsia'nın (2020) geliştirdiği İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği'nin (Development and Validation of a Measure of Climate Change Anxiety), 2021 yılında Elif Gül Şahin tarafından uyarlanmış Türkçe formu kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışması, birçok farklı ilden, meslekten ve eğitim alanından, 18 yaşın üstünde olan 366 bireyle yapılmış olan ölçek 23 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliği analiz sonuçlarında  $r_p$  0,358 ve 0,856 arasında değerler almış ve iç tutarlık katsayısı da 0.901 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, Susan Clayton ve Bryan T. Karazsia'nın (2020) geliştirdiği İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği incelendiğinde, ilk 13 maddenin iklim değişikliği kaygısını temsil ettiği belirtilmektedir. Ölçeğin alt boyutları; A. bilişsel-duygusal bozulma (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), B. işlevsel bozulma (9, 10, 11, 12, 13), C. iklim değişikliği deneyimi (14, 15, 16) ve D. davranışsal katılım (17, 18, 19, 20, 21, 22) şeklindedir. İDKÖ Ek-4'te sunulmuştur.

## **4.4. İŞLEM**

İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik kurul tarafından araştırma onaylandıktan sonra veri toplama süreci 01.11.2021 tarihinde başlatılmış olup, 01.01.2022 tarihinde sonlandırılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler, çevrimiçi ortamda Google Forms yazılımı ile düzenlenip uygulanmıştır. Katılımcılardan, ilgili internet adresine ulaştıklarında öncelikle araştırmacı tarafından düzenlenmiş olan bilgilendirilmiş onam formunu okumaları istenmiş ve kendilerine araştırmaya katılmayı isteyip istemediği sorulmuştur. Araştırmaya gönüllü olarak katılan 145 kişiden önce TSBÖ'yü ardından da İDKÖ'yü dürüstlük ve içtenlikle yanıtlamaları

istenmiş, verilen yanıtların gizlilik ilkesine istinaden saklı tutulacağı, yanıtların bilimsel amaçlarla kullanılacağı ve kişiyi tanımlayacak özel bilgilerin sorulmayacağı bilgisi paylaşılmıştır. Bununla birlikte katılımcıların formları doldurma süresinin yaklaşık 10 dakika sürdüğü belirtilerek, araştırmacıyla iletişime geçme ihtiyacı hissettiklerinde araştırmacıya ulaşabilmeleri için iletişim bilgileri paylaşılmıştır.

#### **4.5. ARAŞTIRMANIN VERİ ANALİZİ**

Araştırmada kullanılan ölçekler 145 gönüllü öğrenci tarafından doldurulmuştur ve bu 145 kişiden elde edilen veriler IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Yaş, iklim değişikliği kaygısı puanları, TSBÖ, İDKÖ gibi sürekli değişkenleri tanımlamak için deskriptif istatistikler kullanılmıştır (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum). Cinsiyet, eğitim durumları, ölçeklere verilen yanıtların dağılımı gibi kategorik verilerin dağılımları frekans (n) ve yüzdelerle sunulmuştur.

TSBÖ ve İDKÖ'nün normal dağılıma uygunluğu Çarpıklık-Basıklık testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma uygunluk gösteren iki değişkenin karşılaştırması T testi ile yapılmıştır. Yine bu sürekli değişkenler arasındaki korelasyon Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5.1. DEMOGRAFİK BULGULAR

Bu bölümde, araştırmaya katılan bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim görülen sınıf düzeyi, medeni durum, ebeveynlerin hayatta olma durumu, ebeveynlerin medeni durumu ve ebeveynlerin eğitim düzeyi değişkenlerine göre analizi yapılmaktadır.

Araştırma, 18-47 yaşları arasında olan, 145 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Katılımcıların yaş dağılımına ilişkin betimsel bilgiler Tablo 5.1.'de sunulmuştur.

**Tablo 5.1. Yaş Dağılımı**

Değişken	N	Min.	Maks.	Med.	X	SS.
Yaş	145	18	47	22	24,4	6,2

Araştırmaya katılan bireylerin 94'ünün kadın, 51'inin ise erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların cinsiyet dağılımını Tablo 5.2.'de sunulmuştur.

**Tablo 5.2. Cinsiyet Dağılımı**

	N	%
Kadın	94	64,8
Erkek	51	35,2
Toplam	145	100,0

Katılımcıların eğitim gördükleri sınıf düzeyine bakıldığında, yüksek lisans ya da doktora düzeyindeki öğrencilerin daha fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim gördükleri sınıf düzeyine göre dağılımını Tablo 5.3.'te sunulmuştur.

**Tablo 5.3. Eğitim Görülen Sınıf Düzeyi Dağılımı**

	N	%
1.sınıf	23	15,9

<b>2.sınıf</b>	14	9,7
<b>3.sınıf</b>	37	25,5
<b>4.sınıf</b>	20	13,8
<b>5.sınıf</b>	1	0,7
<b>Hazırlık sınıfı</b>	1	0,7
<b>Yüksek Lisans/Doktora</b>	49	33,8
<b>Toplam</b>	145	100,0

Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde, 118 katılımcının hiç evlenmemiş olduğu görülmektedir. Katılımcıların medeni durumlarına ilişkin dağılımı Tablo 5.4.'te sunulmuştur.

**Tablo 5.4. Medeni Durum Dağılımı**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Hiç evlenmemiş</b>	118	81,4
<b>Evli</b>	26	17,9
<b>1 kere evlenip ayrılmış</b>	1	0,7
<b>Toplam</b>	145	100

Katılımcıların ebeveynlerinin hayatta olma durumları incelendiğinde, sadece 1 katılımcının annesinin, 9 katılımcının ise babasının hayatta olmadığı görülmektedir. Katılımcıların ebeveynlerinin hayatta olma durumlarına ilişkin dağılım Tablo 5.5.'te sunulmuştur.

**Tablo 5.5. Katılımcıların Hayatta Olma Durumlarına İlişkin Dağılım**

<b>N(%)</b>	<b>Anne</b>	<b>Baba</b>
<b>Hayatta</b>	144 (99,3)	136(93,8)
<b>Hayatta değil</b>	1(0,7)	9(6,2)
<b>Toplam</b>	145(100)	145(100)

Katılımcıların ebeveynlerinin medeni durumu incelendiğinde, 131 katılımcının ailesinin birlikte olduğu görülmektedir. Katılımcıların ebeveynlerinin medeni durumlarına ilişkin dağılım Tablo 5.6.'da sunulmuştur.

**Tablo 5.6. Katılımcıların Ebeveynlerinin Medeni Durum Dağılımı**

	N	%
<b>Birlikte</b>	131	90,3
<b>Boşanmış</b>	13	9
<b>Birlikte ama ayrı yaşıyor</b>	1	0,7
<b>Toplam</b>	145	100

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim düzeyleri incelendiğinde ise, 9 katılımcının annesinin, 4 katılımcının da babasının okuryazar olmadığı görülmektedir. Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim düzeylerine ilişkin dağılım Tablo 5.7.'de sunulmuştur.

**Tablo 5.7. Katılımcıların Ebeveynlerinin Eğitim Düzeyleri Dağılımı**

N(%)	Anne	Baba
<b>Okuryazar değil</b>	9(6,2)	4(2,8)
<b>İlkokul</b>	63(43,4)	44(30,3)
<b>Ortaokul</b>	19(13,1)	30(20,7)
<b>Lise</b>	33(22,8)	38(26,2)
<b>Üniversite</b>	18(12,4)	22(15,2)
<b>Yüksek lisans/doktora</b>	3(2,1)	7(4,8)

## 5.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Bu bölümde demografik bilgi formunda yer alan katılımcıların iklim değişikliğine dair görüşlerinin analizi yapılmaktadır.

Katılımcıların kendilerinin, ailelerinin ya da hem kendilerinin hem de ailelerinin iklim değişikliğine ilişkin bir tehdit yaşama durumları incelendiğinde,

katılımcıların %38,6'sının bir tehdit yaşamadığını, %26,9'unun ise hem ailesinin hem de kendisinin bir yaşamadığını belirttikleri görülmektedir. Bununla birlikte katılımcıların %11,7'sinin bir tehdit yaşadığı, %10,3'ünün ise hem kendisinin hem de ailesinin bir tehdit yaşadığını belirttikleri görülmektedir. Katılımcıların iklim değişikliğine bağlı bir tehdit yaşama durumlarına ilişkin dağılım Tablo 5.8.'de sunulmuştur.

**Tablo 5.8. Katılımcıların İklim Değişikliğine Bağlı Tehdit Yaşama Durumlarına İlişkin Dağılım**

	N	%
<b>Bir tehdit (kuraklık, sel, yangın) yaşamadım</b>	56	38,6
<b>Bir tehdit (kuraklık, sel, yangın) yaşamadım, Ailem bir tehdit yaşamadı</b>	39	26,9
<b>Bir tehdit yaşadım</b>	17	11,7
<b>Bir tehdit yaşadım, Ailem bir tehdit yaşadı</b>	15	10,3
<b>Ailem bir tehdit yaşamadı</b>	9	6,2
<b>Ailem bir tehdit yaşadı</b>	5	3,4
<b>Bir tehdit (kuraklık, sel, yangın) yaşamadım, Ailem bir tehdit yaşadı</b>	3	2,1
<b>Ailem bir tehdit yaşamadı, Bir tehdit yaşadım</b>	1	0,7
<b>Toplam</b>	145	100

Yine demografik bilgi formunda katılımcılardan iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerine 1-5 arasında puan vermeleri istenmiş, kişilerin puanlarına ilişkin ortalamanın 3.8 olduğu görülmüştür. Katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerine ilişkin puan dağılımı Tablo 5.9.'da sunulmuştur.

**Tablo 5.9. Katılımcıların İklim Değişikliğine İlişkin Korku/Kaygı Düzeylerine İlişkin Puan Dağılımı**

	N	Min.	Maks.	Med.	X	SS.
<b>Puan</b>	145	1	5	4	3,8	1,1

Yine demografik bilgi formunda katılımcılardan iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerini en çok arttıran neden ya da nedenlerin yazılması istenmiş, 135 katılımcının cevapladığı görülmüştür. Katılımcıların %22,2'sinin “iklim değişikliği” ve %19,3'ünün “gelecek kaygısı” nedenlerini belirttiği görülmüştür. Katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerini en çok arttıran nedenlerin dağılımı Tablo 5.10.'da sunulmuştur.

**Tablo 5.10. Katılımcıların İklim Değişikliğine İlişkin Korku/Kaygı Düzeylerini Arttıran Nedenlerin Dağılımı**

	N	%
<b>İklim Değişikliği</b>	30	22,2
<b>Gelecek Kaygısı</b>	26	19,3
<b>Kuraklık</b>	24	17,8
<b>Ölüm Tehlikesi</b>	13	9,6
<b>Doğal Afet</b>	12	8,9
<b>Kıtlık, Kuraklık</b>	8	5,9
<b>Kıtlık</b>	6	4,4
<b>Kuraklık, Doğal Afet</b>	4	3,0
<b>Kuraklık, İklim Değişikliği</b>	3	2,2
<b>Kıtlık, İklim Değişikliği</b>	2	1,5
<b>Kıtlık, Kuraklık, Ölüm Tehlikesi</b>	1	0,7
<b>Kıtlık, Kuraklık, İklim Değişikliği</b>	1	0,7
<b>Kıtlık, Kuraklık, Doğal Afet</b>	1	0,7
<b>Kıtlık, Ölüm Tehlikesi</b>	1	0,7
<b>Kıtlık, Gelecek Kaygısı</b>	1	0,7
<b>Kuraklık, Doğal Afet, Ölüm Tehlikesi</b>	1	0,7
<b>İklim Değişikliği, Gelecek Kaygısı</b>	1	0,7
<b>Toplam</b>	135	100,0

### 5.3. TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGISI ÖLÇEĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırma kapsamında toplam 145 öğrenciden veri elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler toplam ve alt boyut şeklinde oluşturulmuştur. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için normallik testi analizi yapılmıştır.

Araştırmada yer alan değişkenlere ilişkin Çarpıklık ve Basıklık değerleri Tablo 5.11.'de gösterilmiştir.

**Tablo 5.11. Çarpıklık ve Basıklık Değerleri**

	<b>Çarpıklık</b>	<b>Basıklık</b>
<b>Travmatik Stres Belirtileri Toplam</b>	0,181	-0,532
<b>Travmatik Stres Belirtileri-TSSB</b>	0,179	-0,391
<b>Travmatik Stres Belirtileri-Depresyon</b>	0,254	-0,857
<b>İklım Değişikliği Kaygısı</b>	0,857	-0,042
<b>Bilişsel ve Duygusal Bozulma</b>	0,760	-0,225
<b>İşlevsel Bozulma</b>	1,529	2,051
<b>İklım Değişikliği Deneyimi</b>	0,552	-0,457
<b>Davranışsal Katılım</b>	-0,881	0,995

Büyüköztürk'e göre (2012) çarpıklık ve basıklık katsayıları -2 ile +2 aralığında olması verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir. Tablo 5.3.1. incelendiğinde TSBÖ toplam ve alt boyutları toplamı ile İDKÖ toplam ve alt boyutlarının toplam puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayıları -2 ile +2 arasında olduğu, dolayısıyla dağılımın normal olduğu varsayılmıştır.

Araştırmada kullanılan Travmatik Stres Belirtileri Ölçeğinde (TSBÖ) katılımcılardan dört aralıklı bir derecelendirme (1, hiç rahatsız etmiyor – 4, çok rahatsız ediyor) ile değerlendirme yapmaları istenmiştir. Katılımcıların 23 maddelik TSBÖ'ye verdiği yanıtlar, Tablo 5.12.'de gösterilmiştir.

**Tablo 5.12. Katılımcıların TSBÖ'ye Verdiği Yanıtlar**

N(%)	Hiç rahatsız etmiyor	Biraz rahatsız ediyor	Oldukça rahatsız ediyor	Çok rahatsız ediyor
<b>(Olayla) ilgili bazı anıları/görüntüleri aklımdan atamıyorum.</b>	28(19,3)	67(46,2)	33(22,8)	17(11,7)
<b>Bazen yaşadıklarım birden bire gözlerimin önünden bir film şeridi gibi geçiyor ve sanki her şeyi yeniden yaşıyorum.</b>	34(23,4)	66(45,5)	29(20)	16(11)
<b>Sık sık korkulu rüyalar görüyorum.</b>	49(33,8)	70(48,3)	20(13,8)	6(4,1)
<b>(Olay) yeniden olacak korkusu ile bazı şeyleri kolaylıkla yapamıyorum. (Örneğin; olayı hatırlatan yer, kişi ve durumlardan uzak durmak, olayla ilgili konuşamamak).</b>	40(27,6)	64(44,1)	28(19,3)	13(9)
<b>Hayata ve sevdiğim şeylere karşı ilgim azaldı</b>	47(32,4)	51(35,2)	36(24,8)	11(7,6)
<b>İnsanlardan uzaklaştığımı, onlara karşı yabancılaştığımı hissediyorum.</b>	46(31,7)	50(34,5)	36(24,8)	13(9)
<b>Sanki duygularım ölmüş, taşlaşmışım gibi geliyor.</b>	58(40)	47(32,4)	25(17,2)	15(10,3)
<b>Uyumakta güçlük çekiyorum.</b>	54(37,2)	49(33,8)	20(13,8)	22(15,2)
<b>Daha çabuk sinirleniyor ya da öfkeleniyorum.</b>	27(18,6)	57(39,3)	37(25,5)	24(16,6)

<b>Unutkanlık veya dikkatimi yaptığım işe vermekte güçlük çekiyorum.</b>	29(20)	48(33,1)	47(32,4)	21(14,5)
<b>Her an (olay) olacak kaygısıyla tetikte duruyorum.</b>	45(31)	65(44,8)	25(17,2)	10(6,9)
<b>Ani bir ses ya da hareket olduğunda irkiliyorum.</b>	40(27,6)	56(38,6)	36(24,8)	13(9)
<b>Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca rahatsızlık ve sıkıntı duyuyorum.</b>	36(24,8)	50(34,5)	43(29,7)	16(11)
<b>(Olayda) yaşadığım şeylerle ilgili düşünceleri, duyguları ve anıları aklımdan atmaya çalışıyorum.</b>	38(26,2)	54(37,2)	40(27,6)	13(9)
<b>(Olayda) yaşadığım olayların bazı bölümlerini hatırlamakta güçlük çekiyorum.</b>	59(40,7)	63(43,4)	17(11,7)	6(4,1)
<b>(Olay) bana her an ölebileceğimi fark ettirdiği için uzun vadeli planlar yapmak bana anlamsız geliyor.</b>	66(45,5)	40(27,6)	22(15,2)	17(11,7)
<b>Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca çarpıntı, terleme, baş dönmesi, bedenimde gerginlik gibi fiziksel şikayetler oluyor.</b>	66(45,5)	48(3,1)	24(16,6)	9(6,2)
<b>Kendimi suçlu hissediyorum.</b>	64(44,1)	48(33,1)	24(16,6)	9(6,2)
<b>Kendimi üzüntülü ve kederli hissediyorum</b>	37(25,5)	56(38,6)	35(24,1)	17(11,7)

<b>Hayattan eskisi gibi zevk alamıyorum.</b>	39(26,9)	43(29,7)	38(26,2)	25(17,2)
<b>Gelecekte umutsuzum</b>	37(25,5)	35(24,1)	47(32,4)	26(17,9)
<b>Zaman zaman aklımdan kendimi öldürme düşünceleri geçiyor</b>	102(70,3)	28(19,3)	6(4,1)	9(6,2)
<b>Gündelik işlerimi yapacak gücüm azaldı.</b>	57(39,3)	52(35,9)	24(16,6)	12(8,3)

TSBÖ'nün her bir maddesi 0–3 arasında bir puan almaktadır. İlk 17 maddesi DSM-IV'te belirtilen TSSB belirtilerini, son altı maddesi ise depresyon belirtilerini sorgular. Bu 17 maddeden elde edilen puanın 25 ve üzerinde olması muhtemel/olası TSSB'ye işaret ederken 23 maddeden 38 ve üzerinde alınması olası TSBB'ye eşlik eden depresyona işaret eder. Bu bağlamda analiz edildiğinde, TSBÖ'nün puan ortalamasının 24,7 olduğu, TSSB'ye ilişkin 17 maddelik bölümünün puan ortalamasının 18,5 olduğu, 6 maddelik depresyona ilişkin bölümünün puan ortalamasının ise 6,2 olduğu görülmektedir. TSBÖ'nün ve alt belirti gruplarının puan dağılımları Tablo 5.13'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.13. TSBÖ'nün ve Alt Belirti Gruplarının Puan Dağılımları**

	<b>Min.</b>	<b>Maks.</b>	<b>Med.</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>
<b>TSSB_Belirti</b>	0	48	18	18,5	10,5
<b>Depresyon_Belirti</b>	0	18	6	6,2	4,4
<b>TSBÖ_Toplam</b>	0	61	25	24,7	14,1

Araştırmada kullanılan İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeğinde (İDKÖ) katılımcılardan beş aralıklı bir derecelendirme ile değerlendirme yapmaları (1, Hiçbir zaman – 5, Neredeyse her zaman) istenmiştir. Katılımcıların İDKÖ'ye verdiği yanıtlar Tablo 5.14'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.14. Katılımcıların İDKÖ'ye Verdiği Yanıtlar**

N(%)	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse her zaman
<b>İklim değişikliğini düşündüğümde dikkatimi toplamakta zorlanırım.</b>	33(22,8)	49(33,8)	39(26,9)	21(14,5)	3(2,1)
<b>İklim değişikliğini düşündüğümde uykuya dalmam zorlaşır</b>	55(37,9)	47(32,4)	32(22,1)	10(6,9)	1(0,7)
<b>İklim değişikliği hakkında kabuslar görürüm.</b>	100(69)	27(18,6)	14(9,7)	4(2,8)	0
<b>İklim değişikliği sebebiyle ağladığım olur</b>	106(73,1)	18(12,4)	18(12,4)	3(2,1)	0
<b>İklim değişikliği meselesi beni neden bu kadar etkiliyor ki?" diye düşünürüm.</b>	59(40,7)	42(29)	31(21,4)	12(8,3)	1(0,7)
<b>İnsanlardan uzaklaşarak, kendi kendime iklim değişikliği ile ilgili neden böyle hissettiğimi düşünür dururum.</b>	83(57,2)	34(23,4)	21(14,5)	6(4,1)	1(0,7)
<b>İklim değişikliği üzerine düşüncelerimi yazıp analiz ederim.</b>	99(68,3)	21(14,5)	18(12,4)	7(4,8)	0
<b>İklim değişikliğine neden böyle tepki verdiğimi düşünürüm.</b>	70(48,3)	35(24,1)	27(18,6)	12(8,3)	1(0,7)
<b>İklim değişikliğini düşünmek arkadaşlarımla / ailemle keyifli vakit geçirmemi zorlaştırır.</b>	89(61,4)	26(17,9)	23(15,9)	6(4,1)	1(0,7)
<b>Sürdürülebilirlikle ilgili kaygılarım ve ailemin ihtiyaçları arasında denge kurmakta sorun yaşıyorum.</b>	43(29,7)	29(20)	41(28,3)	21(14,5)	11(7,6)
<b>İklim değişikliği hakkındaki kaygılarım, işimi ve/veya okul ödevlerimi yapmamı zorlaştırır.</b>	94(64,8)	25(17,2)	19(13,1)	4(2,8)	3(2,1)

<b>İklim değişikliği hakkındaki kaygılarım, bütün potansiyelimi kullanarak iş yapmamı engeller</b>	95(65,5)	31(21,4)	12(8,3)	4(2,8)	3(2,1)
<b>Arkadaşlarım, iklim değişikliğine fazla kafa yorduğumu söyler.</b>	95(65,5)	27(18,6)	15(10,3)	5(3,4)	3(2,1)
<b>İklim değişikliği beni doğrudan etkiledi</b>	61(42,1)	34(23,4)	30(20,7)	14(9,7)	6(4,1)
<b>İklim değişikliğinden doğrudan etkilenen birini tanıyorum.</b>	63(43,4)	25(17,2)	31(21,4)	17(11,7)	9(6,2)
<b>Benim için önemli bir yerde iklim değişikliğine bağlı değişimleri fark ettim.</b>	38(26,2)	33(22,8)	37(25,5)	21(14,5)	16(11)
<b>"Keşke, daha sürdürülebilir davransaydım." diye düşünürüm.</b>	28(19,3)	26(17,9)	34(23,4)	39(26,9)	18(12,4)
<b>Geri dönüşüm yaparım.</b>	7(4,8)	20(13,8)	37(25,5)	47(32,4)	34(23,4)
<b>Işıkları kapatırım.</b>	4(2,8)	5(3,4)	9(6,2)	55(37,9)	72(49,7)
<b>İklim değişikliğinde payı olan davranışlarımı azaltmaya çalışırım.</b>	6(4,1)	14(9,7)	27(18,6)	51(35,2)	47(32,4)
<b>Enerji kaynaklarını boşa harcadığımda kendimi suçlu hissederim.</b>	6(4,1)	11(7,6)	23(15,9)	54(37,2)	51(35,2)
<b>İklim değişikliği sorununa dair yapabileceğim bir şeyler olduğuna inanıyorum.</b>	7(4,8)	21(14,5)	35(24,1)	47(32,4)	35(24,1)

İDKÖ'nün madde puanları 1-5 arasındadır ve toplam puanlara göre değerlendirme yapılmaktadır. İDKÖ'nün 1-13 arası maddeleri iklim değişikliği kaygısını ölçmektedir. Bununla birlikte 1-8 arası maddeleri bilişsel-duygusal bozulmayı, 9-13 arası maddeleri işlevsel bozulmayı, 14-16 arası maddeleri iklim değişikliği deneyimini, 17-22 arası maddeleri davranışsal katılımı temsil etmektedir. 23. madde ise katılımcıların, iklim değişikliği kaygılarına ilişkin derecelendirmeyi içermektedir. Bu bağlamda analiz edildiğinde, iklim değişikliği kaygısı ölçeğinin puan ortalamasının 23,3 olduğu, katılımcıların iklim değişikliği konusundaki kaygı

durumu değerlendirmelerinin puan ortalamasının ise 3,2 olduğu görülmektedir. İDK'nn ve alt ölçeklerin puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 5.15.'te sunulmuştur.

**Tablo 5.15. İDK'nn ve Alt Belirti Gruplarının Puan Dağılları**

	Min.	Maks.	Med.	X	SS
<b>İklim Değişikliği Kaygısı</b>	13	47	21	23,3	8,5
<i>Bilişsel / Duygusal Bozulma</i>	8	29	14	14,4	5,3
<i>İşlevsel Bozulma</i>	5	23	8	8,9	3,9
<i>İklim Değişikliği Deneyimi</i>	3	15	7	6,9	3,1
<i>Davranışsal Katılım</i>	6	30	23	22,1	5
<b>İklim değişikliği Konusundaki kaygı durumunuzu değerlendiriniz</b>	0	5	3	3,2	1,3

Çarpıklık ve Basıklık değerleri analizine göre değişkenler arasındaki dağılım normal olduğu için; TSB ve alt ölçekleri ile İDK ve alt leklerinin arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiş olup, ölçekler arasındaki korelasyona ilişkin dağılım Tablo 5.16'da gösterilmiştir.

**Tablo 5.16. TSB Toplam ve Alt lekleri ile İDK Toplam ve Alt leklerinin Puanları Arasındaki İlişkinin Sonuçları**

Boyut	TSBT	TSSBB	DB	İDK	BDB	İB	İDD	DK
<b>TSBT</b>	1							
<b>TSSBB</b>	,979**	1						
<b>DB</b>	,876**	,761**	1					
<b>İDK</b>	,481**	,476**	,410**	1				
<b>BDB</b>	,410**	,417**	,320**	,938**	1			
<b>İB</b>	,482**	,461**	,448**	,885**	,669**	1		

<b>İDD</b>	<b>,304**</b>	<b>,267**</b>	<b>,338**</b>	<b>,565**</b>	<b>,489**</b>	<b>,554**</b>	1
<b>DK</b>	<b>,340**</b>	<b>,356**</b>	<b>,243**</b>	<b>,283**</b>	<b>,251**</b>	<b>,270**</b>	<b>,249**</b> 1

\*.p<.05, \*\*.p<.01, TSBÖT: Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği Toplam; TSB BB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirti; DB: Depresyon Belirti; İDK: İklim Değişikliği Kaygısı; BDB: Bilişsel ve Duygusal Bozulma; İB: İşlevsel Bozulma; İDD: İklim Değişikliği Deneyimi; DK: Davranışsal Katılım.

Tablo 5.16’da görüldüğü gibi, Değişkenler ve alt boyutlar arasındaki ilişkiler ele alındığında, TSBÖ ve alt boyutları ile İDKÖ ve alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. TSBÖ ölçeğinin TSSB Belirtileri alt ölçeği ile İDKÖ’nün iklim değişikliği kaygısı, bilişsel/duygusal bozulma ve işlevsel bozulma alt ölçekleri arasında pozitif ve orta düzeyde; iklim değişikliği deneyimi ve davranışsal katılım alt ölçekleri arasında ise pozitif ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

TSBÖ ölçeğinin depresyon alt ölçeği ile İDKÖ’nün iklim değişikliği kaygısı ve işlevsel bozulma alt ölçekleri ile arasında pozitif ve orta düzeyde; bilişsel/duygusal bozulma, iklim değişikliği deneyimi ve davranışsal katılım alt ölçekleri arasında ise pozitif ve zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır.

Demografik veriler ile İDKÖ ve alt ölçekleri arasındaki ilişkiler T testi ile incelenmiş olup; cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu değişkenleri ile İDKÖ’nün tüm alt ölçeklerinden alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Demografik veriler ile İDKÖ ve alt ölçekleri ortalamalarının parametrik test uygulama koşullarına uygunluğundan dolayı t testi analizi yapılmış olup sonuçlar arasındaki ilişki Tablo 5.17.’de sunulmuştur.

**Tablo 5.17. İDKÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının Demografik Veriler Açısından T Testi Sonuçları**

	İDK		BDB		İB		İDD		DK	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Anne Eğitim Durumu</b> <i>Okuryazar değil + İlköğrenim(n=91)</i> <i>Lise + Yükseköğrenim (n=54)</i>	1,019		0,870		1,016		-1,018		0,315	
<b>Medeni Durum</b> <i>Evli (n=26)</i> <i>Bekar (n=119)</i>	0,276		0,736		-0,396		1,102		0,496	
<b>Eğitim Düzeyi</b> <i>Lisans (n=96)</i> <i>Yüksek Lisans + Doktora (n=49)</i>	-0,937		-0,465		-1,390		-0,847		-0,885	
<b>Cinsiyet</b> <i>Kadın (n=94)</i> <i>Erkek (n=51)</i>	0,541		0,776		0,117		-0,848		2,179	
		0,590		0,439		0,907		0,398		0,031
										0,377
										0,620
										0,753

<b>Baba Eğitim Durumu</b> <i>Okuryazar değil + İlköğrenim (n=78)</i> <i>Lise + Yükköğrenim (n=67)</i>	0,996	0,321	1,128	0,261	0,620	0,536	0,024	0,981	1,452	0,149
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

İDK: İklim Değişikliği Kaygısı; BDB: Bilişsel ve Duygusal Bozulma; İB: İşlevsel Bozulma; İDD: İklim Değişikliği Deneyimi; DK: Davranışsal Katılım.

Katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin kendilerinin, ailelerinin ya da hem kendilerinin hem de ailelerinin bir tehdit deneyimi yaşama durumları ile TSBÖ ve alt ölçekleri arasındaki ilişkiler T testi ile incelenmiş olup Tablo 5.18.'de gösterilmiştir.

**Tablo 5.18. TSBÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının İklim Değişikliği Tehdit Deneyimi Açısından T Testi Sonuçları**

	TSBÖ Toplam		TSSB Belirti		Depresyon Belirti	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Tehdit Deneyimi</b> <i>Yaşamadım (Ben ve/veya Ailem) (n=104)</i> <i>Yaşadım (Ben ve/veya Ailem) (n=41)</i>	-1,757	0,081	-2,011	<b>0,046</b>	-0,855	0,394

Tablo 5.18.'de görüldüğü gibi, iklim değişikliği tehdit deneyimi yaşayan katılımcıların TSBÖ'nün TSSB Belirti alt ölçek skorları yaşamayanlara göre

istatistiksel anlamlı olarak yüksektir. Ancak Depresyon Belirti alt ölçeği skoru arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Son olarak, katılımcıların iklim değişikliğine ilişkin kendilerinin, ailelerinin ya da hem kendilerinin hem de ailelerinin bir tehdit deneyimi yaşama durumları ile İDKÖ ve alt ölçekleri arasındaki ilişkiler T testi ile incelenmiş olup Tablo 5.19.'da gösterilmiştir.

**Tablo 5.19. İDKÖ Toplam ve Alt Ölçeklerinin Puan Ortalamalarının İklim Değişikliği Tehdit Deneyimi Açısından T Testi Sonuçları**

	İDK		BDB		İB		İDD		DK	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Tehdit Deneyimi</b> <i>Yaşamadım (Ben ve/veya Ailem) (n=104)</i> <i>Yaşadım (Ben ve/veya Ailem) (n=41)</i>	-1,651	0,101	-1,050	0,296	-2,137	<b>0,034</b>	-3,329	<b>0,001</b>	-2,397	<b>0,018</b>

İDK: İklim Değişikliği Kaygısı; BDB: Bilişsel ve Duygusal Bozulma; İB: İşlevsel Bozulma; İDD: İklim Değişikliği Deneyimi; DK: Davranışsal Katılım.

Tablo 5.19.'da görüldüğü gibi, iklim değişikliği tehdit deneyimi yaşayan katılımcıların İDKÖ'nün işlevsel bozulma, iklim değişikliği deneyimi ve davranışsal katılım alt ölçek skorları yaşamayanlara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksektir. Ancak iklim değişikliği kaygısı ve bilişsel/duygusal bozulma alt ölçeği skoru arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

## ALTINCI BÖLÜM

### 6.1. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, 145 üniversite öğrencisine Demografik bilgi formu, TSBÖ ve İDKÖ uygulanmıştır.

Öncelikle demografik bulgular incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamasının 24,4 olduğu; 94'ünün kadın, 51'inin ise erkek olduğu; 96'sının lisans düzeyinde, 49'unun ise yüksek lisans/doktora düzeyinde olduğu; 118'inin evli olmadığı, 26'sının evli olduğu; sadece 1'inin annesinin, 9'unun ise babasının hayatta olmadığı; 131'inin ebeveynlerinin birlikte olduğu, 13'inin ayrı olduğu ve son olarak 9'unun annesinin, 4'ünün de babasının okuryazar olmadığı görülmektedir.

Demografik veriler ile İDKÖ ve alt ölçekleri arasındaki ilişkiler T testi ile incelenmiş olup; cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu değişkenleri ile İDKÖ'nün tüm alt ölçeklerinden alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Benzer bir şekilde; Susan Clayton ve Bryan T. Karazsia'nın (2020) geliştirdiği İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği'nin ve Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik analizini yapan Elif Gül ŞAHİN'in (2021) araştırma sonuçları incelendiğinde, yaş ve cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık çıkmadığı görülmektedir. Buna karşın Tetik ve Acun'un 2015 yılında, üniversite öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili algı ve görüşlerini inceledikleri çalışmada, cinsiyet, yaş ve sınıf düzeyi gibi değişkenler ile "Küresel Isınma ve İklim Değişikliği (KIİD)" ölçeği ve "neden, sonuç, önlem" alt ölçekleri arasında anlamlı bir farklılık buldukları görülmektedir. Buna göre, cinsiyet değişkenine bakıldığında kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre KIİD nedenlerine, sonuçlarına ve alınması gereken önlemlere daha fazla katılım göstermekte oldukları, kız öğrencilerin KIİD'ne neden olan faktörlerin ve sonuçlarının daha etkili olduğunu ve bu konuda daha fazla önlem alınması

gerektiğini düşünmekte olduğu görülmektedir. Yine aynı araştırmaya göre öğrencilerin yaşları arttıkça ve sınıf seviyeleri yükseldikçe küresel ısınma ve iklim değişikliğine karşı alınabilecek önlemlere daha fazla önem verdikleri görülmektedir.

İklim değişikliğine ilişkin deneyimin ve görüşlerin sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların 17'sinin kendisinin, 15'inin hem kendisinin hem de ailesinin ve 8'inin ailesinin iklim değişikliğine bağlı bir tehdit yaşadığı, 105'inin ise ne kendisinin ne de ailesinin iklim değişikliğine bağlı bir tehdit yaşamadığı görülmektedir. Buna rağmen demografik bilgi formunda yer alan, katılımcılardan iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerini 1-5 arasında puanlamalarının istendiği sorunun puan ortalamasının 3,8 olduğu görülmektedir. Yine benzer şekilde İDKÖ'de yer alan iklim değişikliği konusundaki kaygı durumlarının 0-5 arasında değerlendirmelerinin istendiği 23.maddenin puan ortalamasının 3,2 olduğu görülmektedir. Sonuç olarak katılımcıların 105'inin ne kendisinin ne de ailesinin iklim değişikliğine bağlı bir tehdit ya da deneyim yaşamamalarına rağmen kaygı durumlarının ortalamasının yüksek olması; iklim değişikliği olgusunun tek başına bir kaygı faktörü olduğu sonucunu göstermektedir. Hickman ve diğerlerinin 2021 yılında, 10 farklı ülkede yaşayan, %49'u 16-20, %51'inin ise 21-25 yaşları arasında olan 10.000 çocuk ve gençle yaptığı çalışmada, katılımcıların neredeyse %60'ının iklim değişikliğine ilişkin “çok” veya “aşırı” düzeylerde kaygıya sahip olduklarını, %45'inin ise iklim değişikliğine ilişkin olumsuz düşünceleri günlük yaşamlarını etkilediğini belirttikleri görülmektedir. Benzer şekilde Atik ve Doğan'ın 2019 yılında 249 lise öğrencisiyle yaptığı araştırmada, 107 lise öğrencisinin iklim değişikliğine ilişkin bilgisi olmadığını belirtmesine rağmen, %56,6'sının küresel iklim değişikliği sorununu endişe verici, %35,3'ünün ise çok endişe verici buldukları görülmektedir.

Hakeza katılımcılardan iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeylerini arttıran neden ya da nedenleri belirtmeleri istendiğinde; katılımcıların 31'inin “iklim değişikliği”, 27'sinin “gelecek kaygısı” ve 13'ünün “ölüm tehlikesi” şeklinde cevap verdiği görülmektedir. Searle ve Gow'un 2010 yılında 35 yaşın altındaki 275

bireyle yaptıkları çalışmada, bireylerin gelecek kaygısı skorları ile iklim değişikliği stres skorlarının yüksek düzeyde pozitif bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında üniversite öğrencilerine uygulanan TSBÖ ve İDKÖ arasındaki ilişki incelendiğinde; TSBÖ'nün puan ortalamasının 24,7 olduğu, iklim değişikliği kaygısı ölçeğinin puan ortalamasının ise 23,3 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, TSBÖ ve alt boyutları ile İDKÖ ve alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. TSBÖ ölçeğinin TSSB Belirtileri alt ölçeği ile İDKÖ'nün iklim değişikliği kaygısı, bilişsel/duygusal bozulma ve işlevsel bozulma alt ölçekleri arasında; TSBÖ ölçeğinin depresyon alt ölçeği ile İDKÖ'nün iklim değişikliği kaygısı ve işlevsel bozulma alt ölçekleri ile arasında pozitif ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

İklim değişikliği olgusu ve kaygısına ilişkin Türkiyedeki alanyazın incelendiğinde, araştırmaların daha çok bireylerin iklim değişikliği konusundaki bilgi düzeylerini, kavram yanlışlarını, farkındalık düzeylerini incelediği; ancak özellikle 2020 yılından itibaren, hem Clayton ve Karazsia (2020) hem de Stewart (2021) tarafından geliştirilen iklim değişikliği kaygısı ölçeklerinin Türkçe norm çalışmalarının yapıldığı dikkat çekmektedir.

Ünlü ve diğerleri (2011) tarafından yapılan, Türkiye'de çevre eğitimi alanında yayınlanmış küresel ısınma ve sera etkisi konulu makalelerin ve bildiri sonuçlarının incelendiği çalışmaya bakıldığında, çalışmada incelenen metinlerden ilköğretimden yükseköğretime kadar bütün öğretim kademelerindeki öğrencilerin ve öğretmenlerin küresel ısınma ve sera etkisi konularında oldukça fazla kavram yanlışlığı ve eksik bilgi sorunu yaşadıkları görülmektedir. Yine Biçer ve Vaizoğlu (2015) tarafından, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencileriyle yapılan araştırmaya bakıldığında, hemşirelik bölümü öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir.

Tetik ve Acun'un (2015), Balıkesir Üniversitesi Turizm Fakültesi'nde okuyan 542 öğrenciyle yürüttüğü, geliştirdikleri anket ile öğrencilerin küresel ısınma ve iklim

değişikliği ile ilgili algı ve görüşlerini inceledikleri çalışmaya bakıldığında; öğrencilerin küresel ısınma ve iklim değişikliği konusundaki algı düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu ve iklim değişikliğinin olası sonuçlarından kaygı duydukları belirlenmiştir. Yapılan araştırmaya göre, öğrenciler iklim değişikliğine yönelik alınan tedbirlerin yetersiz olduğunu vurgulamış, bununla birlikte bireysel olarak önlem almanın yanısıra devletin önlem alma konusunda daha etkili olabileceğini ifade etmişlerdir.

Yılmaz, Can ve Şen'in (2018) madencilik alanında çalışan 300 katılımcı ile yürüttüğü, katılımcıların küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin bilgi, kaygı ve farkındalık düzeylerini yapısal eşitlik modeli ile incelediği çalışmaya bakıldığında; katılımcıların küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin bilgi düzeyleri arttıkça kaygı ve farkındalıklarının arttığı sonucuna ulaşıldığı görülmektedir.

2021 yılında Deniz, İnel ve Sezer'in üniversite öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine yönelik bir farkındalık ölçeği geliştirdikleri; bununla birlikte Stewart tarafından (2021) geliştirilen "İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği"nin, Gezer ve İlhan (2021) ve Özbay ve Alcı (2021) tarafından yapılmış iki farklı Türkçe uyarlama çalışmasının olduğu görülmektedir.

Psikolojik sağlık ve iklim değişikliği arasındaki ilişkiye ilişkin yurtdışında yapılan sosyal bilim araştırmalarına bakıldığında; araştırmaların çoğunun, iklim değişikliğinin depresyon, anksiyete ve TSSB gibi yaygın ruh sağlığı bozukluklarının semptomlarını şiddetlendirme şekline odaklandığı görülmektedir. Özellikle Beaglehole ve diğerlerinin (2018) doğal afetler sonrası psikolojik stres ve psikiyatrik bozukluklar ile ilgili 41 adet çalışmayı inceledikleri meta-analiz araştırmalarında, doğal afetler sonrası psikolojik stresin, TSSB'nin ve depresyonun artış gösterdiği görülmektedir. Öte yandan bu çalışmada Clayton ve Karazsia'nın (2020) geliştirdiği İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği'nin Türkçe formu kullanılmış olsa da, alanyazın incelendiğinde Stewart tarafından 2021 yılında iklim değişikliği kaygı ölçeğinin (Climate Change Worry Scale) geliştirildiği görülmektedir. Ölçek sonuçları, Lovibond ve Lovibond tarafından 1995 yılında geliştirilmiş olan ve

depresyon, kaygı ve stres düzeylerini ölçen (Depression Anxiety Stress Scale-DASS) ölçeğin stres alt ölçeği sonuçları ile karşılaştırıldığında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu ancak depresyon alt ölçeği ile düşük düzeyde pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Yine Searle ve Gow'un (2010), iklim değişikliğine ilişkin olumsuz duyguları ölçtükleri araştırmasında, iklim değişikliğinin, depresyon, kaygı ve stresle düşük düzeyde de olsa anlamlı pozitif ilişkiler bulunduğu görülmektedir.

Sonuç olarak travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmanın, yurtdışında ya da yurtiçindeki benzer çalışmalarla paralellik gösterdiği; iklim değişikliği olgusunun bireylerin depresyon, kaygı ve stres düzeylerini arttıracak bir stres faktörü olduğu görülmektedir.

## **6.2. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişki ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda 145 farklı sınıf düzeylerinde olan üniversite öğrencisine ulaşılmıştır. Katılımcıların çoğunun ne kendisinin ne de ailesinin iklim değişikliğine bağlı olarak bir tehdit deneyimi yaşamamasına rağmen kaygı düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Örneklem sayısı artırılarak, daha farklı değişkenler ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla beraber, iklim değişikliğine bağlı bir tehdit deneyimi yaşamamış bireylerin kaygı düzeylerinin nedenlerine ilişkin çalışmalar yürütülebilir.

Katılımcıların, “iklim değişikliğine ilişkin korku/kaygı düzeyinizi arttıran nedenleri yazınız.” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde, iklim değişikliğine bağlı olarak gerçekleşebilecek aşırı olaylara ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, iklim değişikliğine ilişkin eğitimlerin, bilinçlendirme çalışmalarının artmasının da, çalışmada sıkça söz edilen antropojenik etkinin azaltılmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak iklim değişikliğine ilişkin bilgilerin ve farkındalığın artmasının da iklim değişikliğine bağlı kaygı durumunu arttıracak bir stres faktörü olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle

iklim değişikliğine ilişkin bilgiler ve araştırmalar gün geçtikçe artarken, sebep olabileceği psikolojik sorunların da göz ardı edilmemesi gerektiğinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma özellikle niversite oğrencilerinde görülen travmatik stres belirtileri ile iklim değişikliği kaygısı arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Ancak iklim değişikliği kaygısının semptomlarının birden fazla psikolojik sorunla(depresyon, maddenin kötüye kullanımı, intihar düşüncesi ya da intihar vb.) ilişkilendirilebileceği görülmüştür. Bu bağlamda iklim değişikliği kaygısı ile başka psikolojik sorunların arasındaki ilişkinin incelenmesinin de alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- AAAS (2009). AAAS Reaffirms Statements on Climate Change and Integrity. American Association for The Advancement of Science. <https://www.aaas.org/news/aaas-reaffirms-statements-climate-change-and-integrity> adresinden 26.03.2022 tarihinde alınmıştır.
- Ahern, M., Kovats, R. S., Wilkinson, P., Few, R., & Matthies, F. (2005). Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiologic reviews*, 27(1), 36-46.
- Albrecht, G. (2005). 'Solastalgia'. A new concept in health and identity. *PAN: Philosophy Activism Nature*, (3), 41.
- Allen, M. R., Babiker, M., Chen, Y., de Coninck, H., Connors, S., van Diemen, R., ... & Zickfeld, K. (2018). Summary for policymakers. In *Global Warming of 1.5: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. IPCC.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5)*. Washington, DC: American psychiatric association.
- Anderson, C. A. (2012). Climate change and violence. *The encyclopedia of peace psychology*, 128-132.
- Arora, M. (2019). *Enhancing Public Health Response to Health Impacts of Climate Change: Needs, Gaps, and Opportunities*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. The University of Arizona, Arizona-ABD.

- Atik, A. D., & Doğan, Y. (2019). Lise öğrencilerinin küresel iklim değişikliği hakkındaki görüşleri. *Academy Journal of Educational Sciences*, 3(1), 84-100.
- Barlow, D. H. (2004). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic*. Guilford press.
- Barlow, D. H., Durand, V. M., & Hofmann, S. G. (2019). *Abnormal psychology: An integrative approach*. Cengage learning.
- Başoğlu, M., Şalcıoğlu, E., Livanou, M., Özeren, M., Aker, T., Kılıç, C., Mestçioğlu, Ö. (2001). A study of the validity of a screening instrument for traumatic stress in earthquake survivors in Turkey. *Journal of Traumatic Stress*, 14(3), 491-509.
- Bei, B., Bryant, C., Gilson, K. M., Koh, J., Gibson, P., Komiti, A., ... & Judd, F. (2013). A prospective study of the impact of floods on the mental and physical health of older adults. *Aging & mental health*, 17(8), 992-1002.
- Benoit, G., & Comeau, A. (2012). *A sustainable future for the Mediterranean: the Blue Plan's environment and development outlook*. Routledge.
- 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.
- Berry, H. L., Kelly, B. J., Hanigan, I. C., Coates, J. H., McMichael, A. J., Welsh, J. A., & Kjellstrom, T. (2008). *Rural mental health impacts of climate change. Commissioned report for the Garnaut Climate Change Review*. Canberra: The Australian National University.
- Berry, H. (2009). Pearl in the oyster: Climate change as a mental health opportunity. *Australasian Psychiatry*, 17(6), 453-456.
- Biçer, B. K., & Vaizoğlu, S. A. (2015). *Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Küresel Isınma/İklim Değişikliği Hakkındaki Bilgi ve Farkındalıklarının*

Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2(2), 30-43.

Bonanno, G. A. (2004) Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59, 20–28.

Bouchama, A., Dehbi, M., Mohamed, G., Matthies, F., Shoukri, M., & Menne, B. (2007). Prognostic factors in heat wave-related deaths: a meta-analysis. *Archives of internal medicine*, 167(20), 2170-2176.

Bourque, F., & Cunsolo Willox, A. (2014). Climate change: the next challenge for public mental health?. *International Review of Psychiatry*, 26(4), 415-422.

Boykoff, M. T., & Roberts, J. T. (2007). Media coverage of climate change: Current trends, strengths, weaknesses. *Human development report*, 2008(3), 1-53.

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu. (2002). İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi, 33.

Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Pegem Akademi.

Clayton, S., Manning, C., & Hodge, C. (2014). Beyond storms & droughts: The psychological impacts of climate change.

Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance. Washington, DC: American Psychological Association and ecoAmerica.

Clayton, S. (2020). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102263.

Climate Europe. What is climate? What is climate change? <https://www.climateurope.eu/what-is-climate-and-climate-change/> adresinden 26.03.2022 tarihinde alınmıştır.

Costello A, Abbas M, Allen A, et al. (2009). *Managing The Health Effects of Climate Change*. Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet*.373(9676):1693-1733

- Cunsolo Willox, A., Harper, S. L., Ford, J. D., Edge, V. L., Landman, K., Houle, K., ... & Wolfrey, C. (2013). Climate change and mental health: an exploratory case study from Rigolet, Nunatsiavut, Canada. *Climatic Change*, 121(2), 255-270.
- Cunsolo Willox, A., Stephenson, E., Allen, J., Bourque, F., Drossos, A., Elgarøy, S., ... & Wexler, L. (2015). Examining relationships between climate change and mental health in the Circumpolar North. *Regional Environmental Change*, 15(1), 169-182.
- Çelik, S., Bölük, E., Akbaş, A. İ., & Deniz, A. (2017). İklim değişiyor, hava olayları sertleşiyor. *Meteoroloji Genel Müdürlüğü*.
- Dai, A. (2011). Drought under global warming: a review. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(1), 45-65.
- Dean, J. G., & Stain, H. J. (2010). Mental health impact for adolescents living with prolonged drought. *Australian Journal of Rural Health*, 18(1), 32-37.
- Dean, J. H., Shanahan, D. F., Bush, R., Gaston, K. J., Lin, B. B., Barber, E., ... & Fuller, R. A. (2018). Is nature relatedness associated with better mental and physical health?. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1371.
- Deniz, M., İnel, Y., & Sezer, A. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği. *International Journal of Geography and Geography Education*, (43), 252-264.
- Devine-Wright, P. (2013). Think global, act local? The relevance of place attachments and place identities in a climate changed world. *Global Environmental Change*, 23(1), 61-69.
- Dodgen, D., D. Donato, N. Kelly, A. La Greca, J. Morganstein, J. Reser, J. Ruzek, S. Schweitzer, M.M. Shimamoto, K. Thigpen Tart, and R. Ursano, (2016): Ch. 8: Mental Health and Well-Being. *The Impacts of Climate Change on*

Human Health in the United States: A Scientific Assessment. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, 217–246.

Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66(4), 265.

Doherty, T. J. (2015). Mental health impacts. In J. Patz, & B. S. Levy (Eds.). *Climate Change and public health*.

Dunlap, R. E., & Brulle, R. J. (Eds.). (2015). *Climate change and society: Sociological perspectives*. Oxford University Press.

Ebi, K. L., Balbus, J., Luber, G., Bole, A., Crimmins, A. R., Glass, G. E., ... & White-Newsome, J. L. (2018). Chapter 14: Human Health. Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: The Fourth National Climate Assessment, Volume II.

Evans, G. W., & Lepore, S. J. (2008). Psychosocial processes linking the environment and mental health.

Ferenczi, S. (2018). *Psikolojik Travma (4.baskı)*. İstanbul: Cem Yayınevi.

Galea, S., Tracy, M., Norris, F., & Coffey, S. F. (2008). Financial and social circumstances and the incidence and course of PTSD in Mississippi during the first two years after Hurricane Katrina. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 21(4), 357-368.

Gezer, M., & İlhan, M. (2021). İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Ege Coğrafya Dergisi*, 30(1), 195-204.

Green, B. L. (1993). Identifying survivors at risk. In *International handbook of traumatic stress syndromes*. 135-144. Springer, Boston, MA.

Guiney, R. (2012). Farming suicides during the Victorian drought: 2001–2007. *Australian Journal of Rural Health*, 20(1), 11-15.

- Hanigan, I. C., Butler, C. D., Kokic, P. N., & Hutchinson, M. F. (2012). Suicide and drought in new South Wales, Australia, 1970–2007. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(35), 13950-13955.
- Hansen, A., Bi, P., Nitschke, M., Ryan, P., Pisaniello, D., & Tucker, G. (2008). The effect of heat waves on mental health in a temperate Australian city. *Environmental health perspectives*, 116(10), 1369-1375.
- Hayes, K. (2019). Responding to a changing climate: An investigation of the psychosocial consequences of climate change and community-based mental health responses in High River (Doctoral dissertation, University of Toronto, Canada).
- Herman, J. L. (1992). Complex PTSD: A syndrome in survivors of prolonged and repeated trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 5, 377– 391.
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E. R., Mayall, E. E., ... & van Susteren, L. (2021). Young people's voices on climate anxiety, government betrayal and moral injury: A global phenomenon.
- Hoegh-Guldberg, O., Jacob, D., Bindi, M., Brown, S., Camilloni, I., Diedhiou, A., ... & Zougmore, R. B. (2018). *Impacts of 1.5 C Global Warming on Natural and Human Systems*. Global warming of 1.5 C. An IPCC Special Report.
- Holmes, E. A., Grey, N., & Young, K. A. (2005). Intrusive images and “hotspots” of trauma memories in posttraumatic stress disorder: An exploratory investigation of emotions and cognitive themes. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 36(1), 3-17.
- Horowitz, M. (2002). *Stress response syndromes* (4th ed.). New York: Littlefield and Rowman.
- Horowitz, M. (2005). *Treatment of stress response syndromes*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

- ISSC&UNESCO, (2013). World Social Science Report 2013: Changing Global Environments. 609. OECD Publishing and UNESCO Publishing, Paris, France.
- Johnson, H., & Thompson, A. (2008). The development and maintenance of post-traumatic stress disorder (PTSD) in civilian adult survivors of war trauma and torture: A review. *Clinical psychology review*, 28(1), 36-47.
- Jones, R. T., Ribbe, D. P., Cunningham, P. B., Weddle, J. D., & Langley, A. K. (2002). Psychological impact of fire disaster on children and their parents. *Behavior modification*, 26(2), 163-186.
- Karas, J. (2000). Climate change and the Mediterranean region. Report prepared for Greenpeace. Greenpeace International, Amsterdam, 34.
- Karasar, N. (2010). Bilimsel araştırma yöntemi,(21. Basım). Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- 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.
- La Greca, A. M., Silverman, W. K., Lai, B., & Jaccard, J. (2010). Hurricane-related exposure experiences and stressors, other life events, and social support: concurrent and prospective impact on children's persistent posttraumatic stress symptoms. *Journal of consulting and clinical psychology*, 78(6), 794.
- Lai, B. S., La Greca, A. M., Auslander, B. A., & Short, M. B. (2013). Children's symptoms of posttraumatic stress and depression after a natural disaster: Comorbidity and risk factors. *Journal of affective disorders*, 146(1), 71-78.
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1), 45-72.

- Leiserowitz, A., E. Maibach, C. Roser-Renouf, G. Feinberg, & P. Howe, (2012). Climate Change in The American Mind: Americans' Global Warming Beliefs and Attitudes in September 2012. 31.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Feinberg, G., & Rosenthal, S. (2015). Climate change in the American mind: March, 2015. Yale Project on Climate Change Communication (Yale University and George Mason University, New Haven, CT).
- Le Treut, H., & U. Cubasch. (2007). "Historical Overview of Climate Change Science." IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1993). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS). Psychology Foundation Monograph.
- Lowe, S. R., Tracy, M., Cerdá, M., Norris, F. H., & Galea, S. (2013). Immediate and longer-term stressors and the mental health of Hurricane Ike survivors. *Journal of traumatic stress*, 26(6), 753-761.
- Maida, C. A., Gordon, N. S., Steinberg, A., & Gordon, G. (1989). Psychosocial impact of disasters: Victims of the Baldwin Hills fire. *Journal of Traumatic Stress*, 2(1), 37-48.
- Marshall, G. N., Schell, T. L., Elliott, M. N., Rayburn, N. R., & Jaycox, L. H. (2007). Psychiatric disorders among adults seeking emergency disaster assistance after a wildland-urban interface fire. *Psychiatric services*, 58(4), 509-514.
- Martin-Latry, K., Goumy, M. P., Latry, P., Gabinski, C., Bégau, B., Faure, I., & Verdoux, H. (2007). Psychotropic drugs use and risk of heat-related hospitalisation. *European Psychiatry*, 22(6), 335-338.
- McKinnon, K. A., Rhines, A., Tingley, M. P., & Huybers, P. (2016). The changing shape of Northern Hemisphere summer temperature distributions. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 121(15), 8849-8868.

- McMichael, A. J., & Haines, A. (1997). Global climate change: the potential effects on health. *Bmj*, 315(7111), 805-809.
- McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health: present and future risks. *The Lancet*, 367(9513), 859-869.
- Melillo, J. M., Richmond, T. T., & Yohe, G. (2014). Climate change impacts in the United States. *Third national climate assessment*, 52.
- Meraloğlu, F.(2019). Climate Clubs in Global Climate Change Regime Complex: The Case of Turkey. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Murray, V., & Ebi, K. L. (2012). IPCC special report on managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation (SREX). *J Epidemiol Community Health*, 66(9), 759-760.
- Myers, T. A., Nisbet, M. C., Maibach, E. W., & Leiserowitz, A. A. (2012). A public health frame arouses hopeful emotions about climate change. *Climatic change*, 113(3), 1105-1112.
- Nabi, R. L., & Wirth, W. (2008). Exploring the role of emotion in media effects: An introduction to the special issue. *Media psychology*, 11(1), 1-6.
- Nerem, R. S., Beckley, B. D., Fasullo, J. T., Hamlington, B. D., Masters, D., & Mitchum, G. T. (2018). Climate-change-driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(9), 2022-2025.
- NOAA. (2014). *State of the Climate: Drought for Annual 2014*. National Oceanic and Atmospheric Administration National Climatic Data Center.
- Norris, F. H., Sherrieb, K., & Galea, S. (2010). Prevalence and consequences of disaster-related illness and injury from Hurricane Ike. *Rehabilitation Psychology*, 55(3), 221.
- O'Brien, L. V., Berry, H. L., Coleman, C., & Hanigan, I. C. (2014). Drought as a mental health exposure. *Environmental Research*, 131, 181-187.

- Orth, U., & Maercker, A. (2009). Posttraumatic anger in crime victims: Directed at the perpetrator and at the self. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 22(2), 158-161.
- Özbay, S.& Alıcı, B. (2021). İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *R&S -Research Studies Anatolia Journal*, 4(3),182-193.
- Page, L. A., Hajat, S., Kovats, R. S., & Howard, L. M. (2012). Temperature-related deaths in people with psychosis, dementia and substance misuse. *The British Journal of Psychiatry*, 200(6), 485-490.
- Pihkala, P. (2019). *Climate Anxiety*. Helsinki: MIELI Mental Health Finland.
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23), 10149.
- Rai, S. C. (2009). *Land use and climate change*. Nova Science Publishers, Incorporated.
- Ranson, M. (2014). Crime, weather, and climate change. *Journal of environmental economics and management*, 67(3), 274-302.
- Reser, J. P., Bradley, G. L., & Ellul, M. C. (2014). Encountering climate change: 'seeing' is more than 'believing'. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 5(4), 521-537.
- Reser, J. P., & Swim, J. K. (2011). Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change. *American Psychologist*, 66(4), 277.
- Reyes, G., Elhai, J. D., & Ford, J. D. (2008). *The encyclopedia of psychological trauma*. John Wiley & Sons.
- Ruggiero, K. J., Gros, K., McCauley, J. L., Resnick, H. S., Morgan, M., Kilpatrick, D. G., ... & Acierno, R. (2012). Mental health outcomes among adults in

Galveston and Chambers counties after Hurricane Ike. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 6(1), 26-32.

Sartore, G. M., Kelly, B., Stain, H., Albrecht, G., & Higginbotham, N. (2008). Control, uncertainty, and expectations for the future: a qualitative study of the impact of drought on a rural Australian community. *Rural and Remote Health*, 8(3), 1-14.

Sastry, N., & VanLandingham, M. (2009). One year later: mental illness prevalence and disparities among New Orleans residents displaced by Hurricane Katrina. *American journal of public health*, 99(S3), S725-S731.

Schmidt, A., Ivanova, A., & Schäfer, M. S. (2013). Media attention for climate change around the world: A comparative analysis of newspaper coverage in 27 countries. *Global Environmental Change*, 23(5), 1233-1248.

Searle, K., & Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress?. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*.

Slovic, P. E. (2000). *The perception of risk*. Earthscan publications.

Slovic, P. (2010). *The feeling of risk*. New perspectives on risk perception.

Smith, K. R., Woodward, A., Campbell-Lendrum, D., Chadee, D. D., Honda, Y., Liu, Q., ... & Haines, A. (2014). Climate change and health: on the latest IPCC report. *The Lancet*, 383(9924), 1185-1189.

Smith, N., & Joffe, H. (2013). How the public engages with global warming: A social representations approach. *Public Understanding of Science*, 22(1), 16-32.

Stewart, A. E. (2021). Psychometric properties of the climate change worry scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 494.

Sullivan, G., Vasterling, J. J., Han, X., Tharp, A. T., Davis, T., Deitch, E. A., & Constans, J. I. (2013). Preexisting mental illness and risk for developing a

new disorder after hurricane Katrina. The Journal of nervous and mental disease, 201(2), 161-166.

Swim, J., Clayton, S., Doherty, T., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., & Weber, E. (2009). Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges. A report by the American Psychological Association's task force on the interface between psychology and global climate change. Washington: American Psychological Association.

Şahin, E. G. (2021). İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği Geçerlik ve Güvenirliği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bilgi Üniversitesi, İstanbul.

Tetik, N., & Acun, A. (2015). Turizm Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Algısı ve Görüşleri. Journal of International Social Research, 8(41).

Thompson, L. G., Mosley-Thompson, E., Davis, M. E., Lin, P. N., Henderson, K., & Mashiotta, T. A. (2003). Tropical glacier and ice core evidence of climate change on annual to millennial time scales. In Climate variability and change in high elevation regions: Past, present & future. 137-155.

Türkeş M., (2008), Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler, İklim Değişikliği ve Çevre, 1, 26-37.

Türkiye Meteoroloji Genel Müdürlüğü, (2022). 2021 Yılı İklim Değerlendirmesi Raporu. Ankara.

Türksoy, N. (2003) Psikolojik travma ve tanım sorunları, Psikolojik Travma ve Sonuçları, Vol 1, pp. 9-19.

Urry, J. (2015). Climate change and society. In Why the social sciences matter (pp. 45-59). Palgrave Macmillan, London.

USGCRP, (2016) *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment*. U.S. Global Change Research Program, 312.

Vikipedi, (2022). Travma. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Travma> adresinden 20.03.2022 tarihinde alınmıştır.

Watts, N., Amann, M., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Bouley, T., Boykoff, M., ... & Costello, A. (2018). The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health. *The Lancet*, 391(10120), 581-630.

Weissbecker, I. (Ed.). (2011). *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities*. Springer Science & Business Media.

Wong, K. V. (2015). *Climate change*. Momentum Press.

Yılmaz, V., Can, Y.& Şen, H. (2018). Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişikliğine İlişkin Bilginin Kaygı ile Farkındalık Üzerine Etkisi: Bir Yapısal Eşitlik Model Önerisi. *Researcher: Social Science Studies*. 6(1), 434-450.

## EKLER

### EK-1 BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma üniversite öğrencilerinde görülen travmatik stres tepkilerinin, iklim değişikliği endişesiyle ilişkisini anlamak amacı ile İstanbul Bilgi Üniversitesi Travma ve Afet Çalışmaları Uygulamalı Ruh Sağlığı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Psikolog Gülay Karaman ve Prof. Dr. Ahmet Tamer Aker danışmanlığında yüksek lisans kapsamında yürütülmektedir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır ve formlarda kimliğinizi ortaya çıkaracak herhangi bir bilgi beyan etmeniz beklenmemektedir. Verdiğiniz bilgiler tamamen gizli tutulacak ve sadece bilimsel, eğitimsel çalışma ve yayın amacı doğrultusunda değerlendirilecektir. Araştırma yaklaşık 15-20 dakika sürmektedir. Çalışmada doğru veya yanlış cevap yoktur. Kendinize en yakın hissettiğiniz cevapları işaretlemeniz önemlidir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Çalışmayla alakalı sorularınız ve bilgi almak için, İstanbul Bilgi Üniversitesi Travma ve Afet Çalışmaları Uygulamalı Ruh Sağlığı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Gülay Karaman ile iletişime geçebilirsiniz.

Gülay Karaman

Katılımınız için teşekkür ederiz.

## EK-2 DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

- 1) **Bitirdiğiniz Yaşınız: .....**
- 2) **Cinsiyetinizi Nasıl Tanımlarsınız:** ( ) Kadın ( ) Erkek ( ) Diğer
- 3) **Eğitim Gördüğünüz Sınıf Düzeyi:** 1. Hazırlık Sınıfı 2.1.Sınıf  
3. 2.Sınıf 4. 3.Sınıf 5. 4. Sınıf 6. 5.Sınıf 7.Yüksek  
Lisans/Doktora
- 4) **Medeni Durumunuz:** 1. Hiç evlenmemiş 2. Evli 3.Başından  
evlilik geçmiş
- 5) **Annemiz :** 1. Hayatta 2. Hayatta değil
- 6) **Babanız :** 1. Hayatta 2. Hayatta değil
- 7) **Anne-Babanız :** 1. Birlikte 2. Boşanmış / Ayrı yaşıyor
- 8) **Anne Eğitim Durumu:** 1.Okur-yazar değil 2. İlkokul mezunu 3.Ortaokul  
mezunu 4. Lise mezunu 5. Üniversite 6. Yüksek lisans / doktora
- 9) **Baba Eğitim Durumu:** 1. Okur-yazar değil 2.İlkokul mezunu 3. Ortaokul  
mezunu 4.Lise Mezunu 5. Yüksek lisans / doktora
- 10) **İklim değişikliği ile ilgili olarak**  
1. Bir tehdit (kuraklık, sel, yangın) yaşamadım 2.Ailem bir tehdit yaşamadı  
3. Bir tehdit yaşadım 4.Ailem bir tehdit yaşadı
- 11) **İklim değişikliğine ilişkin korku/kaygınıza 5 üzerinden  
bir puan veriniz?**  
( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5
- 12) **Korku/kaygınızı en fazla artıran nedeni paylaşır mısınız?**

### EK-3 TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİ ÖLÇEĞİ

İFADELER	Hiç rahatsız etmiyor	Biraz	Oldukça	Çok rahatsız ediyor
1. (Olayla) ilgili bazı anıları/görüntüleri aklımdan atamıyorum.				
2. Bazen yaşadıklarım birden bire gözlerimin önünden bir film şeridi gibi geçiyor ve sanki her şeyi yeniden yaşıyorum.				
3. Sık sık korkulu rüyalar görüyorum.				
4. (Olay) yeniden olacak korkusu ile bazı şeyleri kolaylıkla yapamıyorum. (Örneğin; olayı hatırlatan yer, kişi ve durumlardan uzak durmak, olayla ilgili konuşamamak).				
5. Hayata ve sevdiğim şeylere karşı ilgim azaldı.				
6. İnsanlardan uzaklaştığımı, onlara karşı yabancılaştığımı hissediyorum.				
7. Sanki duygularım ölmüş, taşlaşmışım gibi geliyor.				
8. Uyumakta güçlük çekiyorum.				
9. Daha çabuk sinirleniyorum ya da öfkeleniyorum.				
10. Unutkanlık veya dikkatimi yaptığım işe vermekte güçlük çekiyorum.				
11. Her an (olay) olacak kaygısıyla tetikte duruyorum.				
12. Ani bir ses ya da hareket olduğunda irkiliyorum.				
13. Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca rahatsızlık ve sıkıntı duyuyorum.				
14. (Olayda) yaşadığım şeylerle ilgili düşünceleri, duyguları ve anıları aklımdan atmaya çalışıyorum.				
15. (Olayda) yaşadığım olayların bazı bölümlerini hatırlamakta güçlük çekiyorum.				

16. (Olay) bana her an ölebileceğimi fark ettirdiği için uzun vadeli planlar yapmak bana anlamsız geliyor.				
17. Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca çarpıntı, terleme, baş dönmesi, bedenimde gerginlik gibi fiziksel şikayetler oluyor.				
18. Kendimi suçlu hissediyorum.				
19. Kendimi üzüntülü ve kederli hissediyorum.				
20. Hayattan eskisi gibi zevk alamıyorum.				
21. Gelecekte umutsuzum.				
22. Zaman zaman aklımdan kendimi öldürme düşünceleri geçiyor.				
23. Gündelik işlerimi yapacak gücüm azaldı.				

## EK-4 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGISI ÖLÇEĞİ

### İklim Değişikliği Kaygısı Ölçeği

Lütfen aşağıdaki ifadelerin sizin için ne sıklıkla doğru olduğunu işaretleyiniz.

1                      2                      3                      4                      5

Hiçbir zaman      Nadiren      Bazen      Sıklıkla      Neredeyse Her zaman

1. İklim değişikliğini düşündüğümde dikkatimi toplamakta zorlanırım.
2. İklim değişikliğini düşündüğümde uykuya dalmam zorlaşır.
3. İklim değişikliği hakkında kabuslar görürüm.
4. İklim değişikliği sebebiyle ağladığım olur.
5. “İklim değişikliği meselesi beni neden bu kadar etkiliyor ki?” diye düşünürüm.
6. İnsanlardan uzaklaşarak, kendi kendime iklim değişikliği ile ilgili neden böyle hissettiğimi düşünür dururum.
7. İklim değişikliği üzerine düşüncelerimi yazıp analiz ederim.
8. İklim değişikliğine neden böyle tepki verdiğimi düşünürüm.
9. İklim değişikliğini düşünmek arkadaşarımla / ailemle keyifli vakit geçirmemi zorlaştırır.
10. Sürdürülebilirlikle ilgili kaygılarımla ve ailemin ihtiyaçları arasında denge kurmakta sorun yaşıyorum.

*Sürdürülebilirlik: doğal kaynakların ve üretimin devamlılığını sağlayacak biçimde, doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını hedefleyen davranışların tümüdür. Tarımda doğru sulama ve toprak işleme yöntemlerini kullanmak ya da karbon ayak izini azaltacak davranışlar, yenilenebilir ve doğal enerji kaynakları tercih etmek sürdürülebilir davranışlara örnek olabilir.*

11. İklim değişikliği hakkındaki kaygılarım, işimi ve/veya okul ödevlerimi yapmamı zorlaştırır.
12. İklim değişikliği hakkındaki kaygılarım, bütün potansiyelimi kullanarak iş yapmamı engeller.
13. Arkadaşlarım, iklim değişikliğine fazla kafa yorduğumu söyler.
14. İklim değişikliği beni doğrudan etkiledi.
15. İklim değişikliğinden doğrudan etkilenen birini tanıyorum.
16. Benim için önemli bir yerde iklim değişikliğine bağlı değişimleri fark ettim.
17. "Keşke, daha sürdürülebilir davransaydım." diye düşünürüm.

*Sürdürülebilirlik: doğal kaynakların ve üretimin devamlılığını sağlayacak biçimde, doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını hedefleyen davranışların tümüdür. Tarımda doğru sulama ve toprak işleme yöntemlerini kullanmak ya da karbon ayak izini azaltacak davranışlar, yenilenebilir ve doğal enerji kaynakları tercih etmek sürdürülebilir davranışlara örnek olabilir.*

18. Geri dönüşüm yaparım.
19. Işıkları kapatırım.
20. İklim değişikliğinde payı olan davranışlarımı azaltmaya çalışırım.
21. Enerji kaynaklarımı boşa harcadığımda kendimi suçlu hissederim.
22. İklim değişikliği sorununa dair yapabileceğim bir şeyler olduğuna inanıyorum. \*
23. İklim değişikliği konusundaki kaygı durumunuzu değerlendiriniz. (Hiç kaygılı değilimden (0) çok kaygılıyım (5) kadar hangi derecede kaygı deneyimlediğinizi işaretleyiniz.)

## **EK-5 ETİK KURUL DEĞERLENDİRME SONUCU**

Etik Kurulu Onayı, bu tezin basılı halinde mevcuttur.