



# Türkiye’de Vatandaşların İklim Değişikliği Anksiyetesinin Değerlendirilmesi

## Assessment of Climate Change Anxiety of Citizens in Turkey

Sezgin SEZGİN<sup>1</sup>

### Öz

İklim değişikliğinin yeryüzünde sel ve taşkınlar, kuraklık, yağış rejimlerinin düzensizleşmesi, salgın hastalıklar, zorunlu yer değiştirmeler gibi çok sayıda olumsuz etkisinin yanında insan sağlığı üzerinde de birçok zararı olduğu bilinmektedir. Can kayıpları; kalp, damar ve akciğer rahatsızlıkları; bebek ölümleri ve psikolojik rahatsızlıklar, iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerinde doğrudan ya da dolaylı neden olduğu başlıca zorluklar olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı; iklim değişikliğinin vatandaşlarda anksiyeteye neden olup olmadığını Türkiye’de yaşayan vatandaşlar üzerinden ele almaktır. Çalışmanın iki temel hipotezi bulunmaktadır. H1: Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim değişikliğine karşı anksiyeteleri düşüktür. H2: Demografik değişkenler, vatandaşların iklim anksiyeteleri açısından farklılaşmaktadır. Araştırmada nicel araştırma tekniklerinden anket tekniği kullanılmış ve Türkiye’de yaşayan 407 kişiden yanıtlar toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz yöntemi olarak yüzde ve frekans dağılımı, açıklayıcı faktör analizi, Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis Testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim anksiyetelerinin oldukça düşük olduğu görülmüş ve H1 hipotezi kabul edilmiştir. Çeşitli öngörüler açısından demografik değişkenler arasında farklılaşma olsa da genel mahiyette anlamlı olmadığından H2 hipotezi reddedilmiştir. Çalışmanın orijinalinde ölçek; bilişsel ve duygu bozukluğu ile işlevsel bozukluk alt ölçeklerine ayrılrsa da hem Cebeci ve arkadaşları tarafından (2022) Türkiye’de yapılan çalışmada hem de bu çalışmada ölçek, alt ölçeklere istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ayrılmadığından tek bir bütün olarak ele alınmıştır. Ölçekteki ilk madde hariç olmak üzere tamamı ortalama olarak 2’nin altında kalmış, cevapların ortalamasının “Nadiren” yanıtına yakın olduğu belirlenmiştir. Literatürde bireylerin iklim değişikliğine karşı endişelerinin yüksek olduğuna yönelik çalışmalara ek olarak bu çalışmada Türkiye’deki bireylerin iklim değişikliği anksiyetelerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Anksiyete, Çevre Sorunları, Sera gazı, Sağlık.

### ABSTRACT

It is known that climate change has many negative effects on human health, such as floods, drought, disorganization of precipitation regimes, epidemics, forced displacements, as well as many damages on the earth. Loss of life heart, vascular and lung diseases infant mortality and psychological disorders are considered as the main difficulties caused by climate change directly or indirectly on human health. The aim of this study is to address whether climate change causes anxiety in citizens through citizens living in Turkey. There are two main hypotheses of the study. H1: Citizens living in Turkey have low anxiety about climate change. H2: Demographic variables differ in terms of climate concerns of citizens. The survey technique, one of the quantitative research techniques, was used in the research and responses were collected from 407 people living in Turkey. The obtained data were analyzed using SPSS 23 package program. Percentage and frequency distribution, explanatory factor analysis, Mann-Whitney U Test and Kruskal-Wallis Tests were used as analysis methods. As a result of the research, it was found that the climate anxieties of citizens living in Turkey were quite low and the H1 hypothesis was accepted. It was found that the climate change anxiety scores were quite low in general, and although there was a differentiation between demographic variables in terms of various

<sup>1</sup> **Yetkili Yazar:** Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, [sezgin\\_sezgin@hotmail.com](mailto:sezgin_sezgin@hotmail.com), ORCID: 0000-0002-6625-3997



propositions, the H2 hypothesis was rejected because it was not significant in general. The scale in the original of the study; although it is divided into cognitive and emotional disorder and functional disorder subscales, both in the study conducted by Cebeci and colleagues in Turkey (2022) and in this study, the scale was considered as a single whole, since it was not divided into subscales in a statistically significant way. With the exception of the first item in the scale, all of them remained below 2 on average, and it was determined that the average of the answers was rarely close to the answer. In addition to the studies in the literature that individuals have high concerns about climate change, it was concluded in this study that individuals in Turkey have low climate change anxieties.

**Keywords:** Climate Change, Anxiety, Environmental Problems, Greenhouse gas, Health.

## GİRİŞ:

İklim değişikliği, yeryüzünün oluşumundan itibaren belirli dönemsel aralıklarla ortaya çıkan çevre sorunlarından biridir. Türkiye’ye göre (2019b: 458) “iklimin ortalama durumunda ya da onun değişkenliğinde onlarca ya da daha uzun yıllar boyunca süren istatistiksel olarak anlamlı değişimler” iklim değişikliği olarak adlandırılmaktadır.

Günümüzde karşı karşıya kaldığımız iklim değişikliğini geçmiştekilerden ayıran en temel fark; Sanayi Devrimi’nden itibaren hızla artan kentleşme, sanayileşme ve fosil yakıt kullanımının aşırı artarak iklimlerin düzeninin bozulmasıdır. Yani geçmişte iklim değişikliği, doğanın kendi dinamikleri çerçevesinde oluşup yine doğal akış içerisinde düzene girmişken; içerisinde bulunduğumuz iklim değişikliği sorunu insan faaliyetleri sonucunda oluşmuş olup önlenmesi veya azaltılabilmesi de yine insanların alacakları aksiyonlara bağlıdır.

Araştırmalar, iklim değişikliğinin canlı ve cansız varlıklar üzerinde birçok etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Yağış rejimlerinin bozulmasına bağlı olarak bazı bölgelerde sel baskınlarının, bazı bölgelerde kuraklıkların görülmesi; buzulların erimesine bağlı olarak deniz seviyesinde yükselme; kasırga gibi hava olayları ile daha sık karşılaşılması; bazı bitki ve hayvan türlerinin neslinin tükenmesi veya yaşadıkları ortamın farklılaşması iklim değişikliğinin yeryüzünde yarattığı etkilerin başlıcalarını oluşturmaktadır. Bunların yanında iklim değişikliğinin insanlar üzerinde de ciddi etkisi bulunmaktadır. Can ve mal kayıpları, sıcaklık artışına bağlı olarak kalp krizi riskinin yükselmesi, akciğer hastalıkları, ruh sağlığı bozuklukları ve yaşanan yerin zorunlu olarak değiştirilmesi, iklimin insanlar üzerinde yarattığı etkiler arasında sayılmaktadır.

Bireylerin gündelik yaşantılarında karşılaştıkları sorunlara karşı verdikleri tepkilerden endişe ve anksiyete sıklıkla -yanlış bir şekilde- birbirinin yerine kullanılabilir. Türkiye’deki bireylerin iklim değişikliğine ilişkin anksiyete düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılan bu çalışmada kullanılan ölçekte de bilinçli bir şekilde ‘anksiyete’ kavramı kullanılmıştır. Endişe; “herhangi bir tehlikeyle ya da tehditle karşı karşıya kalındığında veya stresli olduğunda normal olarak hissedilen duyguyu” ifade ederken anksiyete ise; “sürekli ve yoğun şekilde görülen endişe hali” olarak tanımlanır. Endişe, gündelik yaşantıyı çok fazla etkilememektedir. Karşılaşılan herhangi bir duruma karşı endişe duymak, psikolojik açıdan normal karşılanmaktadır. Ancak anksiyete, gündelik yaşantıda odaklanmamız gereken birçok farklı konuya engel olur. Endişe psikolojik açıdan normal karşılanırken anksiyete psikolojik ve medikal açıdan tedavi görmeyi gerektirir. Endişenin bireyde yarattığı stres çok daha düşük iken anksiyetede bu stres düzeyi çok daha yüksektir (Amen, 2021; Zungur, 2020). Dolayısıyla iklim değişikliği anksiyetesi ölçeği, bireylerin hissettiği iklim değişikliğinden kaynaklı etkileri endişeden farklı olarak gündelik yaşantılarını aksatıp aksatmadığı yönünde de ele almaktadır.

Bu çalışmada insanların iklim değişikliği anksiyete düzeyleri, Türkiye’de yaşayan insanlar üzerinden incelenmiştir. İklim değişikliği anksiyete düzeylerinin ölçümü amacıyla Clayton ve Karazsia (2020) tarafından geliştirilen ve Cebeci ve arkadaşları tarafından (2022) Türkçe’ye uyarlanan ‘iklim değişikliği anksiyetesi ölçeği’ kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23 programı kullanılarak analiz edilmiş ve Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim değişikliği anksiyetelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde iklim değişikliği kavramına ve iklim değişikliğinin canlı ve cansız varlıklar üzerinde yarattığı etkilere değinilmiştir. Daha sonra çalışmanın temel konusunu oluşturan iklim değişikliğinin insanların ruh sağlığı üzerindeki etkilerine yer verilmiştir. İkinci bölümde araştırmanın yöntemi açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise araştırmadan elde edilen bulgular ve analizler yorumlanmıştır.

## 1. Kavramsal Çerçeve ve Literatür Tarama

İnsanlar varoluşlarından itibaren doğa ile -kaçınılmaz biçimde- etkileşim halinde olmuştur. Özellikle Sanayi Devrimi’ne kadar geline süreçte insan-doğa ilişkisi daha çok temel gereksinimlerin karşılanması noktasında olmuştur. Ancak Sanayi Devrimi ve beraberinde gelen Fordist üretim sistemi ile birlikte insan-doğa ilişkisi doğanın aleyhine olacak şekilde bozulmuştur. Başlangıçta temel gereksinimleri için doğadan yararlanan insanlar, bu süreçten itibaren doğayı tahakküm altına alan bir yaklaşımla doğaya adeta hükmetmeye başlamıştır.

İnsan-doğa ilişkisinin doğanın aleyhinde ve gittikçe artan bir biçimde bozulmaya başlaması çeşitli çevre sorunlarının da ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. Toprak, su, hava kirliliği ile başlayan çevresel sorunlar, bilim ve teknolojiye ilerlemeler ile daha da çeşitlenmiş; radyoaktif kirlilik ve iklim değişikliği gibi yeni çevresel sorunlar da insanlığın karşısına gelmiştir.

İklim değişikliği, insanlığın yalnızca günümüzde karşılaştığı bir çevre sorunu değildir. Geçmişte de hiç buzun olmadığı bir dünyadan kartopuna dönmüş bir yeryüzünün oluşumu da iklim değişikliği sonucu gerçekleşmiştir. Ancak günümüzde yaşanan iklim değişikliğini geçmişte yaşananlardan ayıran temel bir nokta vardır: Geçmiştekiler doğa güçleri sonucunda oluşurken günümüzdeki iklim değişikliğinin en önemli sebebi, insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkmış olmasıdır (Nordhaus, 2013: 17).

İklim, 4,6 milyar yıllık tarihe sahip olan yerkürenin ortaya çıkışından itibaren değişim içerisinde olmuştur. Literatürdeki Kartopu Yerküre Hipotezi gibi çeşitli varsayımlar, iklim değişikliğinin zaman zaman yerkürenin tüm yüzeyinin buzla kaplanmasına neden olduğunu göstermektedir. Yerkürenin son 10.000 yıllık geçmişinde neredeyse hiçbir yılın kendisinden önceki yıla aynı iklimsel özellikleri göstermediği görülmüştür (Türkeş, 2013a: 3).

İklim değişikliği, yeryüzünde oldukça farklı olumsuzlukları ortaya çıkarmakla birlikte geleceğe ilişkin henüz tespit edilememiş ya da öngörülememiş de pek çok etkisinin olacağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliği; kuraklık, seller, şiddetli kasırgalar gibi aşırı hava olaylarının sıklığı ve etkisinde artış, okyanus ve deniz suyu seviyelerinde yükselme, okyanusların asit oranlarında artış, buzulların erimesi gibi etkenler sonucunda bitkiler, hayvanlar ve ekosistemlerin yanı sıra insan toplulukları için de çok önemli riskler barındırmaktadır (WWF, 2023).

İklim değişikliği, yeryüzündeki canlı ve cansız varlıklar üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu gibi insanlar üzerinde de önemli etkiye sahiptir. İklim değişikliği insanların canları, sağlıkları, malları ve yaşadıkları yer üzerinde birtakım olumsuz etkilere sahiptir. Dünya Meteoroloji Örgütü’nün geçmiş 50 yıla yönelik hazırladığı rapora göre iklim değişikliği kaynaklı afetlerin sayısı yaklaşık 5 kat artarken yaklaşık 2 milyondan fazla kişinin de hayatını kaybettiği belirtilmektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin doğrudan veya dolaylı neden olduğu afetler sonucunda yaklaşık 3 trilyon 640 milyon dolarlık maddi hasarın ortaya çıktığı ifade edilmektedir (WMO, 2021). Can ve mal kayıplarının dışında iklim değişikliği, çok sayıda insanı yerinden edilmeye zorlamaktadır. Birleşmiş Milletler Mülteci Örgütü’nün (UNHCR) verilerine göre 2010 yılından itibaren iklim değişikliğinin doğrudan veya dolaylı neden olduğu afetler sonucunda yaklaşık 21,5 milyon insan yaşadıkları yerlerden göç etmek zorunda kalmıştır. İklim değişikliği ile küresel düzeyde mücadele edilmezse söz konusu rakamların daha da artması beklenmektedir. 2050 yılına ulaşıldığında iklim kaynaklı göçlerin yaklaşık 1,2 milyar insana ulaşacağı tahmin edilmektedir (UNHCR, 2021).

İklim değişikliğinin insanlar üzerinde yarattığı can ve mal kaybı ile yerinden edilmelerinin yanı sıra sağlıkları üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır. İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz etkiler en genel ifadesiyle (Kiraz, 2019: 9, 10):

- Sıcak ya da ısı kaynaklı ölümler,
- Sıcaklık artışına bağlı hastalıklar: kalp, damar, solunum, dolaşım gibi,
- Sıcaklık artışına bağlı ortaya çıkan orman yangınlarının yarattığı kirli havanın neden olduğu akciğer hastalıkları,
- Atmosferdeki birikimleri hızla artmakta olan sera gazlarının yol açtığı iklim değişikliğinin neden olduğu prematüre bebek ölümlerinin artması,
- Kuraklığın veya buharlaşmanın neticesinde ortaya çıkan su kıtlığının neden olduğu hijyene bağlı rahatsızlıklar,
- Salgın hastalıkların artması ve
- Psikolojik rahatsızlıklar şeklinde ifade edilebilir.

İklim değişikliğinin doğrudan veya dolaylı bir sonucu olarak ortaya çıkan buzulların erimesi, aşırı sıcak/soğuk hava dalgaları, kuraklık, taşkınlar gibi olaylar doğal afet olarak nitelendirilmektedir. Doğal afetlerin ruh sağlığı sekelleri üzerine araştırmalar, en azından 1980'lerden beri yayınlanmaktadır ve 2002'de yayınlanan araştırma çalışmalarının bir sentezi, afetlerin psikolojik koşulları, genelleştirilmiş sıkıntıyı ve sosyal bozulmayı içerdiğini göstermektedir (Norris vd., 2002).

Doğal afetler ile psikolojik sağlık arasındaki ilişkileri ortaya koyan çok sayıda çalışma olsa da psikolojik bozulmaların iklim değişikliği ile ilişkilendirildiği çalışmalar çok daha azdır. Bunun en önemli sebebi; psikolojik bozulmaların iklim değişikliğinin neden olduğu olaylardan ziyade daha genel bir başlık olan doğal afetlerle ilişkilendirilmesidir. Örneğin aslında iklim değişikliğinin somut çıktıları arasında gösterilebilecek olan 2004 Malezya Tsunamisi, 2005'teki Katrina Kasırgası; 2013'te Alberta seli sonrası ortaya çıkan psikolojik etkilere dair çalışmalar yapılmışsa da söz konusu çalışmalar münferit olarak ele alınmış olup iklim değişikliği ile bağlantısı kurulmamıştır (Hayes vd., 2018: 3).

İklim değişikliğinin yeryüzünde yaratacağı tahribatın politik ve halk nezdinde kabul görmesi kolay olmamıştır. Özellikle iklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkisini ortaya koyan bilim insanlarının ilk çalışmaları tepkiyle karşılanmıştır. İklim değişikliğinin canlı ve cansız varlıklar üzerinde olumsuz etkilerde bulunacağı ile ilgili ilk çalışma, henüz 1824 yılında Fransız Doktor Jean Fourier tarafından 'Annales de la Chimie et de Physique' başlıklı çalışmada ortaya konmuştur (Vlassopoulos, 2012: 106). Çalışmanın insan kaynaklı iklim değişikliğinin ortaya çıkışına zemin hazırlayan Sanayi Devrimi'nin etkilerinin henüz çok erken olsa da görülmeye başlandığı yıllarda yapılmış olması oldukça önemlidir.

İklim değişikliğine karşı olan bilinç, zamanla yükselmiştir. İnsanlar iklim değişikliğinin şu anda gerçekleştiğini ve yakınlarındaki insanları ve yerleri etkileyeceğini her zamankinden daha fazla düşünse de endişe ve endişe gibi duygusal tepkiler düşük kalmaktadır (Steentjes ve ark., 2017). Tüm insanları aynı şekilde etkileyecek tek bir "iklim değişikliği stresi" olmadığı için bireylerin iklim değişikliğinden psikolojik açıdan etkileniş biçimi ve bununla uyarlanabilir başa çıkma hakkında tek bir çözüm yolu da yoktur (Mah vd., 2020: 3-4).

İklim değişikliğinin insanlar üzerinde yarattığı etkiler oldukça çeşitlidir. Karbondioksit (CO<sub>2</sub>) emisyonları atmosferde yaklaşık 100 yıldır devam ettiğinden ve CO<sub>2</sub> emisyonları günümüzde de artmaya devam ettiğinden, iklim değişikliğinin sağlığa olumsuz etkilerinin hızlanması ve öngörülebilir gelecekte de devam etmesi muhtemeldir (Luber and Hess, 2007: 43). İnsanlar; fizyolojik ve psikolojik açıdan iklim değişikliğinden etkilenebileceği gibi hayatlarını da kaybedebilmektedir. Bu çalışmada iklim değişikliğinin insanlar üzerinde yarattığı psikolojik etkenler üzerinde durulmuştur.

İklim değişikliği ve ruh sağlığı ilişkisini ölçen çalışmaların çoğunluğu gelişmiş ülkelerde yapılmaktadır. Bu durum, yapılan çalışmaların gelişmemiş ülkelere ve savunmasız toplumlara kapsamadığı öngörülerek araştırma sonucunu genelleştirme boyutunda sınırlı kalmaktadır (S. J. Cooper ve Wheeler, 2017). Amerika Birleşik Devletleri, iyi gelişmiş bir halk sağlığı altyapısına sahip zengin bir ülke olduğundan, iklim değişikliğinin burada, değişikliklerin yıkıcı olma ihtimalinin yüksek olduğu gelişmekte olan dünyaya göre daha az olumsuz sağlık etkisine sahip olması beklenmektedir (Patz, Campbell-Lendrum, Holloway ve Foley, 2006).

Yeryüzünde felaketlerden en çok etkilenen kişiler, negatif etkilenmeyi en az karşılayabilecek kişilerdir. Örneğin, sosyal açıdan savunmasız insanlar, coğrafya, yoksulluk, cinsiyet, yaş, engellilik veya etnik veya kültürel gruplarla ilgili dezavantajlı konumlardakiler de dahil olmak üzere iklim değişikliğinin etkilerinin yükünü en çok taşıyan gruplardır (Hrabok, Delorme and Agyapong, 2020: 1). Ayrıca yapılan çalışmalar, iklim değişikliğine karşı duyulan endişenin yalnızca yetişkinlerde değil, çocuklarda ve gençlerde de hissedilmeye başlandığını göstermektedir. Searle ve Gow (2010) tarafından yapılan araştırma sonuçları; iklim değişikliğinden en fazla endişe duyan grupların kadınlar, 35 yaş altındaki insanlar ve çevre bilinci yüksek olup yüksek düzeyde gelecek kaygısı taşıyanlar olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla iklim değişikliğinin mevcut sonuçları ve gelecekte ortaya çıkması muhtemel sonuçları, toplumun geniş bir kesimini endişelendirmektedir.

İklim değişikliği, insanları psikolojik açıdan çeşitli biçimlerde etkilemektedir. İlk olarak; belirli insanların iklim değişikliğinin sonuçlarını hissetmeye başlamasıyla birlikte uzun süreli psikolojik sıkıntı ve stres yaşadığını söylemek mümkündür. İklim değişikliğinden etkilenen bazı insanlarda ise saldırganlık ve şiddet davranışlarının arttığı gözlemlenmektedir. Bir başka grupta ise ekolojik yas olarak kavramsallaştırılan ve genellikle doğa ile iç içe yaşayan insanlarda görülen, çevresel değişimler karşısında yitirdikleri çevresel değerlere karşı duyulan aşırı özlemi duygu bozukluğu görülmektedir. Aslında yaşadıkları çevrede meydana gelen bozulma karşısında tüm canlılar çeşitli psikolojik tepkiler vermekte ve her canlı kendi doğası gereği yeni düzene -bir şekilde- uyum sağlamaktadır. Ancak geçmişte çeşitli ölçeklerde meydana gelen iklim değişikliği veya başka herhangi bir çevre sorunu karşısında yaşadığı yeri değiştiren insanlığın bu kez küresel bir boyutta karşısında çıkan iklim değişikliği karşısında endişe duyması beklenen bir durumdur. Albrecht (2011) tarafından ‘ekoanksiyete’ olarak ifade edilen çevresel tehditlere karşı endişe duyma ve çeşitli psikolojik rahatsızlıkların da beraberinde görülmesi durumu, günümüzde önemli bir çevre sorunu olan iklim değişikliğine karşı da kendisini göstermektedir.

Bir çevre sorunu olarak iklim değişikliğinden söz edildiğinde ilk akla gelen gösterge, aşırı sıcaklık artışlarıdır. Aşırı sıcaklık artışı, insanların uyarılmaları üzerinde oldukça etkilidir. İnsanlar fizyolojik olarak aşırı uyarıldıklarında; dikkat dağınıklığı artmakta, kendini düzenleme ve kontrol edebilme yetisi zayıflamakta ve zihnin negatif düşünceleri üretme sıklığı da artmaktadır. Anderson ve Delisi (2011) tarafından hazırlanan 1950-2008 yılları arası şiddet içeren ve içermeyen suç belgelerinin sıcaklık artışı ile karşılaştırıldığı çalışma, oldukça ilgi çekicidir. Çalışmada yıllık sıcaklık ortalamaları arttıkça şiddet içeren suç oranlarının da arttığı tespit edilmiştir. Buna karşın şiddet içermeyen suçlardaki artış ile yıllık sıcaklık ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Bu çalışmanın haricinde yapılan simülasyonlar sonucunda 1°lik sıcaklık artışının şiddet içeren suç oranlarını yaklaşık %6 artırabileceği ve toplumun saldırganlık düzeyinin yükseleceği ortaya konmuştur (Swim ve ark., 2009).

İklim değişikliği kaynaklı psikolojik sorunların temelinde zorunlu olarak yer değiştirmeye maruz kalma; sahip olduğu şeylerin (ev, araba, tarla vb.) zarar görmesi veya tamamen yok olması; yakınlarının ölümü veya çeşitli biçimlerde yaralanması ile karşılaşılacak olumsuz sürecin ardından yaşanan iyileşme süreçleri yatmaktadır (Ebi vd., 2008: 43). İklim değişikliğinin doğrudan veya dolaylı neden olduğu psikolojik rahatsızlıklara bakıldığında; stres bozukluğu, karmaşık keder, depresyon, anksiyete bozuklukları, somatik şikayetler, zayıf konsantrasyon, uyku güçlüğü, cinsel işlev bozukluğu, sosyal kaçınma, sinirlilik

ve uyuşturucu veya alkol bağımlılığı gibi durumlarla karşılaşılmaktadır (Silove & Steel, 2006: 124; Weisler vd., 2006: 586).

İklim değişikliğine bağlı felaketlerin ardından en fazla görülen psikolojik rahatsızlık, akut stres reaksiyonlarıdır. Bu olaylar yaşamı bozmakta ve feci kayıplara neden olmaktadır. Buna bağlı psikolojik tepkiler hipervijilans<sup>2</sup>, korku, suçluluk veya geri dönüşler olarak kendini göstermektedir (Trombley, Chalupka and Anderko, 2017: 46).

Travma sonrası stres bozuklukları, iklim değişikliğinin ardından yaşanan felaketler sonrası ani bir şekilde gelişirken depresyon ve intihar olayları sonuçlarını daha uzun süreçte göstermektedir. İklim değişikliği ile ilişkili aşırı hava koşullarının ardından duygudurum bozukluklarını belgeleyen geniş bir literatür bulunmaktadır. Örneğin Agyapong ve arkadaşları (2018) orman yangınlarından sonra, katılımcıların dörtte birinde majör depresyon belirtileri bulmuşlardır. Yine Johannesson, Arinell ve Arnberg (2015) tarafından yapılan bir çalışmada iklim değişikliği kaynaklı sel felaketinin üzerinden 2 yıl geçmesine rağmen bireylerde yüksek depresyon seviyelerinin varlığını tespit etmişlerdir.

İntihar oranları ile artan sıcaklıklar, kuraklık ve hava kirliliği arasında bir ilişki olduğunu tespit eden çalışmalar da vardır. Örneğin ABD’de intihar oranlarındaki %7’lik bir artış ile Meksika’da intihar oranlarındaki %2 artışın aylık sıcaklıklardaki 1 derecelik artışla bağlantılı olduğu görülmüştür (Burke vd., 2018: 724-725).

İklim değişikliğiyle ilişkili doğal afetlerden sonra, felaketin kendisine maruz kalmayla ilgili olarak veya afet sonrası anksiyete bozukluğunun gelişmesiyle ilgili olarak alkol kullanımının sıklıkla arttığı tespit edilmiştir (Hayes vd., 2018; Nordlökken, Pape and Heir, 2016).

İklim değişikliğinin insanlarda çeşitli açılardan anksiyete ortaya çıkardığı ulusal ve uluslararası literatürde çok sayıda çalışmada ele alınmıştır. Türkiye’de iklim anksiyetesi konusunda son yıllarda ölçek geliştirme çalışmaları artsa da<sup>3</sup> geliştirilen ölçeklerin uygulanması istenilen sayıda ve yaygınlıkta gerçekleşmemiştir. Bu çalışmada Cebeci ve arkadaşları tarafından (2022) Türkçe’ye uyarlanan ‘iklim değişikliği anksiyetesi ölçeği’ kullanılarak elde edilen bulgulara dayalı çıkarımlarda bulunulmuştur.

## 2. Yöntem

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden olan seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seçkisiz örnekleme, bir örneklemin seçiminde kullanılan bir teknik olup, tanımlanmış bir evrendeki tüm elemanlara, örnekleme seçilmek için eşit ve birbirinden bağımsız şans verir. Diğer bir deyişle tüm elemanların seçilme olasılığı aynıdır ve bir elemanın seçimi diğer elemanın seçimini etkilememektedir (Özen ve Gül, 2007: 399). Anket formlarından elde edilen veriler, SPSS 23.0 ile analiz edilmiştir. Analiz yöntemleri olarak; yüzde ve frekans dağılımı, açıklayıcı faktör analizi, Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis Testleri kullanılmıştır. Çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliği Cronbach Alpha katsayı hesaplanarak elde edilmiştir.

### 2.1. Araştırmanın Amacı, Evren ve Örneklemi

Araştırmanın amacı; Türkiye’de bireylerin iklim değişikliğine karşı anksiyete düzeyini ölçmektir. Söz konusu ölçümü yapabilmek amacıyla Clayton ve Karzsia (2020) tarafından geliştirilen ve Cebeci ve

<sup>2</sup> Amacı tehditleri tespit etmek olan abartılı davranış yoğunluğu eşliğinde duyuşal hassasiyetin geliştirilmiş halidir.

<sup>3</sup> Cebeci, F., Karaman, M., Öztürk, A. F. , Uzun, K., Altın, M. O., Arıcı, A. & Artan, T. (2022). İklim değişikliği anksiyetesi ölçeği’nin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Ufku Ötesi Bilim Dergisi, 22 (1), 20-42. Gezer, M., ve İlhan, M. (2021). İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. Ege Coğrafya Dergisi, 30(1), 195-204.

Özbay, S. & Alci, B. (2021). İklim değişikliği kaygı ölçeği: türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. R&S – Research Studies Anatolia Journal, 4 (3) , 183-193.

arkadaşları tarafından (2022) Türkçe’ye uyarlanan ‘iklim değişikliği anksiyetesi ölçeği’ kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Google Forms’tan yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri, kolayda örnekleme yönteminden yararlanarak Türkiye’de yaşayan bireylerden elde edilmiştir. Kolayda örneklemin seçilme nedeni; anakütleden elde edilecek verilerin diğer yöntemlere kıyasla daha kolay, hızlı ve ekonomik açıdan maliyetli bir şekilde elde edilmesidir. Bu sayede katılımcı sayısının büyüklüğü ve katılımcıların demografik dağılımı istenilen düzeye ulaşana kadar herkes çalışmaya dahil edilebilmektedir (Haşiloğlu, Baran, & Aydın, 2015).

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün %95 güven aralığında ve %5 örnekleme hatası dikkate alındığında en az 385 kişiye ulaşılması gerekmektedir (Coşkun, Altunışık, Bayraktaroğlu ve Yıldırım 2015:137). Araştırma için toplam 407 kişiye ulaşılmış olup %95 güven aralığı ve %5 örnekleme hatası payı sağlanmıştır.

## 2.2. Araştırmanın Güvenilirliği

**Tablo 1:** Güvenilirlik Analizi

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,907	,907	13

Cronbach's Alpha katsayısı  $0,00 \leq \alpha < 0,40$  aralığında ise ölçek güvenilir değildir,  $0,40 \leq \alpha < 0,60$  aralığında ise ölçek düşük güvenilirliktedir,  $0,60 \leq \alpha < 0,80$  aralığında ise ölçek oldukça güvenilir,  $0,80 \leq \alpha < 1,00$  aralığında ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir. Çalışmada kullanılan ölçeğe ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı  $0,907 - 0,80 \leq \alpha < 1,00$  aralığında olup anket formu yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

## 3. Bulgular

İklim Değişikliği Anksiyetesi ölçeğine dair katılımcıların demografik verileri ile katılımcıların verdikleri yanıtların ortalaması aşağıda sunulmaktadır.

### 3.1. Demografik Bulgular

**Tablo 2:** Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Erkek	189	46,4	46,4	46,4
Kadın	218	53,6	53,6	100,0
Total	407	100,0	100,0	

Çalışmaya 407 kişi katılmış olup katılımcıların %46,4’ü erkeklerden, %53,6’sı kadınlardan oluşmaktadır.

**Tablo 3:** Katılımcıların Yaş Dağılımı

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18 yaş ve altı	30	7,4	7,4	7,4
19-30	136	33,4	33,4	40,8
31-40	134	32,9	32,9	73,7
41-50	55	13,5	13,5	87,2
51-60	39	9,6	9,6	96,8
61 ve üzeri	13	3,2	3,2	100,0
Total	407	100,0	100,0	

Katılımcıların yaş gruplarına ilişkin dağılımında her yaş grubunun temsil edilmesine dikkat edilmiştir. Bu kapsamda katılımcıların %7,4'ü 18 yaş ve altı, %33,4'ü 19-30 yaş aralığı, %32,9'u 31-40 yaş aralığı, %13,5'i 41-50 yaş aralığı, %9,6'sı 51-60 yaş aralığı ve %3,2'si de 61 yaş ve üzeri katılımcılardan oluşmaktadır.

**Tablo 4:** Katılımcıların Eğitim Düzeyi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid İlköğretim	32	7,9	7,9	7,9
Lisansüstü	70	17,2	17,2	25,1
Lise	75	18,4	18,4	43,5
Ortaöğretim	23	5,7	5,7	49,1
Üniversite	207	50,9	50,9	100,0
Total	407	100,0	100,0	

Katılımcıların eğitim seviyelerine ilişkin dağılımında her eğitim düzeyinin temsil edilmesine dikkat edilmiştir. Bu kapsamda katılımcıların %7,9'u ilköğretim, %5,7'si ortaöğretim, %18,4'ü lise, %50,9'u üniversite ve %17,2'si de lisansüstü eğitim seviyesine sahip bireylerden oluşmaktadır.

**Tablo 5:** Katılımcıların Gelir Düzeyi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 11.402 TL (Asgari Ücret) ve altı	109	26,8	26,8	26,8
11.403 TL - 20.000 TL	79	19,4	19,4	46,2
20.001 TL - 30.000 TL	98	24,1	24,1	70,3
30.001 TL - 40.000 TL	80	19,7	19,7	89,9
40.001 TL - 50.000 TL	18	4,4	4,4	94,3
50.001 TL - 60.000 TL	9	2,2	2,2	96,6
60.001 TL ve üzeri	14	3,4	3,4	100,0



Total	407	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Katılımcıların gelir seviyelerine ilişkin dağılımında her gelir düzeyinin temsil edilmesine de dikkat edilmiştir. Katılımcıların %26,8’i 11.402 TL olan asgari ücret ve altı<sup>4</sup>, %19,4’ü 11.403 TL-20.000 TL, %24,1’i 20.001 TL-30.000 TL, %19,7’si 30.001 TL-40.000 TL, %4,4’ü 40.001 TL-50.000 TL, %2,2’si 50.001 TL-60.000 TL ve %3,4’ü de 60.001 TL ve üzeri gelire sahiptir.

### 3.2. Ortalamalar

**Tablo 6:** Katılımcıların İklim Anksiyetesi Ölçeğine Verdikleri Ortalama Yanıtlar

Özellikler (n=407)		n	%	Ortalama
1) İklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor.	Hiçbir zaman	114	28	2,251
	Nadiren	131	32,2	
	Bazen	116	28,5	
	Sık sık	38	9,3	
	Neredeyse her zaman	8	2	
2) İklim değişikliği hakkında düşünmek uyumamı güçleştiriyor.	Hiçbir zaman	180	44,2	1,926
	Nadiren	115	28,3	
	Bazen	81	19,9	
	Sık sık	24	5,9	
	Neredeyse her zaman	7	1,7	
3) İklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum.	Hiçbir zaman	317	77,9	1,292
	Nadiren	68	16,7	
	Bazen	17	4,2	
	Sık sık	3	0,7	
	Neredeyse her zaman	2	0,5	
4) İklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum.	Hiçbir zaman	320	78,6	1,307
	Nadiren	59	14,5	
	Bazen	21	5,2	
	Sık sık	4	1	
	Neredeyse her zaman	3	0,7	
5) İklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum diye düşünüyorum.	Hiçbir zaman	202	49,6	1,877
	Nadiren	101	24,8	
	Bazen	68	16,7	
	Sık sık	24	5,9	
	Neredeyse her zaman	12	2,9	
6) Yalnız kaldığımda iklim değişikliği konusunda neden böyle hissettiğimi düşünüyorum.	Hiçbir zaman	247	60,7	1,631
	Nadiren	89	21,9	
	Bazen	53	13	
	Sık sık	10	2,5	
	Neredeyse her zaman	8	2	

<sup>4</sup> Anket çalışmasının yapıldığı 01.09.2023-01.11.2023 tarihleri arasında Türkiye’de uygulanan asgari ücret 11.402,32 TL’dir. Asgari ücretin 01.11.2023 tarihli Merkez Bankası döviz kuru karşılığındaki değeri 1 Dolar=28,32 TL. Asgari ücretin dolar karşılığında değeri 402,6 \$’dır.

7) İklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim.	Hiçbir zaman	286	70,3	1,464
	Nadiren	75	18,4	
	Bazen	28	6,9	
	Sık sık	14	3,4	
	Neredeyse her zaman	4	1	
8) İklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum diye düşünüyorum.	Hiçbir zaman	246	60,4	1,651
	Nadiren	85	20,9	
	Bazen	54	13,3	
	Sık sık	16	3,9	
	Neredeyse her zaman	6	1,5	
9) İklim değişikliği ile ilgili endişelerim ailem veya arkadaşlarımla eğlenmemi zorlaştırıyor.	Hiçbir zaman	215	52,8	1,796
	Nadiren	98	24,1	
	Bazen	62	15,2	
	Sık sık	26	6,4	
	Neredeyse her zaman	6	1,5	
10) Sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum.	Hiçbir zaman	211	51,8	1,892
	Nadiren	84	20,6	
	Bazen	67	16,5	
	Sık sık	35	8,6	
	Neredeyse her zaman	10	2,5	
11) İklim değişikliği ile ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor.	Hiçbir zaman	244	60	1,641
	Nadiren	92	22,6	
	Bazen	48	11,8	
	Sık sık	19	4,7	
	Neredeyse her zaman	4	1	
12) İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor.	Hiçbir zaman	252	61,9	1,631
	Nadiren	80	19,7	
	Bazen	56	13,8	
	Sık sık	11	2,7	
	Neredeyse her zaman	8	2	
13) Arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor.	Hiçbir zaman	288	70,8	1,494
	Nadiren	67	16,5	
	Bazen	33	8,1	
	Sık sık	8	2	
	Neredeyse her zaman	11	2,7	
TOPLAM		407	100,0	

1-8 maddelerinden oluşan bilişsel ve duygu bozukluğu; katılımcıların iklim değişikliğine tepki olarak ortaya çıkan ruminasyon, uyku veya konsantrasyon güçlüğü, kâbus görme veya ağlama şeklinde kendini gösteren bilişsel ve duygusal bozukluğu temsil etmektedir. 9-13 arasındaki maddelerden oluşan işlevsel bozukluk ise; iklim değişikliğine ilişkin endişenin kişinin çalışma veya sosyalleşme becerisine müdahale ettiğini göstermektedir (Clayton and Karazsia, 2020: 4). Açıklayıcı faktör analizinde Türkiye’de söz konusu ölçeğin alt ölçeklere ayrışmadığı görüldüğünden alt ölçeklere dair bir analiz yapılmamış, ölçek

bütünsel olarak ele alınmıştır. Kısaca iklim değişikliği anksiyetesinin yarattığı bozulmalar bilişsel ve duygusal ile işlevsel bozukluk olarak değil; tek bir olumsuz durum olarak algılandığı ifade edilebilir.

Clayton ve Karazsia’ nın (2020) geliştirdiği İklim Değişikliği Anksiyetesini ölçeğinde herhangi bir puan skalası bulunmamaktadır. Katılımcıların yanıtlarının 5’e yaklaşması iklim değişikliği anksiyetesinin arttığına, 1’e yaklaşması ise iklim değişikliğine dair anksiyetelerinin zayıf olduğuna işaret etmektedir. 407 katılımcının tüm maddeler için verdikleri yanıtların ortalaması 1,68’dir. Yani katılımcıların iklim anksiyetesine ilişkin düşünceleri büyük çoğunlukla Nadiren seçeneğine yakın görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de bireylerin iklim değişikliğine dair endişelerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Araştırmaya başlamadan önce tasarlanan “H1: Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim değişikliğine karşı anksiyeteleri düşüktür.” hipotezi söz konusu değerlendirmeler ışığında kabul edilmiştir.

Türkiye’de iklim değişikliği anksiyetesini oldukça düşüktür. Bu durumu destekleyen üç temel gerekçe öne sürülebilir:

İlk olarak Türkiye’nin iklim değişikliği farkındalığı açısından durumuna bakmak gerekir. WIN International tarafından 2019 yılında yapılan araştırma sonuçlarına göre Türkiye, iklim değişikliği farkındalığı en düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Katılımcılara yöneltilen “Küresel ısınmaya neden olan bir iklim değişikliği var mı?, Küresel ısınma insan faaliyetlerinin sonucu mu?, Küresel ısınma insanlık için ciddi bir tehdit midir? ve İklim değişikliğinin gerilemesi için çok geç mi?” sorularına dünyada “tamamen katılıyorum” cevabını verenlerin ortalaması %38,7 iken Türkiye’de bu oran yalnızca %24,2’dir (WIN International, 2019).

2022 yılında KONDA’nın yapmış olduğu “Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı ve Enerji Tercihleri” başlıklı çalışmada ise katılımcıların %98’i iklim değişikliğinin varlığını inkâr etmemektedir. Ayrıca katılımcıların %83’ü ise iklim değişikliğinden endişe duyduğunu ifade etmektedir. Raporda belirtilen bir başka husus da iklim değişikliğinden endişeli olmayanların %11’inin aslında iklim değişikliğine inanmayanlar olmasıdır (KONDA, 2022).

İklim değişikliğine, onun canlı ve cansız varlıklar üzerinde yaratacağı etkiye dair farkındalığın düşük olması iklim değişikliği anksiyetesini üzerinde etkilidir. Toplumda farkındalığın düşük olduğu herhangi bir konu hakkında anksiyete seviyesinin yüksek olduğunu düşünmek gerçekçi değildir. Dolayısıyla Türkiye’de vatandaşların iklim değişikliğine karşı farkındalığının birçok ülkeye kıyasla düşük olması, yine özellikle gelişmiş ülkelerde -görece- yüksek düzeyde çıkan iklim anksiyetesinin oranının Türkiye’de çok düşük görülmesi üzerinde etkili olabilir. Ancak KONDA tarafından yalnızca Türkiye’de yapılan çalışma ise iklim değişikliği farkındalığının ve endişelerinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde yer alan başta Inglehart’ın (1990) çalışması olmak üzere pek çok çalışma, refah seviyesi ile iklim değişikliğine yönelik farkındalık arasında ilişki olduğunu ve refah seviyesinin artmasının iklim değişikliğine yönelik endişelerde de artışa neden olabileceğini ortaya koymaktadır. Türkiye de özellikle 2021 yılından itibaren refah seviyesinde ciddi gerileme olan ülkeler arasında yer almaktadır. Öyle ki yalnızca Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) verileri dikkate alındığında dahi durumun vahameti görülmektedir. TÜİK rakamlarına göre 2021 yılı içerisinde yıllık enflasyon %36,08 olarak, 2022 yılı için yıllık enflasyon ise %64,27 olarak açıklanmıştır (TÜİK, 2022). Öte yandan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 2023 yıl sonu enflasyon beklentisi -Ekim sonu itibarıyla- %65 olarak açıklanmıştır (TCMB, 2023). Inglehart’ın belirttiği gibi toplumların refah seviyesi ile iklim değişikliği farkındalığı arasında pozitif bir ilişki olduğu dikkate alınır; Türkiye’de iklim değişikliğine yönelik anksiyete düzeyinin neden düşük kaldığı öngörülebilir. Enflasyonun yüksek olduğu toplumlarda insanların anksiyete öncelikleri de farklılaşmaktadır. Çevre, iklim gibi konulardan ziyade hayat standartlarını doğrudan etkileyen ekonomi, alım gücü gibi konularda anksiyete daha yoğun bir biçimde geliştirilmektedir. Refah seviyesinin yüksek olduğu toplumlarda ise vatandaşlar, temel geçim kaygısı sorununu yaşamadıklarından çevre, hayvanlar, iklim gibi konular üzerinde daha çok anksiyeteye sahip

olabilmektedir. Ayrıca katılımcılara anket formlarının gönderilmesinin ardından çok sayıda katılımcıdan “alım gücü, maaş zammı, ekonominin geleceği” konusunda anksiyetelerinin olduğu, iklim değişikliği her ne kadar önemli olsa da mevcut sorunlar yumağı içerisinde kendileri açısından dikkate değer bir boyutta olmadığı dönütü alınmıştır. Dolayısıyla Türkiye’de yaşayan vatandaşlardan elde edilen veriler ışığında refah seviyesinin giderek azalmasının iklim anksiyetesi üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılabilir.

### 3.3. Analizler

İklim değişikliği anksiyetesi ölçeğinde iki adet alt ölçek bulunmaktadır. 1-8 arasındaki maddeler “Bilişsel Bozukluk” alt ölçeğini; 9-13 arasındaki maddeler “İşlevsel Bozukluk” alt ölçeğini oluşturmaktadır (Clayton and Karazia, 2020: 4). İklim değişikliği anksiyetesi ölçeğinin alt ölçeklere ilişkin durumunu görebilmek için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizinde Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,908 çıkmış ve 0,5’ten büyük olduğu için anlamlı bulunmuştur. Total Variance Explained tablosu incelendiğinde çalışmanın 2 faktörden oluştuğu ve alt boyutların da %56,84 oranında açıklandığı görülmektedir. Söz konusu oran %50’nin üzerinde yer aldığından geçerli kabul edilmektedir. Son olarak hangi maddenin hangi faktöre girdiğini görebilmek için Pattern Matrix tablosuna bakılmıştır. Ancak burada ölçeğin alt boyutlara istenildiği gibi ayrışmadığı gözlenmiştir. 1-7 madde arası Bilişsel Bozukluk alt ölçeğini temsil ederken 8. maddenin İşlevsel Bozukluk alt ölçeğine geçtiği görülmüştür. Yine 12. ve 13. maddelerin her iki ölçeğe de girdiği görüldüğünden İklim Değişikliği Anksiyetesi Ölçeği’nin Türkiye’de yapılan çalışmada alt ölçeklere ayrışmadığı anlaşılmaktadır.

Korelasyon analizine geçmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadığının tespiti için Normallik Testi yapılmıştır. Tabachnick and Fidell (2013)’e göre Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olması gerekmektedir. Normallik testi sonucunda 13 maddelik ölçeğin maddelerinin büyük çoğunluğu +1,5 ile -1,5 arasında yer almadığından verilerin normal dağılmadığı tespit edilmiştir. Normal dağılım sağlanmadığından Mann-Whitney U Testi ile Kruskal-Wallis Testleri uygulanmıştır.

#### 3.3.1. Cinsiyete Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi

Normal dağılımın sağlanmadığı ve iki kategorik değişken arasında anlamlı farklılık olup olmadığının ölçülmek istendiği çalışmalarda Mann-Whitney U Testi kullanılmaktadır. Değerin 0,05’ten büyük olması anlamlı bir farklılığın olmadığını, 0,05’ten küçük olması ise anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir.

**Tablo 7:** Cinsiyete Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi Farklılığı

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor.	16047,000	34002,000	-4,010	,000
İklim değişikliği hakkında düşünmek uyumamı güçleştiriyor.	15656,000	33611,000	-4,447	,000
İklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum.	19376,000	37331,000	-1,431	,152

İklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum.	17711,000	35666,000	-3,416	,001
“İklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum?” diye düşünüyorum.	18299,500	36254,500	-2,100	,036
Yalnız kaldığımda iklim değişikliği konusunda neden böyle hissettiğimi düşünüyorum.	16834,000	34789,000	-3,642	,000
İklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim.	19256,500	43127,500	-1,413	<b>,158</b>
“İklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum?” diye düşünüyorum.	18795,000	36750,000	-1,742	<b>,082</b>
İklim değişikliği ile ilgili endişelerim ailem veya arkadaşlarımla eğlenmemi zorlaştırıyor.	16606,000	34561,000	-3,694	,000
Sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum.	17970,000	35925,000	-2,416	,016
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor.	17584,500	35539,500	-2,902	,004
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor.	17333,000	35288,000	-3,183	,001
Arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor.	19401,000	37356,000	-1,267	<b>,205</b>

Tablo 7’de görüldüğü gibi iklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum; iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim; “iklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum?” diye düşünüyorum ve arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor önermelerinde istatistiksel değerler 0,05’in üzerinde olduğu için söz konusu önermelerde kadın ve erkek açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Diğer önermelerde ise kadın ve erkekler açısından anlamlı bir farklılık vardır.

### 3.3.2. Yaşa Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi

Normal dağılımın sağlanmadığı ve ikiden fazla kategorik değişken arasında anlamlı farklılık olup olmadığının ölçülmek istendiği çalışmalarda Kruskal Wallis Testi kullanılmaktadır. Değerin 0,05’ten büyük olması gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını, 0,05’ten küçük olması ise gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir.

**Tablo 8:** Yaş Gruplarına Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi Farklılığı

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
İklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmama zorlaştırıyor.	13,835	5	,017
İklim değişikliği hakkında düşünmek uyumama güçleştiriyor.	12,060	5	,034
İklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum.	12,211	5	,032
İklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum.	5,882	5	,318
“İklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum?” diye düşünüyorum.	8,474	5	,132
Yalnız kaldığımda iklim değişikliği konusunda neden böyle hissettiğimi düşünüyorum.	11,909	5	,036
İklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim.	8,727	5	,120
“İklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum?” diye düşünüyorum.	14,394	5	,013
İklim değişikliği ile ilgili endişelerim ailem veya arkadaşlarımla eğlenmemi zorlaştırıyor.	12,435	5	,029
Sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum.	7,769	5	,169
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor.	10,290	5	,067
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor.	7,582	5	,181
Arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor.	12,426	5	,029

Tablo 8’de görüldüğü gibi iklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum; “iklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum?” diye düşünüyorum; iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim; sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum; iklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor ve iklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor önermelerinde istatistiksel değerler 0,05’in üzerinde olduğu için söz konusu önermelerde yaş grupları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Diğer önermelerde ise yaş grupları açısından anlamlı bir farklılık vardır.

### 3.3.3. Eğitim Durumuna Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi

Demografik verilerde ikiden fazla değişken olduğundan ve ölçek normal dağılmadığından eğitim seviyeleri açısından bir farklılık olup olmadığını görebilmek amacıyla Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

**Tablo 9:** Eğitim Durumuna Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi Farklılığı

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
İklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor.	15,276	4	,004
İklim değişikliği hakkında düşünmek uyumamı güçleştiriyor.	2,183	4	,702
İklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum.	5,967	4	,202
İklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum.	12,328	4	,015
“İklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum?” diye düşünüyorum.	,670	4	,955
Yalnız kaldığımda iklim değişikliği konusunda neden böyle hissettiğimi düşünüyorum.	2,435	4	,656
İklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim.	7,642	4	,106
“İklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum?” diye düşünüyorum.	2,514	4	,642
İklim değişikliği ile ilgili endişelerim ailem veya arkadaşlarımla eğlenmemi zorlaştırıyor.	1,355	4	,852
Sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum.	7,362	4	,118
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor.	3,914	4	,418
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor.	1,200	4	,878
Arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor.	3,167	4	,530

Tablo 9’da görüldüğü gibi iklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor ve iklim değişikliği yüzünden kendimi ağlarken buluyorum önermelerinde istatistiksel değerler 0,05’in altında olduğu için söz konusu önermelerde eğitim seviyeleri açısından anlamlı bir farklılık vardır. Ancak kalan önermelerde istatistiksel değerler 0,05’in üzerinde olduğundan eğitim seviyeleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

### 3.3.4. Gelir Durumuna Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi

Demografik verilerde ikiden fazla değişken olduğundan ve ölçek normal dağılmadığından gelir durumları açısından bir farklılık olup olmadığını görebilmek amacıyla Kruskal Wallis Testi uygulanmıştır.

**Tablo 10:** Gelir Durumuna Göre İklim Değişikliği Anksiyetesi Farklılığı

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
--	------------	----	-------------

İklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor.	23,196	6	,001
İklim değişikliği hakkında düşünmek uyumamı güçleştiriyor.	8,027	6	,236
İklim değişikliği ile ilgili kabuslar görüyorum.	3,562	6	,736
İklim değişikliği yüzünden kendimi ağırlarken buluyorum.	9,198	6	,163
“İklim değişikliğiyle neden daha iyi başa çıkamıyorum?” diye düşünüyorum.	4,604	6	,595
Yalnız kaldığımda iklim değişikliği konusunda neden böyle hissettiğimi düşünüyorum.	7,024	6	,319
İklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim.	15,006	6	,020
“İklim değişikliğine neden bu şekilde tepki veriyorum?” diye düşünüyorum.	9,286	6	,158
İklim değişikliği ile ilgili endişelerim ailem veya arkadaşlarımla eğlenmemi zorlaştırıyor.	10,512	6	,105
Sürdürülebilirlik hakkındaki endişelerimle ailemin ihtiyaçlarını dengelemekte zorlanıyorum.	3,658	6	,723
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor.	13,599	6	,034
İklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor.	13,467	6	,036
Arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor.	12,679	6	,048

Tablo 10’da görüldüğü gibi iklim değişikliği hakkında düşünmek konsantre olmamı zorlaştırıyor; iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerimi yazarım ve analiz ederim; iklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, iş veya okul görevlerimi yapma becerimi etkiliyor; iklim değişikliğiyle ilgili endişelerim, potansiyelimi ortaya çıkarma yeteneğime zarar veriyor ve arkadaşlarım iklim değişikliğini çok fazla düşündüğümü söylüyor önermelerinde istatistiksel değerler 0,05’in altında olduğu için söz konusu önermelerde gelir durumları açısından anlamlı bir farklılık vardır. Diğer önermelerin değerleri 0,05’in üzerinde yer aldığından gelir durumu açısından anlamlı bir farklılık olduğu söylenemez.

Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim anksiyeteleri oldukça düşüktür. Çeşitli önermelerde demografik değişkenler kendi içerisinde farklılaşsa da ölçeğin bütünü itibarıyla demografik değişkenlerin vatandaşların iklim anksiyeteleri açısından farklılaşmadıkları görülmektedir. Dolayısıyla araştırmaya başlamadan önce tasarlanan “H2: Demografik değişkenler, vatandaşların iklim anksiyeteleri açısından farklılaşmaktadır.” Hipotezi reddedilmiştir.

## SONUÇ:



İklim değişikliği, dünyanın farklı dönemlerde farklı nedenlerle karşılaştığı çevre sorunlarından biridir. Günümüzdeki iklim değişikliği sorununu diğerlerinden ayıran en önemli fark, Sanayi Devrimi sonrası doğa üzerinde kurulan aşırı tahakküm ile birlikte ilk kez insan eliyle ortaya çıkarılmış olmasıdır. Dolayısıyla geçmişte doğa, bizzat kendisinin neden olduğu iklim değişikliklerini yine kendi iç dinamikleri aracılığıyla onarmışken günümüzde sorun giderek derinleşmektedir.

İklim değişikliği sorunu; yerel, bölgesel ya da ulusal ölçekte her coğrafyayı farklı şekillerde etkilemektedir. İklim değişikliğinin gerçekleşmiş ya da gerçekleşmesi muhtemel etkilerine bakarken her coğrafyanın aynı etkiyle aynı şiddette karşılaşmayacağını ifade etmek gerekir. Örneğin bir bölgede yağış rejimlerinin düzensizleşmesi sonucu aşırı yağışlar ve sel baskınları görülürken başka bir bölgede yağışların azalmasına bağlı kuraklık tehdidi ile karşılaşmaktadır. Yine buzulların erimesine bağlı olarak birçok bölgede deniz seviyesinin yükselmesi beklenirken farklı birçok bölgede de mevcut deniz seviyelerinde çekilme beklenmektedir. Söz konusu tüm bu etkiler sadece yeryüzünde ortaya çıkmamakta, insan sağlığı üzerinde de ciddi tehditler yaratmaktadır.

İklim değişikliğinin günümüzde insanları can kaybı, solunum, kalp, damar rahatsızlıkları, kalp krizi ve psikolojik açıdan etkilediği bilinmektedir. Söz konusu etkiler de ülkelere göre farklılık göstermektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, iklim değişikliğinin bireylerin yalnızca fizyolojik yapıları üzerinde değil, psikolojik durumları üzerinde de etkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar, henüz istenilen sıklıkta ve yaygınlaştırılmış değildir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde iklim değişikliğinin insanların ruh sağlığı üzerindeki etkilerini ölçmeye yönelik çalışmaların yeterli olmadığı bilinmektedir. (S. J. Cooper ve Wheeler, 2017; Patz, Campbell-Lendrum, Holloway ve Foley, 2006). Böyle bir durumda bireylerin iklim değişikliği anksiyetelerini ölçmek oldukça zordur.

Türkiye’de iklim değişikliği, son yıllarda merkezi ve yerel yönetimlerin gündemine girmiş olup süreç, yasal ve örgütsel açıdan oldukça yenidir. 2021 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın adının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirilmesi, yalnızca örgütsel anlamda bir değişikliğe işaret değil aynı zamanda vatandaşlar nezdinde de bir farkındalık yaratmaya yöneliktir.

Araştırma sonuçlarından yapılan çıkarımlarda Türkiye’de iklim değişikliğine yönelik anksiyetenin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi ölçülen endişe değil, anksiyetedir. 13 maddeden oluşan ölçekteki -ilk madde hariç olmak üzere- neredeyse her bir maddenin 2’nin altında kaldığı ve iklim değişikliğinin kendilerinde yarattığı çeşitli düzey anksiyetelere Nadiren cevabına yakın oldukları görülmektedir. Böylece H1 Türkiye’de yaşayan vatandaşların iklim değişikliğine karşı anksiyeteleri düşüktür hipotezi kabul edilmiştir.

Türkiye’de iklim değişikliğine yönelik anksiyetenin düşük olmasını çeşitli açılardan gerekçelendirmek mümkündür:

- Dünyanın 40 ülkesinde gerçekleştirilen iklim değişikliği farkındalığı araştırmasında (WIN International, 2019) Türkiye, iklim krizi farkındalığı en düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Herhangi bir olguya karşı bireylerin farkındalığının yeterli düzeyde olmaması, olgunun ortaya çıkardığı veya çıkaracağı tehditler karşısında da bir bilinç eksikliğine işaret etmektedir. Dolayısıyla farkındalığın azalması, iklim anksiyetesinin düşük olması üzerinde etkili olmuştur. KONDA (2022) tarafından Türkiye’de yapılan çalışmada farkındalık ve endişe seviyeleri yüksek çıksa da endişe ve anksiyetenin farklı kavramlar olduğu, herhangi bir soruna karşı geliştirilen endişenin anksiyeteye neden olamayabileceği de görülmüştür.
- İklim ve ruh sağlığı üzerine yapılan birçok çalışma, refah seviyesinin iklim anksiyetesi üzerinde etkili olabileceğini ortaya koymuştur. Refah seviyesinin artması, bireylerin geçim derdi dışında da birçok farklı meseleye kafa yormasını sağlayacağından iklim anksiyetesi üzerinde de etkili

olması beklenmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi iklim anksiyetesine yönelik saha araştırmalarının önemli bir çoğunluğunun gelişmiş ülkelerde yapılmış olması da -bilim ve teknolojiye ilerlemeleri dışında- bu sebeptir. Türkiye'nin 2021 yılından itibaren çift haneli yüksek enflasyon ile karşı karşıya kaldığı, alım gücünün düştüğü ve refah seviyesinin gerilediği Bulgular bölümünde ortaya konmuştur. Bu açıdan düşünüldüğünde iklime yönelik anksiyetenin gelişmemesi olağan karşılanabilir. Ayrıca anket çalışmalarının yapıldığı süreçte birçok katılımcı tarafından "endişelendikleri başta ekonomi" olmak üzere pek çok meselenin olduğu da dile getirilmiştir. Dolayısıyla refah seviyesinin azalması, insanların endişelenecekleri öncelikleri de değiştirmektedir.

- İklim değişikliğine yönelik anksiyetenin düşük çıkmasındaki bir başka gerekçe ise iklim değişikliğinin yaratması muhtemel yıkıcı etkilerin henüz tam olarak yeryüzünde görülmemiş olmasından kaynaklanabilir. İklim değişikliğinin küresel sıcaklık ortalamasını artırdığı, mevsim döngülerini bozduğu, aşırı yağış ve kuraklıklara neden olduğu gibi birçok etkisi dünyada yaşanmasına rağmen bunların birçoğu henüz doğrudan tecrübe edilmiş değildir. Ayrıca Türkiye'de Karadeniz Bölgesi'nde son yıllarda aşırı yağışların neden olduğu sel baskınları ile Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde meydana gelen iklim değişikliği kaynaklı yangınların gerekçesi halen doğrudan iklim değişikliğine bağlanmamaktadır. Türkiye'de vatandaşlar birçok çevre sorunu karşısında endişelense de bunların -deprem gibi- pek azının anksiyeteye dönüştüğü görülmektedir.

Araştırma sonuçları, demografik değişkenlerin iklim anksiyetesini açısından farklılaşmadığını göstermektedir. Buradaki en önemli neden ise iklim değişikliği anksiyetesini ölçene dair verilen yanıtların ortalamasının oldukça düşük seviyede olmasıdır. Çeşitli alt önermelerde cinsiyet, yaş, eğitim ve gelir durumlarına ilişkin farklılaşma görülse de söz konusu farklılaşma ölçeğin geneline uyarlanabilir durumda değildir. Dolayısıyla H2 hipotezi reddedilmiştir.

Sonuç olarak Türkiye'de "İklim Anksiyetesini Ölçeği" kapsamında yapılan araştırma iklim değişikliğine yönelik anksiyetenin oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Ancak iklim değişikliğine yönelik yapılan saha araştırmaları, dünyada da Türkiye'de de henüz yeni gelişmektedir. Dolayısıyla bu alanda yapılacak benzer çalışmalar, Türkiye'de yaşayan vatandaşların iklim anksiyetesine yönelik durumlarını belirlemek açısından önemlidir. Bir başka önemli nokta da çalışmanın yapıldığı tarih aralığında düşük çıkan iklim anksiyetesinin gelecek yıllarda refah artışının sağlanması, iklim değişikliğine yönelik bilincin artması veya iklim değişikliğinin etkilerinin daha gözle görülür olması gibi nedenlerle değişime açık olduğunu unutulmamalıdır.

### Etik Standart ile Uyumluluk

**Çıkar Çatışması:** *Yazar / yazarlar, kendileri ve / veya diğer üçüncü kişi ve kurumlarla çıkar çatışmasının olmadığını veya varsa bu çıkar çatışmasının nasıl oluştuğuna ve çözüleceğine ilişkin beyanlar ile yazar katkısı beyan formları makale süreç dosyalarına ıslak imzalı olarak eklenmiştir.*

**Etik Kurul İzni:** Bu çalışma için etik kurul iznine gerek vardır. Araştırma için gerekli izinler Kırklareli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır.

**Finansal Destek:** Bulunmamaktadır.

### KAYNAKÇA:

Agyapong, V. I. O., Hrabok, M., Juhas, M., et al. (2018). Prevalence Rates and Predictors of Generalized Anxiety Disorder Symptoms in Residents of Fort McMurray Six Months After a Wildfire. *Front Psychiatry, 9*.

- Albrecht, G. (2011). Chronic environmental change: Emerging “psychoterratic” syndromes. I. Weissbecker (Ed.), In *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities* (pp. 43 – 56) New York, NY: *Springer*.
- Amen, D. G. (2021). *Beyninizi Değiştirin Hayatınız Değişsin: Anksiyete, Depresyon, Takıntı, Dikkat Eksikliği, Öfke ve Hafıza Sorunlarını Aşmak İçin Çığır Açan Bir Program, İstanbul: Pegasus Yayınları.*
- Anderson, C. A. ve DeLisi, M. (2011). Implications of global climate change for violence in developed and developing countries. J. P. Forges, A. W. Kruglanski, & K. D. Williams (Eds.), In *The psychology of social conflict and aggression* (pp. 249 – 265), New York, NY: *Psychology Press*.
- Burke, M., González, F., Baylis, P., et al. (2018). Higher temperatures increase suicide rates in the United States and Mexico. *Nat Clim Change*, 8(8): 723–729.
- Cebeci, F., Karaman, M., Öztürk, A. F., Uzun, K., Altın, M. O., Arıcı, A. & Artan, T. (2022). İklim değişikliği anksiyetesi ölçeği’nin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 22 (1): 20-42.
- Clayton, S. and Karazsia, B. T. (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety, *Journal of Environmental Psychology*, 69: 1-11.
- Cooper, S. J. and Wheeler, T. (2017). Rural household vulnerability to climate risk in Uganda. *Regional Environmental Change*, 17(3): 649–663.
- Coşkun, R., Altunışık, R. ve Yıldırım, E. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri – SPSS Uygulamalı, Sakarya: Sakarya Kitabevi.*
- Ebi, K. L., Grambsch, A. E., Sussman, F. G., & Wilbanks, T. J. (2008). Effects of global change on human health, in analyses of the effects of global change on human health and welfare and human systems. A Report by the U.S. Climate Change Science Program and the Subcommittee on Global Change Research, (Ed. J. Gamble vd.), USEPA: *Washington, D. C.*
- Gezer, M., ve İlhan, M. (2021). İklim Değişikliği Endişesi Ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. *Ege Coğrafya Dergisi*, 30(1): 195-204.
- Haşioğlu, S. B., Baran, T., ve Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: Kolayda örnekleme ve sıklık ifadeli ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1): 19-28.
- Hayes, K., Blashki, G., Wiseman, J., Burke, S., and Reifels, L. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *Int J Ment Health Syst*, 12(28): 1-12.
- Hrabok, M., Delorme, A. and Agyapong, V. I. O. (2020). Threats to Mental Health and Well-Being Associated with Climate Change. *Journal of anxiety disorders*, 76, 102295.
- Inglehart, R. (1990). *Cultural shift in advanced industrial society*. Princeton: *Princeton University Press*.
- Johannesson, K. B., Arinell, H., and Arnberg, F. K. (2015). Six years after the wave. Trajectories of posttraumatic stress following a natural disaster. *J Anxiety Disord*, 36: 15–24.
- Kiraz, E. D. E. (2019). İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 14: İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri. *İklim Değişikliği Alanında Ortak Çalışmaların Desteklenmesi Projesi*, İklimiN, We Global.
- KONDA, (2022). Türkiye’de İklim Değişikliği Algısı ve Enerji Tercihleri 2022, <https://www.iklimhaber.org/wp-content/uploads/2023/05/iklim-Haber-Konda-Arastirma-2022.pdf>, Erişim Tarihi: 07.12.2023.
- Luber G, Hess J. (2007). Climate change and human health in the United States. *J Environ Health*. 70(5): 43-46.

- Mah, A. Y. J., Chapman, D. A., Markowitz, E. M., and Lickel, B. (2020). Coping with climate change: Three insights for research, intervention, and communication to promote adaptive coping to climate change. *Journal of anxiety disorders*, 75: 1-9.
- Nordhaus, W. (2013). İklim Kumarı, İstanbul: *Doğan Yayınları*.
- Nordlökken, A., Pape, H., and Heir, T. (2016). Alcohol consumption in the aftermath of a natural disaster: a longitudinal study. *Public Health*, 132: 33–39.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., and Kaniasty, K. (2002). 60,000 Disaster Victims Speak: Part I. An Empirical Review of the Empirical Literature, 1981–2001. *Psychiatry Interpers Biol Process*, 65(3): 207–239.
- Özbay, S. ve Alcı, B. (2021). İklim değişikliği kaygı ölçeği: türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *R&S – Research Studies Anatolia Journal*, 4(3): 183-193.
- Özen, Y. ve Gül, A. (2007). Sosyal ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren-Örneklem Sorunu, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15: 394-422.
- Patz, J., McGeehin, M., Bernard, S., Ebi, K.L., Epstein, P.R., Grambsch, A., Gubler, D.J., Reiter, P., Romieu, I., Rose, J.B., Samet, J.M., and Trtanj, J. (2000). The potential health impacts of climate variability and change for the United States. *Environmental Health Perspectives*, 108: 367-376.
- Searle, K. And Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress? *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 2(4): 362–379.
- Silove, D. and Steel, Z. (2006). Understanding community psychosocial needs after disasters: Implications for mental health services. *J Postgrad Med*, 52(2): 121-125.
- Steentjes, K., et al. (2017). European Perceptions of Climate Change: Topline Findings of a Survey Conducted in Four European Countries in 2016. *Cardiff University, Cardiff*.
- Swim, J., Clayton, S., Doherty, T., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., Stern, P., Weber, E. (2009). Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges. *In A report by the American Psychological Association's task force on the interface between psychology and global climate change*. Washington: American Psychological Association.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston: MA: Pearson.
- TCMB. (2023). <https://www.tcmb.gov.tr/> , Erişim Tarihi: 04.11.2023.
- Trombley, J., Chalupka, S., and Anderko, L. (2017). Climate Change and Mental Health. *AJN Am J Nurs*, 117(4): 44–52.
- Türkeş, M. (2013a). İklim Değişiklikleri: Kambriyen'den Pleyistosene, Geç Holosen'den 21. Yüzyıla, *Ege Coğrafya Dergisi*, 22(1), 1-25.
- Türkeş, M. (2019b). İklim Değişikliğinin Fiziksel Bilim Temeli-I, *Toplum ve Hekim Dergisi*, 34(6), 457-475.
- TÜİK. (2022). <https://www.tuik.gov.tr/> , Erişim Tarihi: 04.11.2023.
- UNHCR. (2021). Mid-Year Trends 2021, <https://www.unhcr.org/> , Erişim Tarihi: 14.10.2023.
- Vlassopoulos, C. A. (2012). Competing definition of climate change and the post-kyoto negotiations. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 8(1): 104-118.
- Weisler, R. H., Barbee, J. G. T., and Townsend, M. H. (2006). Mental health and recovery in the Gulf Coast after Hurricanes Katrina and Rita. *JAMA*, 296(5): 585-588.

