

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRECİ DAVRANIŞLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

FACTORS AFFECTING UNIVERSITY STUDENTS' ENVIRONMENTAL BEHAVIORS

Sinem CANKARDAŞ 1

Merve KALMAÇ 2

Doğukan TERZİ 3

Özet

Son yarım asırda iklim değişikliğinin çok daha hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleşerek, fizyolojik ve psikolojik sağlığa zarar verdiği görülmektedir. Buna rağmen insan kaynaklı iklim değişikliğini engellemek için insanları çevreci davranış göstermeye ikna etme çabaları yeterli olmamaktadır. Bu çalışmada Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ile ilgili bilgi, tutum, inanışlarının çevreci davranışları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, İstanbul'da yer alan bir vakıf üniversitesinde eğitimlerine devam eden, araştırmaya katılmaya gönüllü toplam 201 öğrenciye Demografik Bilgi Formu, İklim Değişikliğine İlişkin Psikolojik Sıkıntı Ölçeği, İklim Değişikliği Öz Yeterlilik Ölçeği (İDÖYÖ), İklim Değişikliği İnanç Ölçeği ve Çevreci Davranış Ölçeği uygulanmıştır. Yapılan lineer çoklu regresyon analizi sonucunda, iklim değişikliği eğitimi, psikolojik sıkıntı, iklim değişikliği öz-yeterliliğinin çevreci davranış anlamlı olarak yordadığı görülmüştür. Tüm değişkenler arasında çevreci davranışa ilişkin en fazla varyansın iklim değişikliği ile ilgili eğitim alma tarafından açıklandığı, bunu iklim değişikliği akla gelince deneyimlenen psikolojik sıkıntının takip ettiği görülmüştür. Çalışmada elde edilen bulgular ışığında üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve bunu önlemeye yönelik yapılabilecekler hakkında bilgilendirilerek öğrencilerin çevreci davranış göstermelerinin sağlanabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Çevreci davranış, Küresel ısınma, Sürdürülebilir davranış, İklim değişikliği inancı, Öz-yeterlilik, Psikolojik sıkıntı.

Abstract

In the last half-century, it is seen that climate change has occurred much faster and effectively than expected and it harms physiological and psychological health. However, efforts to persuade people to act environmentally are not sufficient to prevent human-induced climate change. This study aimed to investigate the effect of knowledge, attitudes, and beliefs about climate change on environmental behavior. For this purpose, a total of 201 students who are continuing their education at a university in Istanbul and willing to participate in the research were administered the Climate Change Related Psychological Distress Scale, Climate Change Self-Efficacy Scale (ISCO), Climate Change Belief Scale, Environmental Behavior Scale, Perceived Severity of the

1 Dr.Öğr.Üyesi, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, İzmir – Türkiye, sinem.cankardes@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4140-2068

2 Psk., İstanbul Arel Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul - Türkiye, mervekalmac@outlook.com, ORCID: 0000-0003-2475-300X

3 Psk., İstanbul Arel Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul - Türkiye, dogukanterzi@outlook.com, ORCID: 0000-0002-8046-5558

Makale Gönderim Tarihi(Manuscript Submit Date): 02.06.2021, Kabul Tarihi(Accepted Date): 08.12.2022,

Basım Tarihi(Published Date): 28.12.2022, turnitin benzerlik oranı(turnitin similarity ratio): %8

Climate Change and Demographic Information Form. As a result of the multiple linear regression analysis, it was seen that climate change education, psychological distress, and climate change self-efficacy significantly predicted environmental behavior. Among all variables, it was observed that the highest variance in environmental behavior was explained by education on climate change. Considering the findings of the study, it was thought that university students could be informed about climate change and what can be done to prevent it, so that students could behave environmentally.

Keywords: Climate change, Environmental behavior, Global warming, Sustainable behavior, Climate change belief, Self-efficacy, Distress

1. GİRİŞ

İklim değişikliği tüm insanlığı tehdit eden ciddi bir unsurdur. Son yarım asırda iklim değişikliğinin çok daha hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleştiği görülmektedir (Stocker ve ark., 2013). Dünya ısısının 2°C'lik artışı ile taşma noktasına ulaşacağı ve eğer önlenmezse yeryüzündeki alçak kesimlerin yükselen deniz seviyelerinin altında kalarak tamamen yok olabileceği, buna bağlı olarak, içme suyu bulmanın imkansızlaşacağı ön görülmektedir. Hava koşullarında yaşanan bozulmalar sıcak hava dalgalarını şiddetlendirerek orman yangınlarının sayısında ve etkisinde artışa sebebiyet verecektir (Avrupa Komisyonu, 2010). Artan hava sıcaklıkları kardiyovasküler hastalık riskini, hava kirliliği ise astım gibi solunum sistemi hastalıkları riskini arttırmaktadır. Ekosistemdeki tüm bu değişimler diğer yandan virüs ve bakterilerin su ve gıda üzerinde yaşamalarına imkân vererek etkilerini arttırmalarına sebep olmaktadır (Clayton, Manning, Krygsman, & Speiser, 2017). Ortaya çıkan bu aşırı hava olayları maddi ve manevi kaybın yanı sıra fizyolojik ve psikolojik sağlığa da zarar vermektedir. Toplumda çevreci davranışları arttırarak iklim değişikliğinin insan kaynaklı olumsuz etkilerini azaltmak mümkün olsa da (Stern, 2006); tüm söz edilen olumsuz etkilere rağmen iklim değişikliği ile mücadele konusunda insanların yeteri kadar motivasyona sahip olmadığı dikkat çekmektedir (Poortinga, Steg ve Vlek, 2004). Bu araştırmada çevreci davranışı etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bireyler, iklim değişikliği ve tehlikeleri hakkında farkındalığa sahip olsalar dahi eyleme geçmemektedir (Kellstedt, Zahran ve Vedlitz, 2008). Bu durumun sebeplerinden birisi kişilerin iklim değişikliği konusundaki düşüncelerle deneyimledikleri umutsuzluk olabilir. İklim değişikliği, insanların üzerinde yaşadığı gezegeni tehdit eden bir sorundur. Bu da gelecekle ilgili belirsizlik, varoluşsal bir kaygı ve umutsuzluk duygularının uyanmasına neden olmaktadır (Ojala, 2012). İklim değişikliği ile ilgili bilgiye maruz kalındığında hissedilen birincil duygular üzüntü ve sıkıntıdır. Bu duygular çoğunlukla insanlara rahatsızlık verdiği için bu duygulardan kurtulmak için ikincil psikolojik tepkiler olarak inkâr, rasyonel uzaklaşma ve ilgisizlik ortaya

çıkart (Kollmuss ve Agyeman, 2002). Davranışçı bakış açısına göre insanlar iklim değışikliğini kişisel kontrolü dışında algılamakta, bu nedenle çabalarının işe yaradığına dair inançları zayıf kalmaktadır (Overmier ve Seligman, 1967; Seligman ve Maier, 1967). Bir örtük davranış olarak ele alınan bu kontrol kaybı algısı da davranışsal engellemeye sebebiyet veren çaresizlik hissine sebep olmaktadır. İklim değışikliği üzerinde etkileri olabileceğine inanan kişilerin daha fazla enerji tasarrufu yaptıkları, daha az etkisi olacağını düşünenlerin ise daha az enerji tasarrufu yaptıkları görülmektedir (Salomon, Preston ve Tannenbaum, 2017).

Çaresizlik hissi dışında çevreci davranışa etki ediyor olabilecek bir diğer noktada iklim değışikliğinin etkileri ve iklim değışikliğine karşı alınabilecek önlemlere karşı yeteri kadar bilgi sahibi olmamadır. Ekosistemlerin doğal ve işleyen sistem süreçlerini anlayabilme, çevre ile ilgili sorunlara karşı davranış seçeneklerinin farkındalığına sahip olma ve bu davranış seçenekleri arasından yararlı olanların uygulanmaya geçilmesi için gerekli teorik bilgi etkili davranış değışikliği için gereklidir (Frick ve ark., 2004). Örneğin iklim değışikliği ile ilgili sürecin sistematik bilgisine sahip olmayan bireyin, etkili bir çevreci davranış gösterme potansiyelinin düşük olacağı düşünülmektedir. Eylemle ilgili bilgi, çok çeşitli davranışsal alternatifler içerir ve etkinlik bilgisi, kişinin bu farklı davranışsal alternatifler arasından seçim yapmasına yardımcı olur (Frick ve ark., 2004). Bilgi bütünlüğünü oluşturan formlara ek olarak, eğer birey davranışları neticesinde çekici ve erişilebilir bir sonuca ulaşırsa, davranışları ile ilgili motivasyonunun artacağı? belirtilmektedir (Steg ve ark., 2015). Avrupa Birliği karbondioksit azaltmak amacıyla, evlere yüksek enerji tasarrufu yapmaları halinde ödül alacakları belirtilmiş ve altı ay sonunda 600 bölgenin %60'ının, ev başına %11 tasarruf ettiği görülmüştür (Merziger & Neumann, 2010). Eylemlerinin sonucunda bir ödül alma dışında, iklim değışikliği gibi küresel bir sorunda bireysel çabaların işe yarayıp yaramadığına dair bir fikri olmaması da insanların çevreci davranış için motivasyon geliştirmelerini engelliyor olabilir. Yapılan deneysel araştırmalara göre, iklim değışikliği konusundaki algılanan belirsizlik, çevre yanlısı eylemsizlik veya ertelenen eylemlerin bir gerekçesi olarak görülmektedir (Gifford, 2011). Örneğin insanlara tasarruf sağladıkları enerji düzeyleri veya geri dönüşüme katkıları gibi performansları hakkında geri bildirim vererek, belirli eylemlerin getirilerini daha görülür hale getirmeye çalışan geri bildirim verme stratejisi, davranışlarda istenen etkili değışimleri sağlayabilir (Steg, Van den Berg, & De Groot, 2015). Bir ankette enerji tasarrufuna yönelik davranışları görev benimsediğini belirten bir gruba enerji kullanımlarının fazla olduğu geri bildirim verilirken diğer gruba geri bildirim verilmediğinde elde edilen sonuçlar, geri bildirim alan

grubun daha fazla enerji tasarrufu ettiği yönünde bulunmuştur (Kantola, Syme, & Campbell, 1984).

Sağlık inanç modelini çevreci davranışa uyarlamaya çalışan araştırmacılar da algılanan ciddiyet ve algılanan yatkınlığa odaklanmışlardır. Buna göre insanlar, sağlığını ve yaşamını tehdit eden iklim değişikliğinin ciddi boyutta olduğuna ve etkilerinin kendilerini etkileyebileceğine; ayrıca iklim değişikliğine yönelik alınacak tedbir ve gösterilecek çabaların işe yarayacağına ve söz konusu tedbirleri almanın önündeki engellerin az olduğuna inanırlar ise kişilerin çevreci davranış göstereceği düşünülmüştür (Semenza, Ploubidis ve George, 2011). Lindsay ve Strathman (1997) geri dönüşüm davranışını açıklamada algılanan faydanın etkili bir değişken olmadığını bildirirken; Rainear ve Christensen (2017) bireylerin sergileyecekleri çevreci davranışın faydalı olacağına inanmalarının ve iklim değişikliğinin etkilerinin şiddetini fazla algılamalarının çevreci davranışı belirleyen değişkenlerden olduğunu raporlamıştır. Benzer şekilde Semenza ve ark. (2011) da iklim değişikliğinin yaşam tarzını etkileyebileceğine ve iklim değişikliğinin yaşamını tehdit edeceğine inanan kişilerin çevreci davranış gösterme olasılıklarının arttığını belirtmiştir. Anlaşıldığı üzere bu alanda yapılan çalışmaların bulguları farklılık göstermektedir.

Psikolojik iklim paradoksuna göre, insan benliğinin yapısı gereği, rasyonel gerçekleri kendi inançlarını desteklemediği durumlarda görmezden gelmektedir (Stoknes, 2015). İnsanlar ne yapmaları gerektiğini bilseler de yaptıklarının bir sonucu olabileceğini düşünseler de hatta karşılığında ödül de alsalar çoğu zaman iklim değişikliği hakkında düşünmek istemedikleri görülmektedir. Amerika ve İngiltere’de yapılan çalışmalarda, insanların iklim değişikliği ile ilgili kaygılarının zaman içinde, deneyimledikleri etkiler artmış olmasına rağmen, azaldığı görülmüştür (Spence, Pootinga ve Pidgeon, 2012). İklim değişikliğinin yarattığı korku ve diğer olumsuz duygular, insanları bu durumu inkâr etmeye yöneltmektedir (Stoknes, 2015). Ancak farkındalık sahibi olduğu bu nesnellik doğrultusunda eylem gerçekleştirmemesi, bireyin suçlu hissetmesine yol açabilir. Tutumlarında baskın hale gelen rahatsızlık, korku ve suçluluk duygularının ortadan kalkması için davranışlarını değiştirmek yerine bu durumu kendi için sorun teşkil etmeyen bir durum olarak inanmayı veya durumu daha az önemsemeyi tercih etmektedir. Bireysel olarak sınırlı sorumluluk hissettiren ve eyleme geçmenin önünde engel teşkil eden inkâr mekanizması, çevreye dair değerlere öncelik vermemeyi sağlamakta ve uygun iklim dostu davranışların zaman içerisinde görülme olasılığını zayıflatmaktadır (Stoknes, 2015).

İklim değişikliği insanlarda kaygı, endişe, üzüntü gibi olumsuz duygular uyandırmaktadır. İnsanlar bu olumsuz duygularla mücadele edebilmek için çevreci davranışlar sergilemeyebildikleri gibi iklim değişikliği ile ilgili bilgi eksikliği sebebiyle de çevreci davranışlar sergilemiyor olabilirler. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda yapılan bu çalışmada da üniversite öğrencilerinin çevreci davranışlarını yordayan değişkenlerin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla iklim değişikliğine ilişkin eğitim geçmişleri, doğal afet deneyimleri, algılanan iklim değişikliği ciddiyeti, iklim değişikliğini düşününce hissettikleri olumsuz duygular ve iklim değişikliği bilgi düzeylerinin çevre davranışları üzerindeki etkileri incelenecektir.

2. YÖNTEM

2.1. Örneklem

Araştırmada ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul'da bulunan bir vakıf üniversitesinde 2018-19 Bahar döneminde eğitimine devam eden lisans ve meslek yüksekokulu öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan kişilere demografik bilgi formu, İklim Değişikliği ile İlişkili Psikolojik Sıkıntı Ölçeği, İklim Değişikliği Öz Yeterlilik Ölçeği (İDÖYÖ), İklim Değişikliği İnanç Ölçeği ve Çevreci Davranış Ölçeği doldurtulmuştur. Araştırmaya toplam 201 kişi katılmıştır. Soru formu yarısından fazlası boş olan iki kişinin verisi veri setinden çıkarılmıştır. Analizler %57.3' ü (n=114) kadın, toplam 199 kişiden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılanların yaşları 19 – 45 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 22.87'dir (SS= 2.77) (Eksik veri=15).

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Demografik Soru Formu

Katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum ve eğitim düzeyine ilişkin bilgilere demografik soru formunda yer alan sorular aracılığı ile ulaşılmıştır. Katılımcılara son bir yıl içerisinde sel, dolu, hortum, fırtına gibi bir doğal afet deneyimleyip deneyimlemediği sorulmuştur (Evet = 1, Hayır = 0). Doğal afet deneyimlediğini belirten katılımcıların olay sırasında yaralanan ya da hayatını kaybeden tanıdıkları olup olmadığı (Evet = 1, Hayır = 0), kendilerinin fiziksel zarar görüp görmediği (Evet = 1, Hayır = 0) ve olay sırasında kendi ya da yakınlarının maddi zarara uğrayıp uğramadığı (Evet = 1, Hayır = 0) sorulmuştur. Katılımcılara ayrıca iklim değişikliği ya da küresel ısınma ile ilgili herhangi bir eğitim, seminer, kurs ya da ders alıp almadığı da (Evet = 1, Hayır = 0) sorulmuştur.

2.2.2. Algılanan İklim Değişikliği Ciddiyeti

Algılanan iklim değişikliği ciddiyetini ölçmek için “İklim değişikliğinin şiddeti sizce şu anda ne düzeydedir?” ve “Sizce iklim değişikliği ne derecede korkutucudur?” şeklinde iki soru sorulmuştur. Katılımcılardan bu maddeleri beş düzeyde (0=hiç ciddi düzeyde değil, 1=biraz, 2=orta düzeyde, 3= ciddi düzeyde, 4= çok ciddi düzeyde) değerlendirmeleri istenmiştir. İki maddenin Cronbach alfa kat sayısı $\alpha = .81$ olarak hesaplanmıştır. Analizlerde iki maddeye verilen yanıtların toplam puanları kullanılmıştır.

2.2.3. İklim Değişikliği ile İlişkili Psikolojik Sıkıntı

İklim değişikliğini düşününce kişilerin deneyimledikleri psikolojik sıkıntı hakkında bilgi edinmek için Cankardaş-Nalbantçılar (2018) tarafından travma deneyimlemiş kişilerde psikolojik sıkıntı düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Şiddet deneyimlemiş kadınlar ile yapılan çalışmada söz konusu ölçeğin toplam iç tutarlığı $\alpha = .93$ olarak hesaplanmıştır ve madde toplam korelasyonlarının $.52 - .78$ arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin yönergesi bu çalışmanın amacına göre uyarlanmış olup, katılımcılardan iklim değişikliği akıllarına geldiğinde hissettikleri olumsuz duyguları (utanç, öfke, korku, üzüntü, şaşkınlık, suçluluk, çaresizlik, hayal kırıklığı, sıkıntı, paniğe kapılma, umutsuzluk, kırgınlık, kızgınlık ve endişe) beş düzeyde (0= hiç, 1 =biraz, 3=orta düzeyde, 4= oldukça, 5= çok fazla) değerlendirmeleri istenmiştir. On dört maddenin iç tutarlılığı bu çalışmada $\alpha = .93$ olarak hesaplanmıştır. Analizlerde toplam puan kullanılmıştır. Artan puanlar artan psikolojik sıkıntıya işaret etmektedir.

2.2.4. İklim Değişikliği Öz Yeterlilik Ölçeği (İDÖYÖ) (Climate Change Efficacy Scale)

Salomon, Preston, & Tannenbaum (2017) araştırmalarında iklim değişikliği öz yeterliliğini ölçmek amacıyla dört madde kullanmışlardır. Bu maddelerden yola çıkarak iklim değişikliği ile mücadelede bireysel çabanın ne kadar etkili olduğuna, bireylerin iklim değişikliğinin etkilerini durdurma, yavaşlatma ya da azaltma üzerinde ne kadar kontrolü olduğuna dair inançlarını değerlendirmelerinin istendiği 3 madde oluşturulmuştur. Ölçeğin her bir maddesi 1= hiç ve 5= çok fazla olmak üzere 5’li likert tipi şeklinde puanlanmaktadır. Bu çalışmada üç maddenin iç tutarlılığı $\alpha = .86$ olarak hesaplanmıştır. Analizlerde toplam puan kullanılmıştır. Artan puanlar artan öz-yeterlilik inancına işaret etmektedir.

2.2.5. İklim Değişikliği İnanç Ölçeği (Climate Change Belief Scale)

Sinatra, Kardash, Taasoobshirazi, & Lombardi (2012) bireylerin iklim değişikliğinin varlığına ilişkin inançlarını ölçmek amacıyla 13 maddelik, 5'li likert tipinde bir ölçek geliştirmiştir. Salomon ve ark. (2017) bu ölçeğin maddelerini kullanarak toplam sekiz maddeden oluşan bir ölçek geliştirmiştir ($\alpha = .93$). Yapılan bu çalışmada ise Salomon ve Preston'ın geliştirmiş olduğu ölçeğin maddeleri Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçek "Bilimsel kanıtlar dünya ikliminde bir sıcaklık artışı olduğuna işaret etmektedir", "Dünya sıcaklığı 1900 yılından beri 1 santigrat dereceden fazla yükselmiştir" gibi ifadelerden oluşmaktadır ve katılımcılardan her bir maddeyi 1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4= Katılıyorum ve 5= Kesinlikle katılıyorum olacak şekilde değerlendirmeleri istenmektedir. Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı $\alpha = .81$ olarak hesaplanmıştır ve madde toplam korelasyonlarının .35 ile .75 arasında değiştiği görülmüştür. Ancak 8.maddenin faktör yükünün .32'den düşük olduğu (-.07) ve bu maddenin çıkartılması durumunda iç tutarlılık kat sayısının $\alpha = .87$ 'ye yükseldiği görülmüştür. Tüm bu değerlendirmeler sonucunda 8. maddenin ölçeğin Türkçe versiyonundan çıkarılmasına karar verilmiştir. Yedi maddeden oluşan ölçeğin son halinin madde toplam korelasyonlarının .35 - .83 arasında değiştiği görülmüştür.

2.2.6. Çevreci Davranış Ölçeği

Orijinali Goldman, Yavetz ve Pe'er (2006) tarafından geliştirilen çevreci davranış ölçeği Türkçe'ye Timur ve Yılmaz (2013) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek 0= Hiçbir zaman ve 4=Her zaman olacak şekilde kişilerin çevreci davranışlarını değerlendirdiği 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek kişinin ekonomik yararına olan kaynak koruma aktiviteleri (KEYOKKA), çevreye duyarlı tüketici (ÇDT), doğa ile ilgili boş zaman aktiviteleri (DİBZA), geri dönüşüm çabaları (GDÇ), sorumlu vatandaşlık (SV) ve çevre eylemciliği (ÇE) olmak üzere altı boyuttan oluşmaktadır. Timur ve Yılmaz (2013) yaptıkları çalışmada bütün ölçek için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısını .85 olarak hesaplamıştır. Yine aynı çalışmada KEYOKKA boyutu için Cronbach alfa kat sayısı .68, ÇDT boyutu için .66, DİBZA boyutu için .70, GDÇ boyutu için .63, SV boyutu için .68 ve ÇE .57 olarak hesaplanmıştır. Üniversite öğrencileri ile yapılan bu çalışmada ise; ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .85 bulunurken, KEYOKKA boyutu için .47, ÇDT boyutu için .65, DİBZA boyutu için .60, GDÇ boyutu için .71, SV boyutu için .71 ve ÇE .57 bulunmuştur.

3. BULGULAR

Katılımcıların %66.6'sı (n=130) iklim değişikliğinin şiddetinin ciddi düzeyde olduğunu düşünmekteyken, %27.7'si (n=54) orta düzeyde olduğunu ve %5.6'sı (n=11) iklim değişikliğinin şiddetinin ciddi düzeyde olmadığını düşünmektedir. Katılımcıların %76.9'u (n=150) iklim değişikliğini ciddi düzeyde korkutucu bulurken, %16.9'u (n=33) orta düzeyde ve %6.2'si (n=12) iklim değişikliğini daha az korkutucu bulmaktadır. Katılımcılardan %17.1'i (n=34) son bir yıl içerisinde iklim değişikliğine ilişkin travmatik bir olay deneyimlediğini belirtmiştir. Doğal afet deneyimleyen katılımcılardan %17.6'sı (n= 6) bu olay sırasında yakınıını kaybettiğini, %5.9'u (n=2) kendisinin yaralandığını ve %52.9'u (n = 18) maddi zarara uğradığını belirtmiştir. Katılımcıların %28.6'sı (n= 57) iklim değişikliği ile ilgili eğitim almıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda iklim değişikliği ile ilgili bugüne kadar bir eğitim almış olan katılımcıların çevreci davranış ortalamalarının (Ort. = 47.3; SS=12.66) eğitim almayanlardan (Ort. = 39.32; SS=12.98) anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($t(195) = - 3.939, p < 0.001$).

İklim değişikliği akla geldiğinde en sık hissedilen olumsuz duygulara verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların %91.0'inin (n=181) üzüntü, %89.4'ünün (n=178) korku ve sıkıntı, %81.9'unun (n=163) çaresiz ve kızgın hissettikleri görülmüştür.

Tablo 1. Çevreci Davranışlar ve İnançlar, Psikolojik Sıkıntı, Öz-yeterlilik ve Algılanan İklim Değişikliği Ciddiyeti Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları

| | Kaynak Koruma | Cevreye Duyarlı Tüketici | Doğal Boş Zmn | Geri Dönüşüm | Sorumlu Vatandaş | Cevre Eylemciliği |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| İklim Değişikliği İnanç | .26*** | .31*** | .15* | .17* | .05 | -.07 |
| Psikolojik Sıkıntı | .12 | .25** | .29*** | .21** | .28*** | .15* |
| Öz-yeterlilik | .29*** | .28*** | .24** | .26*** | .22** | .11 |
| Algılanan Ciddiyet | .22** | .27*** | .28*** | .16* | .14 | .06 |

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

Çevreci davranışlar ile katılımcıların öz-yeterlilik algıları, algılanan iklim değişikliği ciddiyeti, iklim değişikliğine ilişkin inançlar ve iklim değişikliği akla gelince duyulan psikolojik sıkıntı arasındaki ilişkiler Tablo 1'de görüldüğü gibidir. Buna göre geri dönüşüm davranışı ile en yüksek ilişkinin öz-yeterlilik algısı arasında olduğu görülmektedir. Çevre eylemciliği ile

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRECİ DAVRANIŞLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

yalnızca psikolojik sıkıntı arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki olduğu; çevreye duyarlı tüketici davranışları ile iklim değişikliğine yönelik inançlar arasında da orta düzey pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Doğa ile ilgili boş zaman aktiviteleri ile en yüksek ilişkiye psikolojik sıkıntı ($r=.29$, $p<.001$) ve algılanan ciddiyetin ($r=.28$, $p<.001$) sahip olduğu görülmüştür. Kişinin ekonomik yararına olan kaynak koruma aktiviteleri ile öz-yeterlilik ($r=.29$, $p<.001$) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Değişkenler arasındaki Spearman Korelasyon Kat Sayıları

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------------------------|--------|-------|------|------|------|-----|--------|--------|--------|----|
| 1.Çevreci Davranış | - | | | | | | | | | |
| 2.Yaş | ,12 | - | | | | | | | | |
| 3.Cinsiyet | ,01 | ,13 | - | | | | | | | |
| 4.Medeni Durum | ,03 | ,19** | -,03 | - | | | | | | |
| 5.Doğal Afet Deneyimi | ,10 | -,05 | ,04 | -,08 | - | | | | | |
| 6.İklim Değişikliği Eğitimi | ,26*** | ,05 | ,08 | -,05 | ,01 | - | | | | |
| 7. Psikolojik Sıkıntı | ,28*** | ,17* | ,07 | ,05 | ,12 | ,08 | - | | | |
| 8.Öz-yeterlilik | ,31*** | ,13 | ,01 | ,08 | -,08 | ,11 | ,35 | - | | |
| 9.Algılanan Ciddiyet | ,19** | ,11 | ,01 | ,11 | ,04 | ,06 | ,53*** | ,49*** | - | |
| 10.İklim Değişikliği İnancı | ,18** | ,09 | -,06 | ,03 | ,17* | ,08 | ,28*** | ,35*** | ,45*** | - |

*** $p<0.001$; ** $p<0.01$; * $p<0.05$

Çevreci davranış toplam puanı ile yaş, cinsiyet, medeni durum, doğal afet deneyimi, iklim değişikliği eğitimi, psikolojik sıkıntı, öz-yeterlilik, algılanan şiddet ve iklim değişikliği inancı arasındaki ilişkiler Tablo 2’de görüldüğü gibidir. Çevreci davranış ile yaş, cinsiyet ve medeni durum arasında anlamlı bir ilişki gözlenmezken, en yüksek ilişkinin sırasıyla iklim değişikliği öz-yeterliliği, algılanan iklim değişikliği ciddiyeti ve iklim değişikliği inancı arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 3.Çevreci Davranışı Yordayan Değişkenler

| | R ² | B | t | Standardize Edilmiş B | p |
|---------------------------|----------------|------|------|-----------------------------|-------|
| | .19 | | | | |
| İklim Değişikliği Eğitimi | | 6,89 | 3,43 | ,23 | ,001* |
| Öz-Yeterlilik Algısı | | ,80 | 2,29 | ,18 | ,023* |
| Psikolojik Sıkıntı | | ,21 | 2,50 | ,20 | ,013* |
| İklim Değişikliği İnancı | | ,08 | ,40 | ,03 | ,692 |
| Algılanan Ciddiyet | | ,33 | ,46 | ,04 | ,648 |

*p<.01

Değişkenler arasındaki ilişkiler önünde bulundurularak çevreci davranışı açıklamaya yönelik iklim değişikliği eğitimi, psikolojik sıkıntı, öz-yeterlilik, algılanan iklim değişikliği ciddiyeti ve iklim değişikliğine ilişkin inançların yordayan değişken olarak ele alındığı bir model önerilmiştir ve bu model lineer çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda test edilen modelin anlamlı olduğu ($R^2=.19$, $F_{5,178} = 8,384$, $p<0,001$) ve çevreci davranıştaki varyansın %19'unu açıkladığı görülmüştür. Regresyon analizine ait değerler Tablo 3'te görüldüğü gibidir. Buna göre kişilerin iklim değişikliği ile ilgili eğitim alması durumunda çevreci davranışın 6.9 kat artacağı görülmektedir.

4. TARTIŞMA

Üniversite öğrencilerinde çevreci davranışı etkileyen faktörleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, öğrencilerin yarıdan fazlasının iklim değişikliğinin ciddi düzeyde olduğuna inandığı ve bu konunun korkutucu olduğunu düşündükleri görülse de iklim değişikliği inancı ve algılanan iklim değişikliği ciddiyetinin çevreci davranışı belirlemede etkili bir faktör olmadığı görülmüştür. Diğer yandan, literatürle de tutarlı olarak (Kollmus ve Agyeman, 2002; Stoknes, 2015) iklim değişikliğinin en sık üzüntü, korku, sıkıntı, çaresizlik ve kızgınlık duyguları ile ilişkili olduğu görülmüştür ve yaşanan bu psikolojik sıkıntının çevreci davranışı pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Stoknes (2015) iklim değişikliği ile ilgili yüksek sıkıntı, korku ve endişenin insanları onu inkâr etmeye yönelttiğini belirtse de yapılan bu çalışmada kişinin psikolojik sıkıntı deneyimlemesinin çevreci davranış sergilemesinde etkili olduğu görüldü. Korku ve kaygı, kişinin tehditler karşısında savaş ya da kaç tepkisi göstermesini yani kendisini korumasını sağlayan adaptif tepkilerdir. Her iki duygu da insanı

harekete geçiren alarm tepkileri olsa da kaygının bilinmeyen bir tehdide ve belirsizliğe karşı ortaya çıktığı; korkunun ise bilinen bir dışsal tehdide karşı çıktığı öne sürülmektedir (Steimer, 2002). Bu bağlamda ele alındığında, iklim değişikliği sonucu ortaya çıkan aşırı doğa olaylarının ki Psikolojik sıkıntı ile en yüksek ilişkinin Çevreci Davranış ölçeğinin alt boyutlarından doğal boş zaman ve sorumlu vatandaş davranışları arasında olduğu görülmüştür. İklim değişikliği ile ilgili duyulan korku, sıkıntı gibi olumsuz duygular kişileri maddi çıkar gözetmeden çevreyi korumak için kişisel çaba göstermede ve doğa ile ilgili makaleler okuma, doğa ile ilgili programları takip etmede motive ediyor olabilir. Çevreci davranış ile doğal afet deneyimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olması ise bu açıdan düşündürücüdür. Katılımcıların iklim değişikliği konusunda eğitim alma oranlarının çok düşük olduğu göz önünde bulundurulursa, kişilerin deneyimledikleri doğal afetler ile iklim değişikliği arasında bağlantı kurmadıkları varsayılabilir. İklim değişikliği inancı ile doğal afet deneyimi arasındaki zayıf korelasyon da bu varsayımı desteklemektedir. Bir başka açıdan bu duruma iklim değişikliğini kendinden uzak olasılık olarak algılama olarak ele alınan psikolojik mesafe (psychological distance) de neden oluyor olabilir. İnsanlar iklim değişikliği risklerinin sadece gelecekteki nesilleri ya da başka coğrafyadaki başka insanları etkilediğini düşünme eğilimindedirler (Leiserowitz, Maibach, Roser-Renouf ve Smith, 2010) ve bu durum kendileri etkilerini deneyimlemiş olsa bile iklim değişikliğinin hala onlar için bir risk olmadığını düşündürüyor olabilir. Spence, Poortinga ve Pidgeon (2012) insanların iklim değişikliğine ilişkin algıladıkları psikolojik mesafe azaldıkça, bu konudaki endişelerinin arttığını ve iklim değişikliğini önlemek için harekete geçmeye hazır olduklarını bildirmiştir. Bu çalışmada, psikolojik mesafe ile ilgili bir bilgi katılımcılardan toplanmadığı için direk bu yorumu yapmak zordur. Ancak gelecekte psikolojik mesafe değişkenini de dahil ederek benzer bir çalışmanın yapılması, iklim değişikliği ile ilgili algılanan iklim değişikliği ciddiyeti, psikolojik sıkıntı ve çevreci davranış arasındaki ilişkiyi açıklamaya yardımcı olacaktır.

Yapılan çalışmada iklim değişikliği eğitimi almış olmanın üniversite öğrencilerinin çevreci davranışlarındaki değişimi en fazla açıklayan değişken olduğu, bunu sırasıyla psikolojik sıkıntı ve öz-yeterliliğin izlediği görülmüştür. İklim değişikliğine karşı şüpheci yaklaşım ve etkilerinin neler olacağına dair belirsizlik algılamanın çevreci davranış önündeki engellerden biri olduğu belirtilmektedir (Spence ve ark., 2012). Ozon tabakasında bir deliğin iklim değişikliğine neden olduğu gibi hatalı kavramsallaştırmalar iklim değişikliği karşısında insanların bir etkisinin olmayacağını düşünmesine neden olurken, soğuk kışların yaşanmasının küresel ısınma olmadığını ispatı gibi algılanmasının da çevreci davranış önünde bir engel olduğu

düşünülmektedir (Stevenson, Peterson, Bondell, Moore & Carrier, 2014). Bu hatalı bilgi, kavramsallaştırma ve şüpheciliğin üstesinden gelmede iklim değişikliği ile ilgili bilgilendirmenin oldukça önemli olduğu; çevre ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olan kişilerin çevreyi korumak için daha sorumlu davrandıkları belirtilmektedir (Frick, Kaiser, & Wilson, 2004; Kennedy, Beckley, McFarlane, & Nadeau, 2009; Vicente-Molina, Fernandez-Sainz, & Izagirre-Olaizola, 2013). Nitekim, yapılan bu çalışmada da iklim değişikliği eğitimi almış olanların çevreci davranış toplam puanlarının, iklim değişikliği ile ilgili eğitim almamış olanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

Bu çalışma Türkiye’de iklim değişikliği ile ilgili bilgi, tutum, inanış ve çevreci davranış arasındaki ilişkileri inceleyen bilinen ilk çalışmadır. Türkiye, coğrafi özellikleri açısından iklim değişikliğini, bu alanda yoğun çalışmalar yapan diğer ülkelerden farklı şekillerde deneyimlemektedir. Örneğin İngiltere’de sel felaketleri, Avustralya’da çalılık alanlarda söndürülemeyen yangınlar görülürken; Türkiye’de bazı bölgelerde sel felaketleri, bazı bölgelerde de kuraklığa dayalı yangınlar ve aşırı ısı artışları gözlenmektedir. Bu bakımdan, farklı doğal afetlerin bir arada yaşandığı coğrafyada yaşayan insanların iklim değişikliğine verdikleri tepkileri incelemek, çevreci davranışlar üzerindeki etkili faktörleri kültürel özellikleri de göz önünde bulundurarak incelemek oldukça önemlidir. Yapılan çalışmanın psikoloji alanına kıymetli bir katkısı olmasına rağmen birtakım kısıtlılıkları da vardır. Bunlardan ilki araştırmanın örnekleminin üniversite öğrencilerinden oluşuyor olmasıdır. Bir diğer kısıtlılık ise araştırmada öz-bildirim formları kullanılmış olmasıdır. Gelecekte farklı eğitim düzeylerinden olan farklı yaş gruplarını da içeren çalışmalar yapılmasının iklim değişikliğine ilişkin inanç, tutum ve bilgi düzeyi ile çevreci davranış arasındaki ilişkiyi anlamamıza yardımcı olacağı düşünülmektedir. Yine metodolojik olarak hem nitel hem nicel verilerin toplandığı çalışmaların da konuyu anlamaya katkısı olacağına inanılmaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında, okullarda iklim değişikliği ile ilgili bilgilendirme çalışmalarının yapılmasının gençlerin geri dönüşüm, enerji tasarrufu gibi çevreci davranışlar göstermesinde etkili olacağı düşünülmüştür. İklim değişikliğinin yerel etkileri konusunda farkındalık kazanmak, hem iklim değişikliğine karşı harekete geçmeyi kolaylaştıracak hem de birtakım eylemlerle iklim değişikliğinin etkisini azaltmaya çalışan gençlerin, iklim değişikliği ile ilgili deneyimledikleri psikolojik sıkıntı da azalacaktır.

5. KAYNAKÇA

Avrupa Komisyonu. (2010). *AB Öncülüğünde İklim Değişikliği ile Mücadele*. Brüksel: Avrupa Birliği Resmi Yayınlar Ofisi.

Becker, L. (1978). The joint effect of feedback and goal setting on performance: A field study of residential energy conservation. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 428-433.

Cankardaş-Nalbantçılar, S. (2018). Yakın ilişkide psikolojik şiddet deneyimi ile travmatik stres belirtileri arasında peritratmatik sıkıntı ve kontrol kaybı ile posttravmatik duyguların aracı rolü (yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul.

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.

Doran, P. T., & Zimmerman, M. K. (2009). Examining the Scientific Consensus on Climate Change. *Earth & Space Science News (EOS)*, 3, 22-23.

Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental Knowledge and Conservation Behavior: Exploring Prevalence and Structure in a Representative Sample. *Personality and Individual Differences*, 37, 1597-1613.

Gifford, R. (2011). The Dragons of Inaction: Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaption. *American Psychologist*, 66 (4), 290-302.

Kantola, S. J., Syme, G. J., & Campbell, N. A. (1984). Cognitive dissonance and energy conservation. *Journal of Applied Psychology*, 69 (3), 416-421.

Kellstedt, P. M., Zahran, S., & Vedlitz, A. (2008). Personal efficacy, the information environment, and attitudes toward global warming and climate change in the United States. *Risk Analysis*, 28 (1), 113 -26.

Kennedy, E.H., Beckley, T.M., McFarlane, B.L., Nadeau, S. (2009). Why we don't walk the talk: understanding the environmental values/behaviour gap in Canada. *Hum Ecol Rev*, 16(2), 151-60.

Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.

Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Smith N. (2010). *Climate change in the American mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in January 2010*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication.

Lindsay, J. J., & Strathman, A. (1997). Predictors of Recycling Behavior: An Application of a Modified Health Belief Model. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(20), 1799- 1823.

Merziger, A., & Neumann, K. (2010). *Energy Neighbourhoods-Bet to Win! The Climate Competition between Municipalities and Their Citizens*. Berlin: Summary Report.

Ojala, M. (2012) Hope and climate change: the importance of hope for environmental engagement among young people, *Environmental Education Research*, 18(5), 625-642,

Overmier, J. B., & Seligman, M. E. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63(1), 28–33.

Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36,70–93.

Rainear, A.M., & Christensen, J.L. (2017). Protection Motivation Theory as an Explanatory Framework for Pro-Environmental Behavioral Intentions. *Communication Research Reports*, 34:3, 239-248. DOI: 10.1080/08824096.2017.1286472

Salomon, E., Preston, J. L., & Tannenbaum, M. B. (2017). Climate Change Helplessness and the (De)moralization of Individual Energy Behavior. *Journal of Experimental Psychology:Applied*, 23 (1),1 -14.

Seligman, M. E., & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1–9.

Semenza, J. C., Ploubidis, G. B., & George, L. A. (2011). Climate change and climate variability: personal motivation for adaptation and mitigation. *Environmental Health*, 10(1), 1-12.

Sinatra, G. M., Kardash, C. A. M., Taasobshirazi, G. & Lombardi, D. (2012). Promoting attitude change and expressed willingness to take action toward climate change in college students. *Instructional Science*, 40(1), 1-17.

- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(6), 957-972.
- Staats, H. J., Wit, A. P., & Midden, C. Y. (1996). Communicating the Greenhouse Effect to the Public: Evaluation of a Mass Media Campaign from a Social Dilemma Perspective. *Journal of Environmental Management* (45), 189-203.
- Steg, L., Van den Berg, A. E., & De Groot, J. I. M. (2015). *Environmental Psychology: An Introduction*. (1st Ed.). Wiley- Blackwell, United Kingdom.
- Steimer, T. (2002). The biology of fear-and anxiety-related behaviors. *Dialogues in clinical neuroscience*, 4(3), 231.
- Stern, N. H., Peters, S., Bakhshi, V., Bowen, A., Cameron, C., Catovsky, S., ... & Garbett, S. L. (2006). Stern Review: The economics of climate change (Vol. 30, p. 2006). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stevenson, K.T., Peterson, M.N., Bondell, H.D., Moore, S.E., & Carrier, S.J. (2014). Overcoming skepticism with education: interacting influences of worldview and climate change knowledge on perceived climate change risk among adolescents. *Climatic Change* 126, 293–304.
- Stocker, T. F., Qin, D., Plattner, G. K., Tignor, M., Allen, S. K., Boschung, J., ... & Midgley, P. M. (2013). *Climate change 2013: The physical science basis*. Contribution of working group I to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change, 1535.
- Stoknes, P.E. (2015). *What We Think About When We Try Not To Think About Global Warming: Toward a New Psychology of Climate Action*. Chelsea Green Publishing: U.K.
- Vicente-Molina, M.A., Fernández-Sáinz, A., Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *J Cleaner Prod*, 61,130–8.
- Woodward, J. (2016). Yakından Tanıyın: İklim Değişimi. (Çev. D. Candaş). Tübitat Yayınları: Ankara.