

Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Algılarının ve Farkındalıklarının Belirlenmesi: Karaman İİBF Örneği¹

Assessing University Students' Perceptions and Awareness of Climate Change: The Case of Karaman Faculty of Economics and Administrative Sciences

Mehmet POLAT

Dr. Öğr. Üyesi., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,
Teknik Bilimler MYO, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü,
mehmetpolat@kmu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-7153-9738>

Makale Başvuru Tarihi: 06.08.2025

Makale Kabul Tarihi: 10.10.2025

Makale Türü: Araştırma Makalesi

İpek SÜRMEİ SÖĞÜT

Dr. Öğr. Üyesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İİBF,
Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, ipeksurmeli@kmu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0003-2402-590X>

ÖZET

Sanayi Devrimi'nden bu yana artan antropojenik etkiler küresel ölçekte çevresel ve sosyo-ekonomik krizlere yol açan iklim değişikliğini hızlandırmıştır. Bu krizin yönetilmesinde sera gazı emisyonlarının azaltılması ve uyum politikalarının uygulanması kadar toplumsal düzeyde farkındalık ve bilinç oluşturulması da önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı gelecekte politika yapıcı, yönetici ve uygulayıcı konumlara gelmesi beklenen İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) öğrencilerinin çevre sorunları ve iklim değişikliği konularındaki farkındalık ve bilinç düzeylerini değerlendirmektir. Bu amaç için çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiş ve 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (KMÜ) İİBF'de öğrenim gören 280 öğrenciye anket uygulanmıştır. Bulgular, öğrencilerin genel farkındalık düzeylerinin yüksek olmasına rağmen çevresel etkinliklere katılım oranlarının düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin iklim değişikliği konusunda doğru ve yeterli bilgiye sahip olmadıkları ortaya çıkmıştır. Cinsiyet değişkenine göre kadın öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha bilinçli olduğu belirlenmiştir. Bölümler arası karşılaştırmalarda "Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi" ile "Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler" bölümlerinde okuyan öğrencilerin çevresel farkındalık düzeylerinin diğer bölümlere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde çevre dersi alan öğrencilerin bu konularda daha bilinçli olduğu görülmüştür. Yaş ilerledikçe ve çevresel konuların takip edilme sıklığı arttıkça farkındalık düzeyinin de yükseldiği gözlemlenmiştir. Ek olarak iklim değişikliği farkındalığı ile algısı arasında orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuş ve farkındalık düzeyinin, algının %32,6'sını açıkladığı belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda çeşitli politika önerileriyle çalışma tamamlanmıştır.

ABSTRACT

Since the Industrial Revolution, increasing anthropogenic activities have accelerated climate change, creating serious global environmental and socio-economic challenges. In addition to mitigation and adaptation efforts, raising public awareness and environmental consciousness is essential. This study investigates the levels of environmental and climate change awareness among students at the Faculty of Economics and Administrative Sciences (FEAS), who are potential future policymakers and administrators. A quantitative survey was conducted with 280 students at Karamanoğlu Mehmetbey University during the 2024-2025 academic year. Results indicate that although students report relatively high awareness, their participation in environmental actions is limited, and their knowledge about climate change is often insufficient. Female students were more conscious than males, and those in "Political Science and Public Administration" or "Political Science and International Relations" showed higher awareness than other departments. Similarly, greater awareness was demonstrated by students who had taken environmental courses, older students, and those who frequently follow environmental issues. A moderate positive correlation was found between climate change awareness and perception, with awareness explaining 32.6% of the variance in perception. The study concludes by offering several policy suggestions based on these findings.

Anahtar Kelimeler:

İklim Değişikliği,
Çevre Bilinci,
Üniversite Öğrencileri,
Karaman,

Keywords:

Climate Change,
Environmental
Awareness,
University Students,
Karaman,

1 Bu makale, yazarların 24-26 Nisan 2025 tarihlerinde düzenlenen 26. Uluslararası Kamu Yönetimi Forumu'nda özet olarak sundukları bildiriden yararlanarak hazırlanmıştır.

Önerilen Alıntı (Suggested Citation): POLAT, Mehmet ve SÜRMEİ SÖĞÜT, İpek (2025), “Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Algılarının ve Farkındalıklarının Belirlenmesi: Karaman İİBF Örneği”, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, S.8(3), ss.714-732, Doi: <https://doi.org/10.33712/mana.1759580>

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, Sanayi Devrimi'nden bu yana insan faaliyetleri sonucunda atmosfere salınan sera gazlarının (CO₂, CH₄, N₂O, F-gazlar) birikimiyle hız kazanarak, günümüz dünyasının en acil ve karmaşık sorunlarından biri haline gelmiştir. Bu küresel tehdit, sadece doğal ekosistemler üzerinde yıkıcı etkiler bırakmakla kalmayıp, aynı zamanda gıda güvenliği, su kaynakları, ekonomik istikrar ve sosyal adalet gibi temel yaşam alanlarını da derinden etkilemektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde enflasyon üzerinde dahi baskı oluşturan bu durum, mücadele stratejilerinin sadece çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal boyutlarının da dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Bu karmaşık sorunla mücadele etmek, sera gazı emisyonlarını azaltmayı ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamayı amaçlayan politika ve eylemlerin hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu büyük meydan okumayla başa çıkmak için atılan uluslararası adımlar (Kyoto Protokolü, Paris Anlaşması gibi) ve karbonsuz enerjiye geçiş gibi somut uygulamalar önemli olsa da bu çabaların başarısı büyük ölçüde toplumun iklim değişikliği konusundaki farkındalık ve bilinç düzeyiyle yakından ilgilidir. Zira toplumsal bilinç eksikliği, politika ve eylemlerin istenen hızda ilerlemesinin önündeki en büyük engellerden biridir. Bu nedenle iklim değişikliği hakkında bilgilendirme ve farkındalık sahibi olmak iklim değişikliğine uyum sağlamada önemli bir adımdır. Nitekim Lee vd. (2015), temel eğitimin, iklim okuryazarlığının ve iklim değişikliğinin yerel boyutlarına ilişkin kamu anlayışının iyileştirilmesinin, kamuoyunun katılımı ve iklim eylemine destek için hayati önem taşıdığını vurgulamaktadırlar.

İİBF'nin temel hedefi, toplumun ihtiyaç duyduğu ekonomik, yönetsel ve sosyal bilimler alanlarında donanımlı ve çağın gereksinimlerine uygun beşerî kaynak yetiştirmektir. Çalışmanın konusuyla da yakından ilgili olmak üzere, İİBF öğrencileri, ekonomi, çevre, iklim, enerji, tarım ve turizm gibi sektörleri doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen iklim değişikliğinin etkilerini yönetmek ve sürdürülebilir politikalar geliştirmek için gerekli bilgiye sahip olmalıdır. İklim değişikliğiyle mücadele, uluslararası anlaşmalardan yerel yönetim kararlarına kadar geniş bir politika yelpazesi gerektirmektedir. Bu öğrenciler, gelecekte bu politikaları tasarlayacak, uygulayacak ve denetleyecek potansiyel pozisyonlarda bulunacaklardır. Günümüz dünyasında, işletme ve yönetim alanlarında sürdürülebilirlik ilkeleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. İİBF mezunlarından, küresel iklim değişikliği, iklim dostu iş modelleri ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini kurumsal stratejilere entegre etmeleri beklenmektedir. Gelecekte bu kritik rolleri üstlenecek olan öğrencilerin iklim değişikliğine bakış açılarını ve bilgi düzeylerini anlamak ve böylece farkındalık eksikliklerini gidermeye yönelik stratejiler geliştirmek bu nedenlerle önem arz etmektedir.

Bu makalede, Şen ve Özer'in 2018 yılında yayınladıkları “Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi Örneği” başlıklı makalede kullanılan anket ölçeğinden yararlanılmıştır. Kamu yönetimi öğrencileri ile çalışmayı sınırlı tutan ve kamu yönetimi öğrencilerinin konuya ilişkin algılarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşan makale, bu çalışmaya ışık tutmuştur. Öte yandan çalışmaya özgü alanyazın incelendiğinde; Aydın tarafından 2017 yılında kongrede sunulan ve makale haline getirilen “Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi” isimli çalışmada, Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi son sınıf öğrencilerine anket çalışması yapılmıştır. Durkaya ve Durkaya'nın 2018 yılında yayınlamış olduğu “Küresel Isınma Farkındalığı: Bartın Üniversitesi Öğrencileri Örneği” isimli makalede üniversitede bulunan tüm fakültedeki öğrencilere anket çalışması uygulanmıştır. Ay ve Yalçın Erik tarafından 2020 yılında “Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi ve Algı Düzeyleri” adlı çalışmada Cumhuriyet Üniversitesi öğrencilerine yönelik anket çalışması uygulanmıştır. Gülsoy ve Korkmaz'ın 2020 tarihli “Üniversite Öğrencilerinin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Algıları Üzerine Etkileri” başlıklı makalede Süleyman Demirel Üniversitesi'nin farklı fakültelerinde bulunan son sınıf lisans öğrencilerine anket yapılmıştır. 2021 yılında Uzun tarafından yayınlanan “Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Konusunda Farkındalıklarının Belirlenmesi: Düzce Üniversitesi İlgili Grupları Örneği” başlıklı makalede Düzce Üniversitesi'nde ders müfredatlarında iklim değişikliği ve çevre konularında dersleri olan Mühendislik Fakültesi, Orman Fakültesi, Ziraat Fakültesi lisans öğrencileriyle anket çalışması yürütülmüştür. Bu çalışmayı diğerlerinden farklı kılan geleceğin politika geliştiricisi, uygulayıcısı, ekonomisti, mülki idarecisi,

işletmecisi olmaya aday olan İİBF öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda farkındalık ve bilinç düzeylerini ölçmektir. Bu bilgilerden hareketle çalışmanın temel amacının geleceğin potansiyel karar vericileri ve yöneticileri olacak olan İİBF öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik algı ve bilgi düzeylerini ortaya koymak olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda makale ilk olarak iklim değişikliğinin nedenleri ve sosyo-ekonomik sonuçlarına değinmekte, ardından bu küresel soruna karşı geliştirilen uyum stratejileri ve çözüm önerilerini incelemektedir. Son olarak ise, yapılan anket çalışması üzerinden elde edilen bulgularla öğrencilerin farkındalık ve bilinç düzeyleri detaylı bir şekilde analiz edilmektedir.

2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDENLERİ, ETKİLERİ VE UYUM

1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Rio Dünya Zirvesi'nde imzalanan BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde iklim değişikliği, “karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözletlenen doğal iklim değişikliğine ilaveten doğrudan ya da dolaylı bir şekilde küresel atmosferin bileşimini bozan antropojenik etkinlikler sonucunda iklimde oluşan değişiklik” olarak tanımlanmaktadır. Antropojenik etkinlikler, başta fosil yakıt kullanımı olmak üzere sanayileşme, enerji üretimi, nüfus artışı, ulaşımın yoğun olması, ormansızlaşma şeklinde sıralanabilir (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, 2018). İklim değişikliğinin insan etkilerinden dolayı atmosferde sera gazlarının birikmesinden kaynaklandığı iklim bilimciler tarafından kesin bir şekilde ortaya konmuş net bir bilgidir (Şahin, 2017:68). İklim değişikliğine neden olan iki temel sera gazı; karbondioksit ve metandır. İnsanlar, Sanayi Devrimiyle birlikte daha fazla kömür kullanmaya başlamışlardır. Daha sonra kömür (CO₂) kullanımını petrol ve doğalgaz takip etmiştir. Kömürün önemli bir kısmını karbon oluşturmaktadır. Kömür yakıldığında açığa çıkan karbon, havadaki oksijenle birleştiğinde karbondioksit salımı adını almaktadır. Metan (CH₄) salımı ise kömür madenlerinden, petrol ve gaz yataklarından, gaz borularından ve enerji santrallerinden sızılmaktadır. Metanın bir diğer kaynağını ise biyolojik çürüme oluşturmaktadır. Metan gazı atmosferde karbondioksit kadar bulunmasa da CO₂'den daha güçlü bir şekilde atmosferi ısıtmaktadır (Neale, 2009:20-21). Sera Gazı Envanteri'ne göre diğer sera gazları; azot oksit (N₂O), florlu gazlar (F-gazlar), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), kükürt heksaflorür (SF₆) ve nitrojen triflorür (NF₃)'dür (United States Environmental Protection Agency - EPA, 2025).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileriyle elde edilen Tablo 1'de gazlara göre sera gazı emisyonlarında karbondioksitin toplam emisyon miktarında açık ara farkla ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Tablo 1. Gazlara Göre Sera Gazı Emisyonları, 1990-2023 (milyon ton CO₂ eşd.)

Yıl / Dönem	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	F-gazlar ⁽¹⁾	Toplam emisyon
1990	154,6	51,3	22,2	0,4	228,4
1995	184,7	50,8	21,2	0,4	257,0
2000	232,9	51,5	22,0	0,5	307,0
2005	267,7	53,3	23,1	1,4	345,5
2010	318,7	60,1	24,4	3,2	406,4
2015	387,7	60,5	28,6	4,6	481,5
2020	416,3	73,5	36,1	6,2	532,1
2021	457,4	73,9	35,9	6,9	574,1
2022	443,6	71,9	34,3	10,4	560,2
2023	486,9	66,6	35,5	9,9	598,9
1990-2023 değişim (%)	215,0	29,9	59,9	2.234,2	162,2
2022-2023 değişim (%)	9,8	-7,4	3,5	-4,7	6,9

Tablodaki değerler yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.
⁽¹⁾ F-gazlar florlu gazları ifade etmektedir.

Kaynak: TÜİK (2025)'ten derlenen verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Aşağıdaki Tablo 2'de ise 1990-2023 yılları arasında sektörlere göre sera gazı emisyonları incelendiğinde ilk sırada enerji sektörü emisyonlarının yer aldığı görülmektedir. 1990 yılına göre 2023 yılında enerji sektörleri emisyonu %176,2 artmıştır. İkinci sırada yer alan tarım sektörü emisyonları ise 2023 yılında 1990 yılına göre %38,4 artmıştır. Üçüncü sırada bulunan endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı emisyonları 1990 yılına göre 2023 yılında %207,2 artmıştır. Son sırada yer alan atık sektörü emisyonları da 1990 yılına kıyasla 2023 yılında %36,4 artmıştır.

Tablo 2. Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları, 1990-2023 (milyon ton CO₂ eşd.)

	Enerji	Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı	Tarım	Atık	Toplam emisyon
1990	143,2	23,1	51,8	10,3	228,4
1995	170,0	25,9	49,0	12,1	257,0
2000	219,8	26,6	46,0	14,5	307,0
2005	247,7	34,7	46,3	16,9	345,5
2010	290,9 ^(e)	49,7	47,7	18,1	406,4^(e)
2015	344,1 ^(e)	60,3	59,2	17,7	481,3^(e)
2020	369,6 ^(e)	68,9	76,4	17,0	531,9^(e)
2021	406,5 ^(e)	76,5	75,4	15,4	573,8^(e)
2022	400,5 ^(e)	71,9	71,5	16,0	560,0^(e)
2023	395,4 ^(e)	70,9	71,8	14,1	552,2^(e)
1990-2023 değişim (%)	176,2^(e)	207,2	38,4	36,4	141,7^(e)
2022-2023 değişim (%)	-1,3^(e)	-1,4	0,3	-12,2	-1,4^(e)
Tablodaki değerler yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir. (^e) Hatalı verilerin düzeltmelerini göstermektedir.					

Kaynak: TÜİK (2025)'ten derlenen verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur

Enerji ve endüstri sektörleri yeşil dönüşüm sürecine girmediği müddetçe iklim değişikliğinin etkileri artacaktır. Sektörlerin dönüşümü için yapılacak ilk adım karbon ayak izini hesaplamak ve bunu iyileştirmek için yapılması gerekenleri yapmaktır (Ersoy vd., 2022:160).

İklim değişikliğinin etkilerinin artması milyonlarca savunmasız insanın aşırı hava olayları nedeniyle özellikle balıkçılık, ormancılık, tarım, turizm sektörlerinde ekonomik anlamda olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle deniz seviyesinin yükselmesi ve doğal dengenin bozulması türlerin yok olmasına yol açmakta; bu durum ekolojik sistemleri de doğrudan ya da dolaylı bir şekilde etkileyerek olumsuz sonuçlarla karşılaştırmaktadır. Bitki türlerinin yok olması, toprak yapısındaki değişime bağlı olarak mikroorganizmaların yok olması, dağ buzullarının erimesi ile bitki ve hayvan çeşitlerinin kaybolması, kuşların göç yollarının uzaması, adaptasyon süreçlerinin olumsuz etkilenmesi gibi birçok ekolojik felaket bu etkilere örnek olarak gösterilebilir. Öte yandan gıda üretimi zarar görmekte, su ve geçim güvenliği, göç ve zorla yerinden edilme, kültürel kimlik kaybı gibi sosyo-ekonomik etkilerle karşı karşıya kalınmaktadır (IPCC, 2022:11; Aksoy ve Atasagun, 2023: 11; Demir, 2009: 38). Dahası yapılan araştırmalar, iklim değişikliğinin gelişen piyasa ekonomilerinde yukarı yönlü bir şekilde enflasyonu etkilediğini göstermektedir (Kömürçüoğlu ve Artan, 2025:45). Nitekim alan yazında sıcaklık seviyelerinin mevsim normallerinin üzerine çıkarak yüksek oranlarda artış göstermesinin, işlenmiş gıda fiyatları enflasyonunu artırdığını tespit etmiş çalışmalar bulunmaktadır (Başkaya vd., 2008:2). İklim değişikliğinin sonuçlarından biri olan kuraklık da tarımsal faaliyetlerin aktif olarak yürütüldüğü Türkiye’de yalnızca çevresel değil, sosyo ekonomik pek çok ciddi soruna sebep olmaktadır (Partigöç ve Soğancı, 2019:290). İklim değişikliğinin etkileri ile ilgili bilgi eksiklikleri, iklim değişikliğine uyum ile ilgili eylemleri geciktirmenin bir nedenini oluşturmaktadır (Adger vd., 2009:350). Ancak bu sürecin temel ve vazgeçilmez adımı, çevre sorunları ve iklim değişikliği hakkında toplumda farkındalık ve bilinç oluşturmaktır.

Öte yandan iklim sorununun çözümü karbonsuz enerjiye geçişi gerektirmektedir (Hansen, 2009:5). 1997 yılında imzaya açılan ve 2005 yılında yürürlüğe giren Kyoto Protokolü, Ek-B listesinde hangi ülkenin ne kadar karbon emisyon azaltımı hedefleyeceğini belirtmiştir. Protokol’ün 17. Maddesinde tarafların taahhütlerini yerine getirebilmek amacıyla salım ticaretine katılabilecekleri de ifade edilmiştir. 2016 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması’nın 2/c maddesinde düşük sera gazı emisyonları ve iklim finansmanı konuları anlaşmanın amaçları arasında yer almaktadır. Paris Anlaşması’nın sonuçlarından biri küresel sıcaklık artışının 2 derecenin altında 1,5 derece ile sınırlandırılması hedefidir. 1,5 derece hedefine ulaşılması için sadece ulusal hükümetlere değil, küresel şirketlere, sivil toplum örgütlerine subsidiarity ilkesi gereğince yerel ve kent yönetimlerine de önemli roller düşmektedir (Söyüt ve Sürmeli, 2018:587).

Karbon emisyon salımlarını azaltmak için Şehirlerin Durumu İklim Finansmanı (Cities Climate Finance Leadership Alliance - CCFLA) 2024 Raporu’na göre, ulaşım, bina, enerji sistemleri, alt yapı sektörleri başta olmak üzere azaltım faaliyetleri için 1,5°C senaryosuna ulaşmak adına 2023-2030 yılları arasında yalnızca kentsel azaltım finansman gereksiniminin 4,3 trilyon ABD doları olacağı tahmin edilmektedir (CCFLA, 2024:16). Bu bağlamda önemli bir finansmanın başta kamu binaları olmak üzere özellikle binaların yeşil dönüşümüne tahsis edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Polat, 2025).

Karbon vergileri salımların azaltılması mücadelesi için başvurulmuş önemli politikalardan biri olarak kabul edilmektedir. Geliri tamamen veya kısmen çevresel amaçlar için harcanan vergiler ve iklim değişikliği hedefleri ile uyumlu davranışı etkileme amacı taşıyan vergiler olmak üzere karbon vergileri ikiye ayrılmaktadır. İskandinav ülkeleri karbon vergilerinin öncülerindendir ve bu sayede karbon salımlarını azaltmada başarı elde etmişlerdir. Örneğin Danimarkalılar 90'ların başında elektriğe, enerji tüketimine ve fosil yakıtlara vergi koyup daha sonrasında bu vergileri hanelere yönelik karbondioksit vergisiyle desteklemişlerdir (Giddens, 2013:220-223). Böylece enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı artarken, karbon salımları azalmıştır (Hansen, 2009:7). Dünya Bankası'nın ilk kez 2008 yılında kriterleri sağlayan yeşil projelerde kullanılmak üzere çıkarmış olduğu yeşil tahviller de iklim dostu finansman aracı olarak kullanılmaktadır (The World Bank, 2019). Kasım 2021'de Glasgow Konferansı'nda kabul edilen Glasgow İklim Paketi'nde karbon kredisi ticareti konusunda kararlar alınmıştır (United Nations, 2025).

Üretim yapabilmek için pek çok türde çevresel kaynağı kullanan veya salmış oldukları sera gazı nedeniyle iklim değişikliğine neden olan işletmelerin bir kısmı çevresel sorumluluklarının farkına vararak bununla ilgili yeşil muhasebe adı altında yeni finansal yöntemler geliştirmişlerdir (Altınbay ve Durak, 2022:141). Geleneksel yöntemlere ilave olarak, iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda, 1990 yılında IPCC birinci değerlendirme raporunun yayınlanmasının ardından uluslararası iklim görüşmelerinde diplomatlar, çevre ve bakanlıklarla ilgili temsilcilerin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin temsilcilerinin yer alma imkânı bulmasıyla iklim diplomasisi yaklaşımı önem kazanmıştır (Türkeş, 2023:318). Pentagon'un yayınladığı bir rapora göre, iklim değişikliğinin besinler, su ve enerji için ülkeler arasında savaşların çıkmasını tetikleyebileceğini öngörülmektedir. Buna bağlı iklim göçü olarak adlandırılan kitlesel göçler de önemli bir tehlike olarak geçmişte uluslararası ilişkilerde önemli etkilere yol açmıştır (Kadioğlu, 2007:48-49). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)'nin yayınladığı iklim sözlüğünde "iklim değişikliğiyle ilgili karar alma ve eylem süreçlerinin merkezine eşitliği ve insan haklarını koymak" olarak tanımlanan iklim adaleti kavramı da sadece çevresel bir sorun olarak değil; aynı zamanda eşitlik, insan hakları, tarihsel sorumluluk ve uluslararası dayanışma konularını da içeren karmaşık bir kavramdır. İklim adaleti, en fazla sera gazı emisyonu yapan faaliyetlerden zenginleşen ülkelerin, endüstrilerin ve işletmelerin, iklim değişikliğinden etkilenenler, özellikle de krize en az katkıda bulunan en savunmasız ülkeler ve topluluklar üzerindeki etkilerini azaltmaya yardımcı olma sorumluluğuna sahip olduğundan (UNDP, 2023: 25) uluslararası iktisat, kalkınma iktisadı ve gelir dağılımı konularına girmektedir. Zarar gören ülkelere kaynak aktarımı, karbon fiyatlandırması ve yeşil tahvil gibi mekanizmalar, Siyaset Bilimi Kamu Yönetimi ile İktisat bölümlerinin odaklandığı finansal araçları ve politikaları gerektirmektedir. İklim adaleti, iklim değişikliğinden etkilenecek olan yerel halkların, yerli toplulukların ve kırılgan grupların politika oluşturma ve karar alma süreçlerine dahil edilmesini talep etmektedir. Son olarak, iklim adaleti, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki temel diplomatik anlaşmazlıkların (COP müzakereleri) merkezinde olduğundan, bu küresel anlaşmazlıkları, antlaşmaları ve jeopolitik dengeleri analiz etme görevi uluslararası ilişkilerin konusuna girmektedir.

Kısaca, tüm bu bahsedilen çözüm yöntemleri kendi içerisinde farklı olumlu-olumsuz yönleri ve tartışmaları içermekle birlikte konu itibarıyla İİBF bünyesinde bulunan işletme, iktisat, uluslararası işletmecilik ve ticaret, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler bölümlerinin alanına girmektedir. Bu nedenle çalışmada, bu bölümlerde okuyan öğrencilerin iklim değişikliği algı ve farkındalıklarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Araştırmanın bu bölümünde çalışmada kullanılan materyaller ve metod ayrıntılı bir şekilde açıklanmakta ve ayrıca araştırmanın örneklem ve evren yapısı, sınırlılıkları, hipotezleri ve çalışmada kullanılan yöntemsel yaklaşım sistematik biçimde sunulmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

İklim değişikliği, özellikle Sanayi Devrimi'nden sonra insan kaynaklı (antropojenik) etkiler nedeniyle sera gazının artışına bağlı olarak ortaya çıkan ve sosyo-ekonomik sorunlara da yol açan küresel bir çevre sorunu olarak kabul edilmektedir. İnsan kaynaklı etkilere fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, tarımsal faaliyetler, hızlı nüfus artışı, plansız kentleşme örnek olarak gösterilebilir. Bu kapsamda devletlere, yerel yönetimlere, STK'lara, gerçek ve tüzel kişilere yeşil ekonomi politikalarını uygulama görevi düşmektedir. Bu çerçevede atılabilecek en önemli ve öncelikli adım, çevre sorunları ve iklim değişikliği konusunda farkındalık ve bilinç oluşturmaktır.

Nitekim bireyler ve topluluklar riski sosyal olarak oluşturmakta ve daha yüksek risk algısına sahip toplumlar, iklim değişikliği gibi ortaya çıkan tehditlere karşı harekete geçmeye veya uyum sağlamaya daha yatkın olabilmektedir (Ricart vd., 2023). Bu çalışma gelecekte kamu politikalarının oluşturulması, uygulanması ve yönetiminde aktif roller üstlenmesi beklenen İİBF öğrencilerinin çevresel konulara ilişkin tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin çevre sorunları ve iklim değişikliği bağlamındaki farkındalık ve bilinç düzeylerinin nicel verilerle sistematik biçimde değerlendirilmesi çalışmanın kapsamı içerisinde yer almaktadır.

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (KMÜ) İİBF 2024-2025 eğitim öğretim yılında kayıtlı öğrenciler oluşturmaktadır. Bu evreni temsil edecek örneklem ise rastgele tabakalama yaparak bölümlerin öğrenci sayıları da göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır. Bu çerçevede araştırmaya 280 KMÜ İİBF öğrencisi katılım sağlamıştır.

3.3. Araştırmanın Veri Toplama Aracı ve Süreci

Araştırma kapsamında verilerin toplanmasında anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket formları katılımcılara gerekli açıklamalar yapılarak yüz yüze görüşmeler yoluyla uygulanmıştır. Uygulanan anket formu üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf ve bölüm gibi demografik özelliklerine ilişkin dört soruya yer verilmiştir. İkinci bölümde, öğrencilerin iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik genel görüşlerini ölçmeye yönelik yedi tanımlayıcı soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise Şen ve Özer (2018) tarafından farklı kaynaklardan derlenerek geliştirilen ve toplam 49 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Anketi yanıtlayan katılımcıların ifadelerine katılım düzeyi aşağıdaki gibi ölçeklendirilmiştir.

1. Kesinlikle Katılmıyorum
2. Katılmıyorum
3. Kısmen Katılıyorum
4. Katılıyorum
5. Kesinlikle Katılıyorum

Anket uygulamasına başlamadan önce KMÜ Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 06.03.2025 tarih ve 03/2025-90 sayılı kararıyla etik kurul izni alınmıştır. Anketler katılımcılara gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra yüz yüze uygulanmıştır. Anket uygulamasında tabakalama yapılarak bölümlerin öğrenci sayısına orantılı olarak ankete katılımı sağlanmıştır. Bu çerçevede en çok öğrencisi bulunan siyaset bilimi ve kamu yönetiminden daha fazla katılım sağlanmıştır. Bununla birlikte diğer bölümlerin öğrenci sayıları birbirine yakın olduğundan katılımcı sayıları da yakın belirlenmiştir.

Kullanılan ölçek kapsamında yer alan alt boyutlara ilişkin güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiş olup, elde edilen Cronbach's Alpha katsayıları Tablo 3'te sunulmuştur. Bu bağlamda her bir alt boyutun yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Güvenilirlik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
İklim değişikliği algısı	0,809	10
İklim değişikliği nedenleri	0,822	14
İklim değişikliği sonuçları	0,915	11
İklim değişikliği önlemleri	0,962	14

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla oluşturulmuştur.

Katılımcıların ifadelerine verdikleri yanıtların normal dağılım ve homojenlik şartlarını taşıdığı tespit edilmiştir. Bu nedenle normal dağılım şartlarını taşıyan grup ortalamaları arasındaki farklılığı analiz etmek için parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde, SPSS 25.0 Paket Programı kullanılarak betimleyici analizler, farklılık, korelasyon ve regresyon testleri yapılmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır ve bu sınırlılıklar çalışmanın kapsamı ve sonuçlarının yorumlanmasında dikkate alınmalıdır. Birincisi, araştırmanın veri toplama süreci yalnızca KMÜ İİBF öğrencileriyle sınırlandırılmıştır. Dolayısıyla elde edilen bulguların yalnızca bu evren için geçerli olduğu, coğrafi ve kurumsal olarak Karaman şehri ile sınırlı genellenebilirlik taşıdığı söylenebilir. Bu durum araştırmanın dış geçerliliğini kısıtlayan önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

İkinci sınırlılık, veri toplama işleminin belirli bir zaman dilimi içerisinde (Mart-Mayıs 2025) gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu zaman dilimi içerisinde elde edilen algı, tutum ve bilinç düzeylerinin toplumsal değişim ve gelişmelere bağlı olarak zaman içerisinde farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sonuçlar belirli bir dönem kesiti için geçerli olup zaman boyutunda tekrarlanabilirlik ve dinamik değişikliklerin analizi için daha uzun vadeli çalışmalar gereklidir.

Son olarak, veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket tekniğinde katılımcıların yanıtlarının samimiyetle ve gerçeği yansıtacak şekilde verildiği varsayımı yapılmıştır. Ancak sosyal istenirlik etkisi, yanıtcı önyargıları veya hatırlama yanlılıkları gibi faktörler veri doğruluğunu etkileyebileceği için bu tür öz-bildirim yöntemlerinin içerdiği bu tip kısıtlamalar da araştırmanın genel sınırlılıkları arasında değerlendirilmektedir.

3.5. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışmada, KMÜ İİBF öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin algı ve farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla iki temel hipotez geliştirilmiştir. Araştırma problemi ve amacı çerçevesinde yapılandırılan bu hipotezler nicel araştırma yöntemine dayalı ilişkisel tarama modeli kapsamında ele alınmıştır.

Araştırmanın ilk hipotezi, öğrencilerin iklim değişikliği algısı ile iklim değişikliği farkındalığı arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini test etmeye yöneliktir. İkinci hipotez ise farkındalık düzeyinin iklim değişikliği algısı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bunun dışında çalışmada gerçekleştirilen farklılık analizlerine ilişkin çok sayıda alt hipotez geliştirilmiş ancak bu hipotezlerin yalnızca istatistiksel olarak anlamlı bulunanları bulgular bölümünde tablolar eşliğinde raporlanmış, yer sınırlılığı ve içerik yoğunluğu gereğiyle metin içerisinde ayrı ayrı sunulmamıştır. Bu bağlamda çalışmada test edilen iki temel hipotez aşağıda yer almaktadır:

H1: İklim değişikliği algısı ve iklim değişikliği farkındalığı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H2: İklim değişikliği farkındalığı iklim değişikliği algısını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Bu hipotezler aracılığıyla öğrencilerin çevresel bilinç düzeylerinin iklim değişikliği algıları üzerindeki etkisi bilimsel olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu bölümde çalışmada elde edilen demografik bulgular, iklim değişikliği ve çevre sorunları ile ilgili tanımlayıcı bulgular, iklim değişikliği ifadelerinin ortalamaları, farklılık analizi bulguları ve iklim değişikliği algısı, tutumu ve farkındalığı arasındaki ilişki için korelasyon ve regresyon analizi bulguları yer almaktadır.

4.1. Demografik Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde katılan vatandaşların cinsiyet, yaş ve eğitim durumları gibi demografik bilgilerine ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 4. Demografik Bulgular

		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	126	45,0
	Kadın	154	55,0
	Toplam	280	100,0
Yaş	18-20	144	51,6
	21-23	114	40,9
	24-26	11	3,9
	27 ve üstü	10	3,6
	Toplam	279	100,0
Bölüm	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	77	27,6
	Uluslararası Ticaret ve İşletme	53	19,0
	İşletme	51	18,3
	İktisat	51	18,3
	Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler	47	16,8
	Toplam	279	100,0
Sınıf	1	100	35,7
	2	102	36,4
	3	57	20,4
	4	21	7,5
	Toplam	280	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan vatandaşların %55'i kadın, %45'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların %51,6'sı 18-20 yaş aralığında, %40,9'u 21-23 yaş aralığında, %3,9'u ise 24-26 yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölümlere bakıldığında %27,6 oranıyla siyaset bilimi ve kamu yönetimi ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Siyaset bilimi ve kamu yönetimi bölümünü %19 oranıyla uluslararası ticaret ve işletme bölümü öğrencileri takip etmektedir. En az katılım siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler bölümü öğrencileri tarafından sağlanmıştır. Katılımcıların %36,4'ünü 2.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bunu %35,7 oranıyla 1. sınıf öğrencileri takip etmektedir.

4.2. İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları ile İlgili Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde katılan öğrencilerin iklim değişikliği ve çevre sorunları ile ilgili tanımlayıcı bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 5. Çevre ile ilgili bir ders aldınız mı?

	Frekans	Yüzde (%)
Evet	68	24,8
Hayır	206	75,2
Toplam	274	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin önemli bir çoğunluğu %75,2'si çevre ile ilgili ders almadıklarını belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin sadece %24,8'i çevre ile ilgili ders aldıklarını belirtmiştir.

Tablo 6. İklim değişikliği size ne ifade ediyor?

	Frekans	Yüzde (%)
Küresel ısınma	222	35,5
Mevsim değişikliği	166	26,5
Kuraklık	97	15,5
Çevre kirliliği	77	12,3
Aşırı yağışların oluşması	32	5,1
Doğal afetlerin yaşanması	20	3,2
Diğer	5	0,8
Fikrim yok	7	1,1
Toplam	626	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilere birden fazla seçenek işaretleme imkânı verilen bu soruda en çok işaretlenen seçenek %35,5 oranıyla küresel ısınma olarak karşımıza çıkmıştır. Küresel ısınma seçeneğini %26,5 oranıyla mevsim değişikliği seçeneği takip etmektedir. Katılımcıların kuraklık ve çevre kirliliği seçeneğini işaretleme oranları sırasıyla %15,5 ve %12,3 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7. Etkinliklere Katılma Durumu

	Frekans	Yüzde (%)
Evet	24	8,8
Hayır	250	91,2
Toplam	274	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %91,2'si gibi önemli bir çoğunluğunun iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir etkinlikte bulunmadığı tespit edilmiştir. Katılımcı öğrencilerin sadece %8,8'i iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir etkinlikte bulunmuştur.

Tablo 8. İklim değişikliği konusunda bilgi kaynaklarınız nelerdir?

	Frekans	Yüzde (%)
İnternet	255	50,7
Televizyon	139	27,6
Aile / Arkadaş	56	11,2
Okul	53	10,5
Toplam	503	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilere birden fazla seçenek işaretleme imkânı verilen bu soruda öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili bilgi kaynağı %50,7 oranıyla açık ara bir şekilde internet olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki bilgi edinme süreçlerinde dijital mecraların geleneksel kaynaklara kıyasla çok daha baskın bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Katılımcı öğrencilerin %27,6'sı ise iklim değişikliği ile ilgili bilgileri televizyondan edindiklerini belirtmişlerdir. İklim değişikliği ile ilgili bilgileri okuldan edindiklerini belirten katılımcılar ise sadece tüm katılımcıların %10,5'ini oluşturmaktadır.

Tablo 9. Gelişmeleri Takip Etme Sıklığı

	Frekans	Yüzde (%)
Hiçbir zaman	19	6,8
Nadiren	84	30,1
Bazen	150	53,8
Sık sık	24	8,6
Her zaman	2	0,7
Toplam	279	100,0

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin gelişmeleri takip etme sıklığı için en fazla işaretledikleri seçenek %53,8 oranıyla bazen şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bazen yanıtını ise %30,1 oranıyla nadiren yanıtı takip etmektedir. Her zaman yanıtı ise sadece %0,7 oranında kalmıştır.

4.3. İklim Değişikliği Algı Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde iklim değişikliği algısına yönelik ifadelerin ortalamalarına ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 10. İklim Değişikliği Algı Ortalamaları

	Frekans	Ortalama
Bu sorun dünyayı ciddi bir şekilde etkilemeye başlamıştır.	279	4,19
Bu bir çevresel güvenlik sorunudur.	279	3,91
Bireylerin sorumlulukları vardır.	276	3,75
Bu konuda hem merkezi hem de yerel yönetimlerin sorumlulukları vardır.	279	3,75
Çevre dersleri, toplumsal algının oluşmasında etkilidir.	280	3,72
İklim değişikliği bir afettir.	280	3,68
Beni endişelendirmektedir.	278	3,67
Farkındalık sahibiyim.	280	3,53
Yaşam standartlarımda yapılması gereken kısıtlamaları kabul ederim.	279	3,42
Bireysel olarak önlemler alıyorum.	280	3,31
Genel Ortalama		3,69

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler iklim değişikliğinin dünyamızı etkilediği ile ilgili kendilerine yöneltilen ifadeye katıldıklarını (4,19 ort.) belirtmişlerdir. Benzer şekilde araştırmaya katılan öğrenciler iklim değişikliğinin çevresel bir güvenlik sorunu olduğu ifadesine de katılmışlardır (3,91 ort.). Katılımcılar iklim değişikliği konusunda hem bireysel sorumlulukların hem de merkezi ve yerel yönetimlerin aynı oranda (3,75 ort.) sorumlulukları bulunduğunu düşünmektedirler. Aynı zamanda katılımcılar iklim değişikliğini bir afet olarak görmektedirler (3,68 ort.).

Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliği konusunda endişelendikleri tespit edilmiştir (3,67 ort.). Bu çerçevede öğrenciler sorunun aşılması için yaşam standartlarındaki yapılması gereken kısıtlamaları da kabul etme ile ilgili yöneltilen ifadeye de katılmıştır (3,42 ort.). Ancak öğrenciler iklim değişikliğini engellemek için bireysel önlemler alıyorum ifadesine (3,31 ort.) kısmen katılmaktadırlar. Katılımcıların genel olarak iklim değişikliği algılarının yüksek (3,69 ort.) olduğu görülmektedir.

4.4. İklim Değişikliği Farkındalık Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde iklim değişikliği farkındalığı bağlamında iklim değişikliğinin nedenleri, sonuçları ve önlemleri alt ölçeklerinde yer alan ifadelerin ortalamalarına ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 11. İklim Değişikliği Nedenlerine İlişkin Farkındalık Ortalamaları

	Frekans	Ortalama
Ormanların yok olması	278	4,48
Fosil yakıt kullanımının artması	280	4,39
Fabrikalar ve imalathanelerin sayısının artması	279	4,36
Ozon tabakasının delinmesi	279	4,36
Atık suların, su kaynaklarına (deniz, göl, nehir. vb.) karışması	278	4,33
Hava kirliliğindeki artış	279	4,32
Çevre sorunları	279	4,32
Zararlı gazların salınımının artması	280	4,29
Nükleer santrallerin kullanımı	277	4,21
Geri kazanım uygulamalarının etkisizliği	278	4,19
Afetlerin artması	280	4,18
Bireysel tüketim eğiliminin artması	280	4,06
Çarpık kentleşme/gecekondulaşma	278	3,91
Göçler	280	3,63
Genel Ortalama		4,22

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler iklim değişikliğinin nedeni olarak ormanların yok olması şeklindeki ifadeye en yüksek (4,48 ort.) katılımı göstermişlerdir. Bunu fosil yakıt tüketiminin artması (4,39 ort.), fabrika ve imalathanelerin artması (4,36 ort.), ozon tabakasının delinmesi (4,36 ort.), atık suların su kaynaklarına karışması (4,33 ort.), hava kirliliğindeki artış (4,32 ort.) ve çevre sorunları (4,32 ort.) takip etmiştir. Katılımcıların diğerlerine nispeten düşük katılım sağladığı iklim değişikliği nedenleri bireysel tüketimin artması (4,06 ort.), çarpık kentleşme (3,91 ort.) ve göçler (3,63 ort.) olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların genel olarak iklim değişikliği nedenleri ile ilgili farkındalıklarının oldukça yüksek (4,22 ort.) olduğu görülmektedir.

Tablo 12. İklim Değişikliği Sonuçlarına İlişkin Farkındalık Ortalamaları

	Frekans	Ortalama
Buzulların erimesi	279	4,44
Kuraklık ve çölleşmenin artması	280	4,39
Su kaynaklarının azalması	277	4,35
Mevsim değişikliğinin meydana gelmesi	280	4,31
Afetlerin artması	280	4,29
Sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi	278	4,21
Kıtlığın oluşması	280	4,15
Biyoçeşitliliğe ilişkin sorunların artması	279	4,12
Şiddetli yağışların sıklığının artması	278	4,10
Deniz seviyesinin yükselmesi	280	4,02
Sağlık problemlerinin artması	280	3,98
Genel Ortalama		4,21

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler iklim değişikliğinin sonuçları olarak buzulların erimesi şeklindeki ifadeye en yüksek (4,44 ort.) katılımı göstermişlerdir. Bunu kuraklık ve çölleşmenin artması (4,39 ort.), su kaynaklarının azalması (4,35 ort.), mevsim değişiklikleri (4,31 ort.), afetlerin artması (4,29 ort.), sıcaklıkların mevsim normalleri üzerinde seyretmesi (4,21 ort.), kıtlığın oluşması (4,15 ort.) ve biyoçeşitliliğe ilişkin sorunların artması (4,12 ort.) takip etmiştir. Katılımcıların diğerlerine nispeten düşük katılım sağladığı iklim değişikliği sonucu ortaya çıkan sorunlar ise şiddetli yağışların oluşması (4,10 ort.), deniz seviyesinin yükselmesi (4,02 ort.) ve sağlık problemlerinin artması (3,98 ort.) olarak karşımıza çıkmaktadır. Katılımcıların genel olarak iklim değişikliği nedenlerine benzer şekilde iklim değişikliği sonuçları ile ilgili de farkındalıklarının oldukça yüksek (4,21 ort.) olduğu görülmektedir.

Tablo 13. İklim Değişikliği Önlemlerine İlişkin Farkındalık Ortalamaları

	Frekans	Ortalama
Su kaynaklarının korunması	279	4,54
Fabrikaların çevresel sorumluluklarının denetlenmesi ve bilinçlendirilmesi	280	4,52
Ormanların korunması ve varlığının artırılması	278	4,51
Atıkların ayrıştırılması	278	4,47
Enerji tasarruflu ürünlerin kullanılması	279	4,46
Bireysel ve idari tedbirlerin alınması	279	4,46
Ozon tabakasına zarar veren maddelerin kullanımının azaltılması	279	4,45
Toplumsal küresel iklim değişikliği konusunda bilinçlendirilmesi	280	4,45
Salınımı engelleyecek veya azaltacak önlemlerin alınması	280	4,44
Çevre dostu ürünlerin satın alınması	278	4,42
Çevre dostu yatırımların teşvik edilmesi	278	4,41
Mevzuatın düzenlenmesi ve denetimin artırılması	280	4,40
Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi	279	4,39
Geri dönüşümlü ürünlerin kullanılması	280	4,38
Genel Ortalama		4,45

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler iklim değişikliği önlemleri bağlamında su kaynaklarının korunması şeklindeki ifadeye en yüksek (4,54 ort.) katılımı göstermişlerdir. Bunu fabrikaların çevresel sorumluluklarının denetlenmesi (4,52 ort.), ormanların korunması ve artırılması (4,51 ort.), atıkların ayrıştırılması (4,47 ort.) ve enerji verimli ürünlerin kullanılması (4,46 ort.) takip etmiştir. Katılımcıların diğerlerine nispeten düşük katılım sağladığı iklim değişikliği önlemleri yasal düzenlemelerin yapılması ve denetimin artırılması (4,40 ort.), yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi (4,39 ort.) ve geri dönüşümlü ürünlerin kullanılması (4,38 ort.) olarak karşımıza çıkmıştır. Katılımcıların genel olarak iklim değişikliği önlemleri ile ilgili de farkındalıklarının oldukça yüksek (4,45 ort.) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin benzer şekilde genel iklim değişikliği farkındalıklarının oldukça yüksek (4,29 ort.) olduğu da görülmektedir. Bu sonuçlar öğrencilerin bireysel sorumluluk gerektiren çevresel tutumlara daha yüksek duyarlılık gösterdiğini düşündürmektedir.

4.5. Farklılık Analizi Bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre iklim değişikliği görüşlerinde anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için t testi yapılmıştır.

Tablo 14. İklim Değişikliği Algısı Bakımından Cinsiyete Göre Farklılık Analizi

	Levene eşitlik testi		Ortalamaların eşitliği için T-testi						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ort. Fark	SH (Fark)	Fark. (%95) GA	
								Alt	Üst
Varyanslar Eşit Olduğunda	8,132	0,005	-2,332	278	0,020	-0,17112	0,07339	-0,31558	-0,02665
Varyanslar Eşit Olmadığında			-2,271	229,806	0,024	-0,17112	0,07536	-0,31960	-0,02663

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre iklim değişikliği algıları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede kadınlar erkeklere nispeten iklim değişikliği konusunda daha olumlu görüşlere sahiptir. Dolayısıyla kadınlar erkeklere göre daha yüksek iklim değişikliği algısı ve farkındalığına sahiptir. Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliği algılarının çevre dersi alma durumları bakımından anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için t testi yapılmıştır.

Tablo 15. İklim Değişikliği Algıları Bakımından Çevre Dersi Alma Durumlarına Göre Farklılık Analizi

	Levene eşitlik testi		Ortalamaların eşitliği için T-testi						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ort. Fark	SH (Fark)	Fark. (%95) GA	
								Alt	Üst
Varyanslar Eşit Olduğunda	24,711	0,000	6,025	250	0,000	0,49862	0,08275	0,33564	0,66161
Varyanslar Eşit Olmadığında			7,173	112,656	0,000	0,49862	0,06952	0,36090	0,63635

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliği algılarında çevre dersi alma durumları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede çevre dersi alan öğrencilerin iklim değişikliği algıları çevre dersi almayan öğrencilere nispeten daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşlarına göre iklim değişikliği algılarında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için Anova testi yapılmıştır.

Tablo 16. İklim Değişikliği Algıları Bakımından Yaşa Göre Farklılık Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	7,409	3	2,470	6,297	0,000
Gruplar içinde	107,853	275	0,392		
Toplam	115,262	278			

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşlarına göre iklim değişikliği algıları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede yaş arttıkça iklim değişikliği algısının daha olumlu hale geldiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre iklim değişikliği algılarında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için Anova testi yapılmıştır.

Tablo 17. İklim Değişikliği Algıları Bakımından Öğrenim Görülen Bölümlere Göre Farklılık Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	4,908	4	1,227	3,044	0,018
Gruplar içinde	110,442	274	0,403		
Toplam	115,351	278			

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre iklim değişikliği algıları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede ‘Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler’ ve ‘Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi’ bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin iklim değişikliği algısı diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilere nispeten daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre iklim değişikliği algısında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için Anova testi yapılmıştır.

Tablo 18. İklim Değişikliği Algıları Bakımından Öğrenim Görülen Sınıflara Göre Farklılık Analizi

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar arasında	4,700	3	1,567	3,908	0,009
Gruplar içinde	110,659	276	0,401		
Toplam	115,359	279			

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflarına göre iklim değişikliği algıları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin iklim değişikliği algısının diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilere nispeten daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliği konusunda bilgi edindikleri kaynaklara göre iklim değişikliği algısı ve farkındalığında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için Anova testi yapılmıştır.

Tablo 19. İklim Değişikliği Algıları ve Farkındalıkları Bakımından İklim Değişikliği Konusunda Bilgi Edinme Kaynaklarına Göre Farklılık Analizi

		Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
İklim değişikliği algısı	Gruplar arasında	7,648	4	1,912	4,846	0,001
	Gruplar içinde	107,702	273	0,395		
	Toplam	115,350	277			
İklim değişikliği farkındalığı	Gruplar arasında	4,908	4	1,227	3,044	0,018
	Gruplar içinde	110,442	274	0,403		
	Toplam	115,351	278			

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliği konusunda bilgi edindikleri kaynaklara göre hem iklim değişikliği algısı ve hem de iklim değişikliği farkındalığı bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede iklim değişikliği konusundaki bilgileri okuldan elde ettiğini belirten katılımcılar diğer kaynaklardan bilgi edindiğini belirten katılımcılara nispeten iklim değişikliği algısının daha olumlu olduğu ve iklim değişikliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliğinin kendilerine ne ifade ettiklerine göre iklim değişikliği algısı ve farkındalığında anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek için Anova testi yapılmıştır.

Tablo 20. İklim Değişikliği Algıları ve Farkındalıkları Bakımından İklim Değişikliğinin Öğrenciye Ne İfade Ettğine Göre Farklılık Analizi

		Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
İklim değişikliği algısı	Gruplar arasında	9,501	6	1,584	4,084	0,001
	Gruplar içinde	105,857	273	0,388		
	Toplam	115,359	279			
İklim değişikliği farkındalığı	Gruplar arasında	13,721	6	2,287	4,691	0,000
	Gruplar içinde	133,085	273	0,487		
	Toplam	146,806	279			

Kaynak: SPSS 25.0 programı aracılığıyla yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliğinin kendileri için ne ifade ettiğine göre hem iklim değişikliği algısı ve hem de iklim değişikliği farkındalığı bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu çerçevede iklim değişikliğinin kendilerine aşırı yağışların oluşmasını ifade ettiğini belirten katılımcılar diğer yanıtları veren katılımcılara nispeten iklim değişikliği algısının daha olumsuz olduğu ve iklim değişikliği farkındalıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

4.6. Korelasyon ve Regresyon Analizlerine İlişkin Bulgular

İklim değişikliğine yönelik algı ve farkındalık arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 21. Korelasyon Analizi

		Algı	Farkındalık
Algı	Pearson Correlation	1	0,571**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	280	280
Farkındalık	Pearson Correlation	0,571**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	280	280

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

İklim değişikliğine yönelik algı ve farkındalık arasında orta düzeyde pozitif ($r=,571$) ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla iklim değişikliğine yönelik algı ve farkındalığın birbirlerini pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Bu nedenle H1 hipotezi kabul edilmiştir. İklim değişikliği farkındalığının, iklim değişikliği algısını

ne kadar etkilediğini tespit etmek için Basit Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 22. Regresyon Analizi

Model Özeti				
Model	R	R ²	Adj. R ²	SE of Est.
1	0,571 ^a	0,326	0,324	0,52873
a. Tahminciler: (Constant), Farkındalık				

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Regresyon analizi sonucuna göre model anlamlı bulunmuştur. Düzeltilmiş R Kare modelin genellenebilirliğini göstermekte ve oluşturulan model toplam varyansın %32,6'sını açıklamaktadır. Farklı bir ifadeyle iklim değişikliği algısının %32,6'sı iklim değişikliği farkındalığı ile açıklanabilir. R Kare (,326) değeri incelendiğinde iklim değişikliği farkındalığı, iklim değişikliği algısının %32,6'sını açıkladığı belirlenmiştir. Bu nedenle H2 hipotezi kabul edilmiştir. Bu çerçevede iklim değişikliği algısının %32,6'sının iklim değişikliği farkındalığına bağlı olduğu görülmektedir.

5. SONUÇ

Günümüzde çevre sorunları giderek artarak çeşitli doğal afetler ve iklim değişikliğiyle birlikte kendisini günden güne daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Özellikle iklim değişikliği, çevre sorunlarının günümüzde hissedilen en önemli sonuçlarından biri olarak görülmektedir. İklim değişikliği ile mücadele ise öncelikle bu sorunla ilgili farkındalık düzeyine ve bu sorunu algılama şekline bağlı olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle araştırmada KMÜ İİBF öğrencilerinin iklim değişikliği algısı ve farkındalığı incelenmiştir. Bu bağlamda araştırmada öne çıkan önemli hususlardan biri öğrencilerin önemli bir çoğunluğunun çevre ile ilgili herhangi bir ders almadığı bulgusudur. Çevre dersi alma konusu gerçekten önemli bir nokta olduğu için üzerinde düşünülmesi gereken bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim araştırmada çevre ile ilgili ders alan öğrencilerin çevre ile ilgili ders almayan öğrencilere göre iklim değişikliği algılarının daha olumlu olduğu ve sorunu daha iyi algıladığı belirlenmiştir. Knight (2015) benzer şekilde iklim değişikliği farkındalığı, daha zengin ve daha yüksek eğitilmiş ülkelerde daha fazla olduğunu ve siyasi yönelim veya kırılganlıktan etkilenmediğini belirlemiştir.

Araştırmanın önemli bir bulgusu ise öğrencilerin genel olarak iklim değişikliği algı ve farkındalıklarının yüksek olduğu bulgusudur. Ancak her ne kadar öğrencilerin iklim değişikliği algı ve farkındalıkları yüksek olsa da araştırmada öğrencilerin çevre ve iklim değişikliği ile ilgili etkinliklere pek katılmadıkları belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili farkındalıklarının davranışa dönüşmediği söylenebilir. Nitekim Venghaus vd. (2022) de iklim korumasına yönelik geniş ve güçlü bir olumlu tutum ve iklim değişikliği konusunda giderek artan bir sorun farkındalığı olmasına rağmen, bu tutum anında gözle görülür davranış değişikliklerine dönüşmediğini belirlemişlerdir. Öğrencilerin iklim değişikliği konusunda endişeli oldukları ancak iklim değişikliğini önlemek için bireysel önlemler alma konusunda pek de istekli olmadıkları araştırmanın bir başka önemli bulgusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim öğrencilerin iklim değişikliği ile mücadeleyi merkezi ve yerel yönetimlerin görevi olarak gördükleri bulgusu da bu durumu desteklemektedir. Ancak katılımcılar aynı oranda iklim değişikliği konusunda bireysel sorumlulukların da bulunduğunu kabul etmektedir. Bu iki hususu birlikte değerlendirdiğimizde öğrencilerin farkındalıklarının çevre sorunları ve iklim değişikliği konusunda onları harekete geçirecek şekilde davranışa dönüşmediği argümanını destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin iklim değişikliği ile bilgi kaynaklarının beklentiye uygun şekilde internet olduğu tespit edilmiştir. Nitekim gençlerin artık teknolojiyi yoğun bir şekilde kullandığı bilinen bir gerçektir. Ancak internette çok fazla sağlıklı bilginin yer aldığı hususu da göz önüne alındığında bu noktada dikkatli olunması gerekmektedir. Bilgi kaynaklarından elde ettikleri bilgilerle bağlantılı olarak öğrencilere iklim değişikliğinin küresel ısınmayı çağrıştırdığı tespit edilmiştir. Zira öğrencilerin önemli bir çoğunluğu iklim değişikliğinin kendisi için ne ifade ettiği sorusuna küresel ısınma ve mevsim değişikliği yanıtını vermiştir. Gerçekten de öğrenciler beklentilere paralel şekilde kendilerinin bilgi kaynağı olan internette yaygın bir şekilde işlenen iki popüler konu bağlamında bu soruyu yanıtlamışlardır. Bununla birlikte öğrenciler genel olarak iklim değişikliği ve çevre sorunlarını bazen hatta nadiren takip ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum öğrencilerin iklim değişikliği ve çevre sorunları ile ilgili etkinliklere katılması konusundaki sorunun bir sebebi olarak düşünülmektedir.

Araştırmada ulaşılan genel görüşler açısından gruplar arasında farklılıkların olduğu gerçeği de göz ardı edilmemelidir. Nitekim Kuthe vd. (2019) gençlerle yaptığı çalışmada gençlerin iklim değişikliği farkındalığı bakımından farkındalıkları yüksekten düşüğe doğru endişeli aktivistler, hayırseverler, felçliler ve ilgisizler olmak üzere sıralamaktadır. Bu araştırmada da gruplar arasında farklılıklar bulunduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda kadınların erkeklere göre iklim değişikliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla genel olarak kadınların erkeklere nispeten iklim değişikliği ve çevre konularında daha duyarlı oldukları söylenebilir. Yine katılımcıların yaşları arttıkça iklim değişikliği algıları daha olumlu hale gelmektedir. Bu tür farklılıklar öğrenim görülen bölüm ve sınıflar arasında da bulunmaktadır. Bununla birlikte önemli bir farklılık iklim değişikliği ve çevre sorunları algısı bakımından çevre ile ilgili ders alan öğrencilerle çevre ile ilgili ders almayan öğrenciler arasında tespit edilmiştir. Bu bağlamda çevre ile ilgili ders alan öğrencilerin iklim değişikliği algısı çevre ile ilgili ders almayan öğrencilere nispeten daha olumlu olduğu görülmektedir. Bu nedenle iklim değişikliği ve çevre konularının her düzeyde eğitim kurumunun müfredatına etkinliklerin de yer aldığı bir ders olarak konulması farkındalığın artırılması ve bireysel olarak önlemlere ve etkinliklere katılım sağlanması bakımından önerilmektedir. Müfredata eklenmesi önerilen bu derslerin sadece teorik bilgi aktaran göstermelik dersler olmaması özellikle iklim değişikliği ve çevre ile ilgili etkinliklerin yer aldığı farkındalığı artırırken aynı zamanda bireyleri harekete geçirecek potansiyele sahip üzerinde iyi düşünülerek hazırlanmış dersler olmasına dikkat edilmelidir. Zira iklim değişikliği ve çevre ile ilgili bilgileri okuldan elde eden katılımcıların diğer kaynaklardan bilgi edinen katılımcılara göre hem iklim değişikliği algısı hem de iklim değişikliği farkındalığının daha yüksek olması eğitim kurumlarında çevre ile ilgili derslerin bulunması gerektiği yönündeki argümanı güçlendirmektedir. Bunun yanında araştırmaya katılan öğrenciler de çevre derslerinin toplumsal algının oluşmasında katkıda bulunduğunu düşünmektedirler. Öte yandan katılımcılar iklim değişikliğinin bir numaralı nedenini ormanların yok edilmesi olarak belirtmişlerdir. Ardından fosil yakıtların tüketimini iklim değişikliğinin ikinci bir nedeni olarak sıralamışlardır. Aslında bu sıralama da öğrencilerin derinlemesine teknik bilgilerden ziyade daha çok bilgi edinme kaynakları olan internetten elde edilen yüzeysel bilgilere sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum da çevre ve iklim değişikliği konusundaki derslerin her düzeyde eğitim kurumunun müfredatında yer alması gerekliliğini daha fazla vurgulamaktadır.

Araştırmada iklim değişikliği algısı ve iklim değişikliği farkındalığı arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Nitekim araştırma iklim değişikliği farkındalığı, iklim değişikliği algısının %32,6'sını açıklamaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliği farkındalığı arttıkça iklim değişikliği algısı da artmaktadır. Bu nedenle farkındalığın artırılması için kişilerin de sorumluluk aldığı etkinliklerin artırılarak toplumun tüm kesimlerine yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu bağlamda vatandaşların yoğun katılım sağladığı özellikle belediyelerin düzenlediği etkinliklerin ağaçlandırma alanlarında fidan dikme etkinliğinden sonra ağaçlandırma alanında yapılması gibi bazı çözümler düşünülebilir. Yine altı ayda belli bir miktar dönüştürülebilir atığı teslim eden vatandaşın çevre temizlik vergisinden muaf tutulması gibi çeşitli düzenlemelerle vatandaşın çevreye özellikle dönüştürülebilir atığı bırakmaması veya atıklarını ayrıştırması anlamında bir davranış kazanması için üzerinde düşünülebilir. Ayrıca Fauville vd. (2020) bireysel eylemler ile çevre üzerindeki etkileri arasındaki bağlantıları anlamada genellikle bir boşluk bulunduğu için sürükleyici sanal gerçeklik, bu zorlukların üstesinden gelmek için umut verici bir araç olarak önermektedir.

Bu çalışma her ne kadar iklim değişikliği algısı ve farkındalığına ilişkin anlamlı bulgular sunmuş olsa da ulaşılan sonuçların genellenebilirliği araştırmanın yalnızca KMÜ İİBF öğrencileriyle sınırlı olması nedeniyle belirli ölçüde kısıtlanmaktadır. Bu durum, farklı sosyo-demografik yapıları ve kurumsal bağlamlara ilişkin daha kapsayıcı sonuçlara ulaşabilmek için çeşitli üniversitelerden ve fakültelerden katılımcıları içerecek karşılaştırmalı çalışmalara olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Öte yandan iklim değişikliği ve çevresel sorunlara yönelik sosyal bilimler literatürünün kapsamlı biçimde analiz edileceği bibliyometrik çalışmaların bu alanda yürütülecek disiplinlerarası araştırmalara hem teorik hem de metodolojik düzeyde önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

YAZAR BEYANI / AUTHORS' DECLARATION:

Bu makale Araştırma ve Yayın Etiğine uygundur. Beyan edilecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Araştırmanın ortaya konulmasında herhangi bir mali destek alınmamıştır. Makale yazım ve intihal/benzerlik açısından kontrol edilmiştir. Makale, “*en az iki dış hakem*” ve “*çift taraflı körleme*” yöntemi ile değerlendirilmiştir. Makalede kullanılan ölçek için yazar(lar) tarafından ölçeğin orijinal sahibinden izin alındığı beyan edilmiştir. Yazar(lar), dergiye imzalı “*Telif Devir Formu*” belgesi göndermişlerdir. Bu araştırmanın yapılması ile ilgili olarak Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Komisyonundan 06/03/2025 tarih ve 03/2025-90 sayılı “*Etik İzni Belgesi*” alınmıştır. / This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support. The article has been checked for spelling and plagiarism/similarity. The article was evaluated by “*at least two external referees*” and “*double blinding*” method. For the scale used in the article, it is declared by the authors that permission was obtained from the original owner of the scale. The author(s) sent a signed “*Copyright Transfer Form*” to the journal. Regarding the conduct of this research, an “*Ethics Permission Certificate*” dated 06/03/2025 and numbered 03/2025-90 was obtained from the Ethics Committee of the University of Karamanoğlu Mehmetbey.

YAZAR KATKILARI / AUTHORS' CONTRIBUTIONS:

Kavramsallaştırma, orijinal taslak yazma, düzenleme – Y1 ve Y2, veri toplama, metodoloji, resmi analiz – Y1 ve Y2, Nihai Onay ve Sorumluluk – Y1 ve Y2. / Conceptualization, writing-original draft, editing – A1 and A2, data collection, methodology, formal analysis – A1 and A2, Final Approval and Accountability – A1 and A2.

KAYNAKLAR

- ADGER, W. Neil, DESSAI, Suraje, GOULDEN, Marisa, HULME, Mike, LORENZONI, Irene, NELSON, Donald R., OTTO, Naess ve WREFORD, Anita (2009), “*Are There Social Limits to Adaptation to Climate Change?*”, **Climatic Change**, S.93, ss.335-354.
- AKSOY, Ahmet ve ATASAGUN, Bayram (2023), “*Arazi Kullanımı ve İklim Değişikliğinin Biyoçeşitlilik Kaybı Üzerine Etkisi*”, **Biyoçeşitlilik ve Ekosistemler** (Ed. Mehmet Emin Aydın, Nüket Sivri), Türkiye Bilimleri Akademisi Yayını, Ankara, ss. 9-30.
- ALTINBAY, Ali ve DURAK, Hülya (2022), “*Çevre Muhasebesi, Yeşil Muhasebe ve Karbon Muhasebesi Kavramları Hakkında Yazılan Makalelerin Bibliyometrik Analizi*”, **International Journal of Applied Economic and Finance Studies**, S.7(1), ss.140-155.
- AY, Faruk ve YALÇIN ERİK, Nazan (2020), “*Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi ve Algı Düzeyleri*”, **Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S.44(2), ss.1-18.
- AYDIN, Fatih (2017), “*Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*”, **Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi**, S.1(1), ss.118-132.
- BAŞKAYA, Yusuf Soner, GÜRGÜR, Tuğrul ve ÖĞÜNÇ, Fethi (2008), “*Küresel Isınma, Küreselleşme ve Gıda Krizi-Türkiye’de İşlenmiş Gıda Fiyatları Üzerine Ampirik Bir Çalışma*”, **Central Bank Review**, S.2, ss.1-32.
- DEMİR, Aynur (2009), “*Küresel İklim Değişikliğinin Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistem Kaynakları Üzerine Etkisi*”, **Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi**, S.1(2), ss.37-54.
- DURKAYA, Birsan ve DURKAYA, Ali (2018), “*Küresel Isınma Farkındalığı ‘Bartın Üniversitesi Öğrencileri Örneği’*”, **Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, S.20(1), ss.128-144.
- ERSOY MİRİCİ, Merve ve BERBEROĞLU, Süha (2022), “*Türkiye Perspektifin’de Yeşil Mutabakat ve Karbon Ayak İzi: Tehdit Mi? Fırsat Mi?*”, **Doğal Afetler ve Çevre Dergisi**, S.8(1), ss.156-164.

- FAUVILLE, Geraldine, QUEIROZ, Anna Carolina Muller ve BAIENSON, Jeremy (2020), “*Virtual Reality as a Promising Tool to Promote Climate Change Awareness*”, **Technology and Health** (Ed. Jihyun Kim, Hayeon Song), Elsevier Publisher, Amsterdam, ss.91-108.
- GIDDENS, Anthony (2013), **İklim Değişikliği Siyaseti** (Çev. Erhan Baltacı), Phoenix Yayınevi, Ankara.
- GÜLSOY, Esmagül ve KORKMAZ, Mehmet (2020), “*Üniversite Öğrencilerinin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Algıları Üzerine Etkileri*”, **Turkish Journal of Forestry**, S.21(4), ss.428-437.
- HANSEN, James (2009), **Küresel Isınmanın Kırılma Noktası** (Çev. Abdullah Yılmaz), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- IPCC (2022), “*Summary for Policymakers*”, **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** (Ed. Hans-O. Pörtner, Debra C. Roberts, Elvira S. Poloczanska, Katja Mintenbeck, Melinda Tignor, Andres Alegria, Marlies Craig, Stefanie Langsdorf, Sandra Löschke, Vincent Möller, Andrew Okem), Cambridge University Press, Cambridge, ss.3-33.
- KADIOĞLU, Mikdat (2007), **99 Sayfada Küresel İklim Değişimi: Serhan Yedig (Söyleşi)**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- KNIGHT, W. Kyle (2016), “*Public Awareness and Perception of Climate Change: A Quantitative Cross-National Study*”, **Environmental Sociology**, S.2(1), ss.101–113.
- KÖMÜRCÜOĞLU, Elif Duygu ve ARTAN, Seyfettin (2025), “*İklim Değişikliği Gelişen Piyasa Ekonomilerinde Enflasyonu Nasıl Etkilemektedir?*”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, S.47, ss.245-266.
- KUTHE, Alina, KELLER, Lars, KORFGEN, Aannemarie, STOTTER, Hans, OBERRAUCH, Anna ve HOFERL, Karl-Michael (2019), “*How Many Young Generations Are There? – A Typology of Teenagers’ Climate Change Awareness in Germany and Austria*”, **The Journal of Environmental Education**, S.50(3), ss.172-182.
- LEE, Tien Ming, MARKOWITZ, M. Ezra, HOWE, D. Peter, KO, Chia-Ying ve LEISEROWITZ, A. Anthony (2015), “*Predictors of Public Climate Change Awareness and Risk Perception Around the World*”, **Nature Climate Change**, S.5(11), ss.1014-1020.
- NEALE, Jonathan (2009), **Küresel Isınmayı Durduralım, Dünyayı Değiştirelim!** (Çev. Doğan Tarkan), Yordam Kitap, İstanbul.
- PARTİGÖÇ, Nur Sinem ve SOĞANCI, Sevde (2019), “*Küresel İklim Değişikliğinin Kaçınılmaz Sonucu: Kuraklık*”, **Dirençlilik Dergisi**, S.3(2), ss.287-299.
- POLAT, Mehmet (2025), “*Sürdürülebilirlik Bağlamında Yeşil Bina ve Yeşil Güçlendirme: Kamu Binalarında Yeşil Güçlendirme*”, **Fiscaoeconomia**, S.9(2), ss.950-969.
- RICART, Sandra, GANDOLFI, Claudio ve CASTELLETTI, Andrea (2023), “*Climate Change Awareness, Perceived Impacts, and Adaptation from Farmers’ Experience and Behavior: A Triple-Loop Review*”, **Regional Environmental Change**, S.23, ss.(82).
- SÖYÜT, Hasan Ege ve SÜRMELİ, İpek (2018), “*İklim Değişikliği Karşısında Kent Yönetimleri: Eskişehir İli Tepebaşı İlçe Belediyesi Örneği*”, **Kentsel Politikalar** (Ed. Ayşegül Mengi, Deniz İşçioğlu), Palme Yayıncılık, Ankara, ss.586-603.
- ŞAHİN, Ümit (2017), “*Başlangıcından Bugüne Uluslararası İklim Değişikliği Rejimi*”, **Uluslararası Çevre Rejimleri** (Der. Gökhan Orhan, Semra Cerit Mazlum, Yasemin Kaya), Dora Basım Yayın, Bursa, ss.67-130.
- ŞEN, Gülhan ve ÖZER, Yunus Emre (2018), “*Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi Örneği*”, **Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S.7(2), ss.667-688.

- THE WORLD BANK (2019), “10 Years of Green Bonds: Creating the Blueprint for Sustainability Across Capital Markets”, **World Bank Corporate Web Page** (E-Article), <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets> (Erişim Tarihi: 16.04.2025).
- TÜRKEŞ, Murat (2023), “Küresel İklim Değişikliği: Nedenleri, Sonuçları ve İklim Diplomasisi”, **Çevre Diplomasisi ve Türkiye** (Ed. Adem Bilgin, Betül Gökkır, Günay Erpul), İmge Kitabevi, Ankara, ss.281-342.
- TÜİK (2025), “Sera Gazı Emisyon İstatistikleri”, **TÜİK Kurumsal Web Sayfası** (E-Bülten), <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2023-53974> (Erişim Tarihi: 16.04.2025).
- UNITED NATIONS - UN (2025), “COP26: Together for Our Planet”, **Climate Action**, <https://www.un.org/en/climatechange/cop26> (Erişim Tarihi: 16.04.2025).
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME – UNDP (2023), “Climate Justice”, **The Climate Dictionary**, <https://www.undp.org/publications/climate-dictionary> (Erişim Tarihi: 08.10.2025).
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - EPA (2025), “Overview of Greenhouse Gases” **Greenhouse Gas Emissions**, <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases> (Erişim Tarihi: 16.04.2025).
- UZUN, Serir (2021), “Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Konusunda Farkındalıklarının Belirlenmesi: Düzce Üniversitesi İlgili Grupları Örneği”, **Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi**, S.7(2), ss.161-174.
- VENGHAUS, Sandra, HENSELEIT, Meike ve BELKA, Maria (2022), “The Impact of Climate Change Awareness on Behavioral Changes in Germany: Changing Minds or Changing Behavior?”, **Energy, Sustainability and Society**, S.12, ss.(8).

