

Araştırma Makalesi/ Research Article

Geliş Tarihi / Received: 20.06.2018 • Kabul Tarihi / Accepted: 12.09.2018

Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliği Ve Çevre Sorunları Konusundaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi Örneği

Gülhan ŞEN

Arş. Gör

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Burdur, Türkiye
ORCID: 0000-0002-9080-2546
gulhansen@mehmetakif.edu.tr

Yunus Emre ÖZER

Doç. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Kamu Yönetimi Bölümü, İzmir, Türkiye
ORCID: 0000-0002-6503-4573
yunusemre.oz@deu.edu.tr

Öz

Çevre sorunları küresel anlamda çözüm aranan sorunlar arasındadır. Çünkü çevre sorunları sınırları aşan ve hatta tek bir ülkenin çabasıyla çözülemeyecek nitelikteki sorunlardır. İklim değişikliği de bunun en belirgin örneğidir. Tüm dünya iklim değişikliğini önleyebilmek adına toplantılar ve zirveler düzenlemekte ama çabalar çoğu kere beklentileri karşılayamamaktadır. Bunun en temel sebebi olarak çevre sorunları ve iklim değişikliğine ilişkin farkındalık düzeyinin düşüklüğüdür. Bu nedenle buna yönelik farkındalık düzeyinin yükselmesi çözüm adına bir umut olabilecektir. Ancak konuyla ilgili durum tespiti yapan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma tam da bu noktada üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklarını ortaya koymak ve karar alıcı otoritelere de bu konuda veri temin etmeyi amaçlamaktadır.

Kesitsel tipte yapılan bu çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi öğrencilerinden (N:837), n:471 öğrenci ile araştırma yürütülmüştür. Çalışmanın verileri anket formu aracılığı ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Katılımcıların %45,6'sı kadın, %51,4'ü erkektir ve ortalama yaşı 20.7±1.65 (18-26)'dir. Öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanların ortalaması 40.8±5.75 ve tutum puanları yüksek olarak bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları ile iklim değişikliğine yönelik algıları arasında %99 güven aralığında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç olarak, çalışmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik görüşlerinin çoğunlukla pozitif bir eğilim gösterdiği ve iklim değişikliği algılarının yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının artmasının, iklim değişikliğine yönelik algılarını da arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel İklim Değişikliği, Çevre Sorunları, İklim Değişikliği Algı

Assessment of Awareness Regarding Climate Change And Environmental Problems in University Students: Dokuz Eylul University Public Administration Case

Abstract

Environmental problems are among the problems which has to be solved globally. Because environmental problems reaches borders and can not be solved by the effort of a single country. Climate change is the most distinct example of this. Meetings and summits are organized in order to prevent climate change but efforts often fail to meet expectations. The main reason of this is the low level of awareness about environmental problems and climate change. Therefore to raise the level of awareness about this may be a hope for the solution. However, there is a need for studies that determine the situation regarding this issue. At that point, this study aims to reveal the level of awareness about climate change and environmental issues among university students and provide data for decision makers.

In this cross-sectional study, it was aimed to reach the whole students without choosing the sample. Research has been conducted with n: 471 students from Dokuz Eylül University Faculty of Economics and Administrative Sciences Public Administration students (N: 837). The data of the research was collected through a questionnaire by face to face interview. 45.6% of the participants were female, 51.4% were male and the mean age was 20.7 ± 1.65 (18-26). The students' attitudes towards environmental problems were 40.8 ± 5.75 and their attitudes were high. In addition, a positively and moderately significant relationship was found in the 99% confidence interval between students' attitudes towards environmental issues and perceptions of climate change.

As a result, it was determined that the students participated in the study had a positive tendency towards climate change and their perception of climate change was high. Also students' attitudes towards environmental issues have increased the perception of climate change.

Keywords: Global Climate Change, Environmental Issues, Climate Change Perception

GİRİŞ

Son yıllarda afetler sebebi ile dünyada meydana gelen kayıp ve hasarlar çok ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Özellikle doğal ve insan kaynaklı iklim değişikliği sebebi ile meydana gelen sel, kasırga, hortum, orman yangınları, kuraklık gibi afetlerin sayısı ve sebep olduğu etkileri de gittikçe artmaktadır. Günümüzde sanayileşme, çarpık yapılaşma, doğanın tahribatı ve artan çevre sorunları gibi insan etkileri, bu tür afetlerin etkilerinin artmasına veya başka afet risklerinin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. (Kadıoğlu, 2012: 7). Uluslararası düzeyde küresel iklim değişikliğinin sebep olduğu olumsuz etkileri azaltmak, başa çıkabilmek ve gerekli düzenlemeler ile olumlu etkilerini de arttırmak amacı ile birçok uyum çalışmaları başlamıştır. İklim değişikliğine yönelik toplum bilincinin geliştirilmesi ve toplumun zarar görebilirlik düzeyinin azaltılması önemli uyum çalışmalarındandır (UNFCCC, 2007: 29). Bu açıdan toplumun küresel iklim değişikliği ve çevre sorunları konusunda ki algı, tutum ve düşüncelerinin belirlenmesi önemlidir. Bu konuda da hazırlanacak uyum politikalarında hem yerel hem de merkezi yöneticilere büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu nedenle geleceğin yöneticileri olarak düşünülen Kamu Yönetimi öğrencilerinin bu konuda ki algı ve tutumlarını belirlemek stratejik olarak yol gösterici olacağından önemlidir.

Araştırmanın amacı, küresel ölçekte sorun olan iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik kamu yönetimi öğrencilerinin algı ve tutumlarını ortaya koymaktır. Bunun yanı sıra öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik algıları ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişki incelenecektir.

ÇEVRE SORUNLARI VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Genel kabul gören tanımı itibariyle çevre; “*insan etkinlikleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da uzunca bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkilerin belli bir zamandaki toplamıdır*” (Keleş vd., 2012: 51). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere çevrenin tek ögesi insan değil aksine tüm canlılardır. Bu sebeple çevre bahsinde insan merkezli düşüncelerin de zaman içerisinde sorgulandığı ve değiştiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Dolayısıyla çevre ile ilgili tartışmalarımızda sadece insanı merkeze alarak düşünmek doğru bir yöntem olmayacaktır. Hatta çevre sorunlarını ortaya çıkaran insan iken sonuçlarını yaşayan insanlarla birlikte diğer tüm canlılardır. Fakat insan çevre sorunlarını ortaya çıkardığı gibi bu sorunun çözümü üzerine de çalışmaktadır.

Çevre ile ilgili tartışmalar ve farkındalık, 1972 yılında Stockholm’de toplanan Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı’ndan sonra hızla artmıştır. Özellikle çevre bahsinin ülkelerin siyasi yapılarının ya da çıkarlarının üzerinde tüm dünya ülkeleri için ortak bir değer olarak görülmesi gerektiğine ilişkin düşünce çevre ile ilgili tartışmalarda bir milat olmuştur. Böylelikle farklı gelişmişlik ya da farklı siyasal rejimlerdeki ülkelerin evrensel çevre sorunları karşısında ortak sorumlu olduğu kabul edilmiştir (Toprak, 2012: 94). Ancak ülkelerin kalkınma ve sanayileşme

uğruna çevresel kaygıları göz ardı etmesi, Stockholm'de ortaya konan bu felsefi duruşun sonuç vermesini engellemiştir. 1992'de Rio da toplanan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda devletlerin çevre sorunları karşısında tek aktör olmadığı sivil toplum ve özel sektörün de sorumluluklarının olduğu düşüncesi de çevre sorunlarının kronikleşmesini engelleyememiştir. Ancak çevre sorunları karşısında bireylerin sorumluluklarının olduğunun farkında olmak gereklidir. Çünkü çevre sorunlarını görmezden gelmek ya da çevre ile ilgili alınan kararlara kayıtsız kalmak çevre sorunlarının daha da derinleşmesine neden olmaktadır. Çevre sorunlarının içerisinde iklim değişikliği farkındalığa en çok gereksinim duyulan alandır.

Sanayi Devrimi'nden başlayarak dünya üzerinde fosil yakıtların yoğun tüketimi ve karbon emisyonlarının artması sebebi ile küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileri giderek belirginleşmeye başlamıştır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği, buzulların erimesi, ozon tabakasının incilmesi gibi birtakım sorunlara sebep olur iken aynı zamanda dünya üzerinde yeni sorun alanlarının da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İklim değişikliğinin sonuçları arasında; bulaşıcı hastalıkların, kuraklığın ve çölleşmenin artması, deniz seviyesinin yükselmesi, tarımsal verimliliğin azalması, ekosistemlerin bozulması ve ormanların azalması sayılabilir. Bu sonuçlar sanayi devriminden günümüze kadar görülen sonuçlardır. Bazı iklim tahminleri, 2100 yılı için küresel sıcaklık artışının 1990 seviyesinin 1.4 ila 5.8 C üzerinde gerçekleşebileceğini söylemektedir (Akalin, 2013: 30). Bu da gelecekte iklim değişikliğinin sonuçlarının daha da ağır olabileceğini göstermektedir. İklim değişikliği ile mücadele adına küresel bir gayret olan Paris Anlaşması, 2020 sonrasında iklim değişikliği ile mücadelede ana rehber olacaktır. İşbirliğinin temel alındığı bu sözleşmede küresel sıcaklık artışının Sanayi Devrimi öncesine göre 2 C ile sınırlanmasını hatta 1.5 C civarında tutulması gerektiği vurgulanmaktadır. Paris Anlaşması bu hedefi tutturabilmek için yenilenebilir enerjiden yoğun olarak kullanılmasını beklemektedir.

Çevre sorunları ve iklim değişikliği alanında gerek küresel gerekse de ulusal ve yerel çabaların başarıya ulaşması için bireysel düzeydeki bilinç ve farkındalık düzeyinin artması gerekmektedir. Bilinç ve farkındalığın artması karar alıcıların çevre aleyhine aldıkları kararları almalarını engelleyebilecek, kamuoyu oluşturabilecek ve bireyleri çevre ve iklim değişikliğiyle ilgili konularda temel aktörlerden bir tanesi haline getirebilecektir. Bu sebeple iklim değişikliği ve çevre sorunları konusunda farkındalık düzeylerini tespit eden çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde tarama modelinde nicel araştırma yöntemi kullanılacak olup, kesitsel tipte bir araştırmadır. Evrenimizi Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Fakültesi (İ.İ.B.F.) Kamu Yönetimi Bölümü'nde 2017-2018 öğretim yılında eğitim gören 837 öğrenci

oluşturmaktadır. Örnek seçilmeyip tüm evrene ulaşmak hedeflenmiştir. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anketler Öğretim Üyesinden izin alınarak öğrencilerin sınıflarında dağıtılmış ve doldurmaları için beklenilmiştir.

Anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm ankete katılan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini, iklim değişikliğini yönelik görüşlerini belirlemek amaçlı soruları içermektedir. İkinci bölümde öğrencilerin iklim değişikliğinin sebeplerine, sonuçlarına ve alınabilecek önlemlere ilişkin ifadeler yer almaktadır. Burada yer alan ifadeler literatürde yer alan çalışmalardan faydalanarak hazırlanmıştır (Tetik ve Acun, 2015; Leiserowitz vd., 2010; Güloğlu ve Bulut, 2016; Wei vd, 2016; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012). Üçüncü bölümde ise öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik ifadeler yer almaktadır ve Aksu (2009) tarafından geliştirilmiş olan “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği”nden yararlanılmıştır. İfadeler 5'li Likert Ölçeği (sırasıyla “Kesinlikle Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum”; “Oldukça Etkili” ve “Hiç Etkisi Yok”) üzerinden cevaplandırılmıştır. Her bir bölümün ölçeklerine güvenilirlik analizi yapılmış ve oldukça güvenilir olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Güvenilirlik analizleri

Ölçekler	Cronbach's Alpha
İklim değişikliğine yönelik görüşler	0,829
Küresel iklim değişikliğinin nedenlerine yönelik maddeler	0,871
Küresel iklim değişikliğinin sonuçlarına yönelik maddeler	0,900
Küresel iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik maddeler	0,951
Çevre sorunlarına yönelik tutumlar	0,723

Anketlerden elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir Tanımlayıcı veriler yüzde dağılımları ya da ortalama±standart sapmaları ile sunulmuştur. Nedenselliği belirlemede t Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın etik kurul onayı 30.11.2017 tarihinde Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Etik Kurul’undan alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 471 öğrenci katılmıştır (Ulaşma oranı: %56.2). Öğrencilerin %45,6 sı kadın, %51,4’ü erkektir ve ortalama yaşı 20.7±1.65 (18-26)’dir. Öğrencilerin demografik bulguları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik Özellikler		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	229	48,6
	Erkek	242	51,4
	Toplam	471	100
Yaş	18-20 yaş	214	45,4
	21-23 yaş	234	49,7
	24-26 yaş	23	4,9
	Toplam	471	100
Sınıf	1. Sınıf	122	25,9
	2.sınıf	96	20,4
	3.sınıf	156	33,1
	4.sınıf	97	20,6
	Toplam	471	100,0

Tablo 3’ te öğrencilerin iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ilişkin tanımlayıcı sorulara vermiş oldukları cevapların genel dağılımı yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin büyük çoğunluğu iklim değişikliğini ‘Küresel ısınma (%56,5) ve ‘Mevsim değişikliği (%33,8)’ olarak ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca %90,9’u iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir proje, sivil toplum kuruluşu, organizasyon vb. gibi etkinliklerde bulunmadığını ve %52,7’si bu konu hakkındaki gelişmeleri takip etme sıklığını ‘bazen’ olarak belirtmiştir. Öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili bilgi kaynaklarının ne olduğu sorulduğunda ise en çok sırası ile internet (%38,4), televizyon (%33,8) ve okul (%26,8) olduğunu belirlenmiştir. Öğrencilerin aile içerisinde iklim değişikliğinin ve çevre sorunlarının konuşulma sıklığını, %38,2’si bazen ve %36,9’u nadiren olarak belirtmişlerdir. Aynı konuyu günlük hayatta konuşma sıklığını ise, %45’i bazen, %37,4’ü nadiren olarak söylemişlerdir.

Tablo 3: Öğrencilerin İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları İle İlgili Genel Bilgilere Göre Dağılımı

İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları İle İlgili Tanımlayıcı Sorular	Sayı	Yüzde	
İklim Değişikliği Size Ne İfade Eder?	Mevsim değişikliği	159	33,8
	Küresel ısınma	266	56,5
	Aşırı yağışların oluşması	3	0,6
	Kuraklık	13	2,8
	Çevre kirliliği	5	1,1
	Sel,kasırga,hortum gibi olayların olması	5	1,1
	Diğer	16	3,4
	Fikrim yok	4	0,8
	Toplam	471	100,0
İklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir proje, sivil toplum kuruluşu, organizasyon vb. gibi etkinliklerde buldunuz mu?	Evet	43	9,1
	Hayır	428	90,9
	Toplam	471	100,0
Günlük hayatta iklim değişikliği ve çevre sorunları ile ilgili gelişmelerini takip etme sıklığınız nedir?	Her zaman	11	2,3
	Sık sık	84	17,8
	Bazen	248	52,7
	Nadiren	114	24,2
	Hiçbir zaman	14	3,0
	Toplam	471	100,0
İklim değişikliği konusunda ki bilgi kaynaklarınız nelerdir? *	Okul	126	26,8
	Televizyon	159	33,8
	İnternet	181	38,4
	Aile\Arkadaş	3	0,6
	Sivil toplum kuruluşları	2	0,4
	Toplam	471	100,0
Aileniz içerisinde iklim değişikliğinin ve çevre sorunlarının konuşulma sıklığı nedir?	Her zaman	9	1,9
	Sık sık	41	8,7
	Bazen	180	38,2
	Nadiren	174	36,9
	Hiçbir zaman	67	14,2
	Toplam	471	100,0
Günlük hayatınızda iklim değişikliğini ve çevre sorunlarını konuşma sıklığınız nedir?	Her zaman	7	1,5
	Sık sık	47	10,0
	Bazen	212	45,0
	Nadiren	176	37,4
	Hiçbir zaman	29	6,2
	Toplam	471	100,0

* İklim Değişikliği Bilgi Kaynağı sorusunda çoklu yanıt verilebileceği için N hacmi örneklem hacmini geçmektedir.

Tablo 4: Öğrencilerin İklim Değişikliğine Yönelik Görüşlerinin Dağılımı

İklim Değişikliğine Yönelik Görüşleriniz	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katlıyorum		Kesinlikle Katlıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Çevre dersleri, toplumsal algının oluşmasında etkilidir.	20	4,2	25	5,3	41	8,7	221	46,9	164	34,8
İklim değişikliği dünyamızı etkilemeye başlamıştır.	19	4,0	14	3,0	13	2,8	163	34,9	262	55,6
İklim değişikliği bir afettir.	20	4,2	44	9,3	98	20,8	165	35,0	144	30,6
İklim değişikliği bir çevresel güvenlik sorunudur.	16	3,4	31	6,6	51	10,8	198	42,0	175	37,2
İklim değişikliği konusu beni endişelendirmektedir.	23	4,9	22	4,7	53	11,3	186	39,5	187	39,7
İklim değişikliği konusunda bireylerin sorumlulukları vardır.	16	3,4	20	4,2	33	7,0	168	35,7	234	49,7
İklim değişikliği konusunda farkındalık sahibiyim.	11	2,3	44	9,3	110	23,4	224	47,6	82	17,4
İklim değişikliği konusunda hem merkezi hem de yerel yönetimlerin sorumlulukları vardır.	16	3,4	18	3,8	34	7,2	146	31,0	257	54,6
İklim değişikliğini engellemek için bireysel olarak önlemler alıyorum	29	6,2	81	17,2	166	35,2	156	33,1	39	8,3
İklim değişikliğini engellemek için T.C. Devleti yeterli önlemler almaktadır.	115	24,4	166	35,2	127	27,0	39	8,3	24	5,1
İklim değişikliğini engellemek için yaşam standartlarımda yapılması gereken kısıtlamaları kabul ederim.	23	4,9	22	4,7	145	30,8	185	39,3	96	20,4

Öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik görüşlerinin dağılımı ise Tablo 4'te belirtilmiştir. Buna göre katılımcılar genel olarak 'Katılıyorum-Kesinlikle Katılıyorum' olarak pozitif bir eğilim göstermektedir. İklim değişikliğinin bir afet olduğunu, dünyamızı etkilemeye başladığını ve çevresel bir güvenlik sorunu oluşturduğuna katılanların yüzdesi katılmayanlara oranla daha fazladır. Ayrıca 'iklim değişikliği konusu beni endişelendiriyor' görüşüne katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum diyenlerin toplam yüzdesi %79,2'dir. Öğrencilerin çoğunluğunun bu konuda endişeleniyor olmasının yanı sıra iklim değişikliği konusunda bireylerin sorumlulukları olduğuna (%85,4) ve bireysel olarak bu konuda farkındalık sahibi olduklarına (%65,0) katılım yüzdeleri oldukça yüksek bulunmuştur. Buna rağmen, Tablo 3'te ki verilere göre öğrencilerin %90,9'u iklim değişikliğine önlemeye yönelik herhangi bir etkinlikte bulunmadığını ve %52,7'si bu konu hakkındaki gelişmeleri takip etme sıklığını 'bazen' olarak belirtmiştir.

Öğrencilerin %85,6'sı iklim değişikliği konusunda hem merkezi hem de yerel yönetimlerin sorumlulukları olduğunu hatta öğrencilerin %59,6'sı bu konuda devletin yeterli önlemler almadığını belirtmişlerdir. Ayrıca iklim değişikliğini engellemek için yaşam standartlarında yapılması gereken kısıtlamaları kabul etme konusunda kararsız kaldıkları (%30,8) görülmüştür.

Tablo 5'te ise öğrencilerin küresel iklim değişikliğinin nedenlerine yönelik görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin küresel iklim değişikliğine neden olan etmenler arasından en fazla fosil yakıt tüketimin artması (%87,3) ve hava kirliliğindeki artışın (%84,9) oldukça etkili olduğu belirtilmiştir. Bunu ozon tabakasının delinmesi (%82,6), ormanların yok olması (%82,0) ve sera gazı salınımındaki (karbondioksit, metan, ozon, kloroflorokarbon vb.) artış (%81,1) takip etmektedir.

Ayrıca öğrencilerin %51'i bireysel tüketim eğiliminin artmasının küresel iklim değişikliğinin oluşmasında oldukça etkili olduğunu belirtmiştir. Buna karşın Tablo 4'te iklim değişikliğini engellemek için yaşam standartlarında yapılması gereken kısıtlamaları kabul etme konusunda kararsız kaldıkları (%30,8) ikilemi dikkat çekmektedir.

Tablo 5: Öğrencilerin Küresel İklim Değişikliğinin Nedenlerine Yönelik Görüşlerinin Dağılımı

Küresel İklim Değişikliği Nedenlerine Yönelik Maddeler	Hiç Etkili Değil		Pek Etkili Değil		Ne Etkili Ne Etkisiz		Kısmen Etkili		Oldukça Etkili	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hava kirliliğinde ki artış	4	0,8	6	1,3	5	1,1	56	11,9	400	84,9
Fosil yakıt (kömür, petrol, doğalgaz) tüketiminin artması	2	0,4	7	1,5	11	2,3	40	8,5	411	87,3
Nükleer santrallerin kullanımı	8	1,7	15	3,2	31	6,6	73	15,5	344	73,0
Atık suların, su kaynaklarına (deniz, göl, nehir. vb.) karışması	3	0,6	10	2,1	17	3,6	115	24,4	326	69,2
Fabrikalar ve imalathanelerin sayısının artması	2	0,4	13	2,8	22	4,7	116	24,6	318	67,5
Hızlı nüfus artışı	5	1,1	19	4,0	33	7,0	160	34,0	254	53,9
Ormanların yok olması	2	0,4	4	0,8	11	2,3	68	14,4	386	82,0
Bireysel tüketim eğiliminin artması	2	0,4	18	3,8	41	8,7	170	39,1	240	51,0
Sera gazı salınımindaki (karbondioksit, metan, ozon, kloroflorokarbon vb.) artış	1	0,2	7	1,5	16	3,4	65	13,8	382	81,1
Göçler	28	5,9	53	11,3	127	27,0	154	32,7	109	23,1
Çarpık kentleşme/gecekondulaşma	15	3,2	50	10,6	102	21,7	158	33,5	146	31,0
Ozon tabakasının delinmesi	1	0,2	4	0,8	11	2,3	66	14,0	389	82,6
Çevre sorunları	3	0,6	8	1,7	14	3,0	107	22,7	339	72,0
Geri dönüşümün etkin uygulanmaması	5	1,1	7	1,5	30	6,4	133	28,2	296	62,8
Doğal ve insan kaynaklı afetlerin artması	11	2,3	11	2,3	43	9,1	144	30,6	262	55,6

Tablo 6: Öğrencilerin Küresel İklim Değişikliğinin Sonuçlarına Yönelik Görüşlerinin Dağılımı

Küresel İklim Değişikliğinin Sonuçlarına Yönelik Maddeler	Hiç Etkili Değil		Pek Etkili Değil		Ne Etkili Ne Etkisiz		Kısmen Etkili		Oldukça Etkili	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sıcaklıklar mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi	7	1,5	5	1,1	22	4,7	104	22,1	333	70,7
Kuraklık ve çölleşmenin artması	4	0,8	7	1,5	15	3,2	83	17,6	362	76,9
Buzulların erimesi	2	0,4	5	1,1	10	2,1	69	14,6	385	81,7
Şiddetli yağışların sıklığının artması	0	0	15	3,2	44	9,3	166	35,2	246	52,2
Su kaynaklarının azalması	2	0,4	9	1,9	18	3,8	101	21,4	341	72,4
Deniz seviyesinin yükselmesi	5	1,1	8	1,7	40	8,5	145	30,8	273	58,0
Bioçeşitliliğe ilişkin sorunların artması	3	0,6	4	0,8	34	7,2	112	23,8	318	67,5
Sağlık problemlerinin artması	7	1,5	19	4,0	63	13,4	138	29,3	244	51,8
Kıtlığın oluşması	5	1,1	13	2,8	60	12,7	144	30,6	249	52,9
Mevsim değişikliğinin meydana gelmesi	2	0,4	8	1,7	23	4,9	94	20,0	344	73,0
Afetlerin artması	7	1,5	14	3,0	46	9,8	157	33,3	247	52,4

Tablo 6’da öğrencilerin küresel iklim değişikliğinin sonuçlarına yönelik görüşlerine ait bulgular yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin %81,7’si küresel iklim değişikliğinin buzulların erimesi üzerinde oldukça etkili olduğunu belirtmiştir. Bunu kuraklık ve çölleşmenin artması (%76,9) ve mevsim değişikliğinin meydana gelmesi (%73,0) sonuçları takip etmektedir. Bu sonuçların yanı sıra, küresel iklim değişikliğinin sonuçlarına ilişkin soruya verilen yanıtlarda oldukça etkili cevabının değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Şöyle ki; %70’den fazla oldukça etkili yanıtı verilen unsurlar iklim değişikliğinin ilk olarak ortaya çıkan sonuçlarıdır. Fakat yüksek olarak oldukça etkili seçeneğinin tercih edildiği sonuçların etkisiyle ortaya çıkan bazı olaylarda oldukça etkili yanıtına verilen yüzde düşmektedir. Örneğin kuraklık ve çölleşmenin artmasına %76,9 oldukça etkili cevabı verilirken kıtlığın oluşmasına %52,9 oranında

oldukça etkili cevabı verilmiştir. Ya da buzulların erimesine %81,7 oranında oldukça etkili cevabı verilirken deniz seviyesinin yükselmesine %58 oldukça etkili cevabı verilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Küresel İklim Değişikliğinin Önlenmesi İçin Alınabilecek Önlemlere Yönelik Görüşlerinin Dağılımı

Küresel İklim Değişikliğinin Önlenmesinde Alınabilecek Önlemlere Yönelik Maddeler	Hiç Etkili Değil		Pek Etkili Değil		Ne Etkili Ne Etkisiz		Kısmen Etkili		Oldukça Etkili	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ormanların korunması ve varlığının artırılması***	6	1,3	6	1,3	6	1,3	64	13,6	389	82,6
Enerji tasarruflu ürünlerin kullanılması*	4	0,8	8	1,7	12	2,5	86	18,3	361	76,6
Atıkların ayrıştırılması*	4	0,8	6	1,3	14	3,0	116	24,6	331	70,3
Çevre dostu ürünlerin satın alınması*	4	0,8	6	1,3	18	3,8	108	22,9	335	71,1
Su kaynaklarının korunması***	4	0,8	7	1,5	14	3,0	83	17,6	363	77,1
Fabrikaların çevresel sorumluluklarının denetlenmesi ve bilinçlendirilmesi**	4	0,8	4	0,8	10	2,1	78	16,6	375	79,6
Geri dönüşümlü ürünlerin kullanılması*	3	0,6	7	1,5	15	3,2	101	21,4	345	73,2
Devletin daha az çevre kirliliği üretecek yatırımları teşvik etmesi**	4	0,8	7	1,5	22	4,7	100	21,2	338	71,8
Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi**	2	0,4	5	1,1	13	2,8	76	16,1	375	79,6
Ozan tabakasına zarar veren maddelerin kullanımının azaltılması*	3	0,6	4	0,8	15	3,2	81	17,2	368	78,1

Yasal düzenlemelerin yapılması ve denetimin artırılması**	3	0,6	7	1,5	23	4,9	119	25,3	319	67,7
Devletin sera gazı salınımını önleyici veya azaltıcı tedbirleri alması**	4	0,8	8	1,7	17	3,6	94	20,0	348	73,9
Toplumun küresel iklim değişikliği konusunda bilinçlendirilmesi**	10	2,1	7	1,5	32	6,8	95	20,2	327	69,4
Çevre kirliliğini önleyecek bireysel ve idari tedbirlerin alınması***	6	1,3	9	1,9	19	4,0	103	21,9	334	70,9

* Bireysel önlemler

** Devletin alabileceği önlemler

*** Hem bireysel hem devletin alabileceği önlemler

Tablo 7’de öğrencilerin küresel iklim değişikliğinin önlenmesi için alınabilecek bireysel, devletin alabileceği ve hem bireysel hem de devletin alabileceği önlemler yer almaktadır. Buna göre küresel iklim değişikliğinin önlenmesinde alınacak bireysel önlemler olarak en fazla oldukça etkili olduğu belirtilen madde ozon tabakasına zarar veren maddelerin kullanımının azaltılması (%78,1) olmuştur. Devletin alabileceği önlemler olarak en fazla oldukça etkili olduğu belirtilen madde fabrikaların çevresel sorumluluklarının denetlenmesi ve bilinçlendirilmesi (%79,6) ile yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi (%79,6) olmuştur. Bununla birlikte hem bireysel hem de devletin alabileceği önlemler olarak en fazla oldukça etkili olduğu belirtilen madde ormanların korunması ve varlığının artırılması (%82,6) olmuştur.

Aksu (2009) tarafından geliştirilmiş olan “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği”nden yararlanılarak hazırlanmış olan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik ifadeler ve dağılımları Tablo 8’de yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin olumlu ifadeler için 5–4–3–2–1, olumsuz ifadeler için 1–2–3–4–5 şeklinde puanlama yapılmıştır. Yüksek puan çevre sorunlarına yönelik olumlu tutumu, düşük puan ise çevre sorunlarına yönelik olumsuz tutumu göstermektedir. Buna göre öğrencilerin tutum puanları en az 18 en fazla 50 puandır. Tutum puanların ortalaması ise 40.8 ± 5.75 dir ve öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları yüksektir.

Tablo 8: Öğrencilerin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Dağılımı

Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlar	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Orman yangınları ve erozyonun ciddi çevre sorunlarına sebep olacağını düşünüyorum.	4	0,8	12	2,5	24	5,1	143	30,4	288	61,1
Çevreye zarar veren enerji ile çalışan fabrikaların olması beni çok endişelendiriyor.	7	1,5	7	1,5	46	9,8	168	35,7	243	51,6
Türkiye'nin ciddi bir çölleşme sorunu ile karşı karşıya olduğunu düşünüyorum.	14	3,0	33	7,0	121	25,7	163	34,6	140	29,7
Küresel ısınma abartıldığı kadar büyük bir sorun değildir.	295	62,6	75	15,9	32	6,8	34	7,2	35	7,4
Paris İklim Anlaşması, ekonomi ve sanayileşmenin gelişimini olumsuz etkilese bile, tüm ülkeler tarafından imzalanmalıdır.	22	4,7	33	7,0	133	28,2	137	29,1	146	31,0
Deniz, akarsu ve göllerin kirliliği ile ilgili medyada çıkan haberleri çok abartılı buluyorum.	180	38,2	156	33,1	70	14,9	33	7,0	32	6,8
Göç alan şehirler nüfus yoğunluğundan dolayı, birçok çevre problemi ile karşı karşıyadır.	13	2,8	17	3,6	49	10,4	180	38,2	212	45,0
Çevre sorunlarına yatırım yapmak, bir ülkenin kalkınmasını engeller.	232	49,3	111	23,6	42	8,9	33	7,0	53	11,3
Yeryüzünde çok fazla hayvan türü bulunmasından dolayı, bazı türlerin yok olmasının ekolojik dengeyi olumsuz etkileyeceğini düşünüyorum.	31	6,6	21	4,5	43	9,1	156	33,1	220	46,7

Hızlı nüfus artışı ciddi çevre problemlerine neden olur.	8	1,7	17	3,6	55	11,7	173	36,7	218	46,3
----------------------------------------------------------	---	-----	----	-----	----	------	-----	------	-----	------

Tablo 9: Bağımsız Değişkenler ile Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları arasındaki ilişki

Değişken		Tutum puanı Mean±SD	p
Cinsiyet	Kadın	42.1±19.3	0,000
	Erkek	39.7±22.5	
Yaş	18-20 yaş	41.1±5.5	0.690
	21-23 yaş	40.6±5.9	
	24-26 yaş	41.2±5.7	
Sınıf	1.Sınıf	40.4±6.4	0.426
	2.sınıf	41.4±4.8	
	3.sınıf	40.5±5.7	
	4.sınıf	41.3±5.7	
İklim Değişikliği Önleme Etkinliğinde Bulunma	Evet	41.9±6.1	0.206
	Hayır	40.7±5.7	
İklim Değişikliği Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Gelişmeleri Takip Etme	Her zaman/sık sık*	42.1±5.6	0,009
	Bazen	40.9±5.7	
	Nadiren/Hiç*	39.7±5.6	
İklim Değişikliği Ve Çevre Sorunları Hakkında Ailede Konuşulma Sıklığı	Her zaman/sık sık	40.4±6.0	0.091
	Bazen	41.6±5.6	
	Nadiren/Hiç	40.4±5.7	
İklim Değişikliği Ve Çevre Sorunları Hakkında Günlük Hayatta Konuşma Sıklığı	Her zaman/sık sık*	41.6±5.9	0,027
	Bazen	41.4±5.4	
	Nadiren/Hiç*	40.0±5.9	

* Post-hoc testte anlamlılığın kaynaklandığı gruplar

Bağımsız değişken grupları arasında çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının ortalamaları açısından fark olup olmadığı belirlemek için t testi ve Tek yönlü Analizi uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 9'da gösterilmiştir. Buna göre;

- Çevre sorunlarına yönelik tutum ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark vardır ($p=0.00$). Buna göre kadın öğrencilerin tutumları erkek öğrenciler göre daha olumludur.
- İklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir etkinlikte her zaman/sık sık bulunanların çevre sorunlarına yönelik tutumları anlamlı olarak daha olumlu iken, nadiren/hiç bulunanların tutumları anlamlı olarak daha olumsuz bulunmuştur ($p=0.009$).
- Günlük hayatta iklim değişikliği ve çevre sorunları hakkında her zaman/sık sık konuşan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları daha az ve hiç konuşmayan öğrencilere göre daha olumludur.

Öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik algılarını, iklim değişikliğinin sebeplerine, sonuçlarına ve alınabilecek önlemlerine ilişkin ifadeler belirtmektedir. Buna göre öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik algıları (neden-sonuç-önlem) ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi ile incelenmiştir ve veriler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: İklim Değişikliğine Yönelik Algıları İle Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Arasındaki Korelasyon Analizi

	Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum	İklim Değişikliği Nedenleri	İklim Değişikliği Sonuçları	İklim Değişikliği Önlemleri
Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum	1			
İklim Değişikliği Nedenleri	.439** (0.000)	1		
İklim Değişikliği Sonuçları	.450** (0.000)	.626** (0.000)	1	
İklim Değişikliği Önlemleri	.448** (0.0009)	.533** (0.000)	.579** (0.000)	1

Yapılan korelasyon analizine göre öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları ile iklim değişikliğine yönelik algıları arasında %99 güven aralığında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,00$, $r_{\text{neden}}=0.439$, $r_{\text{sonuç}}= 0.450$, $r_{\text{önlem}}=0.448$). İklim değişikliğinin nedenlerine yönelik ifadeler ile iklim değişikliği sonuçlarına yönelik ifadeler arasında pozitif yönlü ve yüksek bir ilişki bulunmaktadır ($r=0.626$). İklim değişikliği önlemlerine yönelik ifadeler ile iklim değişikliği nedenleri ($r=0.533$) ve iklim değişikliği sonuçları ($r=0.579$) arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır.

SONUÇ

İklim değişikliği yerel değil küresel bir sorun olması sebebi ile siyasi, ekonomik, çevresel, toplumsal vb. ele alınması gereken öncelikli alanların başında

gelmektedir. Toplumların iklim değişikliği konusunda ki farkındalıklarının artması bu durumu yönetebilmek için önemli bir adımdır. Bu sebeple iklim değişikliğine yönelik algı araştırmaları da önem kazanmaya başlamıştır. Dolaylı olarak bu çalışmada küresel ölçekte sorun olan iklim değişikliği ve çevre sorunlarına yönelik kamu yönetimi öğrencilerinin algı ve tutumlarını ortaya koymak ve öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik algıları ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

Genel olarak toplum tarafından küresel ısınma ile iklim değişikliği kavramları aynı anlamda kullanılsa da iki kavram arasında fark vardır. Küresel ısınma tüm canlıları etkileyen ve çevresel değişikliklere neden olan, sera gazlarının atmosferdeki birikimindeki hızlı artışa bağlı olarak yeryüzün ortalama sıcaklık değerlerinin artmasıdır. Bu sıcaklık artışı iklim sisteminde değişikliklere sebep olabilmektedir (Karaman & Gökalp, 2010: 60). İklim değişikliği ise insan faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan sera gazlarının atmosferde birikmesi ve atmosferin yapısının bozulması sonucunda, iklimlerin normal seyrinin devam etmemesi ve normal olmayan iklimsel olayların meydana gelmesi durumudur (Polat & Dellal, 2016: 47). Küresel ısınma sera gazlarının potansiyel etkilerinden sadece birini ifade etmektedir. Küresel ısınma ile iklim değişikliği birbirini tetikleyerek, buzulların erimesi, deniz suyunun yükselmesi, seller, yangınlar, sağlık problemleri gibi birçok problemi de beraberinde getirmektedir. (Çetinsoy, 2010: 9 ; Tetik & Acun, 2015: 1460).

Yapmış olduğumuz çalışmada öğrencilerin iklim değişikliği denildiğinde ilk akıllarına gelen ifadenin ne olduğunu belirlemek amacı ile sorulan soruya öğrencilerin büyük çoğunluğu iklim değişikliğini ‘Küresel ısınma ve ‘Mevsim değişikliği’ olarak ifade etmişlerdir. Benzer sonuç “Avrupa İklim Değişikliği Algısı (European Perceptions of Climate Change (EPCC)) ” projesi kapsamında yapılan çalışmada da çıkmıştır (EPCC, 2017). Küresel ısınmadan farklı olarak bazı çalışmalarda da iklim değişikliği; mevsimsel düzensizlikler veya mevsim değişikliği ile ilişkilendirilmiştir (Güloğlu & Bulut, 2016: 643; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012: 8). Genel olarak görüldüğü üzere iklim değişikliği küresel ısınma veya mevsim değişikliği olarak ilişkilendirilmektedir. Bu kavramları birbirinden ayrı tutmak çok güç olmakla birlikte her bir kavram iklim değişikliği sürecinin içerisinde yer almaktadır.

Öğrencilerin aile içerisinde ve günlük hayatlarında iklim değişikliği ve çevre sorunlarını konuşma sıklıkları çoğunlukla bazen ve nadiren olarak bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin tamamına yakını bu konu ile ilgili herhangi bir proje, sivil toplum kuruluşu, organizasyon vb. gibi etkinliklerde bulunmadığını ve yarısı gelişmeleri bazen takip ettiklerini belirtmişlerdir. Buna göre öğrencilerin günlük konuşmalarında, takip ettikleri konularda ve bulunduğu etkinlikler arasında iklim değişikliği ve çevre sorunları konusunun ilk sırada yer almadığı görülmektedir.

İklim değişikliği ile ilgili öğrencilerin kullandığı bilgi kaynağının en çok internet ve tv olduğu görülmektedir. Benze olarak Wei vd. de çalışmalarında internetin ve tv nin bu konuda en çok kullanılan bilgi kaynağı olduğunu belirtmişlerdir (2014: 303). Buna göre, öğrencilerin bu konuda ki ilgilerini arttırma da yardımcı araç olarak internet ve tv aktif olarak kullanılmalıdır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik görüşleri çoğunlukla pozitif bir eğilim göstermektedir. Öğrencilerin çoğunluğu çevre derslerinin toplumsal algının oluşmasında etkili olduğunu düşünmektedir. Tetik ve Acun da çevre derslerinin gerekliliğinin önemini ve müfredatlarda daha fazla yer alması gerektiğini belirtmişlerdir (2015: 1475).

Sanayileşme ve insanların kaynakları bilinçsizce ve hızla tüketmesi sebebi ile günümüzde iklim değişikliği tüm dünyanın ortak bir sorunu haline gelmiştir. Sanayi, fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişikliği, doğru atık yönetiminin yapılamaması, yanlış uygulanan tarımsal etkinlikler, su kaynaklarının yönetilememesi gibi sebeplerle meydana gelen insan kaynaklı iklim değişikliği beraberinde küresel ısınma, kuraklık ve çölleşmeye sebep olarak afet risklerini de arttırmaktadır ve klimatolojik afetler meydana gelmektedir. (Türkeş, 2012: 2-4; <http://www.emdat.be/>).

Kısacası, meteorolojik afetlerin küresel ısınma ve iklim değişimi ile birlikte daha da artması beklenmektedir (Kadıoğlu, 2007: 52). Bu sebeplerden ötürü iklim değişikliği, yavaş ve sinsice gelişen insan kaynaklı afet olarak kabul edip risk yönetimine dahil edilmelidir. Bu sebeple de kamu yönetimi öğrencilerinin iklim değişikliğini bir afet olarak kabul edip etmemesi geleceğin yöneticileri olması açısından önem arz etmektedir. Çalışmamıza göre öğrenciler, iklim değişikliğinin bir afet olduğu, dünyamızı etkilemeye başladığı ve çevresel bir güvenlik sorunu oluşturduğu önermelerine çoğunlukla katılmışlardır. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu bu durum için endişelendiklerini, bireysel olarak sorumluluklarının olduğunu ve farkındalık sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu küresel iklim değişikliğine neden olan etmenler arasından en fazla fosil yakıt tüketimin artması, hava kirliliğindeki artışı ve ozon tabakasının delinmesinin oldukça etkili olduğu belirtilmiştir. 2012 yılında Türkiye genelinde iklim değişikliği farkındalığını saptamaya yönelik çalışmada da, iklim değişikliğine en fazla hava kirliliği ve ormansızlaşmanın sebep olduğu belirtilmiştir (Çevre & Şehircilik Bakanlığı, 2012: 9).

İklim değişikliğinin sonuçları olarak da en fazla buzulların erimesi, kuraklık ve çölleşmenin artması ve mevsim değişikliklerinin meydana gelmesi olaylarını belirtmişlerdir. Yine Türkiye geneli yapılan farkındalık araştırmasında iklim değişikliğinin en önemli etkisi olarak kuraklık ve sıcaklıkların mevsim normallerin üzerinde seyretmesi olarak belirtilmiştir (Çevre & Şehircilik Bakanlığı, 2012: 10).

İklim değişikliğini önlemeye yönelik alınacak bireysel önlemler arasında çalışmaya katılanların çoğunluğu ozan tabakasına zarar veren maddelerin kullanımının azaltılmasının oldukça etkili olduğunu belirtmiştir. Fabrikaların çevresel sorumluluklarının denetlenmesi ve bilinçlendirilmesi ile yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi ise iklim değişikliğini önleme konusunda devletin başlıca sorumluluğu olarak belirtilmiştir.

Genel olarak bakıldığında öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik görüşleri çoğunlukla pozitif bir eğilimde olması, iklim değişikliğinin sebepleri, sonuçları alınacak önlemlere vermiş oldukları cevapların literatürde yer alan bilgiler ile paralel olması, öğrencilerin iklim değişikliği algısının yüksek olduğunu göstermektedir. Buna rağmen bireysel olarak iklim değişikliğini engellemek için yaşam standartlarında yapılması gereken kısıtlamaları kabul etme konusunda karasız kalmaları, gelişmeleri çok sık takip etmemeleri ve iklim değişikliğine önlemeye yönelik herhangi bir etkinlikte bulunmamaları ikilem oluşturmaktadır. Bu durum öğrencilerin teorik de iklim değişikliğini önemseydiğini pratikte günlük hayatlarında çok önemli bir yere sahip olamadıklarını göstermektedir. Benzer bir şekilde Oğuz vd. de yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin çevre sorunları hakkında teorik bilgiye sahip olduklarını fakat normal hayatlarında davranışlarının ve tutumlarının aynı düzeyde olmadığını belirtmiştir (2011: 34).

2018 yılında Dünya Ekonomik Forumu'nun yayınladığı Küresel Risk Raporu'na göre son yıllarda çevresel riskler artmıştır ve günümüzün en önemli sorunları arasında başlarda yer almaktadır. Raporda karşı karşıya kaldığımız en önemli çevresel sorunlardan bir tanesinin de iklim değişikliğinin sebep olduğu etkiler olduğunu belirtilmiştir (The Global Risks Report, 2018). Bu nedenle çevre sorunları ve iklim değişikliğine yönelik algı ve tutum çalışmaları da önem kazanmaktadır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde yer bazı çalışmalarda da öğretmen adayları üniversite öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları orta düzeyde bulunmuştur (Güven, 2013; Polat & Kırpık, 2013).

Cinsiyetin, iklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir etkinlikte bulunma ile günlük hayatta iklim değişikliği ve çevre sorunları hakkında konuşma sıklığının, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Kız öğrencilerin tutumları erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin kaçınıcı sınıfta olduğu ise çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarında anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Oğuz vd. de yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin çevre ile ilgili konularda farkındalık ve duyarlılık seviyesinin okudukları sınıflardan bağımsız olduğunu belirterek benzer bir sonuca ulaşmışlardır (2011: 34).

Ayrıca öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik algıları (neden-sonuç-önlem) ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları arttıkça iklim değişikliği algıları da artmaktadır. İklim değişikliğinin önlenmesi konusunda herhangi bir etkinlikte her zaman/sık sık bulunan öğrenciler ile günlük hayatta iklim değişikliği ve çevre sorunları hakkında her zaman/sık sık konuşan öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının diğerlerine göre daha olumlu olması, iklim değişikliği algısının artırılması yönünde yapılacak politikalar hakkında yol gösterici olmaktadır. Şöyle ki öğrencilerin günlük hayatta iklim değişikliği konusunda daha aktif olması için özendirici politikaların geliştirilmesi, öğrencilerin çevre sorunlarına daha duyarlı olmasını dolayısı ile iklim değişikliği algısının da pozitif yönde artmasını sağlayacaktır.

Sonuç olarak çalışmamızın bulguları iklim değişikliği ile alakalı farkındalık çalışmalarında kamu politikalarının oluşturulmasında ve iklim değişikliği uyum sürecinde istifade edilebilecek niteliktedir. Bu hali ile gelecekte yapılacak çalışmalara katkı sağlayacak niteliktedir.

KAYNAKLAR

- Akalın, M. (2013). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Nedeniyle Oluşan Doğal Felaketlerin İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2; 29-43.
- Aksu, Y. (2009). Fen ve Teknoloji İle Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Çetinsoy, F.F. (2010). Küresel İklim Değişikliği: Avrupa Birliği ve Türk Tarımı (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2012). *İklim Değişikliğinin Farkında Mıyız?* Ankara: Türkiye'nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Yayını.
- EM-DAT The International Disaster Database. <http://www.emdat.be/>. Erişim: 31.05.2018.
- European Perceptions of Climate Change (EPCC) (2017). Topline Findings Of A Survey Conducted In Four European Countries In 2016. <https://orca.cf.ac.uk/98660/7/EPCC.pdf> , Erişim: 30.05.2018.

- Güloğlu, Y., & Bulut, A. (2016). İklim Değişikliği Konusunda Orman Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi (Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Örneği). *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 16 (2): 640-654.
- Güven, E. (2013). Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Tutumlarının Belirlenmesi, *GEFAD / GUJGEF* 33(2): 411-430.
- Kadıoğlu, M. (2012). Türkiye’de İklim Değişikliği Risk Yönetimi. *Türkiye’nin Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne İlişkin İkinci Ulusal Bildirimi Hazırlık Faaliyetlerinin Desteklenmesi Projesi*. Ankara: Türkiye’nin İklim Değişikliği II. Ulusal Bildiriminin Hazırlanması Projesi Yayını.
- Kadıoğlu, M. (2007). İklim Değişiklikleri ve Etkileri. TMMOB içinde . *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (47-56). Ankara: Mattek Matbaa.
- Karaman, S., & Gökalp, Z. (2010). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkileri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3 (1): 59-66.
- Keleş, R., Hamamcı C., & Çoban A. (2012). *Çevre Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Leiserowitz, A., Smith, N., & Marlon, JR. (2010). *Americans’ Knowledge of Climate Change. Yale Project on Climate Change Communication*. New Haven, CT, Yale University.
- Oğuz, D., Çakıcı, I., & Kavasa, S. (2011). Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Çevre Bilinci, *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi* ,12: 34-3.
- Polat, K., & Dellal, İ. (2016). Göksu Deltasında Çeltik Yetiştiriciliği Yapan Üreticilerin İklim Değişikliği Algısı ve İyi Tarım Uygulamaları Yapmalarında Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *TEAD*, 2(2), 46-54.
- Polat, S., & Kırpık, C. (2013). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 205 – 227.
- Tetik, N., & Acun, A. (2015). Turizm Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Algısı ve Görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8 (41), 1459- 1476.

The Global Risks Report 2018. 31.05.2018. tarihinde http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf. adresinden alındı.

Toprak, Z. (2012). *Çevre Yönetimi ve Politikası*. İzmir: Albi Yayınları.

Türkeş, M. (2012). Türkiye’de Gözlenen Ve Öngörülen İklim Değişikliği, Kuraklık Ve Çölleşme. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimler Dergisi*, 4 (2): 1-32.

UNFCCC (2007). *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries*. Boon: UNFCCC

Wei, J., Hansen, A., Zhang, D., Li, H., Liu, Q., Sun, Y., & Bi, P. (2014). Perception, Attitude and Behavior in Relation to Climate Change: A Survey among CDC Health Professionals in Shanxi Province, *China. Environmental Research*, 134 (2014), 301-308.