



Fen, Sağlık ve Sosyal Bilimler üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Çankırı Karatekin Üniversitesi örneği

Ceyhun Göl¹, Çiğdem Tanrıvermiş¹

¹Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Havza Yönetimi Anabilim Dalı 18200, Çankırı

MAKALE KÜNYESİ

Geliş Tarihi: 09/08/2024

Kabul Tarihi: 23/12/2024

<https://doi.org/10.53516/ajfr.1531050>

*Sorumlu Yazar:

drceyhungol@gmail.com

ÖZ

Giriş ve Hedefler Araştırma, Çankırı Karatekin Üniversitesi (ÇAKÜ) öğrencilerinin çevre sorunları ile Küresel İklim Değişikliği bilinç düzeyi, farkındalık, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntemler Bu tanımlayıcı çalışma, fen (Orman Fakültesi), sağlık (Sağlık Bilimleri Fakültesi) ve sosyal (İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi) 1. (Birinci) ve 4. (Dördüncü) sınıflarında 2023-2024

öğretim yılında öğrenim gören toplam 300 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin KİD konusunda farkındalık, tutum ve davranışları yaş, cinsiyet, bölüm ve daha önce konuyla ilgili ders alıp almamalarına göre değerlendirilmiştir. Öğrencilerin dört yıllık üniversite eğitimlerinde konu hakkında ne kadar bilgi sahibi oldukları incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket sonuçları, SPSS paket programında, yüzdeler ve ki kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular Öğrenciler konu hakkında bilgi edinme kaynağı medya (%68,3) ve okul (%23,3) olarak belirtmişlerdir. Öğrencilerin %63,3'ü bu konuda ders almadıklarını, %77,6'sı konu hakkında yeterli eğitim almadıklarını belirtmiştir. Bu çevre felaketinden kendisinin de sorumlu olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %90,7 olarak belirlenmiştir. Tüm bölümlerde, dördüncü sınıf öğrencilerinin KİD, enerji tüketimi, KİD'nin nedenleri ve mücadele yöntemleri konularındaki farkındalık düzeyi daha yüksek çıkmıştır.

Sonuçlar Çevre ve KİD konuları üniversitelerin tüm bölümlerinin eğitim müfredatı içerisine mutlak alınmalıdır. Sosyal bölümlerde çevre ve KİD konuları müfredatta daha çok yer almalıdır. Öğrenciler gelecekte KİD'nin kendi hayatlarını olumsuz etkileyeceğini düşünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, eğitim, müfredat, sürdürülebilirlik

Araştırma Makalesi

Determining the knowledge and awareness levels of Science, Health and Social Sciences university students about climate change: Case study of Çankırı Karatekin University

ABSTRACT

Background and aims This research was conducted to determine the level of consciousness, awareness, attitudes and behaviors of Çankırı Karatekin University (ÇAKÜ) students regarding environmental problems and global climate change (GCC).

Methods This descriptive study was conducted with a total of 300 students studying in the 1st (First) and 4th (Fourth) grades of science (Faculty of Forestry), health (Faculty of Health Sciences) and social (Faculty of Economics and Administrative Sciences) in the 2023-2024 academic year. The students' awareness, attitudes and behaviors regarding GCC were evaluated according to their age, gender, department and whether they had taken a course on the subject before. It examined how much knowledge the students had about the subject during their four-year university education. A survey form was used as the data collection tool. The survey results were evaluated using percentage and chi-square tests in the SPSS package program.

Results The students stated that the source of information about the subject was media (68.3%) and school (23.3%). 63.3% of the students stated that they did not take a course on this subject, and 77.6% stated that they did not receive sufficient education on the subject. The rate of students who thought that they were also responsible for this environmental disaster was determined as 90.7%. In all departments, the awareness level of fourth-year students on GCC, energy consumption, causes of climate change and methods of combating it was found to be higher.

Conclusions Environment and climate change issues should be included in the curriculum of all departments of universities. Environment and GCC issues should be included more in the curriculum in social departments. Students think that GCC will negatively affect their lives in the future.

Key Words: Environment, education, curriculum, sustainability

Bu makaleye atf:

Göl, C., Tanrıvermiş, Ç., 2024. Fen, Sağlık ve Sosyal Bilimler üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi: Çankırı Karatekin Üniversitesi örneği. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi, 10(2), 157-162.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International Licence.

1. Giriş

Çevre sorunları, çoğunlukla insanların doğal kaynakları aşırı ve yanlış kullanımı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Çevre sorunları insan yaşamını ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel bakımdan olumsuz etkilemektedir (Oğuz ve ark., 2011; Şenyurt ve ark., 2011). Geçmişte, yerel veya ülkesel boyutta olan çevre sorunları günümüzde küresel boyutlara ulaşmıştır. Bu nedenle 1972 yılında Stockholm Çevre Konferansı ile başlayan çevre sorunlarına çözüm arayışları uluslararası düzeyde birçok platformda ele alınmaktadır (Demir ve Öteleş, 2023). Ülkeler çevre sorunlarını azaltmaya yönelik birçok ulusal ve uluslararası politik, yasal ve yönetsel düzenlemeler yapmaktadır. Bunların yanında ele alınması gereken en temel konulardan bir tanesi ise çevre konusunda bilgili, bilinçli ve duyarlı bireylerin yetiştirilmesidir. Böylece çevre sorunları ile mücadelede bireyden başlayarak, aile, toplum, ülke ve küresel düzeyde daha başarılı olunabilecektir.

Çevre koruma bilincine sahip bireylerin yetiştirilebilmesi için eğitim sistemi içerisinde konu ele alınmalıdır. Birbirine saygılı, insancıl değerlere ve çevre koruma bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesine önem verilmelidir. Bunun için eğitimin her kademesinde çevre eğitimi verilmelidir. Türkiye’de hayat bilgisi, sosyal bilgiler, fen veya biyoloji gibi ilk, orta ve lise düzeyinde çevre eğitimi verilmektedir (Akınoğlu ve Sarı, 2009). Üniversite eğitiminde ise fen, sağlık ve sosyal bilimlerinde çevre konusu farklı düzeylerde ele alınmaktadır. Çevre, disiplinler üstü ve toplumun her kesimini ilgilendiren bir konudur. Bu nedenle çevre eğitimi de eğitimin her kademesinde ve her disiplini içine alacak şekilde hayat boyu süren çok boyutlu bir yaklaşım ile ele alınmalıdır (Moseley, 2000). Çevre eğitiminin temel amacı, bireylerin çevre okuryazarlığını yükseltmektir. Çevreye duyarlı, çevre yönetimine ve çevrenin sürdürülebilir şekilde kullanımına motive olan bilinçli bir vatandaş yetiştirmektir. Bu nedenle çevre eğitiminin her düzeyde müfredata entegrasyonu sağlanmalıdır (Marpa, 2020). Böylece birey ve toplumların edindikleri bu bilgileri, tutum ve davranışa dönüştürmeleri sağlanacaktır. Bireyden başlayarak toplumsal çevre bilincinin sağlanması ancak eğitim ile olabilecektir.

Gelecek dönemin en önemli çevre sorunu Küresel İklim Değişikliği (KİD) olarak kabul edilmektedir. Bu çevre felaketi, insanlık ve gezegen için küresel bir güvenlik sorunu olarak ifade edilmektedir (Snow and Snow, 2015; U.S. Global Change Research Program, 2016; Dalal et al., 2018). Bu durum toplum ve devletlerin konuya gereken hassasiyeti göstermesini gerektirmektedir. Geleceğin karar vericileri, yöneticileri ve toplumun temel taşları bugünün öğrencileridir. Bu anlayış ile geleceğe bilinçli birey ve toplumların hazırlanabilmesi için konunun eğitim sistemi içerisine girmesi gerektirmektedir (Teksöz ve ark., 2010; Atasoy, 2015; Yılmaz ve Sayhan, 2016; Aydın, 2017). Çevre ve KİD eğitimi konusunda yürütülen birçok araştırmada (Yolcu, 2014; Yılmaz ve Sayhan, 2018; Özdemir ve Gökçe, 2019; Özbuğutu, 2021; Demirezen ve Kaya, 2022) konu müfredat ve ilgili kitaplar üzerinden yürütülmüştür. Bu tür araştırmalar ise daha çok ilk, orta ve lise eğitim müfredatını ele almaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında “Çevre Eğitimi” dersini kaldırmış yerine “Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği” dersini getirmiştir. Üniversite eğitim sistemi içerisinde ise çevre konusu bölümün

özelliklerine bağlı kalmaktadır. Sadece ortaokul veya lise değil, lisans düzeyinde de ayırım yapılmadan her kademe ve tüm disiplinlerde çevre eğitimi verilmelidir. Çünkü, çevre eğitimi çok disiplinli ve eğitimin her kademesini ve hatta toplumsal bilinçlenme için eğitim öncesi ve sonrası dönemi de ilgilendirmektedir.

Bu araştırmanın amacı, farklı (fen, sağlık ve sosyal) disiplin ve sınıf düzeyinde eğitim alan üniversite öğrencilerinin çevre koruma ve KİD hakkında bilgi, farkındalık, tutum ve davranışlarını incelemektir. Araştırmanın üniversite müfredat belirleme çalışmalarına ışık tutacağı düşünülmektedir. Araştırma ile üniversite eğitimi içerisinde, KİD konusunun mevcut durumu ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesine yönelik bilgiler elde edilecektir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1 Evren ve örneklem

Kesitsel tipte tanımlayıcı olarak planlanan çalışmanın evrenini ÇAKÜ, fen, sağlık ve sosyal bilimleri alanlarında öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, öğrenci sayısı öncelikle fakülte, sonrasında her bir fakültenin sınıf düzeyine göre orantılı tabakalı örneklem seçimi yöntemi (Aksayan ve ark., 2004) kullanılmıştır. Bölümler ve sınıflar arasında eşit katılımı sağlayabilmek amacıyla çalışmaya katılmaya istekli öğrencilerin listesi oluşturulmuştur. Bu liste içerisinden her bölüm ve sınıftan 50 öğrenci bu listeden basit rastgele yöntem ile seçilmiştir. Çalışma, toplam 300 öğrenci ile yürütülmüştür.

2.2 Veri toplama araçları

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda çalışmanın anket soruları hazırlanmıştır. Anket; yaş, cinsiyet, öğrenim görülen bölüm ve sınıf düzeyi ile küresel iklim değişikliğine yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerini ölçmeye yönelik 11 (on bir) sorudan oluşmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeyi iken bağımsız değişkenler sosyo-demografik özellikler, okuduğu bölüm ve sınıf olarak belirlenmiştir.

2.3. Küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği

Ölçek, Deniz ve ark. (2021) tarafından üniversite öğrencilerinde küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalığı ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, 21 maddeden ve “doğal ve beşerî ortama etkiler”, “küresel organizasyonlar ve anlaşmalara ilişkin farkındalık”, “ortaya çıkaran sebepler” ve “enerji tüketimi ilişkisi” olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir madde ‘1= Hiç farkında değilim, 2= Farkında değilim, 3= Kararsızım, 4= Farkındayım, 5= Tamamen farkındayım’ şeklinde 5’li likert tipinde kodlanmaktadır. Ölçekten en yüksek 105, en düşük 21 puan alınmaktadır. Yüksek puanlar küresel iklim değişikliğine ilişkin farkındalığın yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca ölçek ve alt boyutları için toplam puan ortalamalarının soru sayısına bölünmesi sonrası; “1-2,33” arası düşük, “2,34- 3,66” arası orta, “3,67-5,00” arası yüksek farkındalık şeklinde yorumlanmaktadır. Orijinal ölçeğin

Cronbach's alpha değeri 0,826 olup mevcut çalışmada bu değer 0,81 olarak hesaplanmıştır.

2.4 Veri toplama süreci

Anket uygulaması her fakülte ve bölümde sınıf ortamında öğrencilerle yüz yüze görüşme yöntemiyle Eylül-Aralık 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Veri toplama araçlarını yanıtlama süresi yaklaşık 15-20 dakikadır.

2.5 Veri analizi

Veri analizinde SPSS 23.0 versiyonu kullanılmıştır. Araştırma grubunun tanıtıcı özellikleri sayı ve yüzde dağılımları ile incelenmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu belirlenmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenlerde iki bağımsız grup arasındaki farkın belirlenmesinde t-testi uygulanmıştır. İki den fazla bağımsız grup karşılaştırmasında one way Anova, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde ise iki bağımsız grup arasındaki farkın belirlenmesinde Mann Whitney U Testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırmasında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

3.1 Küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık durumu

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri Çizelge 1'de verilmiştir. Ankete katılan öğrencilerin yaş ortalaması $21,30 \pm 3,05$ (Min.= 18, Maks.= 39) olup %61,3'ü kadın, %38,7'si erkerdir. Ankete katılanların %50'si 1. ve %50'si 4. sınıftadır. Öğrencilerin %33,3'ü fen, %33,3'ü sağlık ve %33,4'ü sosyal bilimler alanlarında eğitim görmektedir.

Çizelge 1. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve KİD hakkında düşünceleri

Özellikler	N	%
Yaş (18-39) (Ort. \pm Std. Sap. = $21,30 \pm 3,05$)	300	100
Cinsiyet		
Kadın	184	61,3
Erkek	116	38,7
Sınıf		
1	150	50
4	150	50
Bölüm		
Fen	99	33,3
Sağlık	100	33,3
Sosyal	101	33,4
Küresel İklim Değişikliğine İnanma Durumu		
Evet	287	95,7
Hayır	13	4,3
Küresel İklim Değişikliği Hakkında Bilgi Kaynağı		
Aile	9	3,0
Okul	70	23,3
Medya	205	68,3
Arkadaş	16	5,4
Bölümünüzde İklim Değişikliğine Yönelik Ders Alma Durumu		
Evet	110	36,7
Hayır	190	63,3
İklim Değişikliğine Yönelik Yeterli Eğitim Aldığımı Düşünme Durumu		
Evet	67	22,3
Hayır	233	77,7
İklim Değişikliğinden Etkilenme Durumu		
Evet	256	85,3
Hayır	44	14,7
İklim Değişikliğinin Nedenlerini Bilme Durumu		
Evet	229	76,3
Hayır	71	23,7
İklim Değişikliğine Yönelik Kendisinin Sorumluluk Algısı		
Evet	146	48,7
Hayır	28	9,3
Kısmen	126	42,0

Öğrencilerin %95,7'si Küresel İklim Değişikliğine (KİD) inandığını, %68,3'ü konu hakkında bilgiyi medyadan edindiğini, %36,7'si bu konuda ders aldıklarını belirtmiştir.

Öğrencilerin %77,6'sı konu hakkında yeterli eğitim almadıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin %76,3'ü KİD'nin nedenlerini bildiğini ve %85,3'ü KİD'nden kendisinin de etkileneceğini ifade etmiştir. Bu çevre felaketinden kendisinin de sorumlu olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %48,7, kısmen sorumluyum diyenlerin oranı ise %42,0 olarak belirlenmiştir (Çizelge 1).

Öğrencilerin "KİD ile mücadelede neler yapılabilir?" sorusuna verdikleri ilk üç yanıt; ağaç dikmek (%33,7), tüketimi azaltmak (%21,7) ve enerjiyi verimli kullanmak (%17) olmuştur. Öğrencilerin %3,7'si ise bu konuda hiç birşey yapılamayacağını düşünmektedir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Öğrencilerin KİD ile mücadele yöntem önerilerine göre dağılımı

Küresel İklim Değişikliği ile Mücadele Yöntemleri*	Kişi (Adet)	Kişi (%)
Ağaç dikmek	113	37,6
Tüketimi azaltmak	65	21,7
Enerjiyi verimli kullanma	51	17,1
Toplu taşıma	35	11,5
Protestolar	13	4,3
Dernek ve vakıflara destek	12	4,1
Hiçbir şey	11	3,7
Toplam	300	100

*Liste ankete katılan öğrencilerin önerilerine göre oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin "KİD Yönelik Farkındalık Ölçeği" puanlarının dağılımı Çizelge 3'te verilmiştir. Öğrencilerin, "KİD'in doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık" alt boyut puan ortalaması $3,76 \pm 0,78$, "Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık" alt boyut puan ortalaması $2,38 \pm 1,03$, "KİD'i ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık" alt boyut puan ortalaması $2,58 \pm 1,07$, "KİD'in enerji tüketimine yönelik farkındalık" alt boyut puan ortalaması $3,97 \pm 0,98$ ve toplam ölçek puan ortalaması $3,23 \pm 0,62$ olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3. Araştırma grubunun "KİD Yönelik Farkındalık Ölçeği" puan dağılımı (N= 300)

Ölçek	Ort. \pm Std. Sap.	Min. - Maks.
KİD'in doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık	$3,76 \pm 0,78$	1,00 - 5,00
Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık	$2,38 \pm 1,03$	1,00 - 5,00
KİD'i ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık	$2,58 \pm 1,07$	1,00 - 5,00
KİD'in enerji tüketimine yönelik farkındalık	$3,97 \pm 0,98$	1,00 - 5,00
Toplam	$3,23 \pm 0,62$	1,48 - 5,00

Ort.: Ortalama, Std. Sap.: Standart Sapma, Min.: Minimum, Maks.: Maksimum

Araştırma grubunun bazı özelliklerine göre "KİD Yönelik Farkındalık Ölçeği" puanlarının karşılaştırması Çizelge 4'de verilmiştir. Katılımcıların, öçlekten aldıkları puanlar ile cinsiyet, KİD inanma durumu ve KİD yönelik edindikleri bilginin kaynağı arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Öğrencilerin, öğrenim gördükleri sınıfa göre "KİD Yönelik Farkındalık Ölçeği" ve alt boyutlarından aldıkları puanlar incelendiğinde, 4. sınıf öğrencilerinin "KİD'ni ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık" alt boyut puanının 1. sınıf öğrencilerine göre

istatistiksel bakımdan anlamlı derecede ($p>0,05$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fen ve sağlık bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin “Doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık”, “Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık” ve “KİD’in enerji tüketimine yönelik farkındalık” alt boyut puanları ile KİD Yönelik Farkındalık Ölçeği toplam puanlarının sosyal bölümlerde öğrenim gören öğrencilerden anlamlı derecede ($p<0,05$) yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4).

Öğrenim gördükleri bölümde çevre ve KİD’ne yönelik ders aldığını ifade edenlerin ise, “Doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık”, “Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık” ve “KİD’i ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık” alt boyut puanları ile toplam ölçek puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4).

farkındalık” alt boyut puanları ile toplam ölçek puanları almayanlara göre istatistiksel bakımdan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). KİD yönelik yeterli eğitim aldığını düşünenlerin ise “KİD’i ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık” alt boyut puanının, KİD nedenlerini bildiğini ifade edenlerin “Doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık” ve “Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık” alt boyut puanları ile toplam ölçek puanlarının, KİD kendisinin de sorumlu olduğunu belirtenlerin de “Doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık” alt boyut puanı ve toplam ölçek puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4).

Çizelge 4. Araştırma grubunun bazı özelliklerine göre Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği puanlarının karşılaştırması (N= 300)

Özellikler		Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği				
		Doğal ve beşerî ortama etkilerine yönelik farkındalık	Küresel organizasyonlar ve anlaşmalara yönelik farkındalık	KİD’i ortaya çıkaran sebeplere yönelik farkındalık	KİD’in enerji tüketimine yönelik farkındalık	Toplam
		Ort. ± Std. Sap	Ort. ± Std. Sap	Ort. ± Std. Sap	Ort. ± Std. Sap.	Ort. ± Std. Sap
Cinsiyet	Kadın	3,81±0,75	2,36±1,02	2,53±1,05	4,01±0,96	3,24±0,61
	Erkek	3,69±0,83	2,42±1,04	2,66±1,09	3,91±1,00	3,21±0,64
		U*= 100,49	U= 109,70	U= 113,21	U= 993,20	t**= 0,426
		p= 0,394	p= 0,676	p= 0,373	p= 0,304	p= 0,671
Sınıf	1	3,78±0,72	2,38±1,07	2,43±1,04	4,02±1,01	3,22±0,62
	4	3,75±0,84	2,39±0,99	2,73±1,07	3,92±0,94	3,24±0,62
		U= 112,63	U= 114,88	U= 130,46	U= 102,51	t=-0,282
		p= 0,986	p= 0,750	p= 0,016	p= 0,177	p= 0,778
Bölüm	Fen	3,87±0,79	2,61±1,01	2,74±1,10	4,13±0,99	3,39±0,63
	Sağlık	3,87±0,71	2,37±1,04	2,40±1,05	3,97±1,00	3,25±0,59
	Sosyal	3,55±0,80	2,18±1,00	2,60±1,03	3,82±0,93	3,06±0,60
		h***= 136,20	h= 106,50	h= 4,792	h= 7,612	F= 7,198
		p= 0,001	p= 0,005	p= 0,091	p= 0,022	p < 0,001
KİD’ne İnanma Durumu	Evet	3,77±0,78	2,37±1,02	2,58±1,06	3,98±0,98	3,23±0,62
	Hayır	3,58±0,89	2,61±1,21	2,64±1,27	3,87±0,97	3,21±0,69
		U= 160,20	U= 205,00	U= 198,80	U= 170,80	t= 0,113
		p= 0,388	p= 0,545	p= 0,914	p= 0,602	p= 0,910
KİD Bilgi Kaynağı	Aile	3,85±1,00	2,79±0,91	2,69±0,93	4,33±0,84	3,49±0,55
	Okul	3,69±0,80	2,36±0,93	2,57±1,00	3,86±1,03	3,17±0,62
	Medya	3,66±0,78	2,32±1,01	2,58±1,10	3,75±1,02	3,13±0,60
	Arkadaş	3,79±0,77	2,38±1,07	2,57±1,10	4,01±0,96	3,25±0,62
		h= 1,233	h= 1,978	h= 1,466	h= 3,227	F****= 0,872
		p= 0,745	p= 0,577	p= 0,690	p= 0,358	p= 0,456
Bölümünüzde KİD’ne yönelik ders alma durumu	Evet	3,91±0,77	2,54±0,98	2,78±1,06	4,07±0,94	3,38±0,60
	Hayır	3,68±0,77	2,29±1,05	2,47±1,06	3,91±1,00	3,14±0,61
		U= 850,10	U= 872,20	U= 867,30	U= 949,05	t= 3,195
		p= 0,007	p= 0,017	p= 0,014	p= 0,178	p= 0,002
KİD’ne yönelik yeterli eğitim aldığını düşünme durumu	Evet	3,76±0,98	2,37±1,15	2,87±1,08	3,98±1,05	3,27±0,72
	Hayır	3,76±0,71	2,39±0,99	2,50±1,05	3,97±0,96	3,22±0,59
		U= 725,30	U= 810,30	U= 612,10	U= 761,65	t= 0,582
		p= 0,377	p= 0,739	p= 0,007	p= 0,759	p= 0,561
KİD’nin nedenlerini bilme durumu	Evet	3,86±0,75	2,44±1,01	2,56±1,04	4,02±0,94	3,29±0,57
	Hayır	3,46±0,79	2,20±1,09	2,65±1,16	3,84±1,08	3,04±0,72
		U= 534,50	U= 687,30	U= 835,90	U= 745,60	t= 3,028
		p < 0,001	p= 0,049	p= 0,178	p= 0,284	p= 0,003
KİD’ne yönelik sorumluluk algısı	Evet	3,91±0,76	2,47±1,05	2,57±0,01	4,10±0,90	3,34±0,61
	Hayır	3,44±0,93	2,35±1,16	2,78±1,16	3,76±1,17	3,08±0,75
	Kısmen	3,67±0,74	2,28±0,97	2,54±1,11	3,88±1,01	3,14±0,57
		h= 13,443	h= 2,006	h= 1,010	h= 3,806	F= 0,872
		p= 0,001	p= 0,367	p= 0,604	p= 0,149	p= 0,013

U- *Mann-Whitney U testi, t- **Bağımsız Grup t testi, h- ***Kruskal Wallis testi, F- ****One-way Anova testi, Ort.- Ortalama, Std. Sap.- Standart Sapma, (p < 0,05)

4. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma üniversite öğrencilerinin genel olarak çevre ve Küresel İklim Değişikliğine (KİD) yönelik farkındalıklarının orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Yüce ve Varar (2023)'de üniversite öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada benzer sonuca ulaşmışlardır. Fen ve sağlık bilimleri, konuya yönelik eğitim alan, KİD nedenlerini bilen ve kendisinin de bu konuda sorumlu olduğunu düşünen öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, mevcut çalışmada olduğu gibi iklim değişikliği konusunda yapılan birçok araştırmanın genel olarak öğrencilerin küresel ısınma konusundaki bilgileri, kavram yanılgıları, KİD' ilişkin farkındalıkları ve farklı boyutları üzerine odaklandığı görülmektedir (Tok ve ark., 2017; Durkaya ve Durkaya, 2018; Salimoğlu ve ark. 2022; Yüce and Varer, 2023).

Araştırma sonuçlara göre üniversite eğitim müfredatında çevre ve KİD hakkında daha çok yer verilmelidir. Bu konuda üniversitelerde daha fazla eğitici ve bilgilendirici faaliyetler düzenlenmelidir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bölümü KİD hakkında bilgi kaynağını medya (özellikle sosyal medya) olarak belirtmiştir. Bu durum ise üniversite müfredatı içerisinde konunun yeterince ele alınmadığını göstermektedir. Diğer taraftan medyanın bu etkisinin olumlu yönde kullanılabileceğini işaret etmektedir.

Bu çalışmada, öğrencilerin büyük bir bölümünün KİD ile ilgili yeterli eğitim ve bilgi almadığı belirlenmiştir. Kaya ve ark., (2010)'da sürdürülebilir kalkınma için Türkiye ve Dünyada çevre eğitimi çalışmalarını inceledikleri çalışmada sürdürülebilirlik konusunda ilk, orta ve yükseköğretimde nitelikli bir çevre eğitiminin verilmediği sonucuna ulaşmışlardır. Yürütülen bu çalışma sonuçlarına göre bölümlere göre çevre ve KİD konularında alınan bilgi ve eğitim düzeyleri farklılık göstermiştir. Yazıcı and Babalık (2016) tarafından üniversite öğrencilerinin çevresel farkındalıklarını belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada da benzer sonuca ulaşılmıştır. Öğrencilerin büyük bir bölümü (%90) okullarda çevre konusunu içeren dersler verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Erdal ve ark., (2013)'de yaptıkları çalışmada benzer bir sonuç elde etmişler ve öğrencilerin yaklaşık %65'inin üniversitelerde çevre dersinin zorunlu bir ders olarak okutulması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Son yıllarda artan çevresel ve iklimsel krizler, eğitim sistemi içerisinde bu konularda ne kadar eğitim verildiği sorusunu ortaya çıkarmıştır. Çeşitli seviyelerdeki öğrenci ve eğitimcilerin bu konuda bilinç, farkındalık, bilgi düzeyi üzerine birçok araştırma (Ceritli, 1996; Wong, 2003; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Cüre ve Özdener, 2008; Astalin, 2011) yürütülmüştür. Tüm bu araştırmaların ortak sonucu, eğitim sistemi içerisinde ilgili bölümler dışında çevre sorunları, ekoloji ve KİD hakkında yeterli bilgi verilmediği olmuştur. Yılmaz ve Sayhan (2018) sosyal bilgiler ve fen bilimleri lisans programlarını değerlendirdikleri çalışmalarında çevre eğitimi konularının geçtiği zorunlu ve seçmeli derslerin sınırlı olduğunu, sadece fen bilimleri alanında bazı derslerin doğrudan çevre eğitimine yönelik olduğunu tespit etmişlerdir.

Öğrencilerin KİD veya çevre sorunları konusunda bilgi düzeyleri ve sınıf düzeyi yükseldikçe farkındalıkları yükselmekte, buna bağlı olarak sorumluluk ve davranışları

yükselmektedir. Şenel ve Güngör (2009); Biçer ve Vaizoğlu (2015); Durkaya ve Durkaya (2018) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin KİD kavramını duyduklarını ancak konunun içeriğine ilişkin farkındalık düzeylerinin değişkenlik gösterdiği bulunmuşlardır. Gelecek dönemde daha bilinçli nesillerin yetiştirilmesinde eğitimin her aşamasında öğrencilere bu konularda bilgi aktarılması gerekmektedir. Özellikle %80'i kurak ve yarı kurak iklimde bulunan, arazilerinin %80'inde erozyon sorunu olan ve her yıl sayısız sel/taşkın, heyelan ve benzer doğal afetlerle can ve mal kayıpları yaşanan Türkiye için bu durum daha büyük önem taşımaktadır. KİD'nin en büyük etkisi küresel ısınma ve su kaynaklarının azalması olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye, kişi başına düşen 1500 m³ kullanılabilir su miktarı ile su kısıtı bulunan ülkeler kategorisinde yer almaktadır (Anonim, 2018). Nüfus artışı ve KİD ile bu durum daha da kötü hale gelecektir. Bu nedenle çevre ve KİD konusunda eğitilmiş ve bilinçli insan yetiştirilmesinin önemi de daha artmaktadır.

Öğrencilerin çevre sorunları konusunda en kısa, doğru ve kullanılabilir bilgiyi elde etme yolları detaylıca araştırılmalıdır. Elde edilen veriler ışığında üniversite eğitimi içerisinde tüm öğrencilere çevre ve KİD konularında bilgilendirme ve bilinçlendirmeye yönelik eğitim verilmelidir. Bu konuda yürütülen birçok araştırmada (Ullah et al., 2013; Atasoy, 2015; Aktepe ve Temur, 2018; Yüce and Varer, 2023) üniversitelerde eğitim müfredatının çevre ve KİD konularına duyarlı hale getirilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin sosyo-demografik özellikleri ve aldıkları eğitim ile çevre ve KİD arasındaki ilişki incelenmiştir. Kısa ve uzun vadede, üniversite öğrencilerinin çevre ve KİD sorunları konusundaki farkındalıklarını artırmak için neler yapılabileceği tartışılmıştır.

Teşekkür

Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A 919B012304564 No.lu Üniversite Öğrencileri Yurt İçi Araştırma Projesi tarafından desteklenmiştir.

Kaynaklar

- Anonim, 2018. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Su Kaynakları Yönetimi ve Güvenliği, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Akınoğlu, O., Sarı, A., 2009. İlköğretim programlarında çevre eğitimi. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 30, 5-29.
- Aksayan, S., Bahar, Z., Bayık, A., Emiroğlu, O. N., Erefe, İ. (Edt.), Görak, G., Karataş, N., Kocaman, G., Kubilay, G., Seviğ, Ü., 2004. Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği (HEMARGE), Ankara.
- Aktepe, V., Temur, M., 2018. Öğretim programlarında çevre eğitimi. R. Sever ve E. Yalçınkaya (Ed.), Çevre Eğitimi, Pegem Akademi. (ss. 131-160).
- Astalin, P.K., 2011. A Study of environmental awareness among higher secondary students and some educational factors affecting it. Int J Multi Discip Res. 1(7), 90-101.
- Atasoy, E., 2015. İnsan doğa etkileşimi ve çevre için eğitim. Sentez Yayıncılık. İstanbul.

- Aydın, F., 2017. Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 1(1), 118-132.
- Bıçer, B.K., Vaizoğlu, S.A., 2015. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin küresel ısınma / iklim değişikliği hakkındaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2(2), 30-43.
- Ceritli, İ., 1996. Çevre sorunları çevre için eğitim ve bir araştırma örneği. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Cüre, F., Özden, N., 2008. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 34, 41-53.
- Çabuk, B., Karacaoğlu, C., 2003. Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36(1-2), 189-198.
- Dalal, N., Joshi, A., Soragi, B., Chaudhary, S., Sharma, S., Naidu S., Kazmi, Y., 2018. People's perception to climate change in remote Himalayan mountains and rainfall variability in the Kailash Sacred landscape-India. Journal of Climatology & Weather Forecasting, 6(2), 1-3.
- Demir, F. B., Ulukaya Öteleş, Ü., 2023. Öğretmenlerin gözüyle çevre sorunları ve çevre sorunlarına ilişkin çözüm önerileri. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(1), 379-396.
- Demirezen, S., Kaya, E., 2022. Sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretim programı ve ders kitaplarında çevre konuları. International Journal of Education and New Approaches, 5(2), 240-265.
- Deniz, M., İnel, Y., Sezer, A., 2021. Awareness scale of university students about global climate change. International Journal of Geography and Geography Education (IGGE), 43, 252-264.
- Durkaya, B., Durkaya, A., 2018. Küresel ısınma farkındalığı "Bartın Üniversitesi öğrencileri örneği. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 20(1), 128-144.
- Erdal, H., Erdal, G., Yücel, M., 2013. Üniversite öğrencilerinin çevre bilinç düzeyi araştırması: Gaziosmanpaşa Üniversitesi örneği. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 4, 57-65.
- Kaya, N., Çobanoğlu, M. T., Artvinli, E., 2010. Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye'de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, 03-05 Kasım 2010, Türkiye.
- Marpa, E. P., 2020. Navigating environmental education practices to promote environmental awareness and education. International Journal on Studies in Education, 2(1), 45-57.
- Moseley, C., 2000. Teaching for environmental literacy. The Clearing House, 74(1), 23-24.
- Oğuz, D., Çakıcı, I., Kavas, S., 2011. Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci, SDÜ., Orman Fakültesi Dergisi, 12, 34-39.
- Özbuğutu, E., 2021. 2018 İlköğretim ve ortaöğretim programlarında çevre konusunun yeri. EKEV Akademi Dergisi, 86, 249-268.
- Özdemir, M., Gökçe, N., 2019. 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının çevre eğitimi açısından incelenmesi. Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi, 3(1), 61-71.
- Salimoğlu, S., Çağatay, H.T., Akdur R., 2022. Bir grup üniversite öğrencisinin çevreye yönelik davranışlarının ve küresel iklim değişikliği farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. 6. Uluslararası 24. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, 593.
- Snow, M., Snow, R., 2015. The climate impact of climate change on human health. Journal of Climatology & Weather Forecasting, 31, 1-3.
- Şenel, H., Güngör, B., 2009. Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgilerinin ve kavram yanılgılarının tespiti. Education Sciences, 4, 1207-1225.
- Şenyurt, A., Temel, A. B., Özkahraman, Ş., 2011. Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(1), 8-14.
- Teksöz, G., Şahin, E., Ertepinar, H., 2010. Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(39), 307-320.
- Tok, G., Cebesoy, Ü.B., Bilican, K., 2017. Sınıf öğretmeni adaylarının iklim değişikliği farkındalıklarının incelenmesi. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 8, 23-36.
- U.S. Global Change Research Program. 2016. The impacts of climate change on human health in the United States: A scientific assessment. Retrieved November 14, 2018.
- Ullah, M.O., Hasan, A., Uddin, T., 2013. Environmental awareness and disaster factors in Bangladesh. J. Appl. Quant. Methods, 8(4), 34-42.
- Wong, K.K., 2003. The environmental awareness of university students in Beijing, China. Journal of Contemporary China, 12(36): 519-536.
- Yazıcı, N., Babalık, A.A., 2016. Determination of environmental awareness of university students: The case of Süleyman Demirel University (SDU). Environ. Earth. Sci., 75(3), 1-8.
- Yılmaz, O., Sayhan, H., 2016. Sosyal bilgiler ve fen bilgisi eğitimi lisans programlarının çevre eğitimi açısından değerlendirilmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 2(2), 9-26.
- Yılmaz, S., Sayhan, H., 2018. Sosyal bilgiler eğitimi lisans programlarını çevre eğitimi açısından değerlendirilmesi. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 2(2), 9-26.
- Yolcu, O., 2014. Cumhuriyetten (1923) günümüze (2013) ilköğretim birinci kademe hayat bilgisi ve fen ve teknoloji öğretim programları çevre eğitimi açısından incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Aydın.
- Yüce, Y.E.A., Varer, A.C., 2023. Global climate change awareness of students at a University, Osmangazi Journal of Medicine, 45(4), 471-479.