

Bir vakıf üniversitesindeki sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Evaluation of the knowledge levels of health sciences and medical faculty students at foundation university about global warming and affecting factors

Burcu DEDEOĞLU DEMİR^{1*}, Elif OBAY², Hasan REİS³, Rümeyza KAPLAN⁴, Süleyman KİZİR⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Hemşirelik, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

burcudemir@arel.edu.tr, elifobay96@gmail.com, hasannreiss61@gmail.com, rumeysa.kaplan1996@gmail.com, suleymankizir@outlook.com

Geliş Tarihi/Received: 15.12.2022

Bölüm/Section Sağlık Bilimleri/Hemşirelik

Kabul Tarihi/Accepted: 14.01.2023

Araştırma Makalesi/Research Article

Özet

Çalışmanın amacı bir vakıf üniversitesinin sağlık bilimleri ve tıp fakültesinde eğitim almakta olan öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemektir. Araştırma tanımlayıcı türde planlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim öğretim yılında okuyan 1007 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemi, tabakalı örneklem yöntemiyle 279 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri “Küresel Isınma Bilgi Ölçeği” (KIBÖ) ve “Demografik Bilgi Formu” ile toplanmıştır. Veriler, SPSS 25 programında analiz edilmiştir. Öğrencilerin 195’i kadın (%69.9) ve 84’ü erkektir (%30.1). %17,6’sı beslenme ve diyetetik, %17,9’u çocuk gelişimi, %22,9’u fizyoterapi ve rehabilitasyon, %6,1’i sağlık yönetimi, %6,8’i sosyal hizmetleri, %22,6’sı hemşirelik ve %6,1’i tıp bölümü öğrencilerinden oluşmaktadır. Öğrencilerin cinsiyet, okudukları bölüm ve çevre koruma dersi alma değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmakta ve sınıf değişkeni arttıkça bilgi düzeyinin arttığı görülmektedir. 1 ile 3. sınıf ve 1 ile 4. sınıf arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların yaş ve sınıf değişkenlerine göre küresel ısınma bilgileri bakımından anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Çevre eğitiminin genç yaşlarda artırılması ve verilmesi küresel ısınma konusunda bilgi düzeyini artıracak gibi yakın gelecekte oluşabilecek risk faktörlerinin azaltılmasına da katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Küresel ısınma, sağlık bilimleri, tıp, bilgi düzeyleri.

Abstract

The aim of the study is to determine the level of knowledge about global warming of the students studying at the health sciences and medical faculty of a foundation university. The research was planned in descriptive type. The population of the research consists of 1007 students in the 2021-2022 academic year. The sample consists of 279 students with the stratified sampling method. The data of the study were collected with the “Global Warming Information Scale” (CIBÖ) and “Demographic Information Form”. The data were analyzed in SPSS 25 program. Of the students, 195 (69.9%) were female and 84 (30.1%) were male. 17.6% nutrition and dietetics, 17.9% child development, 22.9% physiotherapy and rehabilitation, 6.1% health management, 6.8% social services, 22.6% of them are nursing and 6.1% are medical students. There is no significant difference according to the gender, the department and taking environmental courses. There is a significant difference according to the class variable and it is seen that the level of knowledge increases as the class variable increases. There is a significant difference between 1st and 3rd grades and 1st and 4th grades. It was determined that students' knowledge levels about global warming were high. A significant difference was found in terms of global

* Yazışılan yazar/Corresponding author: Burcu DEDEOĞLU DEMİR

¹ orcid.org/0000-0003-1836-2897; ² orcid.org/0000-0002-6289-0075; ³ orcid.org/0000-0002-1285-9424;

⁴ orcid.org/0000-0001-9931-0276; ⁵ orcid.org/0000-0003-4542-7676

DOI: <http://dx.doi.org/10.56723/dyad.1219498>

warming information according to the age and class variables. Increasing and giving environmental education at a young age will not only increase the level of knowledge about global warming, but will also contribute to reducing the risk factors that may occur in the near future.

Keywords: Global warming, health sciences, medicine, knowledge levels.

1. Giriş

Dünyadaki canlı varlıkların yaşamlarını sürdürebilmesindeki temel öge ekolojik dengedir. Bu dengeyi çoğunlukla insanlar bozmaktadır. İnsanların dünyaya hâkim olma çabası beraberinde birçok sorunu da meydana getirmektedir [1]. Buzullardaki buzların erimesi bununla birlikte su seviyesinin artması, sel, çölleşme, orman yangınları, değişen hava şartları gibi doğrudan ya da dolaylı olarak ekosistem dengesinde bozulmaya sebep olmaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda ekolojiyi etkileyen sorunlardan biri ve en önemlisi de küresel ısınmadır [2].

“Küresel ısınma; fosil yakıtların tüketilmesi, ormanların tahrip edilmesi, sanayileşmenin öne çıkması gibi birçok insan faaliyetinin artması ile atmosfere salınan sera gazlarının birikimindeki hızlı artışa bağlı olarak şehirleşmenin ve çarpık kentleşmenin de katkısıyla doğal sera etkisinin kuvvetlenmesi sonucu, yeryüzü ve atmosferin alt katmanlarındaki sıcaklık artışına denir.” [3]. Bu sıcaklık artışı, atmosferdeki bazı gazların normal seviyesinin üstüne çıkması sonucu oluşan sera etkisinden dolayı meydana gelmektedir. Sera etkisi çoğunlukla su buharından oluşur. Çoğunluğu oluşturan %85 su buharının yanı sıra %12’si atmosferdeki küçük su molekülleri, %3’ü ise çoğunluğu insan faaliyetleri sonucu oluşmakta olan karbondioksit (CO₂), kloroflorokarbonlar (CFC), azot oksitler (NO), metan (CH₄), ozon (O₃) gazlarıdır. Yüzdeler diliminde oranı az olsa da CO₂ ve CFC gazları sera etkisinde büyük rol oynar. CO₂ ve CFC gazlarının yükselmesindeki en önemli faktör ise sanayileşmenin getirdiği, insan faktörlerindeki artışla gelişen ekonomik koşullar ile birlikte gün geçtikçe daha fazla tüketilen yenilenemez enerji kaynaklarından fosil yakıt kullanımının artmasıdır [1].

Çoğunlukla insanların etkisiyle oluşan küresel ısınma sonucu dünyada yaşanılabilirlik durumu gün geçtikçe azalmaktadır. Son zamanlarda dünyanın neredeyse her yerinde orman yangınları, sel, kuraklaşma gibi doğal felaketlerin artışta olduğu görülmektedir. Küresel sıcaklıkların artışı bazı bölgelerde yaşayan hayvanların da neslinin tükenme riskini arttırmaktadır ve buna bağlı olarak da hayvan türlerinde azalma görülmektedir. Kutuplarda değişen hava sıcaklıklarından dolayı buz kütleleri kopmaktadır. Bu durumların çoğalması, dünyada çevre dengesi düzeninde yolunda gitmeyen şeylerin olduğunun işaretidir [4].

Küresel ısınma hem çevreyi hem de toplum sağlığını önemli düzeyde etkileyen bir sorundur. Çevre sorunlarının yanı sıra sağlık sorunları da ortaya çıkarttığı düşünülmektedir. Küresel ısınma, hava kirliliğine neden olduğundan havaya bağlı alerjenlerin etkilenimi artıracığı, iklim değişikliğine bağlı yaşam alanları değişen hayvanların taşıdığı hastalıklarda artış olacağı düşünülmektedir. Kirlenmiş suya bağlı olarak taşınan virüslerin ishalleri hastalıklara neden olabileceği öngörülmektedir. Bunun yanı sıra yok olmaya yüz tutmuş birçok hastalığın da tekrar var olacağı öngörüler arasındadır. Bunun gibi sorunun etkilerini azaltmak, özellikle toplum sağlığını korumak sağlık çalışanlarının doğru tutum sergilemesi ile olacaktır. Sağlık çalışanlarının temelini atıldığı sağlık bilimleri ve tıp fakültelerinde bilgi düzeylerinin yüksek olması ve konuya hakim olmaları hem dünyamızın geleceği hem de toplum sağlığı için çok büyük önem arz etmektedir. Öğrenciler bu konu hakkındaki duyarlılığı ne kadar yüksek ise toplumu bilinçlendirme çabaları daha yüksek olacaktır. Ayrıca toplum bilinçlendirildiğinde bireylerin birinci basamak sağlık hizmetleri olarak hastalıkların önlenmesi ve iklim değişikimine yönelik sorunların hafifletileceği öngörülmektedir [5], [6].

Araştırma, sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerini incelemek amacıyla planlanmıştır.

2. Gereç ve yöntem

Araştırmanın türü: Araştırma tanımlayıcı türde planlanmıştır.

Araştırmanın evren ve örnekleme: Araştırmanın evrenini, Türkiye’de bulunan bir vakıf üniversitesinin 2021-2022 eğitim öğretim yılında sağlık bilimleri ve tıp fakültesinde okuyan toplam 1007 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem, tabakalı örneklem yöntemiyle belirlenmiş olup %95 güven aralığında toplam 279 öğrenci alınması planlanmıştır. Bu öğrenciler, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümünden 64 öğrenci, hemşirelik bölümünden 63 öğrenci, çocuk gelişimi bölümünden 50 öğrenci, beslenme ve diyetetik bölümünden 49 öğrenci, sosyal hizmetler bölümünden 19 öğrenci, sağlık yönetimi bölümünden 17 öğrenci ve tıp bölümünden 17 öğrencidir.

Veri toplama araçları: Araştırma verileri, “Demografik Bilgi Formu” ve “Küresel Isınma Bilgi Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır.

Öğrenci Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen demografik bilgi formu, öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, okuduğu bölümü, sınıfı, öğrencinin yaşadığı bölge, ailesinin yaşadığı yer, anne ve baba eğitim durumu, çevre koruma dersini alma durumu isteyerek seçme durumuna ilişkin dokuz sorudan oluşmaktadır [7].

Küresel Isınma Bilgi Ölçeği (KIBÖ): Küresel Isınma Bilgi Ölçeği, Eroğlu ve Aydoğdu [8] tarafından küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerini incelemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 26 maddeden oluşmuş ve tek boyutludur. Ölçek 5'li likert tipi olup, ifadeler 1: kesinlikle yanlış, 2: yanlış, 3: fikrim yok, 4: doğru, 5: kesinlikle doğru yorumlanmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde puan ortalaması kullanılmaktadır. Ölçek 26-130 değerleri arasında puanlanmaktadır. Ölçekteki puan ne kadar artarsa küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyi de aynı doğrultuda artmaktadır. KIBÖ'nün Cronbach's Alfa Değeri 0.85 bulunmuştur [8]. Bu çalışmada Cronbach's Alfa Değeri 0.89 bulunmuştur.

Verilerin toplanması: Veriler, 06.12.2021-15.02.2022 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından bilgilendirme sonrası araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden ders saatleri dışında, boş zamanlarını geçirdiği bölümlerde anket yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırmanın etik yönü: Araştırmanın yürütülebilmesi için Arel Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (17/12/2021 tarih ve 2021/17 No'lu Kurul Karar Örneği KARAR NO-06) ve araştırmanın yürütüleceği tıp fakültesi ve sağlık bilimleri fakültesi kurum izni alınmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilmiş, onamları alınmıştır. Araştırmaya katılmak isteyenlerden aydınlatılmış onam formu aracılığı ile izin alınarak yüz yüze ve çevrimiçi ortamda veriler toplanmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

Verilerin analizi: Araştırmada yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanılmıştır. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Skewness ve Kurtosis değerlerine göre (-1.5 ile +1.5) saptanıp normal dağılıma sahip olan nicel verilerin iki grup karşılaştırmalarında Student T testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında One-way Anova testi kullanılmıştır. Farklılıkları belirlemek amacıyla Bonferonni düzeltmesi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 istatistiksel analiz programından yararlanılıp veriler bilgisayar ortamında SPSS 25.0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Çalışmaya toplam 279 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 195'i kadın (%69.9) ve 84'ü erkek (%30.1) öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin bölüm türüne göre dağılımı şöyledir: Öğrencilerin %17.6'sı beslenme ve diyetetik, %17.9'u çocuk gelişimi, %22.9'u fizyoterapi ve rehabilitasyon, %6.1'i sağlık yönetimi, %6.8'i sosyal hizmetleri, %22.6'sı hemşirelik ve %6.1'i tanesi tıp bölümü öğrencilerinden oluşmaktadır. Yaş türüne göre dağılımı: %43'ü 18-20 yaş, %48'i 21-23 yaş, %9'u 24 ve üzeri yaşındaki öğrencilerden oluşmaktadır. Sınıf türüne göre dağılımı: %30.1'i 1. Sınıf, %22.9'u 2. Sınıf, %26.9'u 3. Sınıf ve %20.1'i 4. Sınıftan oluşmaktadır. Çevre koruma dersi alma durumu: öğrencilerden %60.9'u evet ve %39.1'i hayır yanıtını vermiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları

Değişkenler	Demografik Özellikler	Frekans (n=279)	Yüzde (%100)
Cinsiyet	Kadın	195	69.9
	Erkek	84	30.1
Bölüm	Beslenme ve Diyetetik	49	17.6
	Çocuk Gelişimi	50	17.9
	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	64	22.9
	Sağlık Yönetimi	17	6.1
	Sosyal Hizmetler	19	6.8
	Hemşirelik	63	22.6
	Tıp	17	6.1
Yaş	18-20	120	43
	21-23	134	48
	24 ve Üzeri	25	9

Sınıf	1. sınıf	84	30.1
	2. sınıf	64	22.9
	3. sınıf	75	26.9
	4. sınıf	56	20.1
ÇK Dersi Alma	Evet	170	60.9
Durumu	Hayır	109	39.1

Tablo 2. Sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma bilgi düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre değerlendirilmesi

Değişken	n	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Kadın	195	11.15	9.116	277	0.538	.993*
Erkek	84	110.51	9.191			

*p>0.05

Çalışmaya katılan öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Tablo 2; p>0.05). Aynı zamanda Tablo 2’de görüldüğü gibi kadın ve erkek öğrenci değişkenlerinin anketten aldıkları puanlar arasında çok az bir fark bulunmaktadır. Bu da istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir.

Tablo 3. Sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma bilgi düzeylerinin bölüm değişkenine göre değerlendirilmesi

Değişken	Kategori	n	\bar{x}	SS	
Bölüm	Beslenme ve Diyetetik	49	110.86	9.158	
	Çocuk Gelişimi	50	110.60	11.512	
	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	64	112.16	7.927	
	Sağlık Yönetimi	17	105.94	5.573	
	Sosyal Hizmetler	19	108.16	8.726	
	Hemşirelik	63	112.79	9.202	
	Tıp	17	109.18	6.227	
Toplam		279	110.96	9.127	
Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ort.	F	p
Gruplar arası	941.873	6	156.979	1.922	.077*
Gruplar içi	22216.693	272	81.679		
Toplam	23158.566	278			

*p>0.05

Çalışmaya katılan öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri, bölüm değişkenine göre incelendiğinde değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. (Tablo 3; p>0.05). Aynı zamanda Tablo 3’te görüldüğü gibi bölümlerin anketten aldıkları puanlar arasında çok az bir fark bulunmaktadır. Sonuçlar ele alındığında en yüksek puanı hemşirelik bölümü öğrencileri, en düşük puanı ise sağlık yönetimi bölümü öğrencilerinin aldığı görülmektedir. Bölümlerin anketten aldıkları puanlara bakıldığında ise küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri, sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir (Tablo 4; p<0.05). 1. sınıf- 3. sınıf ve 1. sınıf- 4. sınıf arasında anlamlı bir farklılık vardır. Sonuçlar incelendiğinde en yüksek puanı 4. sınıf öğrencilerinin aldığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri çevre koruma dersi alma durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Tablo 5; p>0.05). Aynı zamanda Tablo 5’te görüldüğü gibi çevre koruma dersi alanların, çevre koruma dersi almayanlara göre anketten aldığı puanlar daha yüksektir. Fakat bu durum istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir.

Tablo 4. Sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma bilgi düzeylerinin sınıf değişkenine göre değerlendirilmesi

Değişken	Kategori	n	\bar{x}	SS	
Sınıf	1.sınıf	84	107.75	7.842	
	2.sınıf	64	111.59	10.091	
	3.sınıf	75	111.72	9.597	
	4.sınıf	56	114.04	7.816	
Toplam		279	110.96	9.127	
Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ort.	F	p
Gruplar arası	1464.330	3	488.110	6.187	.000**
Gruplar içi	21694.236	275	78.888		
Toplam		23158.566	278		

**p<0.05

Tablo 5. Sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma bilgi düzeylerinin çk dersi alma durumu değişkenine göre değerlendirmesi

Değişken	n	\bar{x}	SS	Sd	t	p
Evet	170	113.10	8.476	277	5.108	.249*
Hayır	109	107.62	9.142			

*p>0.05

4. Tartışma

Cinsiyet değişkenine göre sonuçlar incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin %69.9'u kadın, %30.1'i erkek idi ve bu iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Gülsoy'un [2] çalışmasını ise %55.4'ü kadın bireyler oluştururken %44.6'sını erkek bireyler oluşturmuştur. Ayrıca bu çalışmada kadınlar "Yeryüzünde küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkilerini artık bariz bir şekilde hissetmekteyiz" ifadesine erkeklere göre daha çok katıldıklarını ifade etmişlerdir. Dikkat çeken bir diğer ayrıntı ise Gülsoy'un kadınların erkeklere oranla küresel ısınma ve iklim değişikliği konusuna daha çok dikkat ettiğini saptamasıdır [2]. Bilgi [7] 260 kişilik iki üniversite grubu ile yaptığı çalışmada ise katılımcıların %75'ni kadınlar oluştururken, %25'ini erkekler oluşturmuştur. Bu çalışmada öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri incelendiğinde cinsiyet değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı gözlenmiştir. Küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyi cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde yapılan bu çalışmalar genel olguyu destekler nitelikte olup kadın ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [7]. Fakat Ergin ve arkadaşları [9] tarafından yapılan çalışma bu olguyu desteklememiştir, tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan çalışmada kadın ve erkek grubu arasında bilgi puanı ortalaması arasında farklılıklar olduğu bulunmuş olup kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla daha fazla yüksek puan aldığı ve çevreye olan duyarlılığının daha fazla olduğu saptanmıştır. Boyes ve Stainstreet'in çalışmasında ise ulaştıkları sonuçta kız ve erkek öğrenciler arasındaki algı düzeyi karşılaştırmasında erkek öğrencilerin algı düzeyi daha fazla çıkmış ve bu sonucun sebebi anlaşılamamıştır [10].

Araştırmaya katılan öğrencilerden %43'ü 18-20, %48'i 21-23, %9'u 24 ve üzeri yaş aralığında olduğu ve yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre 21-23 yaş aralığındaki öğrencilerin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri diğer yaş aralığındaki öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Öztürk'ün eğitim düzeyleri farklı bireyler arasında yaptığı çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunu 35-51 yaş arasındaki bireyler oluşturmuştur ve bu çalışmasının sonucunda üniversite seviyesinde eğitim görmekte olan katılımcıların küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır [11].

Araştırmaya katılan 7 bölümün %30.1'i 1. sınıf, %22.9'u 2. sınıf, %26.9'u 3. sınıf ve %20.1'i 4. sınıftır ve bu öğrencilerden %60.9'u çevre koruma dersi alırken %39.1'i çevre koruma dersi almamıştır. Çevre koruma dersi alan ve almayan öğrencilerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık göstermediği fakat çevre dersini almış olan öğrencilerin anketten aldığı puanların daha yüksek olduğu bulunmuştur. Gülsoy'un çalışmasında çevre koruma dersi alan üniversite öğrencilerinin bu dersi almayan öğrencilere göre küresel ısınma hakkında daha bilinçli oldukları sonucuna ulaşmıştır [2]. Temelli ve arkadaşları çalışmasında adayların yüksek düzeyde bilgi sahibi olduğu, okul yıllarının ilk zamanlarında çevre eğitimi başlaması gerektiği sonucuna varılmıştır [12]. Ayrıca sınıflar arası bilgi düzeyi değişkenine bakıldığında 1 ve 3. sınıf ve 1-4, sınıf arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Eroğlu ve Aydoğdu'nun çalışmalarında 328 öğrencinin %25.9'u 1. sınıfta, %20.12'si 2. sınıfta, %21.34'ü 3. sınıfta ve %32.45'inin 4. sınıfta olduğu ve bu çalışma sonucunda sınıflar arası küresel ısınma bilgi düzeyi karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı fakat bazı eksik bilgilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır [8]. Sınıflar arası bilgi düzeyini ölçmek amacıyla yapılan çalışmalarda farklı bir bulgunun olduğu, çalışma olarak Mahanoğlu'nun [13] öğrenim gören 667 öğrenciye yönelik çalışmasında 7. sınıfların

küresel ısınma bilgi düzeyi 5, 6 ve 8. sınıfların ortalamasından daha anlamlı seviyede yüksek sonuçlandığı bulunmuştur. Bu sonucu konunun aynı eğitim-öğretim yılı içerisinde işleniyor olmasına, öğrencilerin küresel ısınma etkilerini günlük hayatta hissetmesi ve ilgi ve algı düzeylerinin geçmiş yıllara göre daha fazla artmasına bağlamıştır [13].

Küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri incelendiğinde bölümlerin aldıkları puanların yüksek olduğu dikkat çekmiştir. Katılımcıların çoğunluğu küresel ısınmanın sanayi devrimi ile artış gösterdiği, karbondioksitin bir sera gazı olduğu ve bu gazın yaşam için atmosferde bulunması gerektiği, sera gazlarının oluşum mekanizması ve bu gazlarının salınımı ile küresel ısınma arasında doğru orantı olduğu, iklim değişikliklerine sebep olduğu için sağlığı olumsuz yönde etkilediği ve canlıların yaşam alanlarını değiştirdiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi'nin çalışmaları da benzer sonuçları yansıtmıştır [7]. Çarpıcı bir sonuç olarak bilgi düzeyi yüksek olmasına rağmen Bilgi'nin tutum ölçeğinde katılımcıların %76.9'unun küresel ısınmayı azaltmak için evde üzerlerine düşen yükümlülükleri yerine getirmedikleri sonucuna ulaşılmıştır [7]. Kılınc ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmadan ulaşılan bir sonuca göre ise lise öğrencilerinin %82'lik dilimi karbondioksitin bir sera gazı olduğu fakat ozon tabakasına zarar verdiğini düşündükleri ve böylelikle iki madde arasında bir karmaşa yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır [14].

Katılımcıların küresel ısınmaya insan kaynaklı faktörlerin sebep olduğu, elektriğin boşa harcanmaması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve fosil yakıtların tüketiminden kaçınılması, geri dönüşümlü kâğıtların kullanılması, toplu taşıma araçlarının kullanılması yönündeki seçeneklere verdikleri yanıtlar incelendiğinde yeryüzündeki küresel ısınma etkilerini azaltacağı yönünde düşündükleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar literatür ile benzerlik göstermektedir [7], [15], [16].

5. Sonuç

Katılımcıların cinsiyeti, öğrenim gördüğü bölüm, yaş gibi değişkenleri küresel ısınma bilgi düzeyi hakkında anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmış fakat sınıf değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu da bize sınıf düzeyi arttıkça bilgi düzeyinin arttığı sonucu vermektedir. Çevre koruma dersini alan öğrencilerin bu dersi almayan öğrencilere göre bilgi düzeyi ölçeğinden daha yüksek puan almaları yerküredeki canlı ve cansız yaşamı tehdit eden küresel ısınma faktörü için ulaşılan önemli bir sonuçtur. Lisans eğitim programlarında bu dersin müfredata alınması önerilmektedir. Verilen yanıtlara göre küresel ısınmanın insan kaynaklı faktörler sonucu meydana geldiği düşünülmekte ve yine bu faktörlerin çoğu alınabilecek bazı önlemlerle küresel ısınma etkilerinin azaltılabileceği yönünde sonuca ulaşılmıştır.

Yerküredeki yaşamı tehdit eden, sanayi devrimi ve insan faktörlü çalışmalar ile küresel ısınma her geçen gün tehdit boyutunu artırmıştır. Alınmayan her bir önlem canlı ve cansız yaşamı tehdit etmekte olup gelecek nesiller için elverişsiz bir ortamın zeminini hazırlamaktadır. Bu felakete bir son verebilmek için önlemler alınabilir ve küresel ısınma konusuna dikkat çekilebilir. Çevre koruma bilinciyle yola çıkan sivil toplum örgütleri desteklenebilir, yaptıkları çalışmalar artırılabilir. Yerküreyi bekleyen son gerçekçi bir dil ile anlatılabilir ve yarınları güvence altına alabilmek için alınan önlemler artırılabilir.

6. Yazar katkı beyanı

Çalışmanın; ana fikri ve tasarımı – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Hasan REİS, Rümeyza KAPLAN, Elif OBAY, Süleyman KİZİR; veri toplaması – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Hasan REİS, Rümeyza KAPLAN, Elif OBAY, Süleyman KİZİR; veri analizi ve yorumlaması – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Hasan REİS, Rümeyza KAPLAN; tartışma – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Elif OBAY, Süleyman KİZİR; yazımı – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Hasan REİS, Rümeyza KAPLAN; revizyonu – Burcu DEDEOĞLU DEMİR, Hasan REİS, Rümeyza KAPLAN, Elif OBAY, Süleyman KİZİR tarafından yapılmıştır.

7. Etik kurul onayı ve çıkar çatışması beyanı

Etik kurul onayı alınmıştır (İstanbul Arel Üniversitesi Etik Kurulu, 17/12/2021 No: 2021/17-06). Bu çalışmanın bir kişi/kurum ile çıkar çatışması yoktur.

8. Kaynaklar

- [1] Ünlü İ, Sever R, Akpınar E. “Türkiye’de Çevre Eğitimi Alanında Yapılmış Küresel Isınma ve Sera Etkisi Konulu Akademik Araştırmaların Sonuçlarının İncelenmesi”. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 39-54, 2011.
- [2] Gülsoy E. Üniversite Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Üzerine Bilgi Düzeyi ve Algıları. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, Isparta, 2018.
- [3] Karaman S, Gökalp Z. “Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkileri”. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, (1), 59-66, 2010.
- [4] Demir E. Küresel Isınma ve Vergi Politikaları: Türkiye Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye, Zonguldak, 2009.
- [5] Aslan M, Islattı Mutlu Ç. “Küresel Isınmanın Etkileri ve Hemşirelik”. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 6(3), 249-255, 2019.

- [6] Küçük Bıçer B, Acar Vaizođlu S. Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Küresel Isınma / İklim Değişikliği Hakkındaki Bilgi ve Farkındalıklarının Belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 30-43, 2015.
- [7] Bilgi K. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Küresel Isınma Hakkında Bilgi ve Tutum Düzeylerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, Kırşehir, 2021.
- [8] Eroğlu B, Aydoğdu M. “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Küresel Isınma Hakkında Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 345-374, 2016.
- [9] Ergin A, Akbay B, Özdemir C, Uzun SU. “Tıp Eğitimine Yönelik Eğitim ve Sağlığa Yönelik ile İlgili Bilgi, Tutum ve Geliřtirme”. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 10(2), 172-180, 2017.
- [10] Boyes E, Stanisstreet M. “Students' Perceptions Of Global Warming”. *International Journal of Environmental Studies*, 42(4), 287-300, 1992.
- [11] Öztürk M. Eğitim Düzeyleri Farklı Bireylerin Küresel Isınma Konusundaki Bilgileri ve Aile Yaşamındaki Uygulamaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, Ankara, 2009.
- [12] Temelli A, Kurt M, Kurt SK. “İlköğretim Öğretmenlerinin Küresel Isınmaya İlişkin Görüşleri”. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 208-220, 2011.
- [13] Mahanoğlu S. Ortaokul Öğrencilerinin Küresel Isınmaya Yönelik Bilgi ve Algılarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, Aksaray, 2019.
- [14] Kılınç A, Stanisstreet M, Boyes E. “Turkish Students' Ideas About Global Warming”. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3(2), 89-98, 2008.
- [15] Eroğlu B. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Küresel Isınma Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, Ankara, 2009.
- [16] Özer Z, Teke N, Görümlü N, Kılınç Z. “Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Küresel Isınma Hakkında Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 199-205, 2021.