

Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi

Determining the knowledge levels of the faculty of health sciences students' on global warming

Zülfünaz Özer¹, Neslihan Teke², Nursema Görümlü³, Zeynep Kılınç⁴

¹İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, zulfunazozer@gmail.com, 0000-0002-2431-2346

²İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, neslihannteke@gmail.com, 0000-0003-2191-9772

³İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, nursemagorumlu.98@hotmail.com, 0000-0001-8678-1044

⁴İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, zeynepkilinc9860@gmail.com, 0000-0002-9100-8635

ÖZ

Amaç: Bu çalışma geleceğin sağlık profesyonelleri olan Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Kesitsel tanımlayıcı tipteki araştırmaya, Şubat 2020 tarihinde bir vakıf üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi ve Sosyal Hizmet bölümlerinde okuyan, araştırmaya katılmayı kabul eden 407 öğrenci dahil edilmiştir. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Küresel Isınma Bilgi Anketiyle (KİBA) toplanmıştır. **Bulgular:** Yaş ortalaması 20,21 ± 1,89 olan öğrencilerin %34,9'u hemşirelik bölümünde okumakta ve %30,7'si 1. sınıfta bulunmaktadır. Öğrencilerin %98'i küresel ısınma kavramını, %89,9'u sera etkisi kavramını ve %52,3'ü karbon ayak izi kavramını duyduğunu; %24,3'ü küresel ısınmayla ilgili eğitim aldığını; %88,2'si küresel ısınma konusunda endişe duyduğunu; %94,6'sı küresel ısınmanın bitki ve hayvan türlerini olumsuz etkilediğini; küresel ısınmanın hava kirliliğine (%87) ve gıda yetersizliğine (%88,7) neden olduğunu belirtmiştir. Öğrenciler küresel ısınmanın solunum sistemi hastalıklarına (%89,4), kalp hastalıklarına (%79,1), bulaşıcı hastalıklara (%74,9) ve bilinmeyen yeni hastalıkların ortaya çıkmasına (%88,0) neden olabileceğini bildirmiştir. Öğrencilerin KİBA toplam puan ortalaması 105,42 ± 12,16 olarak bulunmuştur. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin KİBA puan ortalamasının diğer bölümlere göre yüksek olması anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$). **Sonuç:** Küresel ısınmayla ilgili eğitim alan öğrenci oranının düşük olmasına rağmen öğrencilerin küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler:
Bilgi, Küresel Isınma, Öğrenci,
Sağlık Bilimleri Fakültesi.

Key Words:
Faculty of Health Sciences,
Global Warming, Knowledge,
Student.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İstanbul Sabahattin Zaim
Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
zulfunazozer@gmail.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:
01.03.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date:
02.04.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.09.2021

ABSTRACT

Aim: This study was done to determine the knowledge levels of Faculty of Health Sciences students, who are the health professionals of future, on global warming. **Methods:** This cross-sectional descriptive study involved 407 students who accepted to participate and continue their educating in Nursing, Nutrition and Dietetics, Healthcare Management and Social Service departments of Faculty of Health Sciences of a foundation university. Data were collected by Personal Information Form and Global Warming Knowledge Questionnaire (GWKQ). **Findings:** Participants' mean age was 20.21 ± 1.89, 34.9% study nursing, and 30.7% were junior students. Among the students, 98% stated that they heard the global warming concept, 89.9% heard greenhouse effect concept, and 52.5% heard carbon footprint concept. Furthermore, 24.3% of the students stated that they had an education on global warming; 88.2% stated to be concerned about global warming; 94.6% stated global warming negatively affected plant and animal species; 87% thought global warming cause air pollution and 88.7% though it cause food deficiency. Students stated that global warming can cause emergence of respiratory system diseases (89.4%), cardiac diseases (79.1%), infectious diseases (74.9%) and new unknown diseases (88.0%). Students' mean GWKQ total score was found to be 105.42 ± 12.16. Nursing department students' mean GWKQ score was found to be significantly higher than other departments ($p < 0.01$). **Conclusion:** It was determined that, although the ratio of the students who had an education on global warming was low, the students had adequate level of knowledge on global warming.

GİRİŞ

Son 150 yıllık süreçte endüstrileşmenin yaygınlaşması doğal kaynakların hızlı ve bilinçsiz tüketilmesine sebep olmuştur. Petrol, kömür ve doğalgaz gibi fosil yakıt kullanımı sonucunda atmosfere çok miktarda zararlı gazlar yayılmaktadır (1). Sera gazları denilen bu gazlar günümüzde birçok çevresel probleme neden olmaktadır. Sera gazları; su buharı, atmosferde bulunan küçük su

molekülleri ve çoğu aşırı fosil yakıt tüketimiyle oluşan karbondioksit (CO₂), kloroflorokarbonlar (CFC), metan (CH₄), azot oksitler ve ozondan oluşmaktadır (2). Bu gazlar bir battaniye işlevi görerek yeryüzünün insanları, hayvanları ve bitkilerin hayatını devam etmesine imkânı verecek bir ısıda kalmasını sağlamaktadır (1). Buna sera etkisi denir. CO₂ ve CFC gibi ısı tutucu etkisi yüksek olan gazların konsantrasyonunun artması yerkürenin olması gerekenden daha fazla

ısınmasına sebep olmaktadır. Her geçen gün dünya için önemi ve önceliği artan bu duruma “Küresel Isınma” denilmektedir (3).

Küresel ısınma sonucunda meydana gelen iklim değişikliği, son zamanlarda yeryüzünün karşı karşıya kaldığı en büyük sorunlar arasındadır. İklim değişikliğine bağlı olarak dünya giderek ısınmakta, buzullar erimekte, deniz seviyeleri yükselmekte, yağış desenleri değişmekte, olağandışı hava olaylarının sıklığı ve şiddetinde aşırı yükselmeler görülmektedir (4). Yaşanan bu değişim pek çok boyutta insan sağlığını tehdit etmektedir (5). İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri sekiz başlık altında özetlenmiştir. Bunlar; soğuk ve sıcakla ilgili hastalıklar, ultraviyole radyasyona bağlı yan etkiler, hava kirliliğine bağlı hastalıklar, su ve gıdalla ilgili sorunlar, farklı mikroorganizmaların ortaya çıkmasına bağlı oluşan hastalıklar ve vektörlerle ilişkili hastalıklardır (6). Özellikle yaşlı bireylerde aşırı sıcaklığa bağlı inme, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, solunum sistemi bozuklukları, böbrek ve metabolik bozukluklar mortaliteyi artırmaktadır (7).

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (BMÇP) yayınladığı metinde; stratosferik ozon seviyesinde %10 eksilmesinin, dünyada 300.000 melanom olmayan ve 4.500 melanom deri kanserinin görülmesine neden olacağını belirtmektedir (8). Hava kirliliği yaklaşık yıllık 7 milyon kişinin ölümünden sorumlu tutulmaktadır. Ayrıca hava kirliliği iskemik kalp hastalığının, inmenin, kronik obstrüktif akciğer hastalığının (KOA), akciğer kanserlerinin ve akut alt solunum yolu hastalıklarının etyolojileri arasında yer almaktadır (9).

Bütün insanları ilgilendiren küresel ısınmanın ne demek olduğu, nedenleri ve meydana getireceği sonuçların neler olabileceği ve küresel ısınma ile ilgili alınacak önlemler hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip bireyler çevreye daha duyarlı bir davranış sergileyecektir. Küresel ısınmanın, sağlığa olumsuz etkileri ve bu durumun küresel bir problem olduğu dikkate alındığında, sağlık profesyonellerinin “küresel vatandaş” rollünü hayata geçirmelidir. Sağlık profesyonelleri için “küresel vatandaşlık” anlayışı, sağlığı ulusal sınırların ötesine geçirerek çevresel ve toplumsal faktörlere dayandığına ilişkin bir anlayıştır. Sağlık kurumlarında kullanılan kaynaklara dikkat edilmeli ve temin edilen bütün ürünlerin çevre dostu olduğu belirlenmelidir. Küresel ısınmanın engellenemediği durumlarda, sağlık profesyonellerinin yeni hastalık etkenleri ile mücadele edeceği akıldan çıkarılmamalıdır (10). Gelecekteki sağlık profesyonelleri olan Sağlık Bilimleri Fakültesi (SBF) öğrencilerinin, büyük bir çevresel sorun olan küresel ısınma hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olması ve bu konuda olumlu tutum geliştirmeleri gereklidir. Küresel ısınmanın sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin

gelecekteki sağlık profesyonellerince bilinmesi, meydana gelecek sağlık problemlerine karşı toplumun korunması yönünden büyük bir önem taşımaktadır (11). Çalışma geleceğin sağlık profesyonelleri olan SBF öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında, bir Vakıf Üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 606 öğrenci oluşturdu. Örneklem seçimine gidilmemiş olup, Şubat 2020 tarihinde Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi ve Sosyal Hizmet bölümlerinde okuyan, araştırmaya katılmayı kabul eden 407 öğrenci örnekleme dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veriler “Kişisel Bilgi Formu” ve “Küresel Isınma Bilgi Anketi (KIBA)” kullanılarak toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formunda, öğrencilerin yaşı, anne ve babanın eğitim durumu gibi bireysel özellikleri ile literatür taraması sonucunda oluşturulan küresel ısınmaya yönelik sorular (11-13) bulunmaktadır.

Küresel Isınma Bilgi Anketi (KIBA)

Eroğlu ve Aydoğdu (2016) tarafından geliştirilen ölçek küresel ısınmanın oluşumu, nedenleri, ortaya çıkan sonuçlar ve alınması gereken önlemler ile ilgili bilgi düzeylerini değerlendirmektedir. 5’li likert tipli (kesinlikle doğru 5-kesinlikle yanlış 1) 26 maddeli bir ölçektir. Ölçeğin puanlaması 26-130 arasında yer almaktadır. Ölçeğin toplamından alınan puanın yüksek olması küresel ısınma bilgi düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. KIBA’nın Cronbach’s Alfa Değeri 0,85 bulunmuştur (13). Bu çalışmada Cronbach’s Alfa Değeri 0,91 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmada değişkenlere ilişkin veriler frekans şeklinde verildi. Nicel değişkenlere ait veriler Skewness ve Kurtosis değerlerine göre normal dağılıma (-2 ile +2 arasında) sahip olan verilerin analizinde parametrik, normal dağılıma sahip olmayanlarda ise parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen araştırmanın, ikili bağımsız değişkenlere göre analizi için Mann Whitney U testi ve ikiden fazla bağımsız değişkenlere göre analizi için Kruskal

Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis Testi, farklılıkları belirlemek amacıyla Bonferonni düzeltmesi kullanılmıştır. Veriler, bilgisayar ortamında SPSS 25 programı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada Üniversitesinin Etik Kurulu'ndan (2020/01 sayı) onay alınmıştır. Ayrıca çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden çalışmanın amacı açıklandıktan sonra sözlü onam alınmıştır. Çalışma Helsinki İlkeler Deklerasyonuna uyularak gerçekleştirilmiştir. Ölçeği geliştiren yazarlardan izin alınmıştır.

BULGULAR

Yaş ortalaması $20,21 \pm 1,89$ olan öğrencilerin %86'sı kadın, %34,9'u hemşirelik bölümünde okumakta, %30,7'si birinci sınıfta bulunmaktadır. Katılımcıların %34,6'sının annesi ilkököl mezunu, %26'sının babası lise mezunu ve %86,2'si en uzun süre ilde yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Küresel ısınma bilgi ölçeği puan aralığı 26 ile 130 arasında değişmekte olup ortalaması $105,42 \pm 12,17$ tespit edilmiştir. Hemşirelik bölümü öğrencilerin KIBA puan ortalamasının diğer bölümlere göre yüksek olması anlamlı bulunmuştur (Tablo 1; $p < 0,01$). Diğer değişkenler ile KIBÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 1; $p > 0,05$).

Öğrencilerin %98'i küresel ısınma kavramını, %89,9'u sera etkisi kavramını ve %52,3'ü karbon ayak izi kavramını duyduğu; %24,3'ü küresel ısınmayla ilgili eğitim aldığı; %88,2'si küresel ısınma konusunda endişe duyduğu; %94,6'sı küresel ısınmanın bitki ve hayvan türlerini olumsuz etkilediği; küresel ısınmanın hava kirliliğine (%87) ve gıda yetersizliğine (%88,7) neden olduğu, %79,6'sı küresel ısınmanın önlenilebileceği; %53,3'ü küresel ısınmaya karşı bireysel önlemler aldığı; %10,3'ü küresel ısınmanın önlenmesine yönelik bir etkinliğe katıldığı; %10,1'i çevre örgütüne üye olduğu; %10,6'sı Türkiye'nin küresel ısınmayla ilgili gerekli önlemleri aldığına inandıkları saptanmıştır (Tablo 2).

Küresel ısınmanın solunum sistemi hastalıklarına (%89,4), kalp hastalıklarına (%79,1), göz hastalıklarına (%74), bulaşıcı hastalıklara (%74,9), ruhsal hastalıklara (%70) ve bilinmeyen yeni hastalıkların ortaya çıkmasına (%88,0) neden olabileceği ifade edilmiştir. Küresel ısınmanın bağışıklık sistemini baskılayabileceği (%81,3), kanserlerin görülmesinde doğrudan ilgisi olabileceği (%71,7) ve halk sağlığı sorunu olduğu (%83,5) belirtilmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri ve KIBÖ* Göre Karşılaştırılması (n:407)

	Ort±Ss		Min-Max (Median)	
Yaş	20,21±1,89		18-35 (20)	
	n	%	KIBÖ Ort±Ss	p
Cinsiyet				
Kadın	350	86	105,69±11,92	0,332
Erkek	57	14	103,77±13,58	
Bölüm				
Hemşirelik ^a	142	34,9	107,45±12,29	0,005** a>b>c>d
Beslenme ^b	154	37,8	105,5±11,73	
Sağlık Yönetimi ^c	52	12,8	104,96±12,54	
Sosyal Hizmet ^d	59	14,5	100,73±11,6	
Sınıf Derecesi				
1.Sınıf	125	30,7	104,94±13,23	0,495
2.Sınıf	113	27,8	105,92±10,85	
3.Sınıf	98	24,1	104,09±12,3	
4.Sınıf	71	17,4	107,3±11,98	
Anne Eğitim				
Okur Yazar Değil	13	3,2	105,92±11,21	0,714
Okur Yazar	27	6,6	104,07±11,54	
İlkokul	141	34,6	106,87±11,72	
Ortaokul	91	22,4	104,66±11,29	
Lise	75	18,4	105,12±13,73	
Lisans ve Üzeri	60	14,7	104,05±12,99	
Baba Eğitim				
Okur Yazar Değil	6	1,5	103,67±14,75	0,462
Okur Yazar	16	3,9	102,88±11,64	
İlkokul	105	25,8	105,89±12,15	
Ortaokul	94	23,1	106,86±11,19	
Lise	106	26,0	105,74±12,76	
Lisans ve Üzeri	80	19,7	103,34±12,4	
En Uzun Yaşanılan Yer				
İl	351	86,2	105,74±12,01	0,451
İlçe	49	12,0	103,08±12,81	
Köy	7	1,7	105,86±15,27	

Tablo 2. Katılımcıların Küresel Isınma İle İlgili Bilgileri

	Evet	Hayır	Fikrim Yok
Küresel ısınma kavramını daha önce duydum.	399 (%98)	4 (%1)	4 (%1)
Sera etkisi kavramını daha önce duydum.	366 (%89,9)	23 (%5,7)	18 (%4,4)
Karbon ayak izi kavramını duydum.	213 (%52,3)	144 (%35,4)	50 (%12,3)
Küresel ısınmayla ilgili eğitim aldım.	99(%24,3)	295 (%72,5)	13 (%3,2)
Küresel ısınma konusunda endişe duyuyorum.	359 (%88,2)	23 (%5,7)	25 (%6,1)
Küresel ısınma bitki ve hayvan türlerini olumsuz etkilemektedir.	385 (%94,6)	6 (%1,5)	16 (%3,9)
Küresel ısınma hava kirliliğine neden olabilir.	354 (%87,0)	14 (%3,4)	39 (%9,6)
Küresel ısınma gıda yetersizliğine neden olabilir.	361 (%88,7)	15 (%3,7)	31 (%7,6)
Küresel ısınma önlenebilir.	324 (%79,6)	28 (%6,9)	55 (%13,5)
Küresel ısınmaya karşı bireysel önlemler alıyorum.	217 (%53,3)	146 (%35,9)	44 (%10,8)
Küresel ısınmanın önlenmesine yönelik bir etkinliğe katıldım.	42 (%10,3)	340 (%83,5)	25 (%6,1)
Çevre örgütüne üyeyim.	41 (%10,1)	339 (%83,3)	27 (%6,6)
Türkiye’de küresel ısınmayla ilgili gerekli önlemlerin alındığına inanıyorum.	43 (%10,6)	278 (%68,3)	86 (%21,1)
Küresel ısınmanın solunum sistemi hastalıklarına neden olma durumu	364 (%89,4)	5 (%1,2)	38 (%9,3)
Küresel ısınmanın kalp hastalıklarına neden olma durumu	322 (%79,1)	13 (%3,2)	72 (%17,7)
Küresel ısınmanın göz hastalıklarına neden olma durumu	301 (%74,0)	13 (%3,2)	93 (%22,9)
Küresel ısınmanın bulaşıcı hastalıklara neden olabilir.	305 (%74,9)	17 (%4,2)	85 (%20,9)
Küresel ısınmanın ruhsal hastalıklara neden olma durumu.	285 (%70,0)	25 (%6,1)	97 (%23,8)
Küresel ısınmanın bilinmeyen yeni hastalıkların ortaya çıkmasına neden olma durumu	358 (%88,0)	4 (%1,0)	45 (%11,1)
Küresel ısınmanın bağışıklık sisteminin baskılanmasına neden olma durumu	331 (%81,3)	7 (%1,7)	69 (%17,0)
Küresel ısınmanın kanserlerin görülmesinde doğrudan ilgisi olma durumu	292 (%71,7)	16 (%3,9)	99 (%24,3)
Küresel ısınma bir halk sağlığı sorunu olma durumu	340 (%83,5)	22 (%5,4)	45 (%11,1)

TARTIŞMA

Küresel ısınma sonucunda meydana gelen iklim değişikliği, son zamanlarda yeryüzünün karşı karşıya kaldığı en büyük sorunlar arasındadır (4). Dünyanın doğal dengesinde yaşanan iklim değişiklikleri enfeksiyon hastalıklarında artış, hava kirliliği, besin ve temiz su temin edilememesi ve vektörlerden bulaşan hastalıklar gibi birçok boyutta toplum sağlığını tehdit etmektedir (5). Bu çalışmada geleceğin sağlık profesyonelleri olan SBF öğrencilerinin küresel ısınmanın oluşumu, nedenleri, ortaya çıkan sonuçlar ve alınması gereken önlemler ile ilgili bilgi düzeyleri incelenmiştir. Elde edilen veriler literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin küresel ısınma, sera etkisi ve karbon ayak izi kavramını duyduğu ve küresel ısınmayla ilgili eğitim aldığı bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (11,12).

Bu çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğu küresel ısınma konusunda endişe duyduğu ifade edilmiştir. Biçer ve Vaizoğlu'nun (2015) yaptıkları çalışmada öğrencilerin iklim değişikliğinden korktuğu bildirilmiştir (12). Yapılan farklı çalışmalarda da katılımcıların küresel ısınma konusunda endişe ettikleri belirtilmiştir (14-16).

Öğrenciler küresel ısınmanın en çok bitki ve hayvan türlerini olumsuz etkilediğini; küresel ısınmanın hava kirliliğine ve gıda yetersizliğine neden olduğunu bildirmiştir. Durkaya ve Durkaya (2018) yaptıkları çalışmada, "Küresel ısınma sonucunda olması beklenen etkiler nelerdir?" sorusuna üniversite öğrencileri en çok çölleşme, kuraklık ve su kaynaklarının azalmasını ifade etmişlerdir. Yapılan çalışmalarda da öğrenciler iklim değişikliğinin hava ve doğa olaylarına neden olacağını (14,16,18), su ve gıda yetersizliğine bağlı savaşların ortaya çıkabileceğini bildirmişlerdir (18). IPCC (Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli) tarafından yayınlanan 5. rapora göre; son dönemlerde görülen kuraklıklar, sıcak hava dalgaları, seller ve kontrol edilemeyen yangınlar gibi küresel ısınmaya bağlı oluşan sorunlara, altyapı ve yerleşim birimlerinde zarara neden olacağı bildirilmiştir (19).

Çalışmada öğrencilerin küresel ısınmanın önlenileceği ve küresel ısınmaya karşı bireysel önlemler aldığı tespit edilmiştir. Ergin ve ark.'ın (2017) ve Biçer ve Vaizoğlu'nun (2015) yaptıkları çalışmada da öğrenciler küresel ısınmanın önlenilebilir olduğunu ve küresel ısınmaya karşı bireysel önlem aldıklarını belirtmiştir (11,12). Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin çok düşük oranda küresel ısınmanın önlenmesine yönelik bir etkinliğe katıldığı ve çevre örgütüne üye olduğu belirlenmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda öğrenciler arasında bir çevre kuruluşuna üyelik ve çevre ile ilgili etkinliklere katılım oranı

çok düşük bulunmuştur (11,14,16,20,21). Bu durum öğrencilerin çevre örgütlerine ilgi duymamaları, çevre bilinci farkındalığının yetersizliğinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmada öğrenciler, Türkiye'nin küresel ısınmayla ilgili yeterli önlemler almadığı belirtilmiştir. Akrofi ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada, öğrenciler hükümetlerin iklim değişikliğiyle başa çıkmak için yeterince çaba göstermedikleri görüşünde oldukları bildirilmiştir (18). Şen ve Özer'in (2018) yaptıkları çalışmada da öğrenciler küresel ısınmayı engellemek için Türkiye'nin yeterli önlemler almadığı ifade edilmiştir (16). Türkiye 2004 yılından itibaren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve sözleşmesini ve 2009 yılı itibarıyla da Kyoto Protokolünü imzalamıştır. Fakat Türkiye'nin uluslararası yükümlülükleri yerine getirmekte çokta başarılı olmadığı bildirilmiştir (22). 180 ülkenin değerlendirildiği ve toplum sağlığının korunması ve ekosistemin devam ettirilebilirliği gibi iki temel unsurun değerlendirildiği Çevresel Performans Endeksi'ni (EPI) 2016 yılında raporunda Türkiye 99.sırada yer almaktadır (23). Çevresel sürdürülebilirliği ölçülebilir kılmayı sağlayan Ekolojik ayak izinin 2016'da yayınlanan raporuna göre ise Türkiye 53. sırada bulunmaktadır (24). 2012 yılında hazırlanan Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu'na göre, sürekli büyüyen ayak izinin gelecekte Türkiye için önemli sorunlar meydana getireceği yönündedir (25). Bu bilgiler ışığında öğrencilerin bu konuda gündemi takip ettikleri düşünülmektedir.

Öğrenciler küresel ısınmanın en çok solunum sistemi hastalıklarına, kalp hastalıklarına, bulaşıcı hastalıklara ve bilinmeyen yeni hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabileceğini bildirmiştir. Küresel ısınmanın bağışıklık sistemini baskılayabileceğini, kanserlerin görülmesinde doğrudan ilgisi olabileceğini ve halk sağlığı sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde yapılan çalışmalarda da öğrencilerin çoğu küresel ısınmanın ciddi sağlık etkileri olduğu belirtilmiş (11-13,18,26,27) ve konu bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmiştir (12,14). Vektörler (Sıtma gibi) normalde buldukları bölgeden çıkarak farklı bölgelerde salgın oluşturacağı ve toplum sağlığını tamamıyla tehdit eden çevre problemlerinde (Sıcak/ Soğuk hava dalgaları, kuraklık, şiddetli yağışlar, sel) büyük artışlar olabileceği bildirilmiştir (28). Küresel ısınma sel, kuraklık, fırtına ve tayfunlara sebep olacağı, varolan hastalıkların çok daha geniş alanlarda yaşanmasına ve bu hastalıklardan çok daha fazla insanın etkilenmesine yol açacağı belirtilmiştir (29).

Çalışmada, SBF öğrencilerinin, küresel ısınmanın oluşumu, nedenleri, ortaya çıkan sonuçlar ve alınması gereken önlemler ile ilgili bilgi düzeylerinin iyi olduğu tespit edildi. Öğrencilerin küresel ısınmanın nedenleri arasında yer alan atmosferdeki sera gazı miktarının

artışı, sanayi devrimi, fosil yakıt tüketimi ve insan kaynaklı faktörler hakkında bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Literatürde yapılan çalışmalarda bu çalışmayı destekleyen bulgular elde edilmiştir (13,27,30). Öğrencilerin çoğunluğu küresel ısınma ile birlikte kullanılabilir tatlı su miktarında azalmaların olacağını ve sert rüzgâr ve fırtınaların meydana geleceğini bildirmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu ise küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliklerinin meydana geleceğini, canlıların yaşamlarının ve insan sağlığının olumsuz etkileneceğini, hastalık taşıyıcı organizmaların daha geniş alanlara yayılacağını belirtmiştir. Yapılan çalışmalarda da öğrencilerin küresel ısınmanın sonuçları hakkında bilgi düzeylerinin iyi olduğu tespit edilmiştir (13,16,27). Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu küresel ısınmanın etkilerinin azaltılabilmesi için fosil yakıt tüketiminden kaçınılması ve ağaç dikiminin artırılması gerektiğini, yenilenebilir enerji kaynakları ve geri dönüşümlü malzemelerin kullanılması ve elden geldiğince toplu taşıma araçlarına binilmesi gerektiğini belirtmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda da öğrencilerin küresel ısınmaya yönelik alınabilecek önlemler ile ilgili bilgi düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (12,13,16,27). Tıp Fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma ve insan sağlığına etkileriyle ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının saptanması amacıyla yapılan çalışmada öğrencilerin bilgi düzeyleri yeterli bulunmuştur (11). Devci ve ark.'ın (2019) yaptıkları çalışmada da öğrencilerin bilgi düzeyi yeterli bulunmuştur (20). Fakat Hemşirelik Bölümü öğrencileri ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin küresel ısınma/iklim değişikliği hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirtilmiştir (12).

Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin KIBA puan ortalamasının diğer bölümlere göre yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Fakat Biçer ve Vaizoğlu (2015) yaptıkları çalışmada Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu bildirmiştir (12). Bu çalışmada yer alan Hemşirelik Bölümünde eğitim gören öğrencilerin konu ile ilgili bilgi yüksektir.

SONUÇ

Küresel ısınmayla ilgili eğitim alan öğrenci oranının düşük olmasına rağmen Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde okuyan öğrencilerin küresel ısınma hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Fakat çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üye olma, iklim değişikliği ile ilgili bir etkinliğe katılma ve iklim değişikliği ile ilgili eğitim alma durumlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Küresel ısınmanın önlenmesi ve çevre bilincinin artırılması için toplumsal farkındalığın yükseltilmesi gerekmektedir. Küresel ısınmaya bağlı olarak insan sağlığını etkileyecek bir dizi değişiklik

meydana gelmekte; hastalık ve ölüm oranlarının yükseleceği düşünülmektedir. Her ne kadar öğrencilerin bilgi düzeyleri yüksek olsa da, küresel ısınma ve onun kaçınılmaz bir sonucu olan sağlığa etkilerinin müfredatta yer alması sağlanmalıdır. Öğrencilerin küresel ısınmaya karşı tutumları hakkında nicel ve/veya nitel yöntemler kullanılarak çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. İklim Değişikliği. https://www.wwf.org.tr: https://www.wwf.org.tr/ne_yapiyoruz/iklim_degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi/ (Erişim Tarihi: 09.07.2020)
2. Aksay, C.S, Ketenoğlu, O., & Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi, 1(25): 29-42.
3. Özmen, M. Sera Gazı - Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü. http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16154_50_07.pdf (Erişim Tarihi: 09.07.2020)
4. Bayraç, H.N. (2010). Enerji kullanımının küresel ısınmaya etkisi ve önleyici politikalar. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2): 229-259.
5. Dündar, T., & Özsoy, S. (2020). İklim değişikliğinin kadın üreme sağlığına etkileri. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 29(3): 1-1. DOI: 10.17827/aktd.000000
6. Kiraz, E.E. İklim değişikliğinin insan sağlığına etkileri. <http://www.iklimin.org/moduller/saglikmodulu.pdf> (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
7. Ebi, K. (2005). A stitch in time: Improving public health early warning systems for extreme weather events. *Epidemiol Rev*, 115-121. doi:10.1093/epirev/ mxi006
8. Bais, A.F., Lucas, R.M., Bornman, J.F., Williamson, C.E., Sulzberger, B., & Austin, A.T. (2018). Environmental effects of ozone depletion, UV radiation and interactions with climate change: UNEP Environmental Effects Assessment Panel, update 2017. *Photochemical & Photobiological Sciences*, 17(2): 127-179.
9. Hava kirliliği ve akciğer. Türk Toraks Derneği: <https://www.toraks.org.tr/halk/Page.aspx?d=196> (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
10. Goodman, B. (2013). Role of the nurse in addressing the health effects of climate change. *Nursing Standard*, 27(35): 49-56. <https://doi.org/10.7748/ns2013.05.27.35.49.e7374>
11. Ergin, A., Akbay, B., Özdemir, C., & Uzun, S.U. (2017). Tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma ve sağlığa etkileri ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 10(2): 172-180.
12. Biçer, B.K., & Vaizoğlu, S.A. (2015). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin küresel ısınma/iklim değişikliği hakkındaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2: 31-43.
13. Eroğlu, B., & Aydoğdu, M. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2): 345-374.
14. Demira, M., Canatanb, E., & Canerc, A.M. (2016). Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin küresel ısınmaya yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinin araştırılması. *Uluslararası Kış Kentleri Sempozyumu 10-12 Şubat 2016, Erzurum, Türkiye*.
15. Leiserowitz, A., Smith, N., & Marlon, J.R. (2010). *Americans' knowledge of climate change. yale project on climate change communication*. New Haven, CT, Yale University, 2010. (Erişim Tarihi:14.07.2020)
16. Şen, G., & Özer, Y.E. (2018). Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunları konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi Örneği. *BEÜ SBE Derg*, 7(1): 667-688.

17. Durkaya, B., & Durkaya, A. (2018). Küresel ısınma farkındalığı "Bartın Üniversitesi öğrencileri örneği". Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 20(1): 128-144.
18. Akrofi, M.M., Antwi, S.H., & Gumbo, J.R. (2019). Students in climate action: a study of some influential factors and implications of knowledge gaps in Africa. *Environments*, 6(2): 12.
19. Climate Change 2014 Synthesis Report. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf. (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
20. Deveci, S.E., Kurt, O., Pirinççi, E., & Oğuzöncül, A.F. (2019). Knowledge and awareness of a medical faculty students in Turkey about global warming, climate change and their consequences. *Journal of Human Sciences*, 16(2): 679-689.
21. Tetik, N., & Acun, A. (2015). Turizm öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algısı ve görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(41): 1459-1476.
22. Şanlı, F.B., Bayrakdar, S., & İncekara, B. (2017). Küresel iklim değişikliğinin etkileri ve bu etkileri önlemeye yönelik uluslararası girişimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1): 201-212.
23. Environmental Performance Index (2016) https://www.researchgate.net/profile/Marc_Levy/publication/308022559_Global_Metrics_for_the_Environment_2016_Environmental_Performance_Index_Report/links/57d6edfe08ae601b39ac25a6/Global-Metrics-for-the-Environment-2016-Environmental-Performance-Index-Report.pdf (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
24. Global Footprint Network (2016). Countries Ranked by Ecological Footprint Per Capita. www.footprintnetwork.org/en/index.php/ (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
25. WWF (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. www.footprintnetwork.org/images/article. (Erişim Tarihi: 14.07.2020)
26. Polat, Y., Yanıkoğlu, A., & Çetin, H. (2017). İklim değişikliğinin sivrisinek kaynaklı hastalıklar üzerine etkisi. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi-C Yaşam Bilimleri Ve Biyoteknoloji*, 6(2): 86-94.
27. Aydın, F. (2017). Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 1(1): 118-132.
28. Kadioğlu, M. (2010). Küresel iklim değişikliği ve etkileri. https://www.researchgate.net/publication/258108047_Gunumuzden_2100_Yilina_Iklim_Degisimi (Erişim Tarihi: 16.07.2020)
29. Akalın, M. (2013). Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle oluşan doğal felaketlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2): 29-43.
30. Coşkun, M., & Aydın, F. (2011). Geography teacher candidates' perceptions towards the "Greenhouse Effect". *American-Eurasian Journal of Agricultural & Environmental*, 10(2): 290-295.