

Yetişkinlerin Küresel Isınma İle İlgili Bilgi Düzeyleri ve Çevre Duyarlılığının İncelenmesi

Investigation of Global Warming Knowledge Levels and Environmental Awareness of Adults

Merve Sultan ÖKSÜZ¹, Ayşe DOST²

ÖZ

Amaç: Bu araştırma yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini ve çevre duyarlılığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmanın örneklemini 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde İstanbul Anadolu Yakası'ndaki üç halk eğitim merkezinde kayıtlı 815 kursiyer oluşturmuştur. Araştırma verileri "Kişisel Bilgi Formu", "Küresel Isınma Bilgi Anketi" ve "Çevre Davranış Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin genel bilgi düzeyi puan ortalaması $3,784 \pm 0,498$ (Min=1; Max=5) ve çevre duyarlılığı puan ortalaması $73,393 \pm 10,484$ (Min=34; Max=99) olarak belirlendi. Küresel ısınmaya ilişkin genel bilgi ile toplam çevre bilinci arasındaki neden-sonuç ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizi anlamlı bulundu ($F=14,217$; $p=0,000<0,05$). Çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyi ($r=0,131$) arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki ($p=0,000<0,05$) saptandı.

Sonuç: Küresel ısınmaya ilişkin bilgi ve çevre duyarlılığı puanları iyi düzeyde olup, çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif fakat güçlü olmayan bir ilişki saptandı.

Anahtar Kelimeler: çevre, duyarlılık, küresel ısınma

GİRİŞ

Çevre sorunlarının küresel bir sorun haline gelmesi ve insan hayatını tehlikeye atacak boyutlara ulaşması tüm dünya ülkelerinin gündemi olmuştur (1). Göç ve nüfus hareketleri, orman yangınları gibi insan faaliyetleri sonucunda atmosferdeki bazı gazların artmasıyla, atmosferin yeryüzüne yakın ve katı kısmının sıcaklığının yapay olarak artması süreci "küresel ısınma" olarak tanımlanmaktadır.

1-Hemşire, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye,

E-posta: mervesultanoksuz@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-1356-7976

2-Dr. Öğr. Üyesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye,

E-posta: ayse.dost@bezmialem.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-4651-7254

Gönderim Tarihi: 13.06.2024 - Kabul Tarihi: 02.07.2025

ABSTRACT

Aim: This research was conducted to determine adults' knowledge levels and environmental awareness regarding global warming.

Material and Method: The sample of this descriptive study consisted of 815 trainees registered in three public education centers on the Anatolian Side of Istanbul in the spring semester of the 2022-2023 academic year. Research data were collected using the "Personal Information Form", "Global Warming Information Survey" and "Environmental Behavior Scale".

Results: The average score of adults' general knowledge level regarding global warming was $3,784 \pm 0,498$ (Min=1; Max=5) and the average score of environmental awareness was $73,393 \pm 10,484$ (Min=34; Max=99). The regression analysis performed to determine the cause-effect relationship between general knowledge about global warming and total environmental awareness was found to be significant ($F=14,217$; $p=0,000<0,05$). A very weak positive relationship ($p=0,000<0,05$) was detected between environmental awareness and global warming knowledge level ($r=0,131$).

Conclusion: Knowledge and environmental awareness scores regarding global warming are at a good level, and a positive but not strong relationship was detected between environmental awareness and global warming knowledge level.

Keywords: environment, global warming, nursing, sensitivity.

Küresel ısınma nedeniyle hayatımızın giderek zorlaşması ve sağlık sorunlarının ortaya çıkması muhtemeldir (2).

Küresel ısınmaya bağlı olarak küresel tarım alanlarının daralabileceği, insanlığın açlık, su sıkıntısı tehlikesiyle karşı karşıya kalacağı ve insanların hayatlarını kaybedebileceği öngörülmektedir (3). Küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevre sorunlarına yönelik bireylerin bilgi, tutum ve farkındalık düzeyinin düşük olduğu görülmektedir. Çevre sorunlarının çoğu çevreye duyarlı bireylerin davranışlarından kaynaklanmaktadır. Bireyler sorunların kendilerini doğrudan etkilemediğini düşünerek, bunu görmezden gelerek sorunların devamına neden

olmaktadır. İnsanların çevre ve çevre sorunlarına ilişkin farkındalık düzeylerinin belirlenmesinin çevre sorunlarıyla baş edebilmenin önemli koşullarından biri olduğu belirtilmektedir. Bu bakımdan çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin belirlenmesi, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışların geliştirilmesi açısından önemlidir (4).

Çevre bilinci, bireylerin çevre sorunlarına karşı olumlu olarak ifade edilebilecek tutum ve davranışlarıdır (5). Nielsen'in (2017) belirttiği gibi vatandaşlar çevre korumadaki değişimin merkezindedir (6). Vatandaşların günlük eylemleri biriktiği ve kartopu gibi büyüdüğü için, bireysel düzeydeki davranışların çevresel sonuçlar üzerinde önemli bir etkisi vardır (7). Bireylerin iklim değişikliği gibi tüm canlıları ve ekosistemi ilgilendiren önemli bir konu hakkında bilinçli ve duyarlı olabilmeleri için öncelikle bu konuda yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (8).

Küresel ısınma ve çevre bilinci sağlık araştırmalarını, sağlık uygulamalarını ve mesleğin kendisini etkilemektedir. Sağlık çalışanları, iklim tehditleri karşısında halk sağlığını güvence altına almak için değişimin savunucusu ve temsilcisi olmalıdır. Sağlık çalışanlarının, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin olası etki ve sonuçlarının farkında olmaları halk sağlığının korunması ve sürdürülmesi açısından önemlidir (9). Bu bilgilerden yola çıkarak yapılan bu araştırmanın amacı, yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre duyarlılıklarının belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesidir.

Araştırma soruları

- Yetişkinlerin “Küresel Isınma Bilgi Anketi” ve “Çevresel Davranış Ölçeği” puanları nedir?
- Yetişkinliğin tanımlayıcı özelliklerine göre “Küresel Isınma Bilgi Anketi” ve “Çevresel Davranış Ölçeği” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
- Küresel ısınma konusundaki bilgi düzeyi ile çevre duyarlılığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma tasarımı: Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte tasarlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde İstanbul Anadolu yakasındaki üç halk eğitim merkezinde öğrenim gören 2800 kursiyer oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü, örneklem büyüklüğü tablosu dikkate alınarak %95 güven ve $\pm 0,05$ hata payı ile minimum 338 kişi olarak belirlendi. Araştırmanın örnekleme, araştırma evreni içerisinde dahil edilme kriterlerine uyan ve kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 815 bireyden oluşmaktadır.

Katılımcıların araştırmaya dahil edilme kriterleri şunlardır:

- 18 yaş üstünde olması
- Sözel iletişime engel olacak bilişsel bir sorununun olmaması
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması

Veri Toplama Araçları: Veri toplama araçları üç bölüm halinde tasarlanmıştır. Birinci bölümde “Kişisel Bilgi Formu”, ikinci bölümde “Küresel Isınma Bilgi Anketi” ve üçüncü bölümde “Çevre Davranış Ölçeği” yer almaktadır. Bu anketlere ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından oluşturulan yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, ekonomik durum ve geri dönüşüme ilişkin 12 sorudan oluşan formdur (4,10).

Küresel Isınma Bilgi Anketi: Yalçın (2010) tarafından bireylerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş tek alt boyut ve 20 maddeden oluşan bir ankettir. Bu anket, küresel ısınma ve çevresel sorunlar hakkındaki halkın görüşlerini değerlendirerek, sera gazı salınımı, sanayileşme, enerji kullanımı, orman yangınları, iklim değişiklikleri, biyoçeşitlilik kaybı, su kaynaklarının kirlenmesi gibi etkenlerin küresel ısınmaya etkilerini ve bu sorunların çözülmesi için alınması gereken

önlemlere yönelik bilgi durumunu araştırmaktak için kullanılır. Anketin 6. ve 9. maddeleri ters kodlanmış olup, ölçek maddeleri bireyler tarafından “(1) Kesinlikle katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle katılıyorum” şeklinde değerlendirilmektedir. Anketin güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha=0,80’dır. Anketten alınacak puan minimum 20, maksimum 100 puandır. Anketten elde edilen ortalama puanın yüksek olması bireylerin küresel ısınma sorununa ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (10). Bu çalışmada “Küresel Isınmaya İlişkin Bilgi Anketi”nin güvenirliği Cronbach Alpha=0,83 olarak bulunmuştur.

Çevre Davranış Ölçeği: Cömert (2011) tarafından geliştirilen ölçek, 22’si olumlu, 3’ü olumsuz olmak üzere 3 alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek dördümlü likert tipindedir. Derecelendirme 4’lü likert “1=hiçbir zaman - 4=her zaman” şeklindedir. Bu anket, bireylerin çevre bilinci ve çevresel sorunlara karşı duyarlılıklarını ölçerek, toplu taşıma kullanımı, enerji tasarrufu, geri dönüşüm, çevreyi kirletenlere uyarı yapma, plastik kullanımı, su israfı ve alternatif enerji kaynakları gibi çeşitli çevre dostu alışkanlıkları ve davranışları değerlendirmek için kullanılır. Alt boyutlar; Bunlar “bilgiyi davranışa dönüştürmek”, “çevresini bilgilendirmek” ve “geri dönüşümü destekleme”dir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 25, maksimum puan ise 100’dür. Bilgiyi davranışa dönüştürmek alt boyutu 10 maddeden oluşmaktadır (1, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16, 18, 19,22), “çevresini bilgilendirmek” alt boyutu ise 9 maddeden (2, 3, 4, 7) oluşmaktadır. , 8, 20,21, 24, 25), “geri dönüşümü destekleme” alt boyutu 6 maddeden (10, 11, 15, 16, 17, 23) oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alpha=0,87’dir (11). Bu çalışmada “Çevresel Davranış Ölçeği”nin güvenirliği Cronbach Alpha=0,83 olarak yüksek bulunmuştur. Bilgiyi davranışa dönüştürme alt boyutunun güvenirliği Cronbach Alpha=0,82, çevresel bilgi alt boyutunun güvenirliği Cronbach Alpha=0,80 ve geri dönüşüm alt boyutunun güvenirliği Cronbach Alpha=0,83 olarak saptanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırmanın etik kurul onayı (Tarih: 12.08.2022; Sayı: E-10840098-772.02-4559) XXX Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan alınmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü Halk Eğitim Merkezlerinin bağlı olduğu İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden araştırma izni alınmıştır. Araştırmanın tüm basamakları Helsinki Deklarasyonuna uygun yürütülmüştür. Katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Veri toplama: Araştırmanın amacı, alınan bilgilerin belirtilen amaç dışında kullanılmayacağı, sadakat-gizlilik ilkesine bağlı kalınacağı katılımcılara açıklandı. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olup, katılımcıların onamları alınmış ve veri toplama formları dağıtılmıştır. Katılımcıların veri toplama formlarını doldurması yaklaşık 15 dakika sürmüş ve form araştırmacı tarafından geri alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan yetişkinlerin tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizleri, ölçeğin analizinde ise ortalama ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “Baskıklık (Kurtosis) ve Çarpıklık (Skewness) değerleri” incelenmiştir. Verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır. Yetişkinlerin ölçek düzeylerini belirleyen boyutlar arasındaki ilişkiler pearson korelasyon ve doğrusal regresyon analizleri ile incelenmiştir. Korelasyon katsayıları “(r) 0,00-0,25 çok zayıf; 0,26-0,49 zayıf; 0,50-0,69 orta; 0,70-0,89 yüksek; 0,90-1,00” çok yüksek olarak değerlendirildi (Kalaycı, 2006). Yetişkinlerin tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek düzeylerindeki farklılıkları incelemek için “T-testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve post hoc (Tukey, LSD) analizleri” kullanılmıştır. Etki büyüklüğünün hesaplanmasında “Cohen(d) ve Eta kare(η^2)” katsayıları kullanılmıştır. Etki büyüklüğü, gruplar arasındaki farkın anlamlı kabul edilecek kadar büyük olup olmadığını gösterir. Cohen değeri “0,2:küçük; 0,5:orta; 0,8:büyük, eta kare 0,01:küçük; 0,06: orta; 0,14:

büyük olarak değerlendirilmektedir” (12).

Araştırmanın Sınırlılıkları: Küresel ısınma ve çevre duyarlılığının incelenmesine yönelik gerçekleştirilen bu araştırma, İstanbul Anadolu yakasında bulunan Bostancı, Ateşehir ve Maltepede bulunan halk eğitim merkezlerinde kayıtlı olan kursiyerler ile sınırlıdır.

BULGULAR

Yetişkinlerin yaş ortalaması 51.190 ± 13.262 (Min=18; Max=78) yıl idi. Yetişkinlerin %80,4’ü kadın, %69,1’i evlidir. Katılımcıların %61,5’i lisans mezunudur. Katılımcıların %53’ü maddi durumunun orta düzeyde olduğunu belirtti (Tablo 1).

Tablo 1. Yetişkinlerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı, 2023-İstanbul

Demografik Özellikler	n	%
Yaş (Ortalama: 51.190 ± 13.262)		
30 yaş ve altı	76	9.3
31-40 yaş	82	10.1
41-50 yaş	192	23.6
51-60 yaş	260	31.9
61 yaş ve üstü	205	25.2
Cinsiyet		
Kadın	655	80.4
Erkek	160	19.6
Eğitim durumu		
İlkokul ve Altı	48	5.9
Ortaokul	129	15.8
Lise	77	9.4
Lisans	501	61.5
Lisansüstü	60	7.4
Medeni durum		
Evli	563	69.1
Bekar	252	30.9
Gelir durumu		
Düşük	63	7.7
Orta	432	53.0
İyi	280	34.4
Yüksek	40	4.9

Yetişkinlerin %92,8’i geri dönüşüm amblemini bildiğini belirtti. Ambalaj atıklarının geri dönüştürülmesi konusunda katılımcıların %97,2’sinin bilgi sahibi olduğu saptandı. Yetişkinlerin %72,5’inin geri dönüşüm konusunda eğitim almadığı görüldü. Yetişkinlerin %55,1’inin geri dönüşümle ilgili bilgileri internet aracılığıyla öğrendiği saptandı. Yetişkinlerin %80,1’i mahallesinde geri dönüşüm kutusu bulunduğunu belirtti. Bunlardan %79,3’ünün atıklarını geri dönüşüm kutusuna attığı belirlendi. Katılımcıların %55,1’inin ambalaj atıklarını ayrı topladığı belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Bilgisi ve Davranışları, 2023-İstanbul

Özellikler	n	%
Geri Dönüşüm Amblemini Bilme Durumu		
Evet	756	92.8
Hayır	59	7.2
Ambalaj Atığının Geri Dönüşümünü Bilmek		
Evet	792	97.2
Hayır	23	2.8
Geri Dönüşüm Eğitimi Alma Durumu		
Evet	224	27.5
Hayır	591	72.5
Geri Dönüşüm Bilgilerinin Nerede Öğrenildiği		
Kitap	41	5.0
Öğretmenler	27	3.3
Aile ve Arkadaş	29	3.6
Dergi/gazete	52	6.4
Televizyon	149	18.3
İnternet	449	55.1
Poster/broşür	68	8.3
Mahallede Geri Dönüşüm Kutusu Varlığı		
Evet	653	80.1
Hayır	162	19.9
Atıkların Geri Dönüşüm Kutusuna Atılma Durumu		
Her zaman	518	79.3
Bazen	135	20.7
Ambalaj Atıklarının Ayrı Toplanması Durumu		
Her zaman	449	55.1
Bazen	252	30.9
Hiçbir zaman	114	14.0

Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Anketi ve “Çevre Davranış Ölçeği” toplam ve alt boyut puan ortalamaları Tablo 3’de yer almaktadır. Küresel

ısınma bilgi anketi puan ortalaması 3,784±0,498, çevresel davranış ölçeği alt boyutu puan ortalaması 73,393±10,484 olarak saptandı. Çevre davranış ölçeği alt boyutları puan ortalamaları ise, bilgilerini davranışlara dönüştürme 29,468±4,054 puan, çevreyi bilgilendirmek 25,812±5,142 puan ve geri dönüşümün desteklenmesi 18,113±3,206 puan olarak belirlendi (Tablo 3).

Küresel ısınmaya ilişkin bilgi anketi toplam puanı ile çevre davranış ölçeği toplam puanı ve alt boyutları arasındaki korelasyon analizleri incelenmiş olup Tablo 4’de yer almaktadır. Çevre davranış ölçeği toplam puanı ile küresel ısınmaya ilişkin bilgi anketi toplam puanı arasında ($r=0,131$), pozitif yönde çok zayıf ($p=0,000<0,05$) bir ilişki saptandı. Küresel ısınmaya ilişkin bilgi anketi toplam puanı ile bilgiyi davranışa dönüştürme alt

boyutu puanı arasında ($r= 0,119$) pozitif yönde çok zayıf ($p=0,001<0,05$) birilişki saptandı. Küresel ısınmaya ilişkin bilgi anketi toplam puanı ile çevreyi bilgilendirmek alt boyutu puanı arasında pozitif yönde çok zayıf ($p=0,000<0,05$) ilişki saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 5 incelendiğinde küresel ısınmaya ilişkin bilgi anketi puanı ile çevre davranış ölçeği toplam puanı arasındaki neden-sonuç ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan regresyon analizi anlamlı bulunmuştur ($F=14,217$; $p=0,000<0,05$). Çevre Davranış Ölçeği toplam puan düzeyindeki toplam değişimin %1,6’sı küresel ısınmaya ilişkin bilgilerle açıklanmaktadır ($R^2=0,016$). Küresel Isınma Bilgi Anketi puanı genel çevre duyarlılığı düzeyini artırmaktadır ($\beta=0,131$).

Tablo 3. Küresel Isınma Bilgi Anketi ve Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamaları (N=815), 2023-İstanbul

Ölçekler	Ort	SS	Min.	Maks.
Küresel Isınma Bilgi Anketi	3,784	0,498	1,000	5,000
Çevre Davranış Ölçeği Toplam	73,393	10,484	34,000	99,000
Bilgilerini Davranışlara Dönüştürmek	29,468	4,054	16,000	40,000
Çevreyi Bilgilendirmek	25,812	5,142	9,000	36,000
Geri Dönüşümü Destekleme	18,113	3,206	9,000	24,000

Tablo 4. Küresel Isınma Bilgi Anketi ve Çevre Davranış Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi, 2023-İstanbul

Korelasyon		Küresel Isınma Bilgi Anketi Toplam
Çevre Davranış Ölçeği Toplam	r	0,131**
	p	0,000
Bilgilerini Davranışlara Dönüştürmek	r	0,119**
	p	0,001
Çevreyi Bilgilendirmek	r	0,152**
	p	0,000
Geri Dönüşümün Desteklenmesi	r	0,035
	p	0,318
* $<0,05$; ** $<0,01$; Pearson Korelasyon Analizi		

Tablo 5. Küresel Isınma Bilgisinin Çevre Duyarlılığına Etkisi, 2023-İstanbul

Bağımsız değişken	Standartlanmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	T	P	%95 Güven Aralığı	
	B	GD	B			Alt	Tepe
Sabit	62,938	2,797		22,505	0,000	57,448	68,427
Küresel Isınma Bilgi Anketi Toplam	2,763	0,733	0,131	3,771	0,000	1,324	4,201
* Bağımlı Değişken=Çevre Davranış Ölçeği Toplamı, R=0,131; R2=0,016; F=14.217; p=0,000; Durbin Watson Değeri = 1.839							

Yetişkinlerin tanımlayıcı özelliklerine göre “Küresel Isınmaya İlişkin Bilgi Anketi” puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0,05$) (Tablo 6). Yetişkinlerin yaş grupları ve cinsiyetlerine göre Çevre Davranış Ölçeği ve alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır ($p<0,05$).

30 yaş üstü bireylerin Çevre Davranış Ölçeği ve alt boyutları puan ortalamalarının, 30 yaş ve altı olan bireylerin puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. 60 yaş ve üzeri bireylerin Çevre Davranış Ölçeği ve bilgilerini davranışa dönüştürme alt boyutu puan ortalamalarının, 41-50 yaş bireylerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 6).

Kadınların Çevre Davranış Ölçeği ve alt boyutu puanlarının, erkeklerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$) Yetişkinlerin Çevre Davranış Ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının eğitim durumuna, medeni duruma ve finansal duruma göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 6).

Geri dönüşüm eğitimi alan bireylerin Çevre Davranış Ölçeği’nin bilgilerini davranışa dönüştürme alt boyutu puanlarının, geri dönüşüm eğitimi almayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yetişkinlerin Çevre Davranış Ölçeği, çevreyi bilgilendirme ve geri dönüşümü destekleme alt boyutu puanlarının geri dönüşüm eğitimi alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Yetişkinlerin Çevre Davranış Ölçeği Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşması, 2023-İstanbul

Demografik özellikler	Çevre Davranış Ölçeği Toplamı	Bilgilerini davranışlara dönüştürmek	Çevreyi Bilgilendirmek	Geri Dönüşümün Desteklenmesi
Yaş	Ortalama±SS	Ortalama±SS	Ortalama±SS	Ortalama±SS
1-30 yaş ve altı	68,632±11,698	27,737±4,532	24,171±5,082	16,724±3,639
2-31-40 yaş	73,439±10,092	29,354±3,967	26,110±4,810	17,976±3,189
3-41-50 yaş	72,938±10,664	29,078±4,107	25,828±5,288	18,031±3,162
4-51-60 yaş	73,777±10,353	29,635±3,944	25,769±5,264	18,373±3,084
5-61 yaş ve üstü	75,078±9,676	30,307±3,773	26,342±4,914	18,429±3,122
f=	5,542	6,396	2,571	4,646
p=	0,000	0,000	0,037	0,001
PostHoc=	2>1, 3>1, 4>1, 5>1, 5>3 (p<0,05)	2>1, 3>1, 4>1, 5>1, 5>3 (p<0,05)	2>1, 3>1, 4>1, 5>1 (p<0,05)	2>1, 3>1, 4>1, 5>1 (p<0,05)
Cinsiyet	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kadın	74,116±9,982	29,686±3,889	26,063±4,986	18,368±3,103
Erkek	70,431±11,913	28,575±4,574	24,788±5,642	17,069±3,413
t=	4,022	3,123	2,824	4,653
p=	0,000	0,005	0,005	0,000
Eğitim durumu	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
İlkokul ve altı	71,438±10,122	29,042±3,886	24,625±5,030	17,771±2,890
Ortaokul	72,543±10,573	28,705±3,934	25,907±5,422	17,930±3,221
Lise	74,753±9,060	29,844±3,808	26,468±4,855	18,442±2,958
Lisans	73,601±10,768	29,649±4,153	25,858±5,172	18,094±3,268
Lisansüstü	73,300±9,824	29,450±3,798	25,333±4,678	18,517±3,223
f=	1,004	1,694	1,104	0,685
p=	0,405	0,149	0,354	0,602
Medeni durum	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evli	73,545±10,140	29,517±3,962	25,858±5,056	18,171±3,104
Bekar	73,052±11,229	29,357±4,259	25,710±5,339	17,984±3,425
t=	0,621	0,520	0,378	0,767
p=	0,535	0,603	0,705	0,460
Gelir durumu	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Düşük	73,286±12,018	29,730±4,530	25,762±5,670	17,794±3,725
Orta	72,940±10,402	29,174±3,937	25,843±5,163	17,924±3,231
İyi	73,861±10,286	29,779±4,076	25,739±5,055	18,343±3,031
Yüksek	75,175±10,250	30,050±4,266	26,075±4,838	19,050±3,080
f=	0,842	1,674	0,060	2,341
p=	0,471	0,171	0,981	0,072
Geri Dönüşüm Eğitimi Alma Durumu	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	74,545±9,711	30,045±3,677	26,161±4,936	18,339±3,029
H	72,956±10,739	29,249±4,170	25,680±5,216	18,027±3,269
t=	1,934	2,510	1,191	1,242
p=	0,053	0,008	0,234	0,215

Tartışma

Küresel ısınma, küresel ölçekte ciddi bir tehdit olarak kabul edilen ve çevre sorunlarının merkezinde yer alan bir konudur. Çevre bilinci, bireylerin çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklarını ve çevre koruma davranışlarını içeren önemli bir kavramdır. Bu çalışmada yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi ve çevre farkındalık puanlarının iyi düzeyde olduğu belirlendi. Benzer şekilde Özer ve arkadaşlarının (2021) yaptığı çalışmada da yetişkinlerin küresel ısınmanın oluşumu, nedenleri, sonuçları ve alınması gereken önlemler konusunda iyi düzeyde bilgi sahibi oldukları bulunmuştur (13). Lisans öğrencileriyle yapılan bir araştırma sonucuna göre toplumun iklim değişikliği sorununu kabul ettiği, bireysel farkındalık düzeylerinin ve ilgilerinin yüksek olduğu ortaya çıktı (14). Gülsoy ve Korkmaz'ın 2020 yılında gerçekleştirdiği araştırma kapsamında elde edilen bulgular, üniversite öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin bilgi düzeylerinde ve algılarında önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin iklim değişikliğinin nedenleri, etkileri ve mücadele yolları konusundaki bilgi düzeylerinin büyük oranda orta düzeyde olduğu görüldü (15). Yetişkinlerle yapılan başka bir çalışmada ise küresel ısınma kavramına ilişkin farkındalık düzeyi %82,08 olarak bulunmuştur (16). Yetişkinler üzerinde yapılan başka bir çalışmada da araştırma bulgularına benzer şekilde çevreye yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir (17).

Araştırmada kadınların çevre farkındalık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu ortaya çıktı. Ayrıca bu çalışmaya katılan yetişkinlerin %80,4'ünün kadın olduğunu ve bunun da sonucu etkilemiş olabileceğini dikkate almak gerekir. Gregersen ve ark. (2023) araştırmasında kadınların çevresel değişiklikler hakkında erkeklere göre önemli ölçüde daha fazla konuştuğu bildirildi (18). Gürer ve Sakız (2018) tarafından yapılan çalışmada kadınların ambalaj atıklarını evdeki diğer çöplerden ayrı olarak erkeklere göre daha fazla topladıkları tespit edilmiştir (19). Scannell ve Gifford (2013)'un çalışmasında da kadınların erkeklere

göre çevresel tutumlarının daha iyi düzeyde olduğu ve olumlu çevresel davranışlar gösterdiği belirtilmiştir (20). Bu sonuçlar, kadınların çevre sorunlarını azaltmaya yönelik davranışsal niyetinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Araştırmada yetişkinlerin çevresel duyarlılık puanlarının yaş arttıkça arttığı belirlendi. Benzer şekilde Kılıç (2023) tarafından yapılan araştırmaya katılan bireylerin çevreye yönelik tutum ve çevreye duyarlılık düzeylerinin yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir (21). Yaşlı insanların genellikle genç insanlara göre daha çevre ile ilgili endişe duydukları ve çevre dostu davranışlar sergiledikleri bildirilmektedir (22). Bu sonucun ortaya çıkmasının sebebinin, ileri yaş grubundaki bireylerin çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin daha yüksek olabileceği düşünülebilir. Yaş ilerledikçe ve deneyim arttıkça insanların çevre sorunlarının ciddiyetini daha iyi anlayabildikleri ve çevre bilinci konusunda daha bilinçli oldukları düşünülebilir.

Araştırmada geri dönüşüm eğitimi alanların “bilgilerini davranışa dönüştürme” alt boyutundan yüksek puan aldıkları belirlendi. Çalışmada yetişkinlerin yarısından fazlası yani 449'u (%55,1) geri dönüşümle ilgili bilgileri internet aracılığıyla öğrendiğini belirtti. Harman ve Çelikler (2016) tarafından yapılan çalışmada yetişkinlerin geri dönüşüm kavramını en çok medya ve aile aracılığıyla, özellikle de okulda duydukları belirlendi (23). Araştırmanın sonuçları, sosyal medyada geri dönüşüm, çevre sorunları ve küresel ısınma konularında bilgilendirme yapılmasının farkındalık yaratmada etkili olacağını gösteriyor. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, toplumda farkındalık oluşturma ve sorun hakkında bilinçlendirme amacını güden kampanyalarla geri dönüşüme dair bilgi ve olumlu tutum geliştirmek mümkündür (24,25).

Bu bağlamda medyanın doğru bilgilendirmesinin toplumun konu hakkında bilinçlendirilmesinde büyük önem taşıdığı görülmektedir.

Araştırmada elde edilen bilgiler doğrultusunda “küresel ısınma hakkında bilgi” ölçeği toplam

puanı ile “çevresel davranış ölçeği” puanları arasında anlamlı fakat zayıf bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Steg ve Vlek (2009) de çalışmasında küresel ısınma ve çevre bilgisi ile çevresel davranışlar arasında anlamlı ancak zayıf bir ilişki bulunduğunu, çevre bilincinin sadece bilgi düzeyine dayanmadığını, aynı zamanda bireylerin çevresel tutumlarını etkileyen sosyal, kültürel ve ekonomik faktörlerin de rol oynadığını belirtmiştir (26). McKenzie-Mohr (2011) literatürde yer alan araştırmaların çoğunda çevresel bilgi ve tutum ile yapılan araştırmaların çevre davranışı ile ilişkili olduğu bulunsu da ilişkinin çoğunlukla zayıf olduğunu bildirmektedir (25). Küresel ısınma ve çevre bilgisini artırmaya veya tutumları değiştirmeye vurgu yapan bilgi kampanyalarının ve deneysel çalışmalarının çoğunda bu girişimlerin davranış üzerinde çok az veya hiç etkisinin olmadığı saptanmıştır (27-29).

Sonuç ve Öneriler

Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyi ve çevre duyarlılığını incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, küresel ısınmaya ilişkin bilgi ve çevre duyarlılığı puanlarının iyi düzeyde olduğu belirlendi. Sonuçlar, çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyi arasında olumlu fakat güçlü olmayan bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, yüksek düzeyde küresel ısınma bilgisine sahip olmanın, çevre bilincini artırmaya katkı sağlasa da tek başına çevresel davranışları değiştirmeye yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Çevresel tutumlar ve davranışlar, yalnızca bilgi düzeyine dayalı olmayıp, bireylerin sosyal, kültürel, ekonomik ve psikolojik durumları gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Çevre bilincinin artırılması ve çevresel davranışların teşvik edilmesi için daha kapsamlı bir yaklaşımın gerekliliği, bu bulgularla bir kez daha vurgulanmaktadır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Butler, C. (Ed.). (2016). *Climate change and global health*. CABI.
- Kınık, Z. & Toprak, Z.F. (2016). Kamuoyunun iklim değişikliğine bakışı: Diyarbakır için bir saha çalışması. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Mühendislik Dergisi*, 7(2), 329-342.
- Aydın, A. (2022). Küresel İklim Krizinin Avrupa Yeşil Uzlaşma Sürecinde Tarım, Gıda Sektörü ve Su Kaynakları ile Tarım Sektörüne Etkisi. *Türkiye Akademisi Siyasal Sosyal Stratejik Araştırmalar Vakfı. Araştırma-İnceleme Serisi No. 15* ISBN 978-605-73812-8-6. Haziran 2022
- Ergin, A., Akbay, B., Özdemir, C. & Uzun, S.U. (2017). Tıp fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma ve sağlık üzerine etkileri konusundaki bilgi, tutum ve davranışları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 10(2), 172-180.
- Akbaş, İ. & Kırımlı, E.N. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Bilinci: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Kastamonu Maarif Dergisi*, 27(3), 1245-1256. DOI: 10.24106/kefdergi.2973
- Nielsen, K.S. (2017). From prediction to process: A self-regulation account of environmental behavior change. *Journal of Environmental Psychology*, 51:189-198.
- International Energy Agency (2020). *Impact of behavior changes on CO2 emissions in the Net Zero Emissions by 2050 Case, 2021-2030*. IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/impact-of-behaviour-changes-on-co2-emissions-in-the-net-zero-emissions-by-2050-case-2021-2030>
- Esringü, A., Canpolat, N. & Barış, Ö. (2021). İklim Değişikliğinde Yeşil Adımlar: TÜBİTAK 4004 Proje Değerlendirmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (3), 883-902.
- Ergin, E., Altınel, B. & Aktaş, E. (2021). A mixed method study on global warming, climate change and the role of public health nurses from the perspective of nursing students. *Nurse Education Today* 107. 105144.
- Yalçın, F. (2010). İlköğretim öğrencilerinin küresel ısınma ve sera etkisine ilişkin bilgi düzeylerinin ve kavram yanlışlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- Cömert, H. (2011). Çevre sorunları ve etkileri konusundaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi (Yüksek lisans tezi). *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. & Köklü, N. (2018). *Sosyal bilimler istatistikleri*, Ankara: Pegem Akademi.
- Özer, Z., Teke, N., Görümlü, N. & Kılınç, Z. (2021). Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 199-205. <https://dergipark.org.tr/pub/sagakad/issue/64770/888949> adresinden erişildi.
- Demir, M., Caner, A.M. & Canatan, E. (2018). Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Küresel Isınma Konusundaki Bilgi ve Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Geleceğin Dünyasında Bilimsel ve Mesleki ÇalışmalarDoğa Bilimleri ve Tarım* (s.43-58),

Bursa: Ekin.

15. Gülsoy, E. & Korkmaz, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algılarına etkisi. *Türkiye Ormanlık Dergisi*, 21(4): 428-437.
16. Çobanoğlu, G., Özen, E., Özkök, E., Yayman, D., Özcan, A., Kaan, T. & Al-amoodi, A.A. (2021). Çevre Terimleri Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma . *Avrasya Dönem Dergisi*, 9(2), 39-53. DOI: 10.31451/ejatd.917117
17. Arık, S. & Yılmaz, M. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve çevre kirliliğine ilişkin metaforik algıları. *Kastamonu Maarif Dergisi*, 25(3), 1147-1164.
18. Gregersen, A., Doran, R., Böhm, G. & Pfister, H. (2023). Expected climate change consequences and their role in explaining individual risk judgments. *PLoS ONE* 18(2): e0281258. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281258>
19. Gürer, A. & Sakız, G. (2018). Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgisi ve Geri Dönüşüm Farkındalığı İnsan ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 7(2), 1364 – 1391.
20. Scannell, L. & Gifford, R. (2013). The role of place attachment in receptivity to local and global climate change messages. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85.
21. Kılıç, F.N. (2023). Üsküdar'da Çevre Bilinci Üzerine Bir Saha Araştırması. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*.
22. Grønhoj, A. & Thøgersen, J. (2009). Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 414–421.
23. Harman, G. & Çelikler, D. (2016). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Geri Dönüşüm Kavramına İlişkin Farkındalıkları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 331-333. DOI: 10.11616/basbed.vi.455855
24. Lee, N. R. & Kotler, P. (2016). *Social marketing: Changing behaviors for good*. Singapore: Sage Publications.
25. McKenzie-Mohr, D. (2011). *Fostering sustainable behavior: An introduction to community-based social marketing*. New society publishers: Online book.
26. Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
27. Jordan, J. R., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986). Effects of two residential environmental workshops on high school students. *Journal of Environmental Education*, 18, 15-22.
28. Geller, E. S., Erickson, J. B., & Buttram, B. A. (1983). Attempts to promote residential water conservation with educational, behavioral and engineering strategies. *Population and Environment*, 6, 96-112.
29. Finger, M. (1994). From knowledge to action? Exploring the relationships between environmental experiences, learning, and behavior. *Journal of Social Issues*, 50, 141-160.