

Sağlık Çalışanlarının Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi

Investigation of Health Workers' Tendencies on Ecological Footprint Reduction

Handan Çam¹, Fatma Gökçe Mentese²

Öz

Dünya nüfusunun hızla artması ve teknolojik gelişmeler dünyadaki kaynakların bilinçsizce tüketilmesine neden olmaktadır. Öyle ki insanlar tarafından sonsuz kabul edilen kaynaklar maalesef insani faaliyetler sonucu yapılan tüketim kadar hızlı bir şekilde yenilenememektedir. Bu nedenle ortaya çıkan ekolojik ayak izi kavramı, insanların her türlü faaliyeti sonucunda ekosistemler üzerinde ortaya çıkan izleri ifade eden bir ölçüm yöntemidir. Son yıllarda ekolojik ayak izi kavramı, farkındalığın yaratılması ve ekolojik ayak izi azaltılması önem kazanmıştır. Literatürde ekolojik ayak izi hesaplanması ve farkındalığına dair pek çok çalışma bulunmasına rağmen, ekolojik ayak izinin azaltılmasına yönelik eğilimlerin incelenmesi konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmanın amacı sağlık sektöründe çalışan bireylerin ekolojik ayak izi konusundaki farkındalıkları ve ekolojik ayak izini azaltmaya yönelik eğilimlerinin değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda Trabzon ilindeki 263 sağlık çalışanına "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" uygulanmıştır. Ekolojik ayak izi alt boyutları; yaş, cinsiyet, medeni durum, kurum içi konum ve eğitim değişkenleri için SPSS 23 paket programı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Ekolojik Ayak İzi, Ekolojik Ayak İzi Eğilimi

Abstract

The rapid increase in the world population and technological developments cause unconscious consumption of the world's resources. So much so that, unfortunately, resources that are considered infinite by people cannot be renewed as quickly as consumption as a result of human activities. For this reason, the concept of ecological footprint that emerged is a measurement method that expresses the traces that appear on ecosystems as a result of all kinds of activities of people. In recent years, the concept of ecological footprint, raising awareness and reducing ecological footprint have gained importance. Although there are many studies in the literature on ecological footprint calculation and awareness, there are a limited number of studies on examining trends towards reducing the ecological footprint. The aim of the study is to evaluate the awareness of individuals working in the health sector about their ecological footprint and their tendencies to reduce their ecological footprint. For this purpose, "Ecological Footprint Awareness Scale" was applied to 263 healthcare workers in Trabzon province. Ecological footprint sub-dimensions; Age, gender, marital status, internal position and education variables were analyzed and interpreted with the SPSS 23 package program.

Keywords: Environment, Ecological Footprint, Ecological Footprint Trend

Araştırma Makalesi [Research Paper]

JEL Codes: K32, Q54, Y1

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu araştırma Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 01.07.2021 tarih ve 2021 / 5 sayılı kararı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Submitted: 06 / 11 / 2023

Accepted: 02 / 05 / 2024

¹ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Gümüşhane, Türkiye, hcam@gumushane.edu.tr, Orcid No: <https://orcid.org/0000-0003-0982-2919>

² Bağımsız Araştırmacı, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane, Türkiye, gmentese28@hotmail.com, Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-8441-2306>

Giriş

Günümüzde insanlığın en önemli sorunlarından biri küresel ısınma ve küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliğidir. Küresel ısınma sıcaklığın giderek artması, hızlı yayılan orman yangınları, çölleşme, sel felaketleri, erozyon gibi doğal afetler olarak kendisini göstermektedir (Akın, 2006: 31). İklim değişikliği ve küresel ısınma, dünya üzerinde olumsuz etkiler yaratan, endüstriyel faaliyetlerden ve diğer insan aktivitelerinden kaynaklanan sera gazı emisyonu artışı sonucu ortaya çıkan küresel sorunlardır (Radu vd., 2013: 353).

Çevre sorunlarının küresel boyutta ele alındığı ilk uluslararası platform 1972 yılında Stockholm'de "İnsan Çevresine Dair Konferans" dır. Çevre ile ilgili ilk uluslararası yayın Stockholm Bildirisi'dir. İklim değişikliğinin küresel boyuttaki etkileri 1992'de Rio de Janeiro ve 2002'de Johannesburg'da kabul edilmiştir. 2007 yılında Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinde (IPCC), küresel iklim değişikliği sebebinin %90'ından fazlasının insan faaliyetleri olduğu ileri sürülmüştür (Kayhan, 2013: 62; Wirakusuma, 2019: 2). 1997 Kyoto Protokolü ve 2015 Paris Anlaşması uluslararası düzeyde çevresel farkındalığın oluştuğunun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu anlaşmalarda bölgesel, ulusal ve uluslararası alanlarda alınması gereken tedbirler sunulmuştur (Çolak ve Türkmen, 2023: 192).

Ekolojik Ayak İzi analizi ilk olarak 1990'ların başında Mathis Wackernagel ve William Rees tarafından tanıtılmıştır. Bu analiz dünyanın insan taşıma kapasitesini temel alan, yenilenebilir doğal sermaye talebini (ekolojik ayak izi) ve arzını (biyolojik kapasite) hesaba katan bir çevresel muhasebe aracı olarak ifade edilmektedir (Galli vd., 2014: 250). Ekolojik ayak izi bir insanın ya da insan topluluğunun aktiviteleri için kullandığı teknoloji ve üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan atığı yok etmek için gerekli olan verimli toprak ve temiz sulak alanları ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile bir insanın veya topluluğun ihtiyaçlarını karşılamak için kullandığı biyolojik alanlardır (Tosunoğlu, 2014: 139). Ekolojik ayak izi kavramının ortaya çıkmasında insanların sınırlı kaynakları ve doğayı, sınırsız olarak düşünmeleri ve tüketim sonucunda oluşan atıkların doğaya zarar vermesi sonucunda gelecek nesiller için nasıl bir dünya bırakacağız endişesi etkili olmuştur. Ekolojik ayak izi hesaplamasında ilk olarak kullanılan kaynaklar ve faaliyetler sonucu ortaya çıkan atıklar takip edilmektedir. Sonra gereksinimlerin üretimi ve oluşan atıkların yok edilmesi için gereken biyolojik olarak kullanılabilir su ve elverişli arazi alanları ölçülmektedir. Kısaca ekolojik ayak izi, bireylerin üretim ve tüketim açısından ne kadar verimli su ve arazi alanı kullandığını ifade etmektedir (Akıllı vd., 2008: 3-6).

Gelecek nesillere yaşanılabilir bir dünya bırakmak ve ekolojik dengenin yeniden sağlanabilmesi ya da en azından daha fazla bozulmasını önlemek amacıyla tedbirler alınması zorunludur. Bu konuda öncelikle yapılması gereken farkındalık oluşturmak ve insanları bilinçlendirmektir.

1. Literatür Taraması

Özgen ve Aksoy (2017) tüketiciler üzerinde yaptıkları çalışmada katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık ortalamalarının düşük bir oranda olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonucun yanı sıra farkındalık düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun gıda, en az olduğu alt boyutun ise enerji olduğu tespit edilmiştir.

Günal vd. (2018) biyoloji ve mühendislik bölümünde okuyan öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada en yüksek eğilimin "enerji" alanında olduğunu ifade etmektedir. Özellikle biyoloji öğrencilerinin ekolojik ayak izini azaltma eğiliminin, mühendislik öğrencilerine göre önemli derecede yüksek bulunması dikkat çekicidir. Bu durum biyoloji öğrencilerinin aldıkları eğitim sebebiyle çevresel bilgi birikimlerinin daha fazla olmasıyla açıklanmaktadır.

Birand (2016) çevre eğitimi alan öğrencilerin çevreye karşı daha hassas olduklarını ve çevreye zarar vermemek için özen gösterdiklerini tespit etmiştir. Çevreye karşı daha ilgili ve duyarlı öğrenciler çevre eğitiminin gerekliliğini savunmaktadırlar. Çevreye ne kadar zarar verdiklerinin farkında olan bireylerin gelecekte dünyayı bekleyen tehlikenin farkında olan bireyler olduğunu ileri sürmektedir.

Akıllı vd. (2008), tarafından yapılan çalışmada ekolojik ayak izi oranlarının cinsiyet değişkenine göre farklı olmadığı ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra artan gelirin tüketimde artışa neden olduğu ve bu artışa bağlı olarak toplam ekolojik ayak izinin arttığı ifade edilmektedir. Ayrıca gelir düzeyi yüksek olan akademisyenlerin ekolojik ayak izinin daha fazla olduğu bulunmuştur.

Literatür incelendiğinde ekolojik ayak izi farkındalığı konusundaki eğilimin yaş, cinsiyet, medeni durum, kurum içi konum ve eğitim durumu gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Sağlık ve sağlık sektörü toplumların genelini etkilemektedir. Sağlık çalışanları da içinde yaşadıkları toplumun önemli bir kesimini oluşturmaktadır. Bu yüzden sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izini azaltmaya yönelik eğilimlerinin bilinmesinin bu konuda çalışma yapan araştırmacılar için faydalı olabileceğini düşünüyoruz. Literatür incelendiğinde sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izini azaltmaya yönelik eğilimlerinin incelendiği çalışmanın bulunmadığı, sağlık ile ekolojik ayak izi eğilimi arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmaların sağlık çalışanı adayları (öğrenciler) üzerinde yapıldığı görülmektedir (Yıldız vd., 2023: 477; Berre ve Cansu,

2017: 91). Bu bağlamda “sağlık sektöründe çalışan bireylerin ekolojik ayak izini azaltmaya yönelik eğilimleri nedir?” araştırmamızın temel sorusunu oluşturmaktadır.

Çalışmanın hipotezleri:

H₀: Sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltma eğilimleri yoktur.

H₁: Sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltma eğilimleri vardır.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Yöntemi

Çalışmada sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltma eğilimlerini belirleyebilmek için betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, geniş topluluklar üzerinde uygulanan, kişilerin bir olgu ve olayla ilgili düşüncelerinin ve davranışlarının ele alındığı, olgu ve olayların açıklanmaya çalışıldığı nesnelerin, toplulukların, kurumların yapısını ve olayların işleyişini tanımlamak için kullanılmaktadır (Aslan ve Aybek, 2017: 333).

2.2. Katılımcı Grubu

Araştırmanın örneklem sayısı G*power 3.1.9.2 (Kiel University, Kiel, Germany) programı kullanılarak hesaplandı. Bağımsız örneklem t-testi kapsamında etki büyüklüğü (effect size) $d=0.5$, örneklem hata payı %5 ($\alpha=0.05$), %5 anlamlılık düzeyinde testin gücü %95 ($1 - \beta = 0.95$) için gereken örneklem sayısı 210 olarak bulundu. Bu sonuca göre, katılımcı grubu test güven ve güç oranları kullanılarak Trabzon ilinde çalışan, çevrimiçi ulaşılabilen ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 263 sağlıkçıdan oluşmaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin veriler tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken		N	%	Değişken		N	%
Cinsiyet	Kadın	152	57,8	Eğitim	Lise-önlisans	39	14,8
	Erkek	111	42,2		Lisans	93	35,4
	Toplam	263	100		Y. lisans	37	14,1
Yaş	17-28	112	42,6		Doktora	94	35,7
	29-40	70	26,6		Toplam	263	100
	41-52	61	23,2	Kurum İçi Konum	Yönetici	17	6,5
	53 ve üstü	20	7,6		Personel	18	6,8
	Toplam	263	100		Akademisyen	65	24,7
Medeni Durum	Bekar	122	46,4		Doktor	121	46,1
	Evli	141	53,6		Sağlık görevlisi	42	15,9
	Toplam	263	100	Toplam	263	100	

Tablo 1’e göre katılımcıların %57,8’i kadınlardan, %42,2’si erkeklerden oluşmaktadır. Yaş dağılımına bakıldığında en fazla dağılıma sahip olan yaş grubunun %42,6 ile 17-28 yaş aralığında, en az dağılıma sahip olan yaş grubunun %7,6 ile 53 ve üstü yaş aralığında olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılanların %46,4’ünün bekar ve geri kalanların evli olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumu incelendiğinde yüksek oranda lisans (%35,4) ve doktora (%35,7) eğitim düzeyine sahip katılımcının çalışmaya dahil olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların kurum içi konuma göre dağılımına bakıldığında en fazla katılımın %46,1 oranında doktorlardan ve ikinci sırada akademisyenlerden (%24,7) oluştuğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada katılımcıların “Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilim” düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Coşkun ve Sarıkaya (2014) tarafından geliştirilen “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin birinci bölümünde katılımcılar hakkında bilgi sağlamak için sosyo-demografik sorular bulunmaktadır. Farkındalık ölçeği katılımcıların ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimini değerlendirebilmek için; gıda (1. – 8. maddeler), ulaşım ve barınma (9. – 15. maddeler), enerji (16. – 27. maddeler), atıklar (28. – 35. maddeler) ve su tüketimi (36. – 40. maddeler) olmak üzere 5 alt boyuttan ve toplam 40 ifadeden oluşmaktadır. Katılımcıların eğilim düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kısmen katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde seçeneklerden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek katılımcılara çevrimiçi olarak iletilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Güvenilirlik, bir ölçeğin ne kadar doğru ölçüm yapabildiğini, yeterliliğini, tekrar edilebilirliğini ve iç tutarlılığını ifade etmektedir. Değer aralığı 0 ile 1 arasında olması beklenen “Cronbach Alfa” değerinin en az 0,70 ve üstünde bir değer

olması istenmektedir (Çam, 2012: 113). Çalışmanın Cronbach alfa değeri 0,91 olarak belirlenmiştir. Bu değer çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

“Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”ne katılan 263 sağlık çalışanından elde edilen veriler SPSS Statistics 23 programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin normal dağılıma sahip olduğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile kontrol edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov Testi sonucu significant değeri $p=0,200$ çıkmıştır. Bu değer 0,05'ten büyük olduğu için %5 anlamlılık düzeyinde çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Veriler normal dağılım gösterdiği için çalışmada ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi (Independent Samples T Test) ve ikiden daha fazla grup karşılaştırmaları için ise One Way Anova testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Katılımcıların Eğilimleri

“Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”ne katılan 263 sağlık çalışanının ekolojik ayak izi azaltılmasına yönelik eğilimleri tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusunda Eğilimleri

Değişkenler	İfadeler		1	2	3	4	5
Gıda alt boyutu	Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.	N	2	40	124	76	21
		%	0,8	15,2	47,1	28,9	8,0
	Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim.	N	10	77	105	58	13
		%	3,8	29,3	39,9	22,1	4,9
	Fastfood ya da hazır gıdalarla beslenirim.	N	30	67	118	36	12
		%	11,6	26,0	44,9	13,7	4,6
	Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.	N	4	32	79	106	42
		%	1,5	12,2	30	43,3	16
	Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım.	N	8	36	98	100	21
		%	3	13,7	37,3	38	8
	Gıda alışverişi yaparken yurt dışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.	N	10	71	71	85	26
		%	3,8	27	27	32,3	9,9
	İşlenmiş gıdalarda plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.	N	11	94	103	38	17
		%	4,2	35,7	39,2	14,4	6,5
	Organik tarım ürünleriyle beslenirim.	N	1	48	141	66	7
		%	0,4	18,3	53,6	25,1	2,7
Ulaşım ve barınma alt boyutu	Ulaşım araçlarında aşırı hız yapmak, yakıt tüketimini arttıracığından çevre için zararlıdır.	N	4	12	39	137	71
		%	1,5	4,6	14,8	52,1	27
	Araç kullanırken sabit hızda frene az basarak kullanırım.	N	3	18	80	124	38
		%	1,1	6,8	30,4	47,1	14,4
	Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alan kaplayacağından çevre için zararlıdır.	N	13	53	84	94	19
		%	4,9	20,2	31,9	35,7	7,2
	Ev dekorasyonunda çevreye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.	N	5	37	95	100	26
		%	1,9	14,1	36,1	38	9,9

	Yaşadığımız mekanları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim.	N	8	62	94	85	14
		%	3	23,6	35,7	32,3	5,3
	Müstakil evlerde oturma, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.	N	56	125	59	20	3
		%	21,3	47,5	22,4	7,6	1,1
Enerji alt boyutu	Isınmada çevreye en az zarar veren temiz enerji kaynaklarını kullanırım.	N	-	23	100	112	28
		%	-	8,7	38	42,6	10,6
	Klima çalıştığı anda pencereleri kapatırım.	N	2	6	10	109	136
		%	0,8	2,3	3,8	41,4	51,7
	Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.	N	3	4	18	108	130
		%	1,1	1,5	6,8	41,1	49,4
	Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.	N	-	2	14	89	158
		%	-	0,8	5,3	33,8	60,1
	Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.	N	-	12	41	103	107
		%	-	4,6	15,6	39,2	40,7
	Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.	N	-	5	19	111	128
		%	-	1,9	7,2	42,2	48,7
	Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.	N	5	23	39	106	90
		%	1,9	8,7	14,8	40,3	34,2
	Televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçları gereksiz yere açık bırakmam.	N	1	12	26	108	116
		%	0,4	4,6	9,9	41,1	44,1
	Bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam dolmadan çalıştırmam.	N	1	7	38	111	106
		%	0,4	2,7	14,4	42,2	40,3
	Evde uzun süre bulunmadığım zamanlarda kombi vb. ısıtıcıları kapatırım.	N	-	8	18	107	130
		%	-	3	6,8	40,7	49,4
Telefon ve bilgisayar gibi elektrikli aletleri uzun süre şarjda bırakmam.	N	6	23	41	98	95	
	%	2,3	8,7	15,6	37,3	36,1	
Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanılan yerlere yapmak çevre için faydalıdır.	N	1	-	8	112	142	
	%	0,4	-	3	42,6	54	
Bilgisayar, televizyon, müzik çalar gibi elektrik enerjisi ile çalışan aletleri kullanılmadığında ışığında uyku modunda tutmam tamamen kapatırım.	N	5	28	53	88	89	
	%	1,9	10,6	20,2	33,5	33,8	
Atıklar alt boyutu	Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeler mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	N	-	13	50	117	83
		%	-	4,9	19	44,5	31,6
	Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kâğıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.	N	1	6	25	90	141
		%	0,4	2,3	9,5	34,2	53,6
	Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	N	3	25	59	94	82
		%	1,1	9,5	22,4	35,7	31,2

	Artan yemekleri çöpe atmam.	N	3	18	86	87	69	
		%	1,1	6,8	32,7	33,1	26,2	
	Alışverişte bir kere kullanılıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.	N	1	27	90	86	59	
		%	0,4	10,3	34,2	32,7	22,4	
	Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.	N	6	21	71	105	60	
		%	2,3	8	27	39,9	22,8	
	Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.	N	6	67	87	67	36	
		%	2,3	25,5	33,1	25,5	13,7	
	Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kâğıt) ayrı toplamaya ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.	N	1	21	52	110	79	
		%	0,4	8	19,8	41,8	30	
	Su tüketimi alt boyutu	Ev temizliğinde çok gerekmiyorsa yıkama yerine silme tercih ederim.	N	3	27	63	115	55
			%	1,1	10,3	24	43,7	20,9
Temizlik malzemelerini gereğinden fazla kullanmam.		N	6	13	47	139	58	
		%	2,3	4,9	17,9	52,9	22,1	
Su tasarrufu açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarının kullanılması gerektiğini düşünürüm.		N	8	17	42	109	87	
		%	3	6,5	16	41,4	33,1	
Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam.		N	2	8	31	117	105	
		%	0,8	3	11,8	44,5	39,9	
Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemler su tasarrufu sağlar.		N	2	3	17	102	139	
		%	0,8	1,1	6,5	38,8	52,9	

1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kısmen Katılıyorum, 4: Katılıyorum ve 5: Kesinlikle Katılıyorum olarak puanlandırılmıştır.

“Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”nde bireylerin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik 5 alt boyut bulunmaktadır. Bunlar; gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimidir. Araştırma kapsamında gıda alt boyutunda 8 ifade, ulaşım ve barınma alt boyutunda 6 ifade, enerji alt boyutunda 13 ifade, atıklar alt boyutunda 8 ifade ve su tüketimi alt boyutunda 5 ifade olmak üzere toplam 40 ifade yer almaktadır (tablo 2). İfade seçenekleri beşli likert tipi ölçek kullanılarak uygulanmıştır (Ocak, 2022: 52). Bu ölçeğe göre ortalama değerleri yorumlanırken 1,00-1,80 puan aralığı “Kesinlikle Katılmıyorum”, 1,81-2,60 puan aralığı “Katılmıyorum”, 2,61-3,40 puan aralığı “Kısmen Katılıyorum”, 3,41-4,20 puan aralığı “Katılıyorum”, 4,21-5,00 puan aralığı “Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltılması konusunda genel olarak duyarlı oldukları, farkındalık düzeyinin en yüksek “enerji” ($X=4,19$) alt boyutu olduğu belirlenmiş ve katılımcıların %83,8’lik kısmı katılıyorum cevabı vermiştir. Farkındalık düzeyinin en düşük “gıda” ($X=3,13$) alt boyutu olduğu görülmüş ve %62,6’lık kısmı kısmen katılıyorum cevabı vermiştir. İfadelerden alınan puanlar incelendiğinde katılımın en düşük olduğu ifadenin %68,8 oranı ile “Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.” ifadesi olduğu belirlenmiştir. Katılımın ikinci sırada en düşük olduğu ifadenin de %39,9 oranı ile “İşlenmiş gıdalarda plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.” ifadesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. %99,6 oranı ile “Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır” ve %99,2 oranı ile “Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam” ifadeleri katılımın en yüksek olduğu iki ifade olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde çalışmamızın H_0 hipotezi (Sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltma eğilimleri yoktur) ret, H_1 hipotezi (Sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltma eğilimleri vardır) kabul sonucuna varılmıştır.

Tablo 3. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait İstatistik Sonuçları

Alt boyutlar	Ortalama	SS	skewness	kurtosis	max	min
Gıda	3,13	0,46	0,063	0,115	4	2
Ulaşım ve barınma	3,26	0,51	0,151	0,109	4,5	1,5
Enerji	4,19	0,50	-0,540	-0,028	5	2,54
Atık	3,82	0,62	-0,139	-0,185	5	1,75
Su	4,03	0,61	-0,414	-0,078	5	2,20
Toplam	3,75	0,41	-0,82	-0,159	5	3

Tablo 3'te ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğinin alt boyutlarına ait istatistik sonuçları yer almaktadır. Sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltılması hususunda farkındalık düzeyinin en yüksek olduğu "enerji" ($X=4,19$) alt boyutu iken, farkındalık düzeyinin en az gıda ($X=3,13$) alt boyutu olduğu belirlenmiştir. Enerji alt boyutunu sırasıyla su tüketimi, atık, ulaşım ve barınma alt boyutları izlemektedir ($X=4,03$; $X=3,82$ ve $X=3,26$).

Tablo 4. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

	Cinsiyet	Ortalama	SS	F	t	df	p
Gıda	Kadın	3,19	0,455	0,015	2,677	261 236,060	0,008
	Erkek	3,04	0,458				
Ulaşım ve barınma	Kadın	3,27	0,522	0,442	0,243	261 242,632	0,808
	Erkek	3,26	0,501				
Enerji	Kadın	4,21	0,515	1,278	0,974	261 243,335	0,331
	Erkek	4,16	0,490				
Atık	Kadın	3,89	0,589	1,490	0,020	261 218,664	0,223
	Erkek	3,73	0,670				
Su Tüketimi	Kadın	4,01	0,593	0,302	-0,778	261 228,092	0,583
	Erkek	4,07	0,633				
Ekolojik Ayak İzi	Kadın	3,78	0,410	0,046	1,493	261 253,114	0,830
	Erkek	3,70	0,416				

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre ekolojik ayak izi farkındalıklarının karşılaştırılma sonuçları tablo 4'te verilmiştir. "Gıda" alt boyutunda kadınların ortalaması 3,19 iken, erkeklerin ortalaması 3,04'tür. Kadınların Gıda alt boyutundaki ekolojik ayak izi farkındalığı, erkeklerin farkındalığından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($t:2,677$; $p=0,008$). Bu sonuç kadınların ev işleri vb. faaliyetlerde genellikle erkeklere göre daha etkin olmaları ve yaşamın temel kaynaklarından biri olan gıda temini, saklanması ve tüketimi konusunda bilinç düzeylerinin erkeklere oranla daha fazla olması ile açıklanabilir. Ulaşım ve Barınma, Enerji, Atık ve Su Tüketimi alt boyutları ortalama değerleri karşılaştırıldığında kadınlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışmanın önemli bir sonucu da istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadın katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalığının erkeklere göre daha yüksek ortalama değere sahip olmasıdır (kadın ortalama=3,78; erkek ortalama=3,70).

Tablo 5. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Medeni Duruma Göre İncelenmesi Sonuçları

	Medeni Durum	N	Ortalama	SS	F	t	df	p
Gıda	Bekar	122	3,08	0,436	1,386	-1,625	261	0,105
	Evli	141	3,17	0,480			260,422	
Ulaşım ve barınma	Bekar	122	3,13	0,440	5,177	-3,986	261	0,000
	Evli	141	3,37	0,544			259,804	
Enerji	Bekar	122	4,07	0,494	0,034	-3,614	261	0,000
	Evli	141	4,29	0,493			255,346	
Atık	Bekar	122	3,71	0,624	0,060	-2,774	261	0,006
	Evli	141	3,92	0,618			254,855	
Su tüketimi	Bekar	122	4,01	0,632	0,416	-0,684	261	0,495
	Evli	141	4,06	0,591			249,824	
Ekolojik ayak izi	Bekar	122	3,65	0,387	0,651	-3,517	261	0,001
	Evli	141	3,83	0,419			259,897	

Çalışmaya katılan bireylerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının medeni duruma göre karşılaştırılma sonuçları tablo 5'te verilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde ulaşım ve barınma, enerji ve atık alt boyutları karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin evli olanlarda bekar olanlardan daha yüksek olduğu ve bu yüksekliğin de istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Benzer şekilde gıda ve su tüketimi alt boyutları karşılaştırıldığında da katılımcılara ait ortalama değerlerin evli olanlarda bekar olanlardan hafif yüksek olduğu ancak bu yüksekliğin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$). Tablo 5 genel olarak değerlendirildiğinde evli katılımcıların bekarlara göre Ekolojik Ayak İzi azaltma eğilimlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($t: -3,517$; $p=0,001$). Bu sonuç evli çiftlerin ev işleri vb. faaliyetlerde genellikle bekarlara göre daha etkin olmaları ve çiftlerin birbirini olumlu yönde etkileyerek daha bilinçli olmalarını, bu durumda evli bireylerin ekolojik ayak izi azaltma farkındalık düzeylerinin bekarlara oranla daha fazla olmasına katkı sağlamış olabileceği şeklinde açıklanabilir.

Tablo 7. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Yaşa göre Göre İncelenmesi

	Yaş	N	Ortalama	SS	F	df	p
Gıda	17-28	112	3,09	0,418	0,836	3	0,475
	29-40	70	3,11	0,483			
	41-52	61	3,19	0,501			
	53 +	20	3,21	0,497			
Ulaşım ve barınma	17-28	112	3,16	0,501	3,350	3	0,020
	29-40	70	3,28	0,475			
	41-52	61	3,36	0,510			
	53 +	20	3,46	0,618			

Enerji	17-28	112	4,12	0,485	1,628	3 259	0,183
	29-40	70	4,23	0,518			
	41-52	61	4,22	0,508			
	53 +	20	4,35	0,528			
Atık	17-28	112	3,71	0,614	3,792	3 259	0,011
	29-40	70	3,79	0,675			
	41-52	61	3,99	0,596			
	53 +	20	4,06	0,517			
Su tüketimi	17-28	112	4,05	0,641	1,102	3 259	0,349
	29-40	70	3,93	0,578			
	41-52	61	4,10	0,576			
	53 +	18	4,12	0,637			
Ekolojik ayak izi	17-28	112	3,68	0,384	2,712	3 259	0,045
	29-40	70	3,74	0,434			
	41-52	61	3,83	0,425			
	53 +	20	3,84	0,421			

Çalışmaya katılan bireylerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının yaş durumuna göre karşılaştırılma sonuçları tablo 7’de verilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde ulaşım ve barınma ve atık alt boyutları karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin 53 ve üzeri yaşta (sırasıyla ortalamalar 3,36; 4,06) en yüksek olduğu ve bu yüksekliğin de istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Benzer şekilde gıda, enerji ve su tüketimi alt boyutları karşılaştırıldığında da katılımcılara ait ortalama değerlerin 53 ve üzeri yaşta katılımcılarda (sırasıyla ortalamalar 3,21; 4,35 ve 4,12) en yüksek olduğu ancak bu yüksekliğin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$). Tablo 7 genel olarak değerlendirildiğinde 53 ve üzeri yaşta katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltma eğilimlerinin istatistiksel olarak hafif anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p = 0,045$).

Tablo 8. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Eğitim Durumuna göre Göre İncelenmesi

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	SS	F	df	p
Gıda	Lise-Önlisans	39	3,19	0,439	1,273	3 259	0,284
	Lisans	93	3,10	0,458			
	Yüksek Lisans	37	3,02	0,417			
	Doktora	94	3,17	0,488			
Ulaşım ve barınma	Lise-Önlisans	39	3,42	0,578	3,134	3 259	0,026
	Lisans	93	3,19	0,472			
	Yüksek Lisans	37	3,13	0,567			
	Doktora	94	3,32	0,483			
Enerji	Lise-Önlisans	112	4,10	0,548	0,962	3 259	0,411
	Lisans	93	4,17	0,463			
	Yüksek Lisans	37	4,29	0,505			
	Doktora	94	4,21	0,525			
Atık	Lise-Önlisans	112	3,79	0,682	0,313	3	0,816

	Lisans	93	3,79	0,593		259	
	Yüksek Lisans	37	3,90	0,734			
	Doktora	94	3,84	0,601			
Su tüketimi	Lise-Önlisans	112	4,01	0,606	0,607	3 259	0,611
	Lisans	93	4,10	0,627			
	Yüksek Lisans	37	4,03	0,725			
	Doktora	94	3,98	0,545			
Ekolojik ayak izi	Lise-Önlisans	112	3,70	0,425	0,109	3 259	0,955
	Lisans	93	3,67	0,404			
	Yüksek Lisans	37	3,67	0,431			
	Doktora	94	3,70	0,414			

Çalışmaya katılan bireylerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının eğitim durumuna göre karşılaştırılma sonuçları tablo 8'de verilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde gıda ve ulaşım ve barınma alt boyutları değerlendirildiğinde katılımcılara ait ortalama değerlerin Lise-Önlisans grubunda (sırasıyla ortalamalar 3,19 ve 3,42) en yüksek olduğu ancak gıda alt boyutunda bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı değilken ulaşım ve barınma alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,284$; $p=0,026$). Enerji ve atık alt boyutları karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin yüksek lisans grubunda (sırasıyla ortalamalar 4,29 ve 3,90) en yüksek olduğu belirlenmiştir. Su tüketimi alt boyutu karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin lisans grubunda (ortalama 4,10) en yüksek olduğu belirlenmiştir. Tablo 8 genel olarak değerlendirildiğinde eğitim durumlarına göre katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltma eğilimlerinin eğitim seviyelerine göre birbirine çok yakın olmakla birlikte enerji ve su tüketimi boyutunda eğilimin diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Kurum İçi Konuma Göre İncelenmesi

	Konum içi konum	N	Ortalama	S.S	F	df	p
Gıda	Yönetici	17	3,15	0,439	1,782	5 257	0,117
	Personel	18	3,24	0,406			
	Akademisyen	65	3,19	0,506			
	Doktor	121	3,04	0,441			
	Sağlık görevlisi	42	3,22	0,451			
Ulaşım ve barınma	Yönetici	17	3,20	0,557	4,773	5 257	0,0001
	Personel	18	3,48	0,474			
	Akademisyen	65	3,36	0,463			
	Doktor	121	3,12	0,485			
	Sağlık görevlisi	42	3,44	0,5475			
Enerji	Yönetici	17	4,22	0,470	2,070	5 257	0,070
	Personel	18	4,19	0,571			
	Akademisyen	65	4,23	0,544			
	Doktor	121	4,12	0,488			
	Sağlık görevlisi	42	4,32	0,432			
Atık	Yönetici	17	3,97	0,538	2,692	5 257	0,022
	Personel	18	3,94	0,752			
	Akademisyen	65	3,85	0,615			
	Doktor	121	3,69	0,632			
	Sağlık görevlisi	42	4,05	0,523			
Su tüketimi	Yönetici	17	4,09	0,575	0,752	5	0,585

	Personel	18	4,11	0,707		257	
	Akademisyen	65	3,96	0,557			
	Doktor	121	4,01	0,648			
	Sağlık görevlisi	42	4,15	0,546			
Ekolojik ayak izi	Yönetici	17	3,79	0,371	2,813	5 257	0,017
	Personel	18	3,83	0,475			
	Akademisyen	65	3,78	0,430			
	Doktor	121	3,66	0,401			
	Sağlık görevlisi	42	3,89	0,348			

Çalışmaya katılan bireylerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının kurum içi konum durumuna göre karşılaştırılma sonuçları tablo 9'da verilmiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde enerji, atık ve su tüketimi alt boyutları karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin sağlık görevlilerinde (sırasıyla ortalamalar 4,32; 4,05 ve 4,15) en yüksek olduğu belirlenmiştir. Üstelik atık alt boyutunda bu yüksekliğin istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Gıda ve ulaşım ve barınma alt boyutları değerlendirildiğinde katılımcılara ait ortalama değerlerin personel grubunda (sırasıyla ortalamalar 3,24 ve 3,48) en yüksek olduğu ancak gıda alt boyutunda bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı değilken ulaşım ve barınma alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,117$; $p=0,0001$). Tablo 9 genel olarak değerlendirildiğinde sağlık görevlisi katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltma eğilimlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,017$).

Sonuç ve Değerlendirme

Ekolojik ayak izi azaltılmasına yönelik eğilimlerin araştırıldığı çalışmamızın sonuçları değerlendirildiğinde genel olarak sağlık çalışanlarının farkındalık eğilimlerinin ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuç gelecek için umut vericidir. Alt boyutlarına bakıldığında, farkındalık eğilim düzeyinin "enerji" alanında en yüksek olduğu görülmektedir. Dünya genelinde enerji kaynaklarının azalması ve artan enerji ihtiyacının karşılanması konusunda yenilenebilir enerjiye yönelim konusu toplumların gündeminde oldukça güncel bir konu olarak yer almaktadır. Bu durum iklim değişikliği probleminin güncelliği ile de ilişkilendirilebilir. Enerji, ekolojik ayak izinin en önemli parçasıdır ve insan ırkı da dahil olmak üzere küresel ekosistemdeki malzeme ve kaynakların üretimi ve geri dönüştürülmesinin bir parçasıdır (Rees, 1996: 6-9). Gelişen teknolojiyle birlikte sağlık hizmetlerinde de enerjiye olan ihtiyacın artması medya organlarının yanı sıra üniversitelerde akademisyenlerin de yenilenebilir enerji konusunda farkındalığın artırılması konusundaki çalışmaları sağlık çalışanlarının ekolojik ayak izi azaltılması hususunda farkındalık düzeyinin artmış olmasının sebeplerinden sayılabilir (Seddighi vd., 2023: 5593). Ekolojik ayak izinin alt boyutu olan enerji, ekosistemlerin küresel ölçekte işlenmesine, tüm bileşenlerinin işlevlerinin devamlılığına olanak sağlayan yaşam süreci için dinamik gücü temsil eden oldukça önemli bir kavramdır (Li vd., 2021). Enerji, üretilen mal ve faaliyetlerin bir parçası olduğundan, her türlü mal ve hizmet üretimi, doğal kaynakların gelecek nesiller için korunacak ölçüde sürdürülmesi ve korunmasına yönelik olmalıdır. İnsanlık, enerji de dahil olmak üzere doğanın sağladığı çeşitli ekolojik ürün ve hizmetlere bağımlıdır (Hanna vd., 2012). İfadelerden alınan puanlar incelendiğinde katılımın en yüksek olduğu ifadelerin "Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır"; "Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam" ve en düşük olduğu ifadelerin "Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm"; "İşlenmiş gıdalarda plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam" gibi ifadelerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ekolojik ayak izi azaltılması farkındalık seviyesinin ikinci seviyede yüksek olduğu alt boyut "su tüketimi" alt boyutudur. Su canlılığın devamı için oldukça önemli bir maddedir. Küresel ısınmaya ve artan dünya nüfusuna bağlı olarak insanlığın su kaynağı sıkıntısıyla karşı karşıya gelebileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca yaşam döngüsü boyunca her alanda kullanılmaktadır. Özellikle üretim ve temizlik alanında kullanılan kimyasal temiz su kaynakları ve dolayısı ile insanlar için önemli bir risk unsurudur. Böylesi önemli bir kaynağın bilinçli tüketilmesi konusunda toplumun hemen hemen her kesiminde bilinç düzeyinin artırılmasına yönelik çalışmalar güncelliğini korumaktadır.

Ekolojik ayak izi azaltılması farkındalık eğiliminin en düşük olduğu alt boyutun "gıda" alt boyutu olduğu görülmüştür. Dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak gıdaya ve gıda kaynaklarına olan ihtiyaç oldukça yüksek seviyededir. Bu durum insanların endüstriyel gıda üretim ve tüketimine yönelmesine neden olmuştur. Gıdayı tüketicilere ulaştırmak için kullanılan lojistik ekolojik ayak izine etki etmektedir. Şöyle ki gıdanın taşınması için nakliye araçlarının kullanmış olduğu yakıtlar, gıdanın muhafaza edilmesi için kullanılan soğutma faaliyetleri ekolojik ayak izini artıran etkenlerdir. Son yıllarda güvenilir, sağlıklı ve doğal gıda tüketimi konusunda dünya genelinde toplumsal bilinçlenmeye yönelik çalışmalar sürmesine rağmen

çalışmamızın sonuçlarına da bakıldığında bireylerin gıda konusunda yukarıda bahsettiğimiz etkenlerin farkında olmadıkları şeklinde açıklanabilir. Bu açıdan gıdanın ekolojik ayak izi konusunda bilinç düzeyinin artırılması için eğitim ve bilgilendirme çalışmalarının daha geniş kapsamlı yapılması gerekmektedir.

Katılımcıların cinsiyet değişkenine ait ekolojik ayak izi farkındalık eğilim puanları dikkate alındığında hem genel hem de alt boyutlar açısından kadın katılımcıların eğilimlerinin erkek katılımcılara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sadece gıda alt boyutunda bu eğilim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bulgular yorumlandığında ekolojik ayak izinin oluşumunda rol oynayan gıda konusunda kadınların erkeklere göre daha çevreci bir bakış açısına sahip olduğu ifade edilebilir. Bu sonucun nedeni olarak kadınların ev ortamında erkeklere göre daha aktif olmaları, yemek yapma, evde elektronik eşya kullanma, evdeki atıkların atılması gibi konulardaki bilgi ve deneyimlerinin kadınların davranışlarını olumlu yönde etkileyebileceği düşünülebilir. Ekolojik ayak izi konusunda farkındalık. İlk dönem insan-doğa ilişkileri göz önüne alındığında, günümüz teknolojilerine bağlı olarak günümüze kadar yaşanan gelişim süreciyle birlikte kadın ve erkeğin ev idaresindeki görev dağılımının zihinlerde yerini aldığı söylenebilir. Bu nedenle kadın katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarını erkeklere göre daha fazla etkiledikleri söylenebilir. Enerji, Ulaşım ve barınma, atık ve su tüketimi alt boyutlarında kadın katılımcılar lehine bir farkındalık olmasına rağmen anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu nedenle kadın katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarını erkeklere göre daha fazla etkiledikleri söylenebilir.

Çalışmaya dahil olan katılımcıların medeni durum değişkenine ait ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği puanları dikkate alındığında hem genel hem de alt boyutlar açısından evli katılımcıların eğilimlerinin bekar katılımcılara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Üstelik ulaşım ve barınma, enerji ve atık alt boyutlarında bu eğilimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuçlar değerlendirildiğinde ekolojik ayak izinin azaltılması konusunda evlilerin bekarlara göre daha çevreci bir bakış açısına sahip olduğu ifade edilebilir. Bunun nedeni evlilerin ev ortamında bekarlara göre daha aktif olmaları, ekolojik ayak izini etkileyen gıda, ulaşım ve barınma, enerji, su tüketimi ve atık gibi konulardaki bilgi ve deneyimlerini paylaşarak birbirlerinin davranışlarını olumlu yönde değiştirebileceği şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle evli katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarını bekarlara göre daha fazla etkiledikleri söylenebilir. Defloor vd. (2020), tarafından yapılan çalışmada bizim sonuçlarımızı destekleyici nitelikte, ortak bir alanda yaşamının hem hayattan daha yüksek memnuniyete hem de daha düşük bir ekolojik ayak izine yol açtığı ifade edilmektedir.

Türkiye’de cinsiyet, yaş, yaşanılan yer ve eğitim düzeyi çeşitliliğine sahip bir grup üzerinde yapılan bir çalışmada yaş arttıkça ekolojik ayak izinin boyutu artarken, orta yaş (40 yaş ve üzeri) üzerinde ekolojik ayak izini azaltma farkındalığının yüksek olduğu gösterilmiştir (Ünal ve Ünal, 2022: 14). Bizim çalışma sonuçları değerlendirildiğinde katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık eğilimlerinin hem genel hem de alt boyutlar açısından artan yaş durumuna göre arttığı tespit edilmiştir. Ulaşım ve barınma ve atık alt boyutları karşılaştırıldığında katılımcılara ait ortalama değerlerin 53 ve üzeri yaşta en yüksek olduğu ve bu yüksekliğin de istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur. Gıda, enerji ve su tüketimi alt boyutları karşılaştırıldığında da katılımcılara ait ortalama değerlerin 53 ve üzeri yaşta en yüksek olduğu ancak bu yüksekliğin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu durum ilerleyen yaşa bağlı olarak insanların ekolojik ayak izini etkileyen gıda, ulaşım ve barınma, enerji, su tüketimi ve atık gibi alt boyutlar hakkındaki bilgi ve deneyimlerinin arttığını, çevreye karşı daha duyarlı oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle yaşlı katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarının gençlere göre daha fazla olduğu söylenebilir.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre ekolojik ayak izi azaltma eğilimleri genel olarak karşılaştırıldığında eğilimlerin birbirine çok yakın olmakla birlikte enerji ve su tüketimi boyutunda ise diğerlerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde ettiğimiz sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada eğitim düzeyine göre ekolojik ayak izi azaltma eğiliminde anlamlı bir farklılık ve ilişkinin olmadığı bulunmuş ve bu durum dikkat çekici bir sonuç olarak ifade edilmiştir. Aynı çalışmada eğitim düzeyi ile bireylerin ekolojik ayak izi farkındalığı ve ekolojik ayak izi azaltma davranışları açısından bir fark görülmemesinin nedeni ekoloji ve ekolojik ayak izi gibi konuların örgün ve yaygın eğitim kurumlarında yeterince ele alınmamasına bağlı olabileceği şeklinde açıklanmaktadır (Ünal ve Ünal, 2022: 14). Bu durum Ekolojik Ayak İzi azaltma eğilimi konusunda eğitimin önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. Televizyon gibi geleneksel öğrenme araçlarının yanı sıra eğitim kurumlarında katılımcıların ekolojik ayak izini azaltmaya yönelik davranışların geliştirilmesine katkı sağlayacak ekoloji ve ekolojik ayak izi ile ilgili konu ve/veya çalışmalara daha fazla yer verilmesi bu durumu değiştirebilir. Bu bağlamda çevresel, sosyal ve ekonomik konuların kaçınılmaz olarak birbiriyle ilişkili olduğu ve bu nedenle birlikte ele alınması gerektiği kabul edilmektedir (Gottlieb vd., 2012: 193).

Katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalık eğilimleri kurum içi konularına göre genel olarak değerlendirildiğinde eğilimin doktorlarda en düşük olduğu görülmektedir. Hem genel hem de enerji, atık ve su tüketimi alt boyutlarında katılımcılara ait ortalama değerlerin sağlık görevlilerinde, gıda ve ulaşım ve barınma alt boyutlarında ise personel grubunda en yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda çeşitli etkinlikler düzenlenerek doktorların çevre duyarlılığı konusundaki eğilimlerinin artırılmasına yönelik eğitim seminerleri düzenlenmesinin faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Sonuç olarak literatürde ve yaptığımız çalışmada çevre bilgisi olan bireylerde ekolojik ayak izi azaltılması yönündeki eğilimin yüksek olduğu görülmektedir. Bireyleri bilinçlendirmenin ilk adımı olan aile ve daha sonra eğitim hayatıdır. Bu nedenle öncelikle sosyal sorumluluk olarak ailelere bu bilincin verilmesi ve çocukları eğitim hayatının ilk aşamalarından itibaren çevre bilincinin aşılması gereklidir. Önce ailede verilen çevre bilinci sonra okul hayatında verilen çevre bilgisi dersleri küçük yaştan itibaren bu bilincin gelişmesine, eğilimlerinin artmasına katkı sağlayabilecektir. Bunun yanı sıra ekolojik ayak izi azaltılması konusunda yasal düzenlemelerle önleyici tedbirlerin de alınmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda ön plana çıkan ekolojik ayak izi ve çevresel sorunların daha geniş kitlelere ulaştırılabilmesi için sosyal ağların kullanılması etkili olacaktır.

Yapığımız çalışma sürecinde bir takım geri dönüşümler aldık. Bu geri dönüşümler ekolojik ayak izinin ne olduğu konusunda katılımcıların ayrıntılı bilgiye sahip olmamasıdır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bireylerin ekolojik ayak izini azaltma konusundaki eğilimi "çevre bilinci mi yoksa tasarruf düşüncesi mi?" etkili sorusunu akıllara getirmektedir. Literatüre katkı sağlaması açısından gelecekte yapılacak çalışmalarda bu soru araştırılabilir.

Kaynakça

- Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., Polat, F. (2008). Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal İçeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Bireysel Ekolojik Ayak İzi Hesaplaması. *Akdeniz IIBF Dergisi*, 8(15), 1-25.
- Akın, G. (2006). Küresel Isınma, Nedenleri ve Sonuçları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 46(2), 29-43.
- Aslan, S., Aybek, B. (2018). An Investigation of the Epistemological Beliefs of Prospective Teachers in Terms of Certain Variable. *Journal of the Faculty of Education*, 19(2), 328-340.
- Berre, A., Cansu, B. (2017). Tıbbi Sekreterliğin Ekolojik Boyutu: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 7(2), 80-93.
- Birand, A. (2016). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Çevre Dostu Davranışları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Coşkun, I. Ç., Sarıkaya R. (2014). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 1761-1787.
- Cural, M., Eyigün E. (2022). Politik Konjonktür Dalgaları: Kırılgan Beşli Analizi" Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi, 5 (5).
- Çam, H. (2012). Türkiye'deki Üniversitelerde Bulut Bilişim Teknolojisinin Uygulanabilirliğinin Teknoloji Kabul Modeli Yaklaşımıyla Belirlenmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Çolak, G., Türkmen, B. A. (2023). Kurumsal Karbon Ayak İzi Analizi: Bir Kimya Fabrikası için Örnek Hesaplama. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 9(1), 191-201.
- Defloor, B., Bley, B., Verhofstadt, E., Van Ootegem, L. (2022). How to Reduce Individuals' Ecological Footprint without Harming Their Well-Being: An Application to Belgium. *Sustainability*, 14, 5232. <https://doi.org/10.3390/su14095232>
- Galli, A., Kitzes, J., Wermer, P., Wackernagel, M., Niccolucci, V., Tiezzi, E. (2007). An Exploration of the Mathematics Behind the Ecological Footprint (pp. 249-256). Wit Press: Billerica, MA, USA.
- Günel, N., İşildar, G. Y., Atik, A. D. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi. *Tübav Bilim Dergisi*, 11(4), 34-46.
- Gottlieb, D., Vigoda-Gadot, E., Haim, A., Kissinger, M. The Ecological Footprint as an Educational Tool for Sustainability: A Case Study Analysis in an Israeli Public High School. *International Journal of Educational Development*, 32(1), 193-200. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.03.007>
- Kayhan, A. (2013). Birleşmiş Milletler Çevre Programi Üzerine Bir İnceleme. *Public and Private International Law Review*, 33(1), 61-90.
- Li, P., Zhang, R., Xu, L. (2021). Three-dimensional Ecological Footprint Based on Ecosystem Service Value and Their Drivers: A Case Study of Urumqi. *Ecological Indicators*, 131, 108117, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108117>
- Ocak, R. (2022). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi (Master's thesis, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

- Özgen, U. ve Aksoy, A. D. (2017). Tüketicilerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri (Ankara İli Örneği). *Third Sector Social Economic Review*, 52(3), 46-65.
- Ünal, M. ve Ünal, F. (2023). Ecological Footprint Reduction Behaviors of Individuals in Turkey in the Context of Ecological Sustainability. *Sustainability*, 15(1): 63. <https://doi.org/10.3390/su15010063>
- Radu, A. L., Scriciu, M. A., Caracota, D. M. (2013). Carbon Footprint Analysis: Towards a Projects Evaluation Model for Promoting Sustainable Development. *Procedia Economics and Finance*, 6, 353-363.
- Ho, Sin-Yu ve Iyke, B. N. (2019). Unemployment And İnflation: Evidence of a Nonlinear Phillips Curve in the Eurozone, *The Journal of Developing Areas*, 53 (4).
- Rees W. (1996). Ecological Footprints of the Future. Overview. *People & the planet*, 5(2), 6–9.
- Ryu, H. C., Brody, S. D. (2006). Examining The Impacts of a Graduate Course on Sustainable Development Using Ecological Footprint Analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(2), 158-175.
- Hanna, S. H. S., and Osborne-Lee, I. W. (2012). Modeling and Evaluating the Global Energy Flow in Ecosystems and its Impacts on the Ecological Footprint. In *Developments in Environmental Modelling*, 25, 469-498.
- Seddighi, S., Anthony, E. J., Seddighi, H., Johnsson, F. (2023). The İnterplay Between Energy Technologies and Human Health: Implications for Energy Transition. *Energy Reports*, 9, 5592-5611. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2023.04.351>
- Tosunoğlu, B. (2014). Sürdürülebilir Küresel Refah Göstergesi Olarak Ekolojik Ayak İzi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3(5), 132-149.
- Wirakusuma, G., Hartono, S., and Mulyo, J. (2019). Development Strategies of Agricultural Sector Toward Environmental Externalities: Case Study in East Java, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 383(1), 012021.
- Yıldız, T. K., Ulusoy, H., and Sarıçoban, S. (2023). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(3), 476-483. <https://doi.org/10.51754/cusbed.1379170>

Extended Abstract

Aim and Scope

Today, increasing population and rapid developments in technology have negative effects on the world we live in. A carbon footprint is a measurement method that can detect these effects. For a solution to a problem, it is necessary to first raise awareness about society. People become more sensitive and solution-oriented in awareness-raised issues. In this study, trends and awareness of health professionals about reducing their ecological footprint were investigated.

Methods

The study used the "Ecological Footprint Awareness Scale" developed by Coskun and Sarikaya (2014) to determine "Ecological Footprint Reduction Trends" levels. The scale developed to determine the participants' trend levels is a five-liquid-type scale consisting of options such as "I Agree", "I Agree", "Partially agree", "I Disagree" and "Definitely Disagree". The scale was transmitted to the participants online.

There are 5 sub-dimensions "Ecological Footprint Awareness Scale" to determine the Ecological Footprint awareness levels of individuals. These; food, transportation and shelter, energy, waste and water consumption. Within the scope of the research, there are 8 expressions in the food sub-size, 6 in the transportation and shelter sub-size, 13 in the energy sub-size and 8 in the waste sub-size and 40 in total.

The sample of the research consists of health workers and medical school students in Trabzon province. The reason why medical students are included in the research is that it is considered an integral part of the future and present of the health sector. The group of participants consists of 263 medics who can be reached online and participate voluntarily in the study.

Ecological footprint sub-dimensions; for age, gender, marital status, in-house location and training variables, SPSS 23 was analyzed and interpreted with the package program.

Findings

The Cronbach alpha value of the scale was 0.91 and the Kolmogorov-Smirnov Test result was $p=0,200$ significant. This shows that our scale has a normal distribution and is reliable. Since the data showed normal distribution, independent sample T test was used in binary group comparisons, One Way Anova test was used in more than two group comparisons. The findings generally suggest that health care workers' tendencies to reduce their ecological footprint are above average ($X= 3.75$). The highest awareness is the sub-size "energy" ($X=4,19$) and the lowest dimension is the sub-size "nutrient" ($X =3,13$).

According to the results of the research, raising awareness of families with the first level of education of children should be a priority in order to increase the tendencies of people on the ecological footprint. Then it should be made necessary to give environmental awareness lessons to children in school life. Thus, the foundations of leaving a livable world to future generations will be laid. Another measure to reduce the ecological footprint is legal regulations. As a result of the survey's feedback, the question came to mind whether the trends to reduce the ecological footprint were for saving purposes or in terms of environmental sensitivity. This question is important in terms of drawing attention and guiding the next studies.