

Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalıkları

Awareness Of Nurses Working In A University Hospital Towards Climate Change

Seval Saraydemir KIRÖMEROĞLU^{1*}, Kamer GÜR², Nurcan KOLAÇ³

3. Uluslararası 4. Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği Kongresinde (11-13 Ocak 2023) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

- ¹ Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye.
² Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.
³ Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

Özet

Bu araştırma, 1 Temmuz – 30 Eylül 2022 tarihleri arasında İstanbul'un Anadolu yakasında bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapıldı. Araştırmanın evrenini İstanbul'daki bir üniversite hastanesinin ana ve ek binasında çalışmakta olan 1267 hemşire oluşturdu. Evreni bilinen örneklem büyüklüğü hesaplama formülüne göre örneklem sayısı 329 olarak kabul edildi. Veriler araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan "Katılımcı Bilgi Formu" ve "İklim Değişikliği Anket Formu" ile toplandı. Hemşirelerin %74,8'i kadın ve %85,1'i üniversite mezunudur. Hemşirelerin %87,5'i eğitimleri sırasında iklim değişikliğine yönelik herhangi bir eğitim almamıştır. Hemşirelerin %69,1'i iklim değişikliğine yönelik bir rolü olmadığını, %16,1'i ise bu konuya liderlik edemeyeceğini düşünmektedir. Hemşirelerin eğitim durumuna göre klinikte iklim krizine yönelik yapılan uygulamalar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik farkındalık yaratmada kendilerini orta düzeyde liderlik edebilecekleri görülmüştür. İklim değişikliği konusunun üniversitelerde eğitime entegre edilmesi ve hemşirelerin liderlik rollerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, hastane, hemşirelik, iklim değişikliği

Abstract

This descriptive study was conducted to determine the awareness of nurses working in a university hospital on the Anatolian side of Istanbul on climate change between 1 July - 30 September 2022. The population of the study was 1267 nurses working in the main and annex buildings of a university hospital in Istanbul. The sample size is 329 according to the calculation formula. The data were collected with the 'Participant Information Form' and 'Climate Change Questionnaire Form' prepared by the researchers in line with the literature. 74.8% of the nurses were female and 85.1% were university graduates. 87.5% of the nurses did not receive training on climate change during their education. 69.1% of the nurses think that they have no role in climate change and 16.1% think that they cannot lead in this issue. A significant difference was found between the practices performed for the climate crisis in the clinic according to the educational status of the nurses ($p<0.05$). It was observed that nurses could direct themselves at a moderate level in raising awareness about climate change. The issue of climate change should be integrated into the education in universities and the leadership roles of nurses should be developed.

Keywords: Awareness, climate change, hospital, nursing

Atıf için (how to cite): Kırömeroğlu, S., Kolaç, N., & Gür, K., (2025). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları. Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(1), 38-51. DOI: 10.56061/fbujohs.1416571

Gönderi Tarihi: 09.01.2024, Kabul Tarihi: 03.10.2024, Yayın Tarihi: 30.04.2025

1. Giriş

Güneşten gelen radyasyon, dünyanın yörüngesi, okyanus sirkülasyonu ve ormansızlaşma, fosil yakıtların tüketilmesinden kaynaklanan artan sera gazı emisyonu gibi doğal ya da insan yapımı faktörler iklim değişikliğini ifade etmektedir. İklim değişikliği; kuraklığa, sıcak hava dalgalarına, aşırı yağışa bağlı sellere, fırtınalara ve kasırgalara neden olmakta ve bu durum insan sağlığını ve esenliğini tehdit etmektedir. Bu olaylar insanlarda fiziksel ve zihinsel hastalıklara ve hatta ölümlere yol açabilmektedir (Xiao ve ark., 2016). Yine iklim değişikliğine bağlı artan sıcaklıkla bulaşıcı hastalıkların artması, hava kirliliği ve alerjenlerin artması, artan hava olaylarına bağlı altyapı sorunları ve yerleşim yerlerinin ve gıda yetiştirme alanlarının sular altında kalması ve bu duruma bağlı yiyecek ve temiz su kıtlığına ve beraberinde etkilenen bölgeleri terk etmeye çalışan kitlesel göçlere sebep olabilir (Polivka ve ark., 2012, Adlong ve ark., 2013, Yang ve ark., 2018). DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) iklim değişikliğinin 2030 ile 2050 yılları arasında yılda yaklaşık 250.000 ek ölüme neden olacağını tahmin etmektedir. Ve bu ölümlerin; 38.000'ini yaşlı insanların aşırı ısıya maruz kalmalarına bağlı ölümler, 48.000'ini ishal nedeniyle ölümler, 60.000'ini sıtma nedeniyle ölümler ve 95.000'ini yetersiz beslenmeye bağlı çocuk ölümlerinin oluşturacağı tahmin edilmektedir (Nicholas ve Breakey, 2017, Feng, 2021). Ulusal Atmosfer Araştırmaları Merkezi'ne göre, Dünya'nın şiddetli kuraklıktan etkilenen kara alanlarının oranı, 1970'lerden bu yana iki katından fazla artmıştır ve insan kaynaklı ısınma birincil neden olarak belirlenmiştir. İklim değişikliği dünyanın su sıkıntısı çeken bölgelerinde su kaynaklarını küçültmeye devam ettikçe ve nüfus tüm temel ihtiyaçları için sağlıklı su kaynaklarına giderek daha bağımlı hale geldikçe, su ile ilgili hastalıkların da küresel yükünün artması beklenmektedir. Her yıl başta çocuklar olmak üzere tahminen 5 milyon insan suyla ilgili hastalıklardan ölmektedir. Ayrıca artan kuraklık aynı zamanda tarımsal verimliliği de azaltacak ve dünyanın birçok bölgesinde gıda güvenliğini tehdit edecektir. Yükselen deniz seviyeleri de iklim değişikliğinin bir sonucu olarak yaygın kıyı taşkınlarına yol açacaktır. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli, deniz seviyesinin 2100 yılına kadar 2 ila 6 fit arasında artacağını öngörmektedir. Bu aralıkta ki deniz seviyesi, yaklaşık 634 milyon insanın veya dünya nüfusunun onda birinin, kıyıdaki fırtına dalgalanmaları nedeniyle sel riskiyle karşı karşıya bırakacaktır (Sayre ve Carpenter, 2010).

Artan sıcaklıklar, sivrisineklerin yaşayabilir aralıklarını daha yüksek rakımlara ve daha kuzey enlemlerine doğru genişletebilmekte ve daha önce maruz kalınmamış riskleri ortaya çıkarabilmektedir. Yükselen sıcaklıkların yanı sıra yağıştaki değişiklikler, sıtma gibi bulaşıcı hastalıkların yayılmasını daha da kötüleştirebilir ve sel baskınları, durgun suda vektör üreme alanları salgınları tetikleyebilir (Sayre ve Carpenter, 2010). Tüm bu etkiler nedeniyle iklim değişikliğinin mevcut ve gelecekteki sağlık üzerindeki etkilerine hazırlanmak için yapılabilecek eylem planlarında da yine öncü rol hemşirelerin olacaktır. Gerek sergiledikleri davranışlarla rol model olarak gerekse toplumda farkındalık oluşturmak adına verecekleri eğitimlerle iklim değişikliğinin etkilerini azaltmakta ve insanların ve sistemlerin uyumuna yardımcı olmakta hemşirelerin etkileri büyük olacaktır (Cook, 2019, Mat, 2022). Hemşirelerin iklim değişikliği konusunda öncü olarak görülmelerinde üç temel etken belirlenmiştir: Bunlardan ilki; hemşireler dünya çapında birçok klinik ve halk sağlığı sektöründe çalışan sağlık profesyonellerinin (tıp doktorları, hemşireler, ebeler, diş hekimleri ve eczacılar) yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. İklim eyleminin

gidişatını değiştirmeye yönelik kolektif potansiyelleri bu nedenle benzersiz görülmektedir. İkincisi,

hemşireler güvenilir ve genellikle insanların bakım ararken karşılaştıkları ilk sağlık hizmeti sağlayıcısıdır. Bu durumda onların erişilebilir ve başkalarının ihtiyaçlarına duyarlı olarak algılanmalarına neden olmaktadır. Bu durumda hemşireyi, iklim değişikliği hakkında şüphe duyanlara; iklim krizi hakkında mesajlar oluşturma ve yayma konusunda muazzam bir potansiyel oluşturur. Üçüncü olarak, hemşireler iklim değişikliğine karşı en savunmasız kişilere daha yakındırlar. Birçok hemşire, yetersiz hizmet alan veya marjinalleştirilmiş kişiler için veya her ikisi için çalışmaktadır (Butterfield ve ark., 2021). Yukarıda örnek gösterilen çalışmalar ışığında hemşireler iklim değişikliğine karşı toplumu bilinçlendirmede öncü grup olarak görülmektedir ve bu konuda rol almaları beklenmektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Amacı

Tanımlayıcı türde olan bu çalışmanın amacı, hemşirelerin iklim değişikliği konusunda ki farkındalıklarını belirlemektir.

2.2. Araştırmanın Soruları

- Hemşireler iklim değişikliğinin farkındalık durumları nasıldır?
- Hemşireler iklim değişikliğinin nelere yol açabileceğini biliyorlar mı?
- İklim değişikliğiyle baş etmede kendilerini yeterli görüyorlar mı?

2.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin ana ve ek binasında çalışmakta olan 1267 hemşire oluşturmaktadır. Evrendeki kişi sayısı bilinen araştırmalarda kullanılan örneklem hesaplama formüllerinden biri kullanılarak örneklem sayısı 329 olarak hesaplandı. Örneklemen tamamına ulaşıldı.

2.4. Verilerin Toplanması ve Veri Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan (Adlong ve ark., 2013, Xiao ve ark., 2016, Nicholas ve ark., 2017, Leffers ve ark., 2017, Kalogirou ve ark., 2020, Anaker ve ark., 2021, Kotcher ve ark., 2021, Mat, 2022) “Katılımcı Bilgi Formu” ve “İklim Değişikliği Anket Formu” ile 1 Temmuz – 30 Eylül 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Örneklemeye alınan hemşirelerin anket formunu bireysel olarak doldurması sağlanmıştır. Helsinki Deklerasyonu Prensiplerine uygun hareket edilmiştir. Çalışmanın amacına yönelik olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan “Katılımcı bilgi formu”; katılımcıların sosyodemografik bulgularını değerlendirmek için 7, iklim değişikliğine bağlı görüşlerini almak için 5 toplam 12 sorudan oluşmaktadır. “İklim değişikliği anket formu”; yine çalışmanın amacına yönelik olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan bu formda, iklim değişikliğinin sebep olabileceği olumsuzluklara karşı farkındalıkları belirlemek amacıyla 23 adet sorudan oluşmakta ve cevaplamak için “katılıyorum” ve “katılmıyorum” yanıtlarının işaretlendiği 5’li likertten oluşan bir anket formudur. Soruların anlaşılabilirliği için pilot bir çalışma yapılmış olup pilot çalışmaya katılanlar çalışmaya alınmamıştır.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Etik Kurul İzni Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu tarafından verilmiştir (onay tarihi ve onay numarası: 30.06.2022/69).

2.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın, tek bir üniversite hastanesinde yapılmış olması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır. Elde edilen sonuçlar, verilerin toplandığı tarihlerde, çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin verdiği yanıtlarla sınırlıdır.

2.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, minimum- maximum değerleri, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki kare analizi ile incelenmiştir.

3. Bulgular

Araştırmaya %74,8'i kadın, %25,2'si erkek toplam 329 hemşire katıldı. Katılımcıların yaş ortalamaları $28,95 \pm 6,83$ olup, çalışma sürelerinin ortalaması ise $6,13 \pm 6,49$ yıldır. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (N=329)

Değişkenler		$\bar{X}$	SS
Yaş		28,95	6,83
Çocuk sayısı		1,53	0,65
Çalışma süresi (yıl)		6,13	6,49
Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	246	74,8
	Erkek	83	25,2
Medeni Durum	Bekar	193	58,7
	Evli	136	41,3
Eğitim Durumu	Lise	15	4,6
	Üniversite	280	85,1
	Yüksek Lisans / Doktora	34	10,3
Çocuk Durumu	Evet	86	26,1
	Hayır	243	73,9

(n=kişi sayısı, $\bar{X}$ = aritmetik ortalama, SS= standart sapma)

Katılımcıların %87,5'i "üniversite eğitimi sırasında iklim krizi ile ilgili ders aldınız mı?" sorusuna "hayır" yanıtını verdi. "Karbon ayak izini bilme/hesaplama durumları" incelendiğinde ise; "%44,4'ü hiç böyle bir

şey duymadım”, “%49,2’si biliyorum ama hesaplamadım” cevabını verdi. Katılımcıların “iklim değişikliğine yönelik farkındalık yaratmada kendinizi ne kadar yeterli hissediyorsunuz 0 ile 10 puan arasında kendinize puan veriniz” sorusuna verdikleri yanıt “%16,4 ile en fazla 5 puan” oldu (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin İklim Değişikliği Konusundaki Farkındalıkları

		N	%
Üniversite eğitimi sırasında iklim krizi ile ilgili ders alma durumu	Evet	41	12,5
	Hayır	288	87,5
Karbon ayak izinizi bilme/hesaplama durumu	Evet hesapladım.	21	6,4
	Hiç böyle bir şey duymadım.	146	44,4
	Biliyorum ama hesaplamadım.	162	49,2
İklim değişikliğine yönelik farkındalık yaratmada kendinizi ne kadar yeterli hissediyorsunuz? (1-10 arasında kendinize değer veriniz)	0	2	0,6
	1	12	3,6
	2	34	10,3
	3	47	14,3
	4	34	10,3
	5	54	16,4
	6	43	13,1
	7	53	16,1
	8	36	10,9
	9	8	2,4
	10	6	1,8

(N= kişi sayısı, %= yüzde)

Hemşirelerin eğitim durumlarına göre klinikte iklim krizine yönelik yapılan uygulamalar karşılaştırıldığında “Kâğıt bardak kullanımı engellenmeli” ve “Tıbbi atıkların ayrıştırılmasına dikkat edilmeli” uygulamasını gerçekleştirme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,05$). (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Eğitim Durumuna Göre Klinikte İklim Krizine Yönelik Yapılan Uygulamalar

			Lise		Üniversite		Yüksek Lisans / Doktora		X ²	P
			n	%	n	%	n	%		
Elektrik tasarrufuna edilmeli	ve su dikkat	Evet	15	100,0	275	98,2	33	97,1	0,518	0,772
		Hayır	0	0,0	5	1,8	1	2,9		
Tek malzemelerin sarf azaltılmalı	kullanımlık gereksiz edilmesini	Evet	15	100,0	273	97,5	33	97,1	0,417	0,812
		Hayır	0	0,0	7	2,5	1	2,9		
Kâğıt bardak kullanımı engellenmeli		Evet	10	66,7	187	66,8	30	88,2	6,561	0,038*
		Hayır	5	33,3	93	33,2	4	11,8		
Tıbbi atıkların ayrıştırılmasına edilmeli	atıkların dikkat	Evet	15	100,0	280	100,0	33	97,1	8,703	0,013*
		Hayır	0	0,0	0	0,0	1	2,9		
Tıbbi olmayan atıkları ayrıştırılarak atılmalı		Evet	14	93,3	275	98,2	33	97,1	1,749	0,417
		Hayır	1	6,7	5	1,8	1	2,9		
Gereksiz tıbbi malzeme kullanımından kaçınılmalı		Evet	15	100,0	279	99,6	34	100,0	0,176	0,916
		Hayır	0	0,0	1	0,4	0	0,0		
İklim değişikliğine yönelik okuma ve araştırma yapılmalı.	araştırma, inceleme	Evet	14	93,3	271	96,8	33	97,1	0,544	0,762
		Hayır	1	6,7	9	3,2	1	2,9		

(n=kişi sayısı, X²= Ki kare değeri, p= anlamlılık)

Hemşirelerin üniversite eğitimi sırasında iklim krizi ile ilgili ders alma durumlarına göre; iklim değişikliği ile mücadelede ki yaklaşımları ise Tablo 4'de gösterildiği gibidir.

Tablo 4. Hemşirelerin Üniversite Eğitimi Sırasında İklim Krizi ile İlgili Ders Alma Durumlarına Göre İklim Krizi ile İlgili Mücadelede Yapılabilecekler

	Evet		Hayır		X ²	p
	N	%	n	%		
Evet	30	73,2	139	48,3	12,285	*0,002

Kliniğimdeki bireylerin çevre sağlığı sorunlarını belirlemek ve çözmek için sağlık durumlarını izlerim.	Hayır	3	7,3	95	33,0
	Kararsızım	8	19,5	54	18,8

Tablo 4. Hemşirelerin Üniversite Eğitimi Sırasında İklim Krizi ile İlgili Ders Alma Durumlarına Göre İklim Krizi ile İlgili Mücadelede Yapılabilecekler (Devamı)

		Evet		Hayır		X ²	p
		N	%	n	%		
Çevre sağlığı sorunlarını ve bireylerin risk faktörlerini belirler ve araştırırım.	Evet	26	63,4	114	39,6	15,244	*0,000
	Hayır	5	12,2	127	44,1		
	Kararsızım	10	24,4	47	16,3		
Bireyleri çevre sağlığı sorunları hakkında bilgilendirir, eğitir ve güçlendiririm.	Evet	23	56,1	129	44,8	14,154	*0,001
	Hayır	5	12,2	115	39,9		
	Kararsızım	13	31,7	44	15,3		
İklim değişikliğini önleyici politikaların oluşturulmasında görev alırım.	Evet	25	61,0	88	30,6	16,891	*0,000
	Hayır	8	19,5	144	50,0		
	Kararsızım	8	19,5	56	19,4		
Çevre sağlığını korumak için yasa ve yönetmeliklerin uygulanmasını sağlarım.	Evet	29	70,7	138	47,9	9,345	*0,009
	Hayır	6	14,6	110	38,2		
	Kararsızım	6	14,6	40	13,9		
Çevre sağlığı sorunlarına yönelik yenilikçi yaklaşımlar ve çözümler için araştırma yaparım.	Evet	28	68,3	116	40,3	12,370	*0,002
	Hayır	7	17,1	121	42,0		
	Kararsızım	6	14,6	51	17,7		
Hemşirelerin iklim değişikliğine yönelik bir görevi ve rolü olduğunu düşünmüyorum.	Evet	24	58,5	199	69,1	5,847	0,054
	Hayır	8	19,5	62	21,5		
	Kararsızım	9	22,0	27	9,4		

(n=kişi sayısı, X²= Ki kare değeri, p= anlamlılık)

Araştırmaya katılan hemşirelerin iklim değişikliğinin nedenleri, etkileri ve sorumluluklarına yönelik görüşleri Tablo 5’de verildi.

Tablo 5. Hemşirelerin iklim değişikliği nedenleri ve etkilerine yönelik görüşleri

	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.İklim değişikliği tüm dünyayı ilgilendiren küresel bir sorun olduğunu düşünüyorum.	287	87,2	41	12,5	1	0,3	0	0,0	0	0,0
2.Karbondioksit en fazla iklim değişikliğine neden olan sera gazıdır.	93	28,3	94	28,6	137	41,6	4	1,2	1	0,3
3.Hava kalitesi değişimi hayati bulgularımızı etkileyerek yorgunluk, öksürük ve nefes darlığına neden olabilir.	225	68,4	85	25,8	17	5,2	2	0,6	0	0,0
4.İklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışı kalp ve solunum sistemi hastalıklarını arttırabilir.	224	68,1	93	28,3	12	3,6	0	0,0	0	0,0
5.Sıcaklığa maruz kalan savunmasız grupta böbrek hastalığı görülme riski artabilir.	196	59,6	88	26,7	45	13,7	0	0,0	0	0,0
6.Karbondioksit miktarındaki artış alerjik bitkilerin büyüme hızını ve salınan polen	179	54,4	78	23,7	69	21	2	0,6	0	0,0

miktarını arttırabilir.										
7.İklim değışikliğı bulaşıcı hastalıkların daha sık görölmesine neden olur.	166	50,5	85	25	75	22,8	3	0,9	0	0,0

Tablo 5. Hemşirelerin iklim değışikliğı nedenleri ve etkilerine yönelik görüşleri (Devamı)

	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
8.Kitlesel göçler gerçekleşebilir.	193	58,7	81	24	53	16,1	2	0,6	0	0,0
9.Hastane atıklarının azaltılması ve yeşil hastane sayılarının arttırılması iklim değışikliğıne olumlu katkı sağlayabilir.	225	68,4	90	27	13	0,4	1	0,3	0	0,0
10. Hemşireler iklim değışikliğı konusunda toplumu bilgilendirmede öncü	117	35,6	88	26	63	19,1	53	16	8	2,4
11.Akıllı telefonlara indirilen hava kalitesi değerlendirme uygulamalarını kullanabilirim ve yorumlayabilirim	89	27,1	94	28	66	20	66	20	14	4,3
12. İklim değışikliğıne yönelik alınan önlemler ve yapılan çalışmalardan haberdarım.	54	16,4	62	18	77	23,4	118	35	18	5,5

(n=kişi sayısı, %= Yüzde)

4. Tartışma

İklim krizi; etkileri nedeniyle bugün var olan değişim tüm dünyayı etkilemekte ve insan sağlığı için kabul edilemez derecede yüksek ve potansiyel olarak yıkıcı bir riski temsil etmektedir. Bu araştırmada hemşirelerin %87,2'si de bu düşünce ile paralel olarak iklim değişikliğinin küresel bir sorun olduğunu düşünmektedir. Benzer şekilde Ergin ve Aktaş (2021) tarafından öğrenci hemşirelerle yapılan çalışmada öğrencilerin %87,7'sinin iklim değişikliğinin temel nedenini bildiği ortaya koyulmuştur. Kalogirou ve arkadaşları (2020) tarafından 22 hemşire ile yarı yapılandırılmış görüşme ile yapılan çalışmada ise hemşirelerin iklim değişikliği nedenleri ve sonuçları konusunda bilgi sahibi olduğu ancak bu konuda

hemşirelerin neler yapabileceği konusunda, günlük işleyişle durumu nasıl entegre edebilecekleri konusunda eksiklikler yaşadığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde Xiao ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmada ise, hemşirelerin %76'sı iklim değişikliğinin bir halk sağlığı sorunu olduğunu ifade etmiştir. Ancak, aynı çalışmada hemşirelerin yarısından fazlası yaptıkları işin iklim değişikliğini

potansiyel olarak nasıl etkilediğini bilmediğini ifade etmiştir. Bu durum bizlere hemşirelerin çoğunun konuyla ilgili farkındalıkları olduğunu ancak alana durumu nasıl entegre edeceklerini bilmediklerini göstermektedir. Bu araştırmada katılımcıların %19,1'i toplumu bilgilendirmede liderlik yapmada kararsız olduğunu, %18,5'i ise liderlik yapma rolünü üstlenemeyeceğini ifade etmiştir. Bu durum katılımcıların üçte birinden daha fazlasının iklim değişikliğinin öneminin farkında olmadığını ve halkı eğitmek konusunda isteksiz olduğunu gösterdiği için oldukça düşündürücüdür. İklim değişikliği, son 50 yılda halk sağlığı kazanımlarını olumsuz etkileme potansiyeli ile küresel kalkınmaya yönelik en büyük tehdidi oluşturmaktadır. İklimle dayanıklı sağlık sistemleri inşa etmek için ve acil eylem planları oluşturabilmek ve uygulayabilmek için hemşirelerin liderliği gerekmektedir. Ayrıca iklimle dayalı bulaşıcı hastalıkları azaltmak için sağlık programları ve bakım modelleri oluşturmak, sağlık iş gücünün müdahale kapasitesini geliştirmek, sağlık sektöründe sürdürülebilir uygulamalara girişmek, sağlık ve iklim araştırmalarında yer almak ve sektörler arası politika ve yönetim müdahalelerine katılmak gerekmektedir (ICN, 2018, Griffin ve ark., 2022). Tüm bu bilimsel nedenleri göz önüne aldığımızda hemşirelerin yeterli bilgi ve donanıma sahip olması gerektiği sonucuna varmaktayız.

Bu çalışmada, hemşirelerin üniversite eğitimi sırasında iklim krizi ile ilgili ders alma durumlarına göre iklim krizi ile ilgili mücadeleye yönelik yapılabilecekleri değerlendirildiğinde, iklim konusuna yönelik ders alan ve almayan hemşireler iklim değişikliği ile mücadelede iklim değişikliğinin etkisini hafifletmek, uyum ve dirençlilik stratejileri konusunda farkındalıkları olduğu bulunmuştur (Tablo.4). 2050 yılına kadar karbon nötrlüğüne ulaşmak için 'hızlı, geniş kapsamlı ve benzeri görülmemiş değişiklikler yapılmak zorundadır. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) "Hemşireleri hem ulusal hem bireysel düzeyde iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasında rol almaya çağırılmaktadır. Bilimsel kanıtlar, iklim değişikliğini hafifletme, uyum ve dirençlilik stratejilerini ele alma yetkinliğini sağlamak için akademik ve profesyonel eğitimin her seviyesinde hemşireleri eğitmeye zorlamaktadır.

Ancak bu çalışmada hemşirelerin neredeyse tamamına yakını eğitimleri sırasında iklim konusuna yönelik bir ders almadığını ifade etmiştir. Bu durum hemşirelerin iklim krizine yönelik formal bir ders almamalarına rağmen savunucu rollerinin geliştiğini göstermesi açısından umut vericidir. Hemşirelerin eğitim müfredatlarının yeni durumlara göre yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Ancak bununla

birlikte, müfredat geliştiricilerin, eğitim standartlarını oluşturma noktasında desteğe ihtiyacı olabilir. Bunun için kavram haritaları bu konuda bir felsefe oluşturarak hemşire liderlere yardımcı olabilir. Bu konuda hemşirelik derneklerinin ve kurumlarının ortak çalışmasının yararlı olabileceği belirtilmektedir. İklim sağlığı konusunda eğitim almış hemşireler, iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek, iklim uyumunu desteklemek ve dirençli popülasyonları teşvik etmek için sağlık çalışanları arasında önemli bir rol oynamaktadır. Hemşirelik eğitimi standartlarının, hemşirelerin sağlığın korunması ve geliştirilmesi noktasında rolleri açıktır. Mevcut hemşirelik standartları içinde sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularını kolayca barındırabilir (Kolaç, 2024). Literatürde de çalışmamızla benzer şekilde iklim

değişikliği konusunun hemşirelik okulu müfredatlarına eklenmesi gerektiğini belirten çalışmalar bulunmaktadır. Amerson ve arkadaşları (2022) tarafından, 21 hemşirelik okulunda yapılan çalışmada, katılımcıların %81'i öğretimleri sırasında iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkileri konusunda ders almadıklarını, %67'si sürdürülebilirliğin sağlık üzerine etkileri konusunda ders almadıklarını belirtmişlerdir. McDermott-Levy ve arkadaşları (2019) ve Leffers ve arkadaşları (2017) iklim değişikliğini yaşam döngüsü boyunca insan sağlığı için önemli bir tehdit olarak görmüş ve hemşirelerin iklim değişikliğini azaltma, uyum ve dayanıklılıkta önemli bir rol oynadığını savunmuşlardır. Bu nedenle sağlık kaynaklarının kullanımı, hava kalitesi ve aşırı sıcaklık, ruh sağlığı ve doğal afetler, lisans hemşirelik müfredatında iklim değişikliğini etkileyen veya iklim değişikliğinden etkilenen ana içerik alanları olarak ele alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Anaker ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada da hemşirelik eğitimine, iklim değişikliğinin sağlık hizmetleri üzerindeki etkisini entegre etmeli ve öğrencileri toplumda sürdürülebilirlik için sorumluluk almaya teşvik etmelidir sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada katılımcıların %38,9'u Türkiye'de iklim değişikliğine yönelik toplumun yeterli bilgilendirildiğini düşünmediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde %35,9'u iklim krizine yönelik önlemlerden ve konu ile ilgili çalışmalardan haberdar olmadığını ifade etmiştir. Bu bulgular araştırmanın diğer bulguları ile çelişmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak hemşirelerin güncel iklim krizine yönelik bilgileri takip etmediğini, dolayısıyla da bu bilgileri toplumla da paylaşamayacağını gösterdiği için oldukça düşündürücüdür. Nitekim birçok hemşirelik kuruluşu, derneği ve uluslararası kuruluşlar iklim değişikliği ile mücadelede hemşirelerin liderlik ve savunuculuk rollerini sergilemelerinde bilgi ve farkındalıklarının artırılması gerektiğini savunmaktadırlar (Butterfield ve ark. 2014, Barna ve ark. 2012).

Sağlık sektörünün kendisi, enerji ve kaynak tüketimi ve atık üretimi yoluyla iklim değişikliğine katkıda bulunmaktadır. Birleşik Krallık ve ABD gibi gelişmiş ülkelerdeki sağlık tesislerinin, ilgili ülkelerin iklim değişikliği ayak izinin %3-8'ine katkıda bulunduğu tahmin edilmektedir (Richardson ve ark., 2016). Richardson ve arkadaşları (2014) tarafından atık yönetimi, sürdürülebilir tedarik ve kaynak kıtlığı üzerine yapılan çalışmada ise; öğrenci hemşirelerin sağlık hizmetlerinde kullanılan ürünlerin üretiminde kullanılan doğal kaynaklar (petrol gibi) hakkında sınırlı bilgi sergilediği ve ayırtırmakta sorun yaşadığı görülmüştür. Yerel düzeyde hemşireler kaynakların verimli kullanılmasını sağlayarak kurumlarındaki değişimi etkileme fırsatına sahiptir. Bu; boş odalarda ışıkların kapatılması veya kullanılmayan bilgisayarların ve diğer elektronik ekipmanların kapatılması uygulaması şeklinde olabilir. Hemşirelerin kendilerine "Daha az kullanabilir miyiz? Yeniden kullanılabilir mi? Geri dönüştürülebilir mi?" sorularını sormaları gerekmektedir (Lilienfeld ve ark., 2018). Bu araştırmada hemşirelerin eğitimlerine göre

kliriklerde iklim değişikliğine y6nelik yaptıkları uygulamalar değerlendirildiğinde eğitim d6zeyi y6ksek olan hemşirelerin geri d6n6ř6m6 destekledikleri ve kağıt bardak kullanımının engellenmesini ve tıbbi atıkların ayrıştırılmasını geręekleřtirdikleri bulunmuştur. Bu bulgulardan yola 6ıkararak lisan eğitiminde hemşirelerin emisyonları nasıl azaltabilecekleri ve iklim değişikliğine y6nelik rollerini tanımlaması a6ısından değerli olduğu d6ř6n6lmektedir.

İklim değişikliği, atmosferdeki k6resel sera gazı konsantrasyonlarındaki artışın direkt bir sonucudur ve en fazla yayılan sera gazı karbondioksit olarak bilinmektedir (ICN,2018). Bu 6alışmada hemşirelerin %41,6'sı karbondioksidin sera gazı emisyonlarını arttırdığı konusunda emin olmadığı saptanmıştır. Bu bulgulardan yola 6ıkararak hemşirelerin hem eğitim d6neminde hem de d6nya vatandaşı olarak gezegen sağlığını etkileyen temel sorunların nedenleri konusunda eğitilmesi, farkındalık oluşturulması gerekmektedir. Nitekim literat6rde sağlık kurumlarında 6alışan profesyonellerin sera gazı emisyonlarını azaltabilecekleri vurgusu yapılmaktadır ve hemşirelerin bu role hazırlanması gerektiği ifade edilmektedir (Barna ve ark., 2012).

İklimin sağlığı etkilediği mekanizmalar hem doğrudan hem de dolaylıdır. Doğrudan etkileyen mekanizmalar; ısıyla ilgili olaylar, aşırı sıcaklıklar ve aşırı hava olayları (sel, kuraklık, fırtınalar) dolaylı etkileyen mekanizmalar; su kalitesi, hava kirliliği, arazi kullanımı değişikliği ve ekolojik değişikliklerdir. Bu etkenler olumsuz sağlık sonu6ları 6retmek i6in belirli sosyal dinamiklerle etkileşime girer. Bu sosyal dinamikler arasında yaş, cinsiyet, sağlık durumu, sosyoekonomik durum, sosyal sermaye, halk sağlığı altyapısı ve hareketlilik yer alır. Bunun sonucunda sağlık ve esenlik 6zerindeki etki, ge6im kaynaklarının kaybı, akıl hastalığı, artan gıda ve su kaynaklı enfeksiyonlar, artan vekt6r kaynaklı hastalıklar, solunum ve kardiyovask6ler hastalıklar ve yetersiz beslenme olarak a6ığa 6ıkar (ICN, 2018, Poindexter, 2023). Bu araştırmada hemşirelerin %68,4'6 iklim değişikliğine bağlı hava kalitesindeki değişimin yorgunluk, 6ks6r6k ve nefes darlığına, %68,1'i sıcaklık artışının kalp ve solunum sistemi hastalıklarını etkileyeceğine, %59,6'sı aşırı sıcak havaya maruz kalan savunmasız gruplarda (6ocuklar, yaşlılar, evsizler ve a6ık hava 6alışanları) b6brek hastalığı g6r6lme riskinin artacağını ifade etti. Bu durum hemşirelerin iklim değişikliğinin sağlık 6zerindeki olumsuz etkilerinin farkında olduğunun bir g6stergesidir. Benzer şekilde Yang ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan 6alışmada da katılımcıların 6oğu iklim değişikliğinin genellikle "k6t6" (%83) ve insan sağlığı i6in k6t6 (%88) olduğuna inanmaktadır. Kotcher ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan 6alışmada ise hemşireler iklim değişikliğinin yol a6acağı sağlık problemlerini; %47'si malnutrisyon ve yetersiz beslenme, sıcağa bağlı hastalıklar %47, vekt6r kaynaklı bulaşıcı hastalıklar %46, aşırı hava olayları sırasında kronik rahatsızlıkları olan kişilerin sağlık hizmetlerinde aksamalar %46, fiziksel veya zihinsel zarar %46, su kaynaklı ve gıda kaynaklı hastalıklar %36 olarak kategorize etmişlerdir.

5. Sonu6

Hemşirelerin toplumda iklim değişikliğine y6nelik farkındalık yaratmak ve bu konuya 66nc6l6k etmede kendilerini orta d6zeyde yeterli bulduğu saptandı. Hemşirelerin iklim değişikliğinin sağlık 6zerindeki etkilerinin neler olduğunu bildiği bulundu. Ancak yarısına yakını karbon ayak izi kavramını bilmiyordu.

Hemşirelerin üçte biri Türkiye’de iklim değişikliğine yönelik yapılan çalışmalardan haberdar değildir. Hemşirelerin neredeyse tamamına yakını eğitimleri sırasında iklim değişikliğine yönelik bilgi almamıştır.

İklim sağlığına duyarlı bir hemşire iş gücü geliştirmek için, lisans ve yüksek lisans döneminde hemşirelik müfredatına iklim değişikliği konusunu dahil etmek gereklidir. Bu amaçla gerek lisans döneminde gerekse mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerin verilmesi önerilir. Hemşireler iklim değişikliği konusunda eğitildiklerinde daha sağlıklı popülasyonlar yaratmayı ve iklim değişikliğini azaltmayı amaçlayabilmeleri için, iklim değişikliğini azaltma, uyum ve dirençlilik stratejilerine etkin bir şekilde liderlik edebilmeleri için, mentörlerle birlikte çalışmaları, potansiyellerinin farkında olmalarına yönelik çalışmalar yapılması önerilir.

Yazarların Katkısı

Konu Seçimi: SK; Tasarım: SK,KG,NK; Planlama: SK, KG, NK; Veri toplama ve analiz: SK; Makalenin yazımı: SK,KG,NK; Eleştirel gözden geçirme: KG, NK.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Adlong, W., & Dietsch, E. (2013). Nursing and climate change: An emerging connection. Collegian. Available online at www.sciencedirect.com, 22(1),1-6. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2013.10.003>.
- Amerson, R., Boice, O., Mitchell, H., & İncil, J. (2022). Nursing faculty’s perceptions of climate change and sustainability. Nursing Education Perspectives,43(5),227-282. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000991>.
- Anaker, A., Spante, M., & Elf, M. (2021). Nursing students' perception of climate change and sustainability actions A mismatched discourse: A qualitative, descriptive exploratory study. Nurse Education Today, 105(2):105028. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105028>.
- Barna S, Goodman B, Mortimer F. (2012). The health effects of climate change: what does a nurse need to know?. Nurse Educ Today, Oct;32(7):765-71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.012>.
- Butterfield, P., Leffers, J., & VÃsquez, D. (2021). Nursing’s pivotal role in global climate action. BMJ,373(n1049),1-5. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1049.05.06.2022>
- Cook, C., Demorest, S., & Schenk, E. (2019). Nurses and climate action. AJN,119(4), 54-60.
- Ergin, E., Altinel, 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,107,1-7.doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105144>.
- Feng wu, C. (2021). Challenges to protecting the right to health under the climate change regime. Health and Human Rights Journal,23(2),121-138.
- Griffin, M., Alfes, C., Chaves, F., Emerson, E., Lynn, K., & Rafferty, M. (2022) Incorporating climate change into doctor of nursing practice curricula. Journal of Professional Nursing,42,156–161. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.06.008>
- ICN International Council of Nurses.2018. Position statement on nurses, climate change and health. 05.06.2022 tarihinde <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf> alındı.

- Kalogirou, M., Dahlke, S., & Davidson, S. (2020). Nurses' perspectives on climate change, health and nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 29:4759–4768. <https://doi.org/10.1111/jocn.15519>.
- Kotcher, J., Maibach, E., Miller, J., Campbell, E., Alqodmani, L., Maiero, M., & Wyns, A. (2021). Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. *Lancet Planet Health*, 5, 316–23. doi: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00053-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00053-X).
- Leffers, J., Levy, RM., Nicholas, PK., & Sweeney, CF. (2017). Mandate for the nursing profession to address climate change through nursing education. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(6), 679–687. <https://doi.org/10.1111/jnu.12331>.
- Lilienfeld, E., Nicholas, P., Breakey, S., & Corless, IB. (2018). Addressing climate change through a nursing lens within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals. *Nursing Outlook*, Sep;66(5), 482–494. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.06.010>.
- Mat, S. (2022). The role of nurses in addressing health effects of climate change and wildfires. *Health Problems Civilization*, 16(1), 31–36. doi: <https://doi.org/10.5114/hpc.2021.111213>.
- McDermott-Levy, R., Jackman-Murphy, KP., Leffers, JM., & Jordan, L. (2019). Integrating climate change into nursing curricula. *Nurse Educ.*, 44(1), 43–47. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000525>.
- Nicholas, P., & Breakey, S. (2017). Climate change, climate justice, and environmental health: implications for the nursing profession. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(6), 606–616. <https://doi.org/10.1111/jnu.12326>.
- Poindexter, K. (2023). Global code red: Nursing education's call to climate change. *Nursing Education Perspectives*, 44(2), 73–74. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000001103>.
- Polivka, B., Chaudry, R., & Crawford, J. (2012). Public health nurses' knowledge and attitudes regarding climate change. *Environmental Health Perspectives*, 120(3), 321–325. <https://doi.org/10.1289/ehp.1104025>.
- Richardson, J., Allum, P., & Grose, J. (2016). Changing undergraduate paramedic students' attitudes towards sustainability and climate change. *Journal of Paramedic Practice*, 8(3), 130–136. <https://doi.org/10.12968/jpar.2016.8.3.130>.
- Richardson, J., Grose, J., Doman, M., & Kelsey, J. (2014). The use of evidence-informed sustainability scenarios in the nursing curriculum: development and evaluation of teaching methods. *Nurse Educ Today*, 34(4), 490–493. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.007>.
- Sayre, L., & Carpenter, H. (2010). Climate change and human health. The role of nurses in confronting the issue. *Nursing Administration Quarterly*, 34(4), 334–342. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0b013e3181f60df9>.
- Xiao, K., Fan, W., Deng, Y., Li, S., & Yan, P. (2016). Nurses' knowledge and attitudes regarding potential impacts of climate change on public health in central of China. *International journal of nursing sciences*, 3, 158–161. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.04.002>.
- Yang, L., Liao, W., Liu, C., Zhang, N., Zhong, S., & Huang, C. (2018). Associations between knowledge of the causes and perceived impacts of climate change: A cross-sectional survey of medical, public health and nursing students in universities in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2650(15), 2–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122650>.