

sağlık akademisyenleri

Health Care Academician Journal

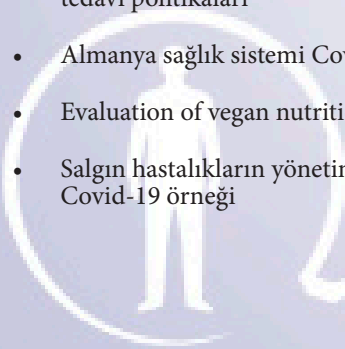
DERGİSİ

YIL: 2021 CİLT: 8 SAYI: 2 (3 Ayda Bir Yayınlanır)

ISSN: 2148-7472

"Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği ile Sağlık Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar"

- Mezuniyete ramak kala hemşirelik öğrencilerinin mesleki algıları: Nitel bir çalışma
- Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
- Covid-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkileri: Niteliksel araştırma
- Tıp fakültesi öğrencilerinde göğüs cerrahisi bilinci ve uzmanlık tercihlerini etkileyen faktörler
- Halk sağlığı ana bilim dallarında üretilen tez çalışmalarının (doktora ve tıpta uzmanlık) sağlık yönetimi açısından değerlendirilmesi
- Ebelik öğrencilerinin bilimsel araştırmalara yönelik kaygı ve tutumlarının belirlenmesi
- Türkiye'de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış
- Bilim haritalama tekniklerine göre acil bakım
- Covid-19 ile ilişkili yoğun bakım deliryumu: Risk faktörleri, önleme ve tedavi politikaları
- Almanya sağlık sistemi Covid-19 pandemisi durum analizi
- Evaluation of vegan nutrition in regards to health
- Salgın hastalıkların yönetiminde Nesnelerin İnterneti (IoT) kullanımı: Covid-19 örneği



KÜNYE

Dergi Adı	SAĞLIK AKADEMİSYENLERİ DERGİSİ
ISSN	Print : 2148-7472 Online : 2636-757
Ana Tema	Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği ile Sağlık Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar
Yayın Türü	Sürelili Yayın, 3 Ayda Bir Yayınlanır
İmtiyaz Sahibi	DÜNYA BİLİMSEL ARAŞ. YAY. PROJ. KONG. ORG. SAN. T.C. LTD. ŞTİ.
İrtibat	Tel : 0312.419 86 50 - 467 14 24 Fax : 0312.419 86 49 www.dunyacongress.com
Başeditör	Prof. Dr. Seval AKGÜN SAD - Sağlık Akademisyenleri Derneği, Başkan - TÜRKİYE
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü	Müzeyyen BAYDOĞRUL muzeyyen@dunyacongress.com / 0507.291 59 49
Abone ve Reklam Sorumluları	Havva ÇAKMAK bilgi@dunyacongress.com / 0545.231 31 00
Baskı ve Tasarım	AYDEDE MATBAASI, Hüseyin AYDIN ve Serdal DEDEOĞLU Kazım Karabekir Cad. N:93/36 -37 İskitler - ANKARA
Açıklama	<p>Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2014 yılında yayın hayatına başlayan çok geniş bir uluslararası bilimsel danışma kurulu ile yayın hayatına devam eden, Uluslararası Hakemli bir dergi olup, sağlık bilimleri alanında yapılan araştırmaları yayımlama ve bilim insanlarının hizmetine sunmayı amaçlamaktadır.</p> <p>Sağlık Akademisyenleri Dergisinde yer alan makale ve yazı metinleri ve makalelerin sorumluluğu yazarların kendisine aittir.</p> <p>Sağlık Akademisyenleri Dergisi yılda dört kez yayımlanmaktadır.</p> <p>Sağlık Akademisyenleri Dergisi açık erişimli bir dergi olup, "Asos, Türkiye Atıf Dizini, Arastirmax ve Sobiad" tarafından indekslenmekte olup, diğer ulusal ve uluslararası kuruluşlarla alan indeks çalışmaları devam etmektedir.</p>

BİLİMSEL HEYET**BAŞEDİTÖR**

PROF. DR. SEVAL AKGÜN
SAD - Sağlık Akademisyenleri Derneği Başkanı, Ankara, Türkiye

EDİTÖRLER

DR.ÖĞR. ÜYESİ ALİ ARSLANOĞLU
SBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi AD., İstanbul, Türkiye
aliarslanoglu18@gmail.com

ÖĞR. GÖR. SELAHATTİN TUNCER
SBÜ Gülhane SMYO, Ankara, Türkiye
selahattin.tuncer@sbu.edu.tr

YAYIN KURULU

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Nevzat KAHVECİ	Uludağ Üniversitesi	Bursa/TÜRKİYE
2	Prof. Dr. Rashid Bin KHALFAN AL ABRI	The University of Sultan Qaboos	Muscat/UMMAN
3	Prof. Dr. Martin RUSNAK	The University of Trnava	Trnava/SLOVENYA
4	Dr. Zakiuddin AHMED	The University of Piphah	İslamabad/PAKİSTAN
5	Dr. Dina BAURODI	AMEOS Hospital Anklam	Berlin/ALMANYA
6	Dr. Arild AAMBO	Ullevaal University Hospital	Oslo/NORVEÇ
7	Doç. Dr. Umut Beylik	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE
8	Doç. Dr. Birkan TAPAN	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
9	Dr. Öğr. Üyesi Gürbüz AKÇAY	Pamukkale Üniversitesi	Denizli/TÜRKİYE
10	Dr. Öğr. Üyesi M. Emin DEMİRKOL	Sağlık Bakanlığı-Bolu İl Sağlık Müdürlüğü	Bolu/TÜRKİYE

DANIŞMA KURULU

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Haydar SUR	Üsküdar Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
2	Prof. Dr. Allen C. MEADORS	The University of North Carolina at Pembroke	NC/ABD
3	Prof. Dr. H. Emre BURÇKİN	IMBL Üniversitesi Onursal Profesör	İstanbul/TÜRKİYE
4	Prof. Dr. İsmail ÜSTEL	Serbest Danışman	Ankara/TÜRKİYE
5	Prof. Dr. Zarema OBRADAVIÇ	Sarajevo Halk Sağlığı Enstitüsü	BOSNA HERSEK
6	Prof. Dr. Nefise BAHÇECİK	Sebahattin Zaim Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
7	Dr. Aziz Ahmet SUREL	Sağlık Bakanlığı	Ankara/TÜRKİYE
8	Prof. Dr. K. Rajasekharan NAYAR	Ananthapuri Hospitals	Kerala/HİNDİSTAN
9	Prof. Dr. Viera RUSNAKOVA	Slovak Medical University	Bratislava/SLOVAKYA
10	Doç. Dr. Manal BOUHAIMED	Kuveyt University	Jamal Abdul Nasser/KUVEYT
11	Prof. Imran AKPEROV	IMBL University	Rostov/RUSYA
12	Doç. Dr. Yannis SKALKIDIS	Atina University	Atina/YUNANİSTAN
13	Prof. Dr. Nilay GEMLİK	Marmara Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
14	Prof. Dr. A. F. AL-ASSAF	The University of Oklahoma	Oklahoma/ABD
15	Doç. Dr. M. Nurullah KURUTKAN	Düzce Üniversitesi	Bolu/TÜRKİYE

SAYI HAKEMLERİ

Sıra No	Adı Soyadı	Kurum	Ülke
1	Prof. Dr. Nevzat KAHVECİ	Uludağ Üniversitesi	Bursa/TÜRKİYE
2	Prof. Dr. Emine KOÇ	Yakın Doğu Üniversitesi	Kıbrıs/KKTC
3	Doç. Dr. Mehmet Nurullah KURUTKAN	Düzce üniversitesi	Düzce/TÜRKİYE
4	Doç. Dr. Fahri ÖZSUNGUR	Mersin Üniversitesi	Mersin/TÜRKİYE
5	Doç. Dr. Yusuf YALÇIN İLERİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Konya/TÜRKİYE
6	Doç. Dr. Yasin UZUNTARLA	Gülhane Eğitim Arş. Hast.	Ankara/TÜRKİYE
7	Dr. Öğr. Üyesi Elvan Emine ATA	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
8	Dr. Öğr. Üyesi Diğdem LAFÇI	Mersin Üniversitesi	Mersin/TÜRKİYE
9	Dr. Öğr. Üyesi Hatice KARABUĞA YAKAR	Marmara Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
10	Dr. Öğr. Üyesi Serap BATI	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Konya/TÜRKİYE
11	Dr. Öğr. Üyesi Nadire ERCAN TOPTANER	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
12	Dr. Öğr. Üyesi Elif DÖNMEZ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
13	Dr. Öğr. Üyesi Eray Ekin SEZGİN	Munzur Üniversitesi	Tunceli/TÜRKİYE
14	Dr. Öğr. Üyesi Şeyda Ferah ARSLAN	Onsekiz Mart Üniversitesi	Çanakkale/TÜRKİYE
15	Dr. Öğr. Üyesi Gürbüz AKÇAY	Pamukkale Üniversitesi	Pamukkale/TÜRKİYE
16	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KAR	Kırıkkale Üniversitesi	Kırıkkale/TÜRKİYE
17	Dr. Öğr. Üyesi İlknur YEŞİLÇINAR	Katip Çelebi Üniversitesi	İzmir/TÜRKİYE
18	Dr. Öğr. Üyesi Havvanur YOLDAŞ İLKTAÇ	Medeniyet Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
19	Dr. Öğr. Üyesi Elif DİNÇERLER	Üsküdar Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
20	Dr. Adem SEZEN	Demiroğlu Bilim Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
21	Dr. Fatih ORHAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE
22	Dr. Serdal KEÇELİ	MSB Üniversitesi	İstanbul/TÜRKİYE
23	Öğr. Gör. Günseli UZUNHASANOĞLU	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE
24	Öğr. Gör. Ayşe ELKOCA	Gümüşhane Üniversitesi	Gümüşhane/TÜRKİYE
25	Öğr. Gör. Fırat SEYHAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE
26	Arş. Gör. Tuğba BİLGEHAN	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Ankara/TÜRKİYE

MAKALE YAZIM KURALLARI

Sağlık Akademisyenleri Dergisinde yayımlanacak yazıların, sağlık hizmeti sunucularına mesleklerini uygularken yol gösterici nitelikte olması beklenir.

1. Sağlık Akademisyenleri Dergisinde Yayın politikaları aşağıdaki ilkeleri içermektedir:

- Hastane Yönetimi,
- İkinci ve Üçüncü Basamak tedavi hizmetleri ile ilgili araştırma yazıları, derlemeler ve editöre mektup yazıları,
- Sağlık hizmetlerinde kalite, akreditasyon, hasta ve çalışan güvenliği,
- Sağlık hizmeti sunumunu etkileyen sağlık politikaları ile ilgili yazılar öncelikle tercih edilir.

2. Dergide Türkçe ve İngilizce makaleler yayımlanacaktır. Türkçe yazılar Türk Dil Kurumu yazım kurallarına uygun olmalıdır.

3. Yazılar daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olmalıdır. Herhangi bir kongrede tebliğ edilmişse bu yazı başlığına bir yıldız konularak ve kapak sayfasında yıldız ile işaretlenerek sunulan kongrenin adı, tarihi ve yeri belirtilerek işaretlenmelidir.

4. Yayımlanması için dergiye gönderilen yazı kabul edildikten sonra her türlü yayın hakkı dergiye aittir.

5. Gönderilen tüm yazılar öncelikle Sağlık Akademisyenleri Dergisi Editörleri tarafından şekil ve içerik yönünden ön incelemeye alınmakta, genel olarak dergide yayınlanmaya değer olup olmadığına karar verilmekte ve daha sonra Bilimsel Danışma Kurulundan alanı ile ilgili 2 (iki) hakeme gönderilmektedir. Yayın ilkelerine uygun bulunmayan yazılar hakemlere gönderilmeyecektir.

6. Hangi makalenin hangi hakemlere gönderileceğine hakemlerin ve makalelerin ilgi alanlarına göre karar verilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, gönderilen makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmez. Hakem raporları gizlidir.

7. Makalenin gönderildiği iki hakemden de olumlu görüş bildirilmesi durumunda makale yayınlanmak üzere sıraya alınmaktadır. İki hakemden de olumsuz görüş bildirilmesi durumunda makale hiçbir surette yayınlanmaz. İki hakemin birbirinden farklı görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir; üçüncü hakemin vereceği cevaba göre yayınlanmasına veya yayınlanmamasına karar verilir. Hakemlerden gelen raporlara göre, makalenin aynen yayınlanmasına (kabul), düzeltme, ekleme veya çıkarma istenmesine veya yayınlanmamasına (ret) karar verilmekte olup, bu karar yazar veya yazarlara bildirilmektedir.

8. Hakemlerin düzeltme yönünde görüş bildirmeleri durumunda yazara başvurulur ve yazarın gerekli düzeltmeleri tamamlayarak göndermesi istenir. Düzeltme için geri gönderilen yazılarda, hakemlerin ve editörün istemleri dışında değişiklikler yapılamaz. Düzeltme verilen makaleler yazarı veya yazarları tarafından belirtilen süre içerisinde düzeltilmedikçe yayınlanmaz. 6 gün içerisinde yazar tarafından düzeltilip gönderilmeyen makaleler sistem tarafından reddedilir.

9. Yazılar Microsoft Word programında yazılmalı tablo, şekil, grafik ve fotoğrafları ile birlikte gönderilmelidir.

10. Yazılar, yazının tüm yazarlarca okunup onaylandığını, başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğunu belirten bir mektupla birlikte gönderilmelidir.

11. Sisteme yüklenen makale dosya içeriğinde yazarlara ait isim bulunmamalıdır. Yazarlara ait isimler, sadece ejmanager sisteminde makaleye ait bilgiler ile birlikte girilmelidir.

12. Araştırma makalelerinden etik kurul onayı gereken çalışmalarda, etik kurul onayı makale eki olarak sisteme ayrıca yüklenmelidir.

13. Resim ve tablolar dahil olmak üzere çalışmalar 20 sayfayı geçmemelidir.

14. Yazılar 12p Times New Roman fontu ile yazılmalı. Yazı kağıdı düzeni A4 boyuta, sayfanın solundan 3, sağından 2, üst ve altından 2 cm bırakılmalıdır.

15. Kaynakçaya atıflar "ISO 690 - Sayısal Başvuru" şeklinde olmalıdır.

Makale Yazısının Hazırlanmasında Dikkat Edilecek Hususlar

Makalenin başlığı: Başlık makalenin içeriğini yansıtacak karakterde olmalıdır. Bununla birlikte 12 kelimedenden daha uzun olmamalıdır.

Yazarlar : Yazar isimleri Makale yazısında bulunmayacaktır. Yazarların tam olarak isimleri, akademik dereceleri ve kurumları kayıt esnasında makale yükleme sistemine yazılmalıdır.

İletişim Adresi : İletişime geçilecek yazarın isimleri makale yazısında bulunmayacaktır. İletişime geçilecek yazarın isimleri ünvanı, adı soyadı , iletişim adresi, elektronik posta adresi kayıt esnasında makale yükleme sisteminde belirtilmelidir.

Özet Sayfası: Bu bölümde makalenin ana bölümlerinin kısa bir özeti verilmelidir. Özet Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanmalıdır. Özet bölümü 250 kelimedenden daha fazla olmamalıdır. Özet bölümü Araştırma makalelerinde mutlaka; Giriş ve amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç başlıkları altında verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe ve İngilizce özetlerden sonra en az 3, en fazla 5 adet Index Medicus'a uyar şekilde anahtar kelime yer almalıdır.

Araştırma Makaleleri:

Ana Metin: Araştırma makaleleri geleneksel form olan, giriş ve amaç, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve sonuç, kaynaklar ve tablo ve şekiller başlıklarında yazılmalıdır. Ana metin (Özet, tablo ve şekiller, kaynaklar hariç) 3000 kelimedenden fazla olmamalıdır.

Giriş bölümü, okuyucunun konuyla ilgili önceki yayınlara bakmaya ihtiyaç duymaksızın, şimdiki çalışmaların sonuçlarını anlayıp değerlendirmesine imkân tanıyacak, yeterli ölçüde bilgi temin etmelidir. Ayrıca giriş bölümü, çalışmanın gereklerini, mantığını ve kısa ve uzun vadede amaçlarını da belirtmelidir.

Gereç ve Yöntem bölümü, başka araştırmacıların çalışmayı tekrarlayabilecekleri ayrıntıda yazılmalıdır. Dolayısıyla yöntem tüm ayrıntıları ile yazılmalıdır. Kullanılan gözlem teknikleri, anketler ve diğer ölçüm şekilleri tarif edilmeli, veri elde etme biçimleri ve deney grupları tanımlanmalıdır. Verilerin istatistiksel değerlendirmesinin nasıl yapıldığı belirtilmelidir. Klasikleşmiş yöntemler kullanılmış ve yöntemde herhangi bir değişiklik yapılmamış ise sadece yöntemin ismi ve alındığı kaynak verilmelidir.

Bulgular bölümünde, araştırmada elde edilen veriler belli bir mantıksal-analitik bütünlük ve akış içinde, şekil ve tablolar verilerek açıklanmalıdır. Verilerin uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesi gereklidir. Gerekirse şekil, fotoğraf ve benzeri görüntüler kullanılabilir.

Tartışma aşşağında verilen ana başlıkları içerecek şekilde yapılmalıdır.

- Çalışmanın temel bulgularının özeti,
- Çalışmanın güçlü tarafları ve sınırlılıkları,
- Elde edilen bulgularının literatür karşılaştırmalarını,
- Elde edilen bulguların gelecekteki çalışmalara ve uygulamaya olası yansımalarını içermelidir.

Tablo ve şekiller: Makalede yer alacak tablo ve şekillerin sayısı altıyı geçmemelidir. Tablolar ve Şekiller metin içinde geçen sırasıyla numaralandırılmalı, metin ile ilişkilendirilmeli, bir başlığa sahip olmalı ve bir yerden alıntı ise mutlaka altında kaynağı belirtilmelidir.

Teşekkür: Çalışmaya katkıda bulunanlara, teknik yardımı olanlara, mali ve geçişel destek verenlere teşekkür edilen bölümdür.

Derleme Makaleleri:

İncelenen konu ile ilgili temel görüşleri ortaya koyan, bu görüşlerin dayandığı analizleri irdeleyen ve bunlara dayanılarak yazarın bir sonuca vardığı yazılar olmalıdır. 4000 kelimedenden daha uzun olmamalıdır. Yazar konu ile ilgili olarak okuyuculara temel bilgileri verme içgüdüğü içerisinde olmalıdır.

Kısa Rapor:

İstisna durumlar haricinde orijinal makaleler için rehber aynı şekilde kalacaktır

Editöre Mektup:

Dergide yayımlanmış makalelerin gerek içeriği, gerekse biçimsel özellikleri ile ilgili yapılan tartışmalar ve okuyucunun katkılarını içeren yazılardır. Kongre, Sempozyum, Panel Bildirileri ya da Raporları: Derginin yayın ilkeleri kapsamına giren bilimsel faaliyetlerin sonunda yapılan bildiri ya da raporlardır.

Metin içi Atıf

Makale metinleri içerisinde kaynaklara yapılan atıflar "ISO 690- Sayısal Başvuru" şeklinde olmalıdır. Örneğin (1) gibi. Atıf numaraları 1 den başlayarak toplam kaynak sayısı kadar olan rakam ile bitmelidir.

Kaynaklar:

Makale içinde atıfta bulunulan her kaynak, Kaynaklar dizininde mutlaka bulunmalıdır. Kaynaklar metinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalı, dergi isimleri kısaltılmadan yazılmalıdır. Kaynak sayısı özgün araştırmalarda 50, olgu sunularında 20, derlemelerde 80 adeti geçmemelidir. Eğer birden çok kaynağa atıf varsa: (1, 5, 12-16) şeklinde olmalıdır. Yazarlar 10 adetten az kaynak kullanmamalıdır.

Burada "12-16", 12. kaynaktan 16. kaynağa kadar olan 5 yayını kapsamaktadır.

Kaynakların yazılışı aşağıdaki örneklerle göre yapılmalıdır:

Dergi:

- Yazar A.A, Yazar B.B.(Soyadı Adının Baş harfi), (Yıl), Makale Başlığı, Dergi İsmi, Derginin Sayısı; Makalenin sayfalarının ilk ve son sayfa numaraları.
- Davis, R., Revak J. R., & Crislip, K. E. (2006). Organizational downsizing: a review of literature for planning and research. *Journal of Healthcare Management*, 23, 170–184
- Kathuria C., Al-Assaf A.F., Akgün S.,(2007), Hasta Güvenliği Nasıl sağlanabilir? Sağlık Kuruluşlarında Tıbbi Hataların
- Bildirilmesi Nasıl Etkin Hale Getirilebilir?, *Hospital&Life Hastane Formu Dergisi*, Ocak-Şubat;13-21.Kitap Bölümü:
- Yazar A.A, Yazar B.B.(Soyadı Adının Baş harfi), (Yıl), Bölüm Başlığı. A.Editör, B.Editör, Kitap Adı; Bölüm sayfalarının ilk ve son sayfa numaraları, Basım yeri.
- Henken, J. (1999). The dynamic capacities of firms. In: M. L. Dupuis, C. E. Falcon, & C. K. Lovett(Eds.), *Technology, organization, and competitiveness* (pp. 10–24). Washington, DC: National Academy Press.

Kitap:

- Yazar A.A.(Yıl), Kitap Başlığı, Yayın Yeri ve Yayın Evi.
- Zweizig, K. A., Pinkus, R. M., & Vecchioni, T. L. (2000). *Health care management: organization design and behavior*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Elektronik Adres:

- Yazar, A.A, (Yıl), Çalışmanın Başlığı, Kaynağın alındığı tarih (Gün/Ay/Yıl), İnternet Adresi.
- Simons, D. Gone in 60 seconds: an innovative chain is trying to reinvent the way you get treated for routine ailments. Retrieved June 14, 2005, from www.ensuringsolutions.org.

Açıklama;

- Hazırlanan yazılardaki tüm sorumluluk yazar(lar)ın kendisine aittir.

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makaleleri

Mezuniyete ramak kala hemşirelik öğrencilerinin mesleki algıları: Nitel bir çalışma <i>Professional perceptions of nursing students that are about to graduated: A qualitative study</i>	90-96
Tuğba Bilgehan, Bahar İnkaya	
Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi <i>Investigation of the relationship between cognitive flexibility and creativity levels of the faculty of health sciences students</i>	97-102
Özüm Erkin, İlknur Göl	
Covid-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkileri: Niteliksel araştırma <i>The effects of social isolation experienced during the covid-19 pandemic process on nursing students: Qualitative study</i>	103-112
Derya Yanık, İlknur Yeşilçınar	
Tıp fakültesi öğrencilerinde göğüs cerrahisi bilinci ve uzmanlık tercihlerini etkileyen faktörler <i>Awareness of Thoracic Surgery and Factors Affecting Specialty Preferences Among Medical Faculty Students</i>	113-116
Suphi Aydın	
Halk sağlığı ana bilim dallarında üretilen tez çalışmalarının (doktora ve tıpta uzmanlık) sağlık yönetimi açısından değerlendirilmesi <i>Assessment of thesis studies (doctoral and specialty in medicine) produced in public health department in the sense of health management</i>	117-125
Mehmet Emin Kurt, Ali Ceylan	
Ebelik öğrencilerinin bilimsel araştırmalara yönelik kaygı ve tutumlarının belirlenmesi <i>Determination of anxiety and attitude towards scientific research of midwifery students</i>	126-132
Yasemin Aydın Kartal, Büşra Hızlıol	
Türkiye’de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış <i>Analysis of occupational accidents in construction sector in turkey in the context of occupational health and safety: An overview of current trends</i>	133-143
Hüseyin Ceylan, Muhammed Hulusi Gözüak	
Bilim haritalama tekniklerine göre acil bakım <i>Emergency care according to science mapping techniques</i>	144-151
Ayhan Tabur	
Derleme	
Covid-19 ile ilişkili yoğun bakım deliryumu: Risk faktörleri, önleme ve tedavi politikaları <i>Intensive care delirium related to Covid-19: Risk factors, prevention and treatment policies</i>	152-155
Yeter Çuvadar, Ayşe Çuvadar	
Almanya sağlık sistemi Covid-19 pandemisi durum analizi <i>German health system situation analysis in Covid-19 pandemic</i>	156-162
Muhteber Hüsmenoğlu, Berra Yılmaz Kuşaklı	
Evaluation of vegan nutrition in regards to health <i>Vegan beslenmenin sağlık açısından değerlendirilmesi</i>	163-168
Şeyma Akbulut, Burcu Yeşilkaya	
Salgın hastalıkların yönetiminde Nesnelerin İnterneti (NİT) kullanımı: Covid-19 örneği <i>The use of Internet of Things (IoT) in the management of epidemics: The case of Covid-19</i>	169-177
Döne Tütüncü, Muhammet Fevzi Esen	

Mezuniyete ramak kala hemşirelik öğrencilerinin mesleki algıları: Nitel bir çalışma

Professional perceptions of nursing students that are about to graduated: A qualitative study

Tuğba Bilgehan¹, Bahar İnkaya²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları AD, tgb.bilgehan@gmail.com, 0000-0002-3326-776X

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları AD, bahar_inkaya@yahoo.com.tr, 0000-0002-9151-6795

ÖZ

Giriş ve Amaç: Öğrencilerin meslek algılarını geliştirmek için meslek algısını arttırmaya yönelik güdülenmelerini sağlamak önemlidir. Meslek algısına ilişkin ilk oluşumun üniversite döneminde başladığı göz önünde bulundurulduğunda, hemşirelik öğrencilerinin temel eğitim sürecinde olumlu mesleki algı edinmeleri önemli görülmektedir. Bu çalışmada mezuniyete ramak kala hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleği algılarını belirlemek amacıyla nitel olarak yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın evrenini Ankara'da bir Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde 2019-2020 Eğitim-Öğretim Yılı'nda öğrenim gören son sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma örneklemini çalışmaya katılmayı kabul eden 32 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında öğrencilerin kendilerinin çizdikleri resimler ve resimlere dayalı kendi tanımlamaları bir arada kullanılmıştır. Veriler, tümevarım bakış açısıyla analiz edilmiştir. Verilerin çözümlenmesi elde kodlama ile araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Araştırma verileri çözümlendiğinde, öğrencilerin mesleki algılarına yönelik 2 ana kategori belirlendi. Birinci kategori de: imaj, şifa, melek, bakım, şefkat, erkek hemşire; ikinci kategoride: kariyer, meslek-bilim, iletişim yer almıştır. Verilerin imaj ve kariyer ana temaları altında toplandığı belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerin en çok kullandıkları alt tema şifa olmuştur. Şifa temasının ardından melek, bakım, şefkat ve erkek hemşire temaları gelmiştir. Kariyer ana temasının alt temaları ise meslek ve iletişim olmuştur. **Sonuç:** Çalışmanın bulguları hemşirelik öğrencilerinin meslek algılarının genellikle olumlu yönde olduğunu göstermiştir. Bu sonuç hemşirelik mesleği adına sevindiricidir.

Anahtar Kelimeler:
Hemşirelik Öğrencisi; Meslek Algısı; Kalitatif Çalışma; Hemşirelik.

Key Words:
Nursing Student; Perception Of Profession; A Qualitative Study; Nursing.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları AD, tgb. bilgehan@gmail.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:
02.06.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:
06.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.06.2021

ABSTRACT

Objective: It is important to motivate students to increase their perception of profession in order to improve their perception of profession. It is important for vocational students to acquire professional perception in the education process, which can be considered at the beginning of the first formation in the university period. This class was conducted qualitatively to determine nursing profession perceptions of senior nursing students close to graduation. **Materials and Method:** The universe of the study was formed by senior nursing students studying in the Nursing Department of a Faculty of Health Sciences in Ankara in the 2019-2020 Academic Year. The research sample consisted of 32 students who agreed to participate in the study. In the collection of research data, the pictures drawn by the students themselves and their own descriptions based on the pictures were used together. Data were analyzed from an inductive perspective. The analysis of the data was carried out by the researchers with hand coding. **Results:** When the research data were analyzed, 2 main categories were determined for students' professional perceptions. In the first category: image, healing, angel, care, compassion, male nurse; the second category: career, profession-science, communication. It was determined that the data were collected under the main themes of image and career. The sub-theme most frequently used by nursing students was healing. After the healing theme, angel, care, compassion and male nurse themes came. The sub-themes of the main theme of career were profession and communication. **Discussion and Conclusion:** The findings of the study showed that nursing students' perceptions of profession are generally positive. This result is pleasing for the nursing profession.

GİRİŞ

Algı, kişilerin bir durumu ya da olayı algılama biçimidir. Bireylerin yaşantıları, kişilikleri, kültürleri ve deneyimleri algı kavramını etkileyebilmektedir (1). Birey, algılama biçimlerine göre gelişen tutum doğrultusunda davranış sergiler (2). Hemşireliği algılama, bireylerin kendilerini, çevrelerini, hemşirelik hakkındaki duygu ve düşüncelerini tanımlamadır. Hemşirelik öğrencileri için

mesleği algılama ise, öğrencilerin kendileri, çevreleri, hemşirelik eğitimini nasıl bulduklarını, hemşirelik ve hemşirelikte var olan durumların uygunluğu hakkında düşüncelerini ve hissettiklerini tanımlar (3).

Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin mezuniyet sonrası mesleğine devam edip etmemeleri ya da severek yapmaları mesleklerini nasıl algıladıklarına bağlıdır (4). Bu sebeple, öğrencilerin hemşirelik mesleğine karşı

istekli, yetenekli ve motive olmalarını sağlamak için, hemşirelik mesleği hakkında gerçek bir algıya sahip olmaları önemli bir yer tutmaktadır (5). Hemşirelerin meslek algıları; motivasyonlarını, performanslarını ve kendileri hakkındaki görüşlerini etkilemektedir. Hemşirelik mesleğini seçen bireylerin mesleği iyi tanımaları, meslek algılarının pozitif olması, mesleği kabullenmeleri ve sevmeleri, mesleğin statüsünün yükselmesi ve ilerlemesi açısından önem taşımaktadır (6).

Öğrencilerin meslek algısını arttırmaya yönelik güdülenmelerini sağlamak meslek algısını geliştirmede önemlidir (7). Meslek algısına ilişkin ilk oluşumun okul yaşamı sırasında başladığı göz önünde bulundurulduğunda, hemşirelik öğrencilerinin temel eğitim sürecinde olumlu mesleki algı edinmeleri, mesleki yaşantılarında nitelikli hizmet sunumuna etki edebileceği için önemli görülmektedir (10). Hemşirelik eğitimi veren akademisyenler, eğitim-öğretim sürecinde, öğrencilerin mesleki kimliğini oluşturmak için birincil sorumluluğa sahiptirler (8).

Hemşirelik öğrencilerinin mesleklerine ilişkin algılarını içeren çalışmalar bulunmaktadır (14,15,16). Olumlu meslek algısının, bireylerin mesleklerini benimsemelerinde, yaşamlarında başarıyı elde etmelerinde ve mesleğin toplumsal gelişimi gibi birçok büyük rolü bulunmaktadır (16). Mesleğin olumsuz algılanması ve imajına ilişkin olumsuz bakış, iş doyumsuzunun düşük olmasına, yüksek tükenmişliğe ve işten ayrılmalara neden olmaktadır ve yapılan çalışmalar bu bulguları desteklemektedir (11,12,13).

Nitel araştırmaların yanında, öğrencilerin hemşirelik mesleğini nasıl algıladıklarını ve algılarını nasıl sembolleştirdiklerini anlamak için daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilerin meslek algılarını belirlemek için resim çizdirme ve çizdikleri resimler hakkında yorumlarını yazmaları şeklinde bir çalışma yöntemi ile literatüre katkı sağlanabilir. Öğrenciler mesleklerini nasıl algıladıklarına dair resim çizerken duygularını daha rahat ifade edebilirler ve meslekleriyle ilgili içinde bulundukları algıları simgeleyen biçim ve içerik gibi özellikleri bilinçdışı bir şekilde ifade edebilirler. Böylelikle mesleğe bakış açısını kendi yorumuyla daha rahat ortaya koyabilirler. Bu noktadan hareketle bu çalışma mezun olmalarına ramak kalan bir grup hemşirelik öğrencisinin meslek algılarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

Son sınıf hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik mesleğini algılama ile ilgili çizdikleri resimlerde hangi sembollerle kendilerini ifade etmişlerdir?

Son sınıf hemşirelik öğrencilerin hemşirelik mesleklerini algılama ile ilgili çizdikleri resimlerde kullandıkları semboller cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

Son sınıf hemşirelik öğrencileri hemşirelik mesleklerini algılama ile ilgili çizdikleri resimleri hangi cümlelerle ifade etmektedir?

Bu araştırma, mezun olmalarına çok az bir süre kalmış olan dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinin mesleki algılarının belirlenmesi amacı ile nitel araştırma olarak yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi

Nitel araştırma görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, temelde yorumlamacı, post modern ve anlamacı bilim felsefesi bulunan bir araştırma türüdür. Algıların ve olayların doğal bir ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde açıklanmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanır. Literatür taraması neticesinde araştırmanın veri toplama yöntemi şekillendirilmiştir (17). Bu araştırma, son sınıf hemşirelik öğrencilerinin “hemşirelik mesleği” kavramına ilişkin algılarını, yaptıkları resimler ve tanımlama yoluyla inceleyen nitel bir çalışmadır. İki teknik kullanılarak kavramlar bütünlüştürilmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerden toplanan resimler nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu analiz türünde araştırmacılar metnin veya belgenin içeriğinin irdelenmesini sağlamak için verileri kategorilere ayırarak alt ve üst sınıflamalar yapmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü 2019-2020 Öğretim yılında öğrenim gören son sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür (n=32). Araştırmada, nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcı sayısı, veri doygunluğuna göre belirlenip gönüllülük esasına dayalı olarak 34 öğrenciden veri toplanmıştır. Katılımcılardan 2 öğrencinin yorumları olmadığı için çalışma dışı bırakılmış, çalışmada verilerin analizi 32 katılımcıya ait resim ve tanımlamalar ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %55.2 (n=18) kadın, %44.8 (n=14) erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Yorumlanması

Araştırmadan bir hafta öncesinde öğrencilere araştırma ile ilgili bilgi verilmiştir. Çalışmanın yapıldığı tarihte

Halk Sağlığı Hemşireliği dersi uygulaması kapsamında okulda olan öğrencilere uygun bir derslik ayarlanarak A4 kağıt verilmiş ve resim çizmeden önce isim belirtmeden cinsiyet ve yaşlarını yazmaları istenmiştir. Öğrencilere “Hemşirelik mesleği senin için ne anlam ifade etmektedir? Sorusu sorulmuş ve bu soruya ilişkin resim ve tanımlama cümlesi yazmaları için 45 dakika süre verilmiştir. Veriler toplandıktan sonra araştırmacı tarafından çözümleme yapılmıştır. Veriler, tümevarım bakış açısı ve içerik analizi ile yorumlanmıştır. Tümevarım analizi yaklaşımı, kodlama yapılarak verilerin kategorilere ayrılması, bu kategoriler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması ve buna dayalı olarak kategoriler ve alt kategorilerden bir bütüne ulaşılmasını içerir. Araştırmada veri analizindeki temel nokta verilerin içlerinde barındırdıkları kategorik etiketlerin oluşturulmasıdır(17). İçerik analizinde ise belgenin içeriğinin incelenmesi gerekmektedir. Bunun için veriler kodlanmış, kategoriler oluşturulmuştur. Bu süreç araştırmacılar tarafından bir uzmandan destek alınarak elde kodlama olarak yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmacılar tarafından öğrencilerin çizmiş olduğu resimler (toplam 32 resim) ve resim ile ilgili yazdıkları değerlendirilerek incelenmiştir. Resimlerdeki semboller ve renkler listelenmiştir. Bu aşamadan sonra sembollerin ortak özellikleri göz önüne alınarak uygun kategoriler belirlenmiştir. Öğrencilerin resim teması hemşirelik olduğu için, kategorilendirmede öncelikli olarak hemşirelik ve hemşirelik ile ilgili olan şekiller ön plana alınmış, daha sonra resimlerde kullanılan semboller sıklık derecesine göre kategorilendirme içerisine dâhil edilmiştir. Benzeşen kodlar bir araya getirilerek, belli sayıda kategoriye indirgenmiştir. Veriler tümevarım analiz yaklaşımı ile kategorilere ayrılmış ve sayısal hale getirilerek sunulmuştur. Son olarak, kategoriler ve alt kategoriler bütüncül bir resme ulaşarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Kategorilerin içerisine dâhil olan sembollerin sıralaması öğrencilerin ifadelerindeki sıklık düzeyine göre yapılmıştır. Tüm bu süreçler iki alan uzmanıyla iş birliği sağlanarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma kitabı rehber olarak kullanılmıştır (18).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 16.10.2019-42 tarih ve karar no ile etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca bölüm başkanlığından da yazılı izin alınmıştır. Gönüllük ve isteklilik esasına göre katılım sağlanmış ve araştırma konusu hakkında öğrencilere bilgi verilerek gönüllü onam formu alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin 20'si kadın, 12'si erkek öğrenciden oluşmuştur. Öğrencilerin yaş ortalaması

22'dir. Toplanan veriler incelendiğinde, resimlerde erkek öğrencilerin hemşire figürünü çizerken “erkek” kadın öğrencilerin ise “kadın” figürü kullandığı görülmüştür. Öğrenciler hemşirelik mesleğini sembolize ederken benzer cümle ve tanımlamalar yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin mesleki algılarına yönelik 2 ana kategori belirlendi. Birinci kategori de: imaj, şifa, melek, bakım, şefkat, erkek hemşire; ikinci kategoride: kariyer, meslek-bilim, iletişim yer almıştır. Ana kategoriler ve aldıkları isimler şöyledir:

Birinci Kategori:

İmaj

Öğrencilerin meslek algı ve imajlarından en çok yazdıkları ve resimlere döktükleri alt tema şifa oldu. Ardından melek, bakım, şefkat ve erkek hemşire temaları geldi. Öğrencilerin çoğu hemşirelikle melek sembolünü birlikte çizmişlerdir. Bu alt temalarla ilgili öğrencilerin yazdığı cümleler şöyledi:

Şifa

“Hemşirelik; lise yıllarımdan beri hayalini kurduğum tek şeydi. İnsanlara şifa dağıtmak, merhametle bakım yapmak, bilimin ışığından ilerleyerek meleşime katkı yapmak amaçlarım arasında yer alıyor.” (Şekil 1. Kadın öğrenci, 12. katılımcı)



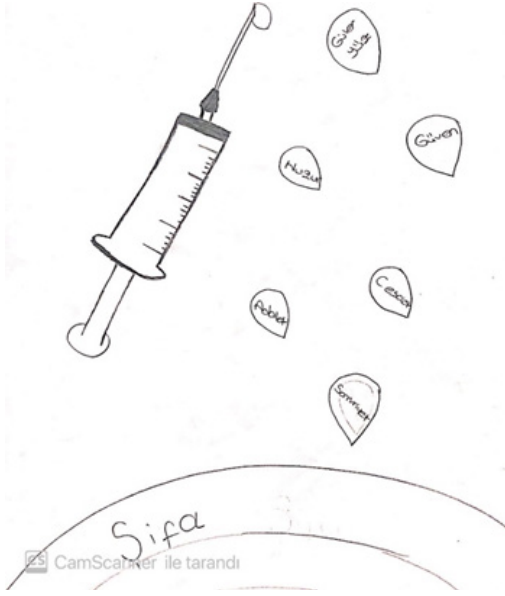
Şekil 1. Kadın öğrenci, 12. Katılımcı

“.....Hemşirelik; verdiği bakım ve tedavinin içinde gülyüz, merhamet ve şifa dağıtan meslektir. Bütüncül bakım vermektir.” (Şekil 2. Kadın öğrenci, 21. katılımcı)

“Hemşirelik, hastası için her türlü fedakarlığı yapan ve şifa dağıtan bir meslek.” Ancak bazen de bağımlı olduğu için istediği gibi mesleğini yapamayan bir grup.” (Erkek öğrenci, 8. katılımcı)

Melek

“Hemşirelik kutsal, empati gerektiren, manevi değerler çok yüksek olduğu, bakım veren bir meslektir.” Hasta



Şekil 2. Kadın öğrenci, 21. katılımcı

ya da yakının "Allah razı olsun." sözüyle yorgunluğun geçtiği nadir mesleklerden biridir." Hemşirelik melek gibi görünmeden insanların elini tutmaktır." (Kadın öğrenci, 19. Katılımcı)

"Hemşirelik; yardım etmek, ışık tutmaktır. Hemşire melektir. Hasta ve ailesi ile iyi bir iletişim kurmaktır." (Kadın öğrenci, 15. katılımcı)

".....Elinde sihirli değneği olan, ışık saçan ve yardım eden bir melek." (Kadın öğrenci, 23. Katılımcı)

Bakım

"Bu resimle hemşireliğin koruyucu özelliğini anlatmak istedim. Aile ve toplum üzerindeki koruyuculuk ve bakım görevimizi bir el olarak çizdim." (Kadın öğrenci, 6. Katılımcı)

"Hemşirelik= bakım farklı bir görüş olamaz." (Erkek öğrenci, 17. katılımcı)

"Bireylere güler yüzle, samimiyetle iyilik dağıtmak, huzur ve bakım vermektir....." (Kadın öğrenci, 2. Katılımcı)

Şefkat

"Hemşirelerin hastalara varlıklarıyla şefkat, huzur, şifa verdiğini ve bunların hepsinin emek olduğunu söyleyebilirim. (Kadın öğrenci, 30. katılımcı)

"Hastalara anne şefkati ile yaklaşan kutsal bir meslektir." (Kadın öğrenci, 23. katılımcı)

Erkek Hemşire

"Hemşirelik insan hayatına dokunan, yardıma muhtaç insanlara yardım eli uzatan değerli bir meslektir. Erkekler bu meslekte kesinlikle var olmalıdır." (Erkek öğrenci, 18. katılımcı)

".....Erkeklerin de gayet iyi yapabildiği güzel bir meslek." (Şekil 3. Erkek öğrenci, 9. katılımcı)

Öğrencilerden birkaçının ise kategorilere girmemekle birlikte hemşirelik mesleğinin çalışma şartlarının ve saatlerinin olumsuz olmasından bahsettiği görülmüştür.



Şekil 3. Erkek öğrenci, 9. katılımcı

İkinci Kategori

Kariyer

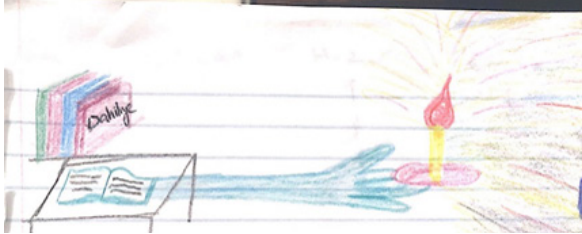
Öğrencilerin en çok atıfta buldukları kavram "meslek" oldu. Ardından meslek ve iletişim alt temaları geldi. Öğrencilerin hemşirelik mesleğini bilim olarak kabul etmesi ve bunu ifade etmesi bu çalışmanın önem arz eden sonuçlardan biri oldu. Öğrencilerin bu alt tema ile ilgili ifadeleri şöyle oldu:

Meslek- Bilim

"Hemşirelik renkli dünyaların güzel kalpli insanlarıdır." Hemşirelik bilimdir, meslektir." (Erkek öğrenci, 25. katılımcı)

“Hemşirelik zor şartlar altında, bazen olumsuz koşullara rağmen, insanlara hizmet etmek ve onların hayatını değiştirmektir. Bunu yaparken de araştırmaya ve öğrenmeye devam etmektir.” (Erkek öğrenci, 9. katılımcı)

“Hemşirelik akademik hayat uzanan, hastaların karanlık dünyalarına ışık tutan bir meslektir.” (Şekil 4. Kadın öğrenci, 23. katılımcı)



Şekil 4. Kadın öğrenci, 23. katılımcı

“.....Maaş karşılığında yapılan insan hayatına dokunan profesyonel bir meslek.” (Erkek öğrenci, 17. katılımcı)

İletişim

“Hemşirelik benim için hayatın her alanında insanlara uzatılmış yardım eli. Hemşirelik iletişim demektir.” (Şekil 5. Kadın öğrenci, 14. Katılımcı)



Şekil 5. Kadın öğrenci, 14. Katılımcı

“İyi bir iletişim olmadan hemşirelik doğru ve profesyonelce yapılamaz. Bu nedenle hemşirelik doğru iletişim demektir.”

TARTIŞMA VE SONUÇ

Mezun olmalarına ramak kala öğrencilerin mesleğe ilişkin algıları ile yapılan nitel çalışmanın sonuçlarına göre iki ana kategori, imaj ve kariyer olmuştur. Öğrencilerin tamamına yakınının olumlu ifade içeren metin ve resimler kullandıkları görülmüştür. Bu sonuç hemşirelik mesleğinin geçmişten günümüze geldiği noktanın istendik düzeye doğru gittiğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

İmaj, bir konu ile alakalı, üzerinde etki oluşturulması istenen topluluğun tanımladığı, hatırladığı ve onunla ilişkilendirdiği anlamların tamamıdır (19). Hemşirelik imajı ise meslek üyelerinin iş performanslarını, işten ayrılma düşüncelerini, mesleki konumlarını, sağlığa yönelik bakımı geliştirme yeteneklerini etkileyen bir faktördür (20). Toplumda hemşireliğin prestijini arttırmak, hizmet kalitesi ve çalışan memnuniyetini

üst düzeye çıkartmak için hemşirelik imajı önemli bir faktördür (21). Bu tanımlardan yola çıkarak bizim öğrencilerimizin hemşirelik imajını şifa, melek, bakım, şefkat ve erkek hemşire olarak beş alt kategoride sınıfladığını söyleyebiliriz. Temaların çoğunun olumlu olması sevindiricidir. Literatür, hemşirelik öğrencilerinin mesleğe olumlu bakış açısı sergilemesinin aldıkları eğitimin müfredat programı ile yakından ilişkili olduğu ve öğrencilerin 1.sınıftan 4. Sınıfa kadar meslekle ilgili algılarının olumlu yönde değiştiğini göstermiştir (7,22,23). Yapılan farklı çalışmalarda ise öğrencilerin meslek algı ve imajlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (13,24,25). Bu anlamda çalışma sonuçlarımız literatür ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar hemşirelik müfredatının iyi olduğu ve öğrencilerin meslek imajlarının lisans eğitimi süresince olumlu yönde etkilendiği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca Özmen ve Çetinkaya'nın çalışmasında da öğrenciler hemşirelik mesleğini hayat kurtarıcı, sevgi, melek gibi figürler ve ifadelerle tanımlamışlardır. Bu çalışmanın Türkiye 'de yapılan bir çalışma olması ve sonuçlarımızın benzerlik göstermesi mesleğimizin olumlu imajı adına sevindirici olarak yorumlanabilir (26). Bu çalışmada öğrenciler hemşireliği melek ve şifa kavramları ile tanımlamışlardır. Bu kavramlar geçmişten günümüze hemşirelerin yaptığı mesleğin ne kadar kutsal olduğunun bir göstergesi olarak görülebilir. Bununla birlikte toplumda geleneksel olarak devam eden melek algısının öğrenci hemşirelerde öne çıkması olumsuz olarak da değerlendirilebilir. Böyle bir algı bilimsel bir meslek olma, profesyonellik gibi kavramlarla ters düşmekte bu kavramları gölgeleyebilmektedir.

Öğrencilerin bakım kavramını algılamaları ile ilgili yapılan bir çalışmada hemşire öğrenciler bakımı; insanlara yardım etme, sağlığı sürdürme, hastalıkları önleme olarak tanımlamıştır (27). Farklı çalışmalarda da öğrenciler hemşireliği “bakım veren, merhametli ve yardım eden” olarak tanımlamıştır (28,29,30). Gençlerin hemşirelik mesleğine algılarının incelendiği bir çalışmada hemşirelik; bakım veren, fedakâr ve kadın mesleği olarak tanımlanmıştır (31). Gençlerin hemşirelik mesleğini daha çok tercih etmeleri için hemşirelik mesleğine farklı platformlarda yer verilerek daha sık anlatılması ve kariyer fırsatlarının tanıtılmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Young çalışmasında (2019) mentör ve öğretim üyelerine hemşire öğrencilerin en önemli özellikleri sorulmuş, samimiyet ve şefkat ilk sırada gelmiştir. Bu durum sonuçlarımız ile uyumlu olup, öğrenci hemşirelerde bu görüşleri destekler biçimde şefkat algısının öne çıkmış olduğu söylenebilir (32).

Çalışmamızda erkek öğrenciler, erkek cinsiyetin hemşirelikte olması gerektiğini savunmuş ve hemşireliği “erkek hemşire” figürü ile resmetmiştir. Yılmaz'ın erkek hemşire öğrencilerin meslek algısına yönelik yaptığı

çalışmada öğrencilerin bilinçli olarak hemşireliği seçmediği belirlenmiştir (33). Günümüzde bu durum geçerliliğini kaybetmiş, erkek öğrencilerin de bilinçli olarak hemşireliği seçtiği görülmüştür. Abbas'ın (2017) çalışmasında sosyokültürel olarak hemşireliğin kadın mesleği olduğu ve erkek cinsiyetin bu nedenle zor kabul gördüğü belirtilmiştir (30). Çınar ve Olgun (2013) ise çalışmasında erkek hemşirenin mesleğin profesyonelleşmesinde ve toplumda statüsünün artmasına yardımcı olacağı belirtilmiştir (34). Günümüzde hemşirelik mesleğini seçen erkek öğrenci sayısında artış, iş bulma imkanının fazla olması gibi nedenlerle cinsiyet eşitsizliği gün geçtikçe azalmakta bu durum hemşirelik mesleğinin imajına olumlu olarak yansımaktadır. Çalışmamızdaki erkek öğrencilerin de hemşirelik figürünü "erkek" olarak resmetmesi hemşirelik mesleğinin erkek cinsiyetini kabul ettiğinin göstergesi olabilir.

Meslek, belli bir seviyede eğitim, bilgi, beceri ve diploma gerektiren statü, itibar ve gelir kazandıran faaliyetler bütünüdür. Bireyin yaşamı boyunca devam edecek bir proje ve yaşamdan keyif almamızı sağlayacak en önemli uğraştır (35). Hemşirelerle yapılan kalitatif bir çalışmada "hemşirelik mesleğine ne/neler güç kazandırır?" sorusu sorulmuş, hemşirelik mesleğinin güç kazanabilmesi için en önemli temalardan biri iletişim olarak belirlenmiştir (36).

Bu çalışmada öğrenciler hemşirelik mesleğini "bilim" olarak tanımladılar. Lisans döneminde bulunan öğrencilerde mesleğin bu kavramı çağrıştırmaması oldukça gurur vericidir. Ayrıca farklı düzeylerde yapılan hemşirelik eğitimi farklı bakış açıları ile çalışan hemşirelerin olmasına neden olmakta bu durumda bilime, araştırmaya yeterli zaman ayıramamaya ve dolaylı olarak mesleki imajın zedelenmesine neden olmaktadır. Bu sorunların çözülmesiyle birlikte öğrencilikten aktif çalışma hayatına geçildiğinde, bilimsel bilgiye dayanarak yapılan bakımla hemşireliğe daha da profesyonellik katacağı düşünülmektedir. Bunun dışında öğrencilere bilim ve akademik kariyer yolunda destek olunması atılması gereken en önemli adımdır.

Dünya ve Türkiye örneklerine bakıldığında Grey's Anatomi, Mucize Doktor gibi çok izlenen dizilerde bile doktor karakterlerin baskın olduğu, hemşirelik mesleğinin yeterince anlatılmadığı görülmektedir. Meslek imajının iyileştirilmesinde kitle iletişim araçlarının etkisi düşünüldüğünde bu anlamda da yapılması gerekenler olduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın sonunda öğrencilerin 4 yıl boyunca müfredatta aldıkları eğitim ve sosyo-kültürel etkilerle şekillenen bir meslek algılarının olduğu sonucuna

varılmıştır. Veriler literatüre yer yer benzerlik göstermekle birlikte yeni bir bakış açısı da kazandırmaktadır. Bu sonuçlar hem öğrenciler, hem çalışan hemşireler hem de hemşire akademisyenler için yol gösterici niteliğindedir. Küreselleşme çağında, ciddi bir afet olarak nitelendirilen COVID-19, hemşirelerin kilit konumunu bir kez daha ortaya koymuştur. Pandemi döneminde COVID-19 ile mücadele eden mesleklerin başında yer alan hemşirelerin imajını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Tüm bu sonuçlara dayanarak, birinci sınıftan başlayarak öğrenciler için öğretim elemanlarının rehberlik ve danışmanlık yapması, klinik eğitimlerde öğrencilerin desteklenmesi ve mesleki imajın olumlu yönde geliştirilebilmesi rol model olunması önerilebilir. Ayrıca hemşireliğin çeşitli alanlarda profesyonel hizmet verebilen bir meslek olması ve bu durumu öğrencilerin görmesini sağlamak önemlidir. Hizmet içi eğitimlerle hemşirelik mesleğinin imajını geliştirecek programların eklenmesi önerilebilir. Sosyal medya aracılığı ile hemşireliğin sesinin ve öneminin duyurulmasının imajı olumlu yönde etkileyebileceği de bir gerçektir. Son olarak hemşirelik mesleğinde lisans eğitiminin üzerine, uzmanlaşmanın sağlanmasının mesleğimizin prestij ve algısında olumlu değişiklikler yaratacağı düşünülmektedir.

Etik Kurul Onayı: Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 16.10.2019-42 tarih ve karar no ile etik kurul onayı alınmıştır

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlara arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu çalışmaya herhangi sponsor destek vermemiştir.

Hasta Onamı: Çalışmada, öğrenciler hakkında veriler toplanırken; ilgili etik ilkeler olan "Bilgilendirilmiş Onam İlkesi", "Gönüllülük İlkesi" ve "Gizliliğin Korunması İlkesi" yerine getirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Bakan, İ., & Kefe, İ. (2012). Kurumsal Açından Algı ve Algı Yönetimi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2, 9-34.
2. Derin, N., Şimşek İlkın, N., & Yayan, H. (2017). Hemşirelerde mesleki bağlılığın mesleki prestijle açıklanması. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4, 24-37.
3. Çınar Yücel, Ş., Güler, E., Eşer, İ., & Khorshid, L. (2011). İki farklı eğitim sistemi ile öğrenim gören hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleğini algılama durumlarının karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 27(3), 1-8.
4. Başkale, H., & Serçekuş, P. (2015). Nursing as career choice: perceptions of Turkish nursing students. Contemp Nurse, 51(1), 5-15. <https://doi.org/10.1080/10376178.2015.1025469>
5. Slay, H. S., & Smith, D. A. (2011). Professional identity construction: using narrative to understand the negotiation of professional and stigmatized cultural identities. Human Relations, 64 (1), 85-107. <https://doi.org/10.1177/0018726710384290>

6. Yılmaz, F., Tiryaki Şen, H., & Demirkaya, F. (2014). Hemşire ve Ebelerin Mesleklerini Algılama Biçimleri ve Gelecekte Beklentileri. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 1(3), 130-139. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2014.130>
7. Denat, Y., Gürol Arslan, G., & Şahbaz, M. (2016). Change in students' perception of profession during nursing education in Turkey: a longitudinal study Journal of Human Sciences, 13 (1), 900-908.
8. Sibandze, B. T. & Scafiu, K.N. (2018). Among nurses, how does education level impact professional values? A systematic review. International nursing review, 65(1), 65-77.
9. Dönmez, R. O., & Ozsoy, S. (2016). Factors influencing development of professional values among nursing students. Pakistan journal of medical sciences, 32(4), 988: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.324.10616>
10. Dimitriadou, M., Papastavrou, E., Efstathiou, G., & Theodorou, M. (2015). Baccalaureate nursing students' perceptions of learning and supervision in the clinical environment. Nursing & health sciences, 17 (2), 236-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.03.001>
11. Hung, C. A., Wu, P. L., Liu, N. Y., Hsu, W. Y., Lee, B. O., & Pai, H.C. (2019). The effect of gender-friendliness barriers on perceived image in nursing and caring behaviour among male nursing students. Journal of Clinical nurse, 28(9-10), 1465-1472. <https://doi.org/10.1111/jocn.14693>
12. Cheng, C. H. (2016). Perceptions of nursing image held by third and fourth-year baccalaureate nursing students and related factors. Scholarly Journals, 63, 91-102. <https://doi.org/10.1111/jocn.14693>
13. Kaya, A., & Dalgıç, A.İ. Öğrenci Hemşirelerin Mesleği Algılama Durumları ile Hemşirelik İmajı İlişkisi ve Etkili Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma. 2nd International Health Sciences and Life Congress.2019
14. Beattie, M., Smith, A., & Kyle, R.G. (2014). Sadness, socialisation and shifted perceptions: school pupils' stories of a pre-nursing scholarship. Nurse Education Today, 34 (6), 894–898. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.01.016>
15. Yurtsal, Z. B., Biçer, S., Duran, Ö., Şahin, A., Arslan, M., & Yavrucu, Ö.K. (2014). Sağlık bilimleri fakültesi ebelik 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin mesleğe ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. ERÜ Sağlık Bilim Fakültesi Dergisi, 2, 15–25.
16. Akça, E., Sürücü, Ş. G, Akbaş, M., & Şenoğlu, A. (2019). Ebelik öğrencilerinin sosyal zeka düzeyleri ile meslek algıları arasındaki ilişki. Cukurova Medical Journal, 44(2), 621-631. <https://doi.org/10.17826/cumj.4593450>
17. Sönmez, V., & Alacapınar G. (2018). Örneklandırılmış Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Anı Yayıncılık. Ankara, 112-115.
18. Corbin, J., & Straus, A. (2008). Basics of qualitative research, techniques and procedures for developing Grounded Theory. 3th ed. California: SAGE publications; <https://dx.doi.org/10.4135/9781452230153.n7>
19. Semerci, N. (2016). Sağlık işletmelerinde Kurumsal İmajı Belirleyen Faktörler. Journal of Strategic Research in Social Science, 2 (2), 17 -38.
20. Kartal, H., & Kantek F. (2018). Yönetici Hemşirelerde Hemşirelik İmajı Ölçeğinin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Bakırköy Tıp Dergisi, 14, 2190-2197 <https://doi.org/10.5350/BTDMJB.20170322030251>
21. Özdelikara, A., Alkan, S. A., & Boğa, N. M. (2018). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinde Profesyonelliğin Belirlenmesi. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2 (2).
22. Nilsson, A. F., & Silén, C. (2010). "You have to know why": The influence of different curricula on nursing students' perceptions of nursing. Scandinavian Journal of Educational Research. 54(6), 631-642. <https://doi.org/10.1080/00313831.2010.522974>
23. Zhang, M. F., & Petrini, M. A. (2008). Factors influencing Chinese undergraduate nursing students perceptions of the nursing profession. International Nursing Review, 55(3), 274-80. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2008.00634.x>
24. Sezer, T. A., Esenay, F. I, & Korkmaz, G. (2017). Çocuk Hemşirelerinin Mesleki İmajları: Profesyonel mi, Geleneksel mi? Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 19 (3), 45-54.
25. Özkan, Z. K., Ünver, S., Avcıbaşı, İ. M., Semerci, R., & Fındık, Ü.Y. (2017). Bir Grup Hemşirelik Öğrencisinin Mesleğe Yönelik İmaj Algısı. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 19 (1), 38 - 47.
26. Özmen, D., & Çetinkaya, A. (2016). Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Algılarına Yönelik Nitel Bir Çalışma Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 18(1), 40-52.
27. Petrou, A., Sakellari, E., Psychogiou, M., Karassavidis, S., Imbrahim, S., Savvidis, G., & Sapountzi-Krepia, D. (2017). Nursing students' perceptions of caring: A qualitative approach. International Journal of Caring Science, 10(3), 1148-57.
28. Norman, K. M. (2015). The image of community nursing: implications for future student nurse recruitment. British Journal of Community Nursing, 20 (1), 12–18. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.1.12>
29. Eman, E., Cowman, S., & Edgar, A.A. (2012). Triangulation study: Bahraini nursing students' perceptions of nursing as a career. Journal Nursing Education Practice, 2(3), 81-92. <https://doi.org/10.5430/jnep.v2n3p81>
30. Abbas, S., Zakar, R., & Fischer, F. (2020). Qualitative Study of Socio-Cultural Challenges in the Nursing Profession in Pakistan. BMC Nursing, <https://doi.org/10.21203/rs.2.20814/v2> basımda
31. Glerean, N., Hupli, M., Talman, K., & Haavisto, E. (2017). Young peoples' perceptions of the nursing profession: An integrative review. Nurse Education Today, 57, 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.07.008>
32. Young, K., Godbold, R., & Wood, P. (2019). Nurses' experiences of learning to care in practice environments: A qualitative study. Nurse education practice, 238, 132-137. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.06.012>
33. Yılmaz, M., & Karadağ, G. (2011). Erkek Öğrenci Hemşireler Hemşirelik Mesleğini Nasıl Algılıyor? Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 4(1).
34. Cinar, D., & Olgun, N. (2013). Klinik uygulamalarda erkek hemşire algısı. Hemşirelikte Eğitim Arştırma Dergisi, 10 (3), 3-6.
35. İnel, S., & Akbulut, Y. (2017). Sağlık Kurumları Yöneticilerinin Profesyonellik Düzeyinin Belirlenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 20(1), 93-108.
36. Sepasi, R.R., Borhani, F., & Abbaszadeh, A. (2017). Nurses' perception of the strategies to gaining professional power: A qualitative study. Electronic physician, 9(7), 4853. : <http://dx.doi.org/10.19082/4853>
37. Slatyer, S., Coventry, L. L., Twigg, D., & Davis, S. (2016). Professional practice models for nursing: a review of the literature and synthesis of key components. Journal of Nursing Management, 24(2), 139-150. <https://doi.org/10.1111/jonm.12309>

Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*

Investigation of the relationship between cognitive flexibility and creativity levels of the faculty of health sciences students

Özüm Erkin¹, İlknur Göl²

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ozum.erkin@gmail.com,

²Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ilknurnayirgol@gmail.com, 0000-0003-3259-3886.

* Bu çalışma, 20-21 Haziran tarihlerinde İzmir Demokrasi Üniversitesinde düzenlenen Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: Bu çalışma sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılık düzeyleri ile aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tanımlayıcı tipte araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Türkiye’de Ege Bölgesinde bir devlet üniversitesindeki Sağlık Bilimleri Fakültesi “Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik ile Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon” bölümlerinde öğrenim gören 180 öğrenci ile yürütülmüştür. Verilerin toplama aşamasında sosyo-demografik bilgi formu, “Bilişsel Esneklik Ölçeği” ve “Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği” kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırma grubunun %34.1’i hemşirelik, %34.1’i beslenme ve %31.7’si fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisidir. Öğrencilerin Bilişsel Esneklik Ölçeği toplam puanı 48.35±5.03, Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği toplam puanı 94.64±11.62 olarak saptanmıştır. Ayrıca; “Bilişsel Esneklik Ölçeği” toplam puanı ile “Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri” ölçeğinin hem toplam puanı hem de alt boyut puanları arasında pozitif düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç:** Bu çalışmada sağlık bilimleri öğrencilerinin bilişsel esnekliğinin orta, yaratıcı düşünme eğilimlerinin ise yüksek olduğu ve bilişsel esneklik düzeyleri arttıkça yaratıcı düşünme eğilimlerinin de arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler:
Bilişsel esneklik, Yaratıcı Düşünme, Sağlık Bilimleri, Öğrenci.

Key Words:
Cognitive Flexibility, Creative Thinking, Health Sciences, Student.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İlknur Göl,
Çankırı Karatekin Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ilknurnayirgol@gmail.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:
25.09.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:
05.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.06.2021

ABSTRACT

Aim: This study was carried out to determine the relationship between cognitive flexibility and creativity levels of health sciences students. **Material and Methods:** Cross-sectional descriptive study was carried out in 2018-2019 academic year in the Faculty of Health Sciences at a state university in the Aegean region in Turkey. 167 students from the departments of “Nursing, Nutrition and Dietetics and Physical Therapy and Rehabilitation participated in the study. Socio-demographic information form, Cognitive Flexibility Scale and Marmara Creative Thinking Dispositions Scale were used to collect data. **Results:** Of the research group, 34.1% were nursing, 34.1% were nutrition-dietitian and 31.7% were physical therapy and rehabilitation students. The total score of the students’ “Cognitive Flexibility Scale” was 48.35 ± 5.03 and the total score of “Marmara Creative Thinking Dispositions Scale” was 94.64 ± 11.62. A significant positive correlation was found between the total score of the “Cognitive Flexibility Scale” and the total score and the subscale scores of the “Marmara Creative Thinking Dispositions Scale”. **Conclusion:** In this study, it was found that cognitive flexibility of health sciences students was moderate, creative thinking dispositions were high. As the cognitive flexibility levels increased, creative thinking dispositions increased.

GİRİŞ VE AMAÇ

*“Ne en güçlü olan tür hayatta kalır, ne de en zeki olan...
Değişime en çok adapte olabildir, hayatta kalan...”
Charles Darwin*

Bilişsel esneklik kişinin çevre değişikliğine karşı kendi bilişsel kalıplarını değiştirebilmesi ve yeni ortama uyum sağlayabilmesi olarak tanımlanmaktadır (1). Bilişsel

esnekliği olan bireylerin bireysel potansiyellerinin farkında olabilen ve zor durumlarla karşı karşıya geldiklerinde yaşanan rahatsızlık duygusuyla mücadele edebilen, kendine özgü baş etme stratejileri olan bireyler olduğu bildirilmiştir (2,3). Bilişsel boyutla ilgili bir kavram olan bilişsel esneklik, zorlayan ve mücadele gerektiren bir durumda kişinin hayatını kolaylaştıran ve bu zorlayıcı durumlardan alternatifler bularak

problemin çözülmesinde etkilidir (4). Martin ve Rubin bilişsel esnekliğin kişilerin değişik alternatifleri fark etmesini sağlayarak, kişinin başkalarının duygularını anlamasına yardımcı olacağını ve kendi farkındalıklarını arttırabileceğini ifade etmişlerdir (5). Tüm bunlar dikkate alındığında bilişsel esnekliği yüksek olan sağlık profesyonellerinin problem durumlarında alternatifler üretebilecekleri, hastaları ve diğer sağlık çalışanları ile iyi bir iletişim kurabilecekleri ve stresle başa çıkabilecekleri, hastalarının farklı özelliklerine daha kolay uyum sağlayabilecekleri, bakım verdiği birey ve/ya ailesi ile daha kolay iş birliği yapabilecekleri söylenebilir.

Bireysel olarak herhangi bir durumla ya da bir problemle ilgili olarak farklı seçeneklerin ve çözüm yollarının farkında olma, yeni durumlara uyum sağlamada isteklilik ve kendini yetkin hissetme olarak tanımlanan bilişsel esneklik kavramı, sahip olunan benzer bilgiler ve alışkanlıklardan faydalanılarak yeni bilgileri yaratıcı bir şekilde kombine etme ve yeni temsiller oluşturabilmeye olanak sağlar (6,7). Bilişsel esnekliğin tanımından da yaratıcılık ile iç içe olduğu fark edilmektedir (6). Günümüzde hem kişisel hem de mesleki olarak yaratıcılık olmazsa olmaz bir durum haline gelmiştir. Çünkü yaratıcılık, bireyin kendini gerçekleştirmiş olmasının yansımasıdır. Yaratıcılık, gerçekte olmayan bir şeyi yaratmak değil var olan şeyi ortaya çıkarmaktır. Sorun çözmenin sadece insan zekâsı ile ilgili olmadığı yaratıcı zekâyla da ilgili olduğu belirtilmektedir. Değişen sağlık bakım ihtiyaçları ele alındığında; sağlık bakım hizmetlerinde görev alan meslek üyelerinin yaratıcı olma, araştırma yapabilme, bilgiye ulaşabilme, bilgi üretme ve bilgiyi kullanabilme gibi özelliklere sahip olmaları beklenmektedir (8). Kurumsal sistemlerde yaratıcılığın yaygın hale gelmesi, sağlık bakım hizmetlerinin gelişmesine, iyileşmesine olanak sağlar, problem çözmeyi arttırır. Sağlık bakım hizmetleri mesleklerin doğası gereği birçok tehlike ve sorunun olduğu kompleks bir yapıya sahiptir (9,10). Böyle kompleks bir yapıda hizmet sunan sağlık profesyonellerinin, modern bir profesyonel olarak, sorgulayabilen, çevresindeki yenilik ve değişime uyum sağlayabilen, yaratıcı düşünceler üreterek problem çözebilen, esnek davranabilen, farklı disiplinlerden etkilenecek mesleğe katkılar sağlayabilen, eleştirel düşünebilen bireyler olması zorunlu hale gelmiştir (11). Bu nedenlerle “Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılıkları ne düzeydedir?” sorusundan hareketle bu çalışma planlanmıştır.

Amaç: Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik ve yaratıcılık düzeyleri ile arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Kesitsel tipte tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma, Ege Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesindeki “Beslenme ve Diyetetik, Hemşirelik, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon” bölümlerinde 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında yürütülmüştür.

Araştırmanın evreni ve örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında ilgili bölümlerde öğrenim gören 180 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır. Gönüllü 167 (%92.7) öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü okulda ilgili bölümler 2018-2019 eğitim-öğretim yılında eğitime başlamış olduğundan dolayı her üç bölümde de yalnızca 1. sınıf öğrencileri araştırmaya katılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri “Öğrenci Bilgi Formu”, “Bilişsel Esneklik Ölçeği” ve “Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği” ile sınıf ortamında anket kullanılarak toplanmıştır.

Öğrenci bilgi formu: Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 7 soru içermektedir (2,12-20).

Bilişsel Esneklik Ölçeği: Martin ve Rubin (1995) tarafından kişinin bilişsel esneklik düzeyini saptamak amacıyla geliştirilmiş olup, toplam 12 madde içermektedir. Özgün ölçeğin Cronbach alfa katsayıları .72 ila .87 arasında değişirken, test tekrar test güvenilirlik katsayısının .83 bildirilmiştir. Likert tipteki ölçek “1- Kesinlikle Katılmıyorum”. “6- Kesinlikle Katılıyorum” arasında derecelendirilmektedir. Her bir maddeye verilen yanıtların toplanmasıyla toplam puan elde edilmektedir (5). Ölçekten alınabilecek minimum puan 12 maksimum puan 72’dir. Yüksek puanlar yüksek düzeyde bilişsel esnekliği gösterirken, düşük puanlar düşük düzeyde bilişsel esnekliği ifade etmektedir (13). Türkçe’ye uyarlama çalışması Altunkol tarafından yapılan ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .81 bulunurken (13) mevcut çalışmada ise Cronbach alfa katsayısı .84 saptanmıştır.

Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği: Özgenel ve Çetin tarafından geliştirilen 25 madde içeren ölçek, öz disiplin (5 madde), yenilik arama (8 madde), cesaret (4

madde), merak (3 madde), şüphe (2 madde) ve esneklik (3 madde) olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır (21). Beşli likert tipteki ölçeğin derecelendirilmesi, “1-hiçbir zaman”, “5-her zaman” şeklinde yapılmaktadır. Ölçekte olumsuz ifade bulunmamaktadır. Ölçekten en az 25 puan en fazla 125 puan alınmaktadır. Ölçek toplam puanı bireyin ölçek maddelerine verdiği cevapların tümü toplanarak elde edilmektedir. Alt boyut maddelerine verilen cevaplar toplanarak, alt boyut toplam puanları elde edilmektedir. Bireyin ölçekten aldığı puanın yüksekliği, yaratıcı düşünme eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir. Özgün ölçeğinin bütününe ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .87 ve mevcut çalışmada ise .85 bulunmuştur.

İstatistiksel Analiz: SPSS 20.0 paket programı kullanılarak veriler değerlendirilmiş olup, anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ 'dir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Çarpıklık, Basıklık, Shapiro-Wilk testleri) incelenmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra gruplar arası karşılaştırmada normal dağılıma uymayan değişkenler için ise Kruskal-Wallis H ve Mann-Whitney U testleri ve iki ölçek arasındaki ilişkinin belirlenmesinde de Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü: Verilerin toplanması için Türkiye’de bir üniversitenin Etik Kurulundan ve (26 Şubat 2019. karar no:2019/85) ve araştırmanın yürütüldüğü üniversiteden yazılı onam alınmıştır. Araştırma öncesinde katılımcılara bilgi verilerek, araştırmaya katılmayı kabul edenlerin sözel onamları alınmıştır. Araştırmaya sadece gönüllü katılımcılar alınmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler için e-posta yoluyla yazarlardan izin alınmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin; yaşları 18 ile 22 arasında ve yaş ortalaması 19.20 ± 0.84 'tür. Öğrencilerin %80.2'si kadındır. Araştırma grubunun %34.1'i hemşirelik, %34.1'i beslenme ve %3.7'si fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü öğrencisidir. Öğrencilerin, %64'ü üniversiteye başlamadan önce büyük şehirde yaşadığını, %85.6'sı çekirdek aileye sahip olduğunu ve %77.2'si de ekonomik durumunu orta olarak ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Bilişsel Esneklik Ölçeği”nden aldıkları puanlar incelendiğinde, toplam puan 48.35 ± 5.03 (min=32. max=67) bulunurken öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin ortanın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Tablo 1’de Bilişsel Esneklik Ölçeğinden alınan puanı etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenlere ilişkin veriler gösterilmiştir. Öğrencilerin ölçek ortalama puanları ile cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm, aile tipi, uzun süre

yaşanılan yer ve ekonomik durumları arasında yapılan istatistik analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamakla birlikte fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin ve parçalanmış aile sahip olduğunu belirten öğrencilerin bilişsel esneklik ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Bilişsel esneklik ölçeği puanlarının öğrencilerin bazı özelliklerine göre dağılımı (n:167)

Özellikler	n	Toplam ölçek puanı	Test	P
Cinsiyet				
Kadın	134	48.38±4.83	Z=2.150.000	0.806
Erkek	33	48.24±5.85		
Bölüm				
Beslenme	57	47.40±4.03	X ² =4.545	0.103
Hemşirelik	57	48.14±4.5		
FZT	53	49.60±6.19		
Aile Tipi				
Çekirdek	144	48.37±5.10	X ² =1.989	0.370
Geniş	20	47.80±4.87		
Parçalanmış	3	51.0±0.00		
Ekonomik Durum				
İyi	37	47.59±4.33	X ² =3.921	0.141
Orta	129	48.63±5.17		
Kötü	1	40.00±-		
En Uzun Süre Yaşanılan Yer				
Köy	11	47.72±4.1	X ² =0.620	0.961
Kasaba	7	49.00±2.44		
İlçe	42	48.35±4.92		
B. Şehir	107	48.37±5.31		

x2 : Kruskal Wallis Test, Z: Mann-Whitney

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği”nden aldıkları puanlar incelendiğinde, toplam puan 94.64 ± 11.62 (min=64. max=11) bulunurken öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarından alınan puanlar incelendiğinde ise öz disiplin alt boyut puanının 17.34 ± 3.56 , yenilik arama alt boyut puanının 30.51 ± 4.27 , cesaret alt boyut puanının 14.39 ± 2.78 , merak alt boyut puanının 12.42 ± 1.82 , şüphe alt boyut puanının 8.11 ± 1.35 ve esneklik alt boyut puanının da 11.83 ± 1.83 olduğu belirlenmiştir. Tablo 2’de Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeğinden alınan puanı etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenlere ilişkin bulgular gösterilmiştir. Öz disiplin alt boyut puanının beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinde ($x^2 = 4.78$, $p = .018$) ve parçalanmış aileye sahip öğrencilerde ($x^2 = 6.40$, $p = 0.041$), merak alt boyut puanının da yalnızca parçalanmış aileye sahip öğrencilerde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($x^2 = 6.96$, $p = 0.031$). Esneklik alt boyut puanı ise cinsiyet ve ekonomik durum değişkenlerinden etkilendiği, kadın öğrencilerin ($z = 1.916$, $p = 0.018$) ve ekonomik

Tablo 2. Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeği ve alt boyut puanlarının öğrencilerin bazı özelliklerine göre dağılımı (n:167)

Özellikler	n	Öz disiplin Ort ± SS	Yenilik Arama Ort ± SS	Cesaret Ort ± SS	Merak Ort ± SS	Şüphe Ort ± SS	Esneklik Ort ± SS	Toplam ölçek puanı Ort ± SS
Cinsiyet								
Kadın	134	17.41±3.62	30.52±4.14	14.52±2.67	12.56±1.54	8.20±1.29	12.01±1.77	95.26±11.00
Erkek	33	17.09±3.34 Z=2.069 P=0.568	30.36±4.82 Z=2.201 P=0.969	13.87±3.20 Z=1.958 P=0.304	11.84±2.63 Z=1.989 P=0.363	7.78±1.53 Z=1.887 P=1.81	11.12±1.91 Z=1.916 P=0.018*	92.09±13.75 Z=1.916.500 P=0.236
Bölüm								
Beslenme	57	18.35±2.87	30.71±3.79	14.56±2.42	12.63±1.39	8.19±1.14	12.14±1.70	95.59±10.15
Hemşirelik	57	16.38±3.41	29.57±4.27	14.35±2.70	12.28±1.90	7.89±1.49	11.61±1.81	92.10±1.11
FZT	53	17.30±4.12 X ² =4.78 P=0.018*	31.30±4.64 X ² =5.79 P=0.055	14.26±3.24 X ² =1.375 P=0.503	12.35±2.14 X ² =0.694 P=0.730	8.28±1.39 X ² =1.871 P=0.392	11.75±1.97 X ² =2.93 P=0.231	95.26±13.26 X ² =4.78 P=0.91
Aile Tipi								
Çekirdek	144	17.17±3.57	30.35±4.32	14.36±2.88	12.38±1.79	8.11±1.39	11.78±1.88	94.18±11.72
Geniş	20	18.05±3.45	31.45±4.17	14.35±2.23	12.30±1.94	8.05±1.05	11.90±1.37	96.10±10.89
Parçalanmış	3	21.00±0.00 X ² =6.40 P=0.041*	32.00±0.00 X ² =1.33 P=0.514	16.00±0.00 X ² =2.191 P=0.334	15.00±0.00 X ² =6.96 P=0.031*	9.00±0.00 X ² =1.747 P=0.418	14.00±0.00 X ² =5.23 P=0.73	107.00±0.00 X ² =5.15 P=0.076
Ekonomik Durum								
İyi	37	16.24±3.83	29.83±4.31	13.91±2.76	12.37±1.62	8.21±1.37	11.08±2.03	91.70±10.90
Orta	129	17.65±3.44	30.73±4.26	14.54±2.79	12.43±1.89	8.08±1.35	12.03±1.72	95.49±11.77
Kötü	1	18.00±- X ² = 3.585 P=0.167	27.00±- X ² =2.623 P=0.269	13.00±- X ² =0.945 P=0.623	13.00±- X ² =0.546 P=0.761	9.00±- X ² =1.010 P=0.603	13.00±- X ² =82.96 P=0.016*	93.00±- X ² =4.186 P=0.123
En Uzun Süre Yaşanılan Yer								
Köy	11	17.45±3.95	28.18±6.14	12.63±3.47	11.63±2.61	8.09±1.57	11.36±2.80	89.36±18.29
Kasaba	7	16.00±4.5	29.71±5.67	14.85±3.93	12.57±1.51	8.85±1.46	12.42±2.14	94.42±15.54
İlçe	42	18.33±3.25	31.76±3.80	15.02±2.31	13.14±1.53	8.50±1.10	12.40±1.93	99.16±9.27
B. Şehir	107	17.03±3.53 X ² =5.65 P=0.130	30.31±4.04 X ² =5.77 P=0.123	14.29±2.75 X ² =5.33 P=0.149	12.21±1.79 X ² =6.66 P=0.083	7.92±1.37 X ² =7.29 P=0.063	11.62±1.60 X ² =7.73 P=0.052	93.42±10.98 X ² =9.048 P=0.029*
Toplam	167	17.34±3.56	30.51±4.27	14.39±2.78	12.42±1.82	8.11±1.35	11.83±1.83	94.64±11.62

x² : Kruskal Wallis Test, Z: Mann-Whitney U. *p< 0.05

durumunu kötü olarak belirten öğrencilerin (x²= 82.96, p= 0.016) daha yüksek puan ortalamalarına sahip oldukları belirlenmiştir. Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri ölçeği toplam puanının da yaşamının büyük bir kısmını ilçede geçiren öğrencilerde anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (x²= 9.048, p= 0.029) (Tablo 2).

Araştırma sonucuna göre; öğrencilerin, yaratıcı düşünme eğilimleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bilişsel esneklik düzeyi yüksek olan öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri daha yüksektir (Tablo 3).

TARTIŞMA

Araştırmanın temel amacı olan sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Bilişsel Esneklik Ölçeği toplam puanı ile Marmara Yaratıcı Düşünme Eğilimleri ölçeğinin hem toplam puanı hem

de alt boyut puanları arasında pozitif düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum araştırmaya katılan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeyleri arttıkça yaratıcılık düzeylerinin de arttığını göstermektedir. Bu sonuç, bilişsel esnekliğin yaratıcılığın önemli bir ögesi olduğu bilgisini desteklemektedir (16, 22). Literatürde, bilişsel esneklik ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi inceleyen iki çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmaların birinde iki değişken arasında olumlu yönde bir ilişki bildirilmişken bir diğerinde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum Çuhadaroğlu tarafından bilişsel esnekliğin diğer yürütücü işlevlerden ve diğer bilişsel becerilerden çok farklı bir bilişsel değişken olduğu ve bu değişkenin sosyal ve kişisel faktörlerden etkilenebileceği şeklinde yorumlanmıştır (16).

Bu çalışmada sağlık bilimleri öğrencilerinin bilişsel esnekliği orta düzeyde bulunmuştur (48.35±5.03). Benzer şekilde, Türk hemşirelik öğrencileri ile yürütülmüş bir çalışmada öğrencilerin Bilişsel Esnekliği orta düzeyde (39.43±2.83) bildirilmiştir (23). Bilişsel esnekliği yüksek olan bireyler bir sorunla karşılaştığında

sorunu kontrol edebilme, sorunun çözümünde çok sayıda çözüm yolu üretebilme ve her zaman kullanılan çözümlerden farklı düşünebilme becerisine sahiptirler. Sağlık profesyonellerinin bilişsel esnekliklerinin yüksek olması oldukça önemlidir. Laçın ve Yalçın'ın (2), Buğa ve ark.'ın (24), Kercood ve ark.'ın (25) üniversite öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmalarda, öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin yüksek olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada, sağlık bilimleri öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin literatürdeki benzer çalışmalarda yer alan öğrencilerden daha düşük çıkması öğrencilerin birinci sınıfta öğrenim görmeleri ve deneyimsizlikleri ile ilişkilendirilebilir (2). Çalışmamızda bilişsel esneklik düzeyinin bir takım sosyodemografik veriler ile ilişkisi incelendiğinde, öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, aile tipi, ekonomik durum ve uzun süre yaşanan yer gibi değişkenlerden etkilenmediği belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde, bilişsel esnekliğin ilgili sosyodemografik özelliklere göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmış çalışmalar olduğu görülmektedir (2,5,12-17,23,26).

Tablo 3. Öğrencilerin bilişsel esneklik ve yaratıcı düşünme eğilimleri ölçek puanları arasındaki ilişki

		Bilişsel Esneklik Ölçeği Toplam
Öz Disiplin	r	.137
	p	.077
	n	167
Yenilik Arama	r	.263**
	p	.001
	n	167
Cesaret	r	.328**
	p	.000
	n	167
Merak	r	.254**
	p	.001
	n	167
Şüphe	r	.262**
	p	.001
	n	167
Esneklik	r	.068
	p	.385
	n	167
Yaratıcı Düşünme Eğilimleri Ölçeği Toplam	r	.298**
	p	.000
	n	167

**p<0.001, r: Pearson product-moment correlation

Mevcut araştırma grubundaki öğrencilerin yaratıcı düşünme eğilimleri yüksek bulunmuştur. Günümüzde değişen sağlık bakım gereksinimleri dikkate alındığında sağlık bakım hizmetinde, yaratıcı, araştırmacı, bilgiye ulaşan, bilgi üreten ve bilgiyi kullanabilen meslek üyelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü sağlık bakım profesyonellerinde yaratıcılık bakım kalitesini arttırmaktadır. Bu bilgiler göz önüne alındığında araştırma bulgusu umut vericidir. Araştırmada, öğrencilerin cinsiyet, öğrenim gördükleri bölüm, aile tipi, ekonomik durum gibi özelliklerinin yaratıcı düşünme eğilimlerini etkilemediği belirlenmiştir. Konuya yönelik yapılmış diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (18-20,27,28). Yaratıcılığın duyuşsal, düşünsel, bilişsel birçok süreci içine alan bir kavram olduğu göz önüne alındığında, kişinin bireysel özelliklerinin ve etkileşimde oldukları pek çok değişkeninde yaratıcılık üzerinde daha etkili olduğu düşünülebilir (28). Bu etkenler, araştırma grubundaki öğrenciler için büyük şehirde bulunmaları nedeniyle yaratıcılığı geliştirmede uyaran olma niteliğini taşıyan sosyal etkinlikleri kitap okuma, sinema, tiyatro, konser vb. olarak sayılabilir. Çünkü bu çalışmada uzun süre farklı bölgelerde yaşayan öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık olduğu ve uzun süre ilçe ve büyük şehirde yaşayanlarda yaratıcı düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (20). Bu bulgu, yaşanan çevrenin kültürel özellikleri dil ve rol beklentilerinin yaratıcılığı etkileyebileceğine işaret etmektedir. Öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmede akademisyenlerin de payı bulunmaktadır. Literatürde öğrencilerde yaratıcılığı arttırmak için şarkı, şiir yazma ve rol play gibi girişimlerin etkili olabileceğini bildirilmiştir (29). Bu nedenle akademisyenlerin her ders için aktif öğrenme yöntemlerini kullanmalarının öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmeye yönelik önemli bir adım olacağı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan öğrencilerin bilişsel esnekliğinin orta, yaratıcı düşünme eğilimlerinin ise yüksek olduğu ve yaratıcı düşünme eğilimlerinin bilişsel esneklik düzeylerinden etkilendiği belirlenmiştir.

Bu araştırma sonuçlarından hareketle, bilişsel esnekliğin yaratıcı düşünme eğilimleri üzerindeki olumlu etkisi ve geliştirilebilir bir beceri olduğu düşünüldüğünde ve sağlık çalışma alanlarında problem/çatışma çözme becerileri, eğitim ortamı ve kişisel yaşam etkileşimi için bariz etkileri de göz önüne alındığında, sağlık ile ilgili eğitim veren programlarda bilişsel esneklik düzeyini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması önerilebilir.

Ayrıca;

Sağlık bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin hem akademik hem de sosyal yaşamda stresli durumlarda bilişsel esneklik düzeylerine yönelik farkındalık oluşturulması,

Yaratıcılığı ve bilişsel esnekliği geliştirmek adına öğrencilerin yeni olanı denemelerine ve yaratıcılıklarına fırsat sunularak destek olunması,

Öğrencilere yaratıcı davranışlarını gösterebilmeleri için kendilerini daha iyi ifade edebilecekleri ortamlar sunulması ve aktif öğrenme yöntemlerinin kullanılması,

Literatürde konuya özgü çalışma sayısının çok sınırlı olması nedeniyle, ilgili konunun farklı ve daha geniş örneklem gruplarında farklı değişkenler açısından araştırılması önerilebilir.

Araştırmanın sınırlılığı

Araştırma, Ege Bölgesi'nde bulunan bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesindeki "Beslenme ve Diyetetik, Hemşirelik, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon" bölümlerinde yapıldığından sonuçları Türkiye'deki sağlık bilimleri öğrencilerine genellenemez. Araştırmadan elde edilen veriler, araştırmada kullanılan ölçeklerdeki ifadeler ve öğrencilerin öz bildirimleri ile sınırlıdır.

Çıkar çatışması

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Dennis, J. P., Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, 34(3): 241-253.
2. Laçın, B.G.D., Yalçın, İ. (2018). Üniversite öğrencilerinde öz-yeterlilik ve strese başa çıkma stratejilerinin bilişsel esnekliği yordama düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2):358-371.
3. Zelazo, P.D., Craik, F.I., Booth, L. (2004). Executive function across the life span. *Acta psychologica*, 115(2):167-183.
4. Özcan, D.A, Esen, B.K. (2016). Ergenlerin bilişsel esneklik düzeyleri ile öz yeterliklerinin incelenmesi. *Int J Eurasia Social Sciences*, 7(24): 1-10.
5. Martin, M.M., Rubin, R.B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76: 623-626.
6. Martin, M.M., Anderson, C.A., Thweatt, K.S. (1998). Aggressive communication traits and their relationships with the Cognitive Flexibility Scale and the Communication Flexibility Scale. *J Soc Behav Personality*, 13(3): 531-540.
7. Deak, G.O. (2004). The development of cognitive flexibility and language abilities. *Advances in Child Development and Behavior*, 31: 271-327.

8. Hemşirelikte inovasyon neden önemlidir? Erişim adresi: <https://inovatifhemsirelikdernegei.com/2> Erişim tarihi: 10.10.2019
9. Forrest, S. (1999). Creativity on the edge of chaos. *Semin Nurse Manag*, 7(3):136-140.
10. Şen, T.H., Yılmaz, F.T., Gürdoğan, P.E. (2016). Hemşirelikte yaratıcılık. *Akademik Bakış Dergisi*, 38:1-8.
11. Bahar, M. (2006). Yataklı tedavi kurumlarında çalışan yönetici hemşirelerin problem çözme becerileri ve yaratıcılık düzeyleri. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul
12. Esen-Aygun, H. (2018). The relationship between pre-service teachers' cognitive flexibility and interpersonal problem solving skills. *Eurasian J Educ Res*, 77:105-128.
13. Altunkol, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Adana.
14. Bilgin, M. (2009). Bilişsel esnekliği yordayan bazı değişkenler. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36):142-157.
15. Çelikkaleli, Ö. (2014). Bilişsel esneklik ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitim ve Bilim*, 39(176): 339-346.
16. Çuhadaroğlu, A. (2013). Bilişsel esnekliğin yordayıcıları. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 2(1): 86-101.
17. Diril, A.(2011). An investigation of cognitive flexibility in terms of socio-demographic variables and anger level and anger styles in adolescent. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Adana.
18. Duman, B., Göçen, G., Yakar, A. (2014). The examination of relationships between emotional intelligence levels and creativity levels of pre-service teachers in the teaching-learning process and environments. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(2): 45-74.
19. Güldaş, K. (2009). Yönetici hemşirelerin yaratıcılık düzeyleri ve liderlik tarzlarının belirlenmesi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
20. Uludağ, E., Uzun, S.(2018). Hemşirelik Eğitiminde Öğrencilerin Yaratıcı Düşünce Becerilerinin İncelenmesi (Gümüşhane İli Örneği). *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3): 63-70.
21. Özgenel, M., Çetin, M. (2017). Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46(46): 113-132.
22. Huffman, K., Piggrem, G. (2003). *Psychology in Action 3*. Edition, John Wiley, New York
23. Turan, N., Durgun, H., Kaya, H., Ertaş, G., Kuvan, D. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin stres durumları ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki. *JAREN*, 5(1):59-66.
24. Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F., Çekiç, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal problem çözme tarzlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1):48-58.
25. Kercood, S., Lineweaver, T.T., Frank, C.C., Fromm, E.D. (2017). Cognitive flexibility and its relationship to academic achievement and career choice of college students with and without attention deficit hyperactivity disorder. *J Postsecondary Educ Disability*, 30(4):329-44.
26. Üzümcü, B., Müezziz, E.E. (2018). Öğretmenlerin Bilişsel Esneklik Ve Mesleki Doyum Düzeyinin İncelenmesi. *Sakarya University J Educ*, 8(1): 8-2.
27. Yenilmez, K., Yolcu, B. (2007). Öğretmen Davranışlarının Yaratıcı Düşünme Becerilerinin Gelişimine Katkısı. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18:95-105.
28. Zeytin, S. (2010). Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, İzmir
29. Chan, Z.C. (2013). Exploring creativity and critical thinking in traditional and innovative problem based learning groups. *J Clin Nurs* 22(15-16): 2298-2307.

COVID-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkileri: Niteliksel araştırma

The effects of social isolation experienced during the COVID-19 pandemic process on nursing students: Qualitative study

Derya Yanık¹, İlknur Yeşilçınar²

¹Batman Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Hemşirelik Bölümü, d.oruclu@hotmail.com, 0000-0001-8004-6786

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD., iyescinar14@gmail.com, 0000-0003-2864-4935

ÖZ

Giriş ve Amaç: Covid-19 pandemi sürecinde uygulanan sosyal izolasyon ve sokağa çıkma kısıtlaması, bireysel ve toplumsal yaşamda bazı değişikliklere yol açarak toplum yaşamını çeşitli şekillerde etkilemiştir. Bu süreçte, birçok kişide yalnızlık, çaresizlik, korku ve kaygı düzeyleri artmıştır. Bu çalışma, Covid-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu niteliksel araştırma, 8 Mayıs-15 Haziran 2020 tarihleri arasında Türkiye'nin güneydoğusundaki bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü 4. sınıfında okuyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 49 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyo-demografik özellikler veri toplama formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmaya ait veriler, tümevarım yöntemi ile analiz edilmiştir. Veri çözümlenmesi araştırmacılar tarafından elde kodlama ile gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre, 3 ana tema ve 8 alt tema belirlenmiştir. Öğrenciler sosyal izolasyon süreci nedeniyle; 'Davranışsal Belirtiler', 'Sosyal Belirtiler', 'Fizyolojik Belirtiler' ve 'Psikolojik Belirtiler' alt temalarında stres belirtileri tariflemişlerdir. İzolasyon sürecinin öğrencilerin hayatına etkisi 'Olumlu Etkiler' ve 'Olumsuz Etkiler' olmak üzere iki alt temada incelenmiştir. Pandemi sürecinde öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin görüşleri 'Hemşirelik Mesleğine İlişkin Pozitif Düşünceler' ve 'Hemşirelik Mesleğine İlişkin Negatif Düşünceler' alt temalarında gruplandırılmıştır. **Sonuç:** Geleceğin sağlık profesyoneli olan hemşirelik öğrencilerinin Covid-19 pandemisi sosyal izolasyon sürecinde stres kaynaklı davranışsal, sosyal, fizyolojik ve psikolojik bir takım sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Bu süreçte öğrencilerin hayatlarının hem olumlu hem de olumsuz olarak etkilendiği ve pandemi sürecinin öğrencilerin hemşirelik ile ilgili düşüncelerini de etkilediği belirlenmiştir.

ABSTRACT

Introduction and Aim: The social isolation and curfew restrictions applied during the Covid-19 pandemic process have affected community life in various ways by causing some changes in individual and social life. During this process, loneliness, hopelessness, fear and, anxiety levels increased in many people. This study was conducted to determine the effects of social isolation experienced during the Covid-19 pandemic on nursing students. **Materials and Methods:** This qualitative study was carried out between 8 May to 15 June 2020 in a nursing department of a state university in southeastern Turkey with 49 students who agreed to participate in the study who were in 4th grade. In the study, as a socio-demographic data collection form and semi-structured interview form prepared by the researchers were used. The data of the research were analyzed by the method of induction. Data analysis was carried out by the researchers using hand-coding. **Results:** Due to the social isolation process of the students described stress symptoms under the sub-themes of "Behavioral Symptoms", "Social Symptoms", "Physiological Symptoms" and "Psychological Symptoms". The effect of the isolation process on the lives of students was examined under two sub-themes as "Positive Effects" and "Negative Effects". During the pandemic process, students' views on the nursing profession are grouped under the subthemes "Positive Thoughts on Nursing Profession" and "Negative Thoughts on Nursing Profession". **Conclusion:** It has been determined that nursing students, who are future health professionals, experience a number of stress-related behavioral, social, physiological and, psychological problems during the social isolation process of the Covid-19 pandemic. In this process, it was determined that the students' lives was affected both positively and negatively, and the pandemic process also affected students' thoughts about nursing.

GİRİŞ VE AMAÇ

2019 yılının Aralık ayında, Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan yeni koronavirüs enfeksiyonu (COVID-19), koronavirüslerin sebep olduğu ilk pandemi olarak tarihe geçmiştir (1, 2). Ülkemizde ilk vakanın 11 Mart 2020 tarihinde görülmesi

ile birlikte, pandemiyle mücadele kapsamında, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çeşitli önlemler alınmıştır (1, 3). Koronavirüsün yayılma hızını yavaşlatmak amacıyla bireysel hijyenin sağlanması, maske kullanımı, temasın izinin sürülmesi (filyasyon), sosyal mesafenin korunması ve ev ortamında sosyal izolasyon uygulamasına geçilmesi Sağlık Bakanlığının

önerileri doğrultusunda, ülkemizde pandemi yönetimine ilişkin alınan temel önlemlerdir (4).

Türkiye’de Mart-Haziran ayları arasında, başta koronavirüsten olumsuz etkilenme ihtimalinin daha yüksek olduğu, riskli grup olarak tanımlanan 65 yaş ve üstü kişiler ile taşıyıcı olma ihtimali bulunan 20 yaş altındaki bireyler olmak üzere toplumun tamamına belirli tarihlerde ve belirli sürelerle sokağa çıkma kısıtlaması uygulanmıştır. Pandemi sürecinde uygulanan sosyal izolasyon ve sokağa çıkma kısıtlaması, bireysel ve toplumsal yaşamda bazı değişikliklere yol açarak toplum yaşamını çeşitli şekillerde (fiziksel, tıbbi, sosyal, psikolojik, mesleki, ekonomik, politik, ahlaki olarak) etkilemiştir (5-7). Sosyal izolasyon ve sokağa çıkma kısıtlaması sürecinde; salgına dair programların yapılması, televizyon ve internet aracılığıyla vaka sayısı ve ölüm oranlarının takip edilmesi, birçok kurumda yarı zamanlı veya evden çalışma modelinin uygulanması, eğitimin uzaktan eğitim şeklinde verilmesi, salgına dair belirsizlik gibi nedenlerle toplumda stres düzeyi yükselmiştir. Bu süreçte, birçok kişide yalnızlık, çaresizlik, korku ve kaygı düzeyi artmaya başlamıştır. Bu durum ruhsal sağlığı olumsuz etkileyerek çeşitli duygusal sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur (8-11). Hemşirelik öğrencileri ve öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalar, sosyal izolasyon süresi uzadıkça stres ve korkunun arttığını, beraberinde anksiyete ve depresyon gibi ruhsal sorunların ortaya çıktığını göstermiştir (12-14). COVID-19’un psikolojik etkisini belirlemek üzere yapılan bir meta-analiz çalışması; sosyal izolasyonun ruhsal sağlığın bozulması açısından risk faktörü olduğunu ortaya koymuştur (15).

Pandemi ile mücadelede, sürecin başından itibaren dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de eğitim öğretime ara verilmiş ve uzaktan eğitime geçiş yapılmıştır. Üniversiteler kendi bünyelerindeki dijital altyapılar başta olmak üzere, farklı platformlarda uzaktan eğitim sürecini yürütmeye çalışmıştır. Öğrencilerin çalışma düzenlerinin değişmesi, öğretim elemanlarının bir kısmının pasif kalarak süreci yönetememesi, ölçme değerlendirme ve teknolojik alt yapıya ilişkin sıkıntılar, uygulamalı derslerin etkin yürütülememesi gibi nedenlerle sürecin üniversite öğrencileri üzerinde olumsuz yansımaları olduğu bildirilmiştir (16). Kanada, İngiltere ve ABD’de pandemi dolayısıyla çevrimiçi gerçekleştirilen hemşirelik eğitimi ve iptal edilen klinik uygulamaların hemşirelik öğrencilerinde endişe, korku ve belirsizliğe yol açtığını ifade edilmiştir (17-19). Okuyan ve arkadaşları tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin salgın sürecinde evde kalmaktan olumsuz etkilendikleri, kendilerini bunalmış ve gergin hissettikleri, virüs bulaşma ve ölüm korkusu yaşadıkları belirtmiştir

(20). Öğrenci hemşireler, bir yandan daha önce hiç deneyimlemedikleri uzaktan eğitim modeli ile yürütülen derslere adapte olmaya çalışırken bir yandan da sosyal izolasyonun etkileri ile baş etmeye çalışmaktadır. Sosyal izolasyon sürecinin, uzaktan eğitime adapte olmaya çalışan hemşirelik öğrencilerinde stres düzeyini artırdığı tahmin edilmektedir (21, 22). Bunlara ek olarak hemşirelik eğitiminin klinik uygulamaya dayalı bir eğitim süreci olması ve uzaktan eğitim sürecinde klinik eğitimin verilememesinin de öğrencilerin stres düzeylerini artırabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışma, Covid-19 pandemi sürecinde yaşanan sosyal izolasyonun geleceğin sağlık profesyoneli olan hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü ve Zamanı

Bu niteliksel araştırma, 8 Mayıs-15 Haziran 2020 tarihleri arasında Türkiye’nin güneydoğusundaki bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü 4. sınıf öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Evren ve Örneklem seçimi

Bu çalışmada, klinik uygulamaya dayalı bir eğitim sistemine sahip olan hemşirelik bölümü öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Hemşirelik bölümü 4. sınıfında öğrenim gören 60 öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Bu çalışma, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 49 öğrenciye ait verilerin incelenmesi ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan sosyo-demografik özellikler veri toplama formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Sosyo-demografik özellikler veri toplama formunda; öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, aile tipi ve gelir düzeyi olmak üzere sosyo-demografik özelliklerini değerlendiren dört soru yer almaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda ise; Covid-19 pandemi sürecinde sosyal izolasyonun öğrenciler üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla hazırlanmış dört soru bulunmaktadır. Buna göre öğrencilere;

Covid-19 dolayısıyla içinde bulunduğunuz yeni yaşam koşullarına göre stres kavramını nasıl tanımlarsınız?

Covid-19 pandemi sürecinde yaşadığınız stres belirtileri nelerdir, bu belirtileri nasıl tariflersiniz?

COVID-19 pandemi sürecinde uygulanan sosyal izolasyon günlük yaşamınızı nasıl etkiledi? Sizce sosyal izolasyonun olumlu veya olumsuz etkileri nelerdir?

Geleceğin bir sağlık profesyoneli olarak pandemi süreci ve uygulanan sosyal izolasyon hemşirelik mesleğine bakış açınızı etkiledi mi? Eğer etkilediyse nasıl etkilediğini açıklayınız soruları yöneltilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya ait veriler, öğrencilere araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgi verildikten sonra, gönüllülük ilkesi esasına dayanarak toplanmıştır. Her bir öğrenciye, isimleri kullanılmadan bir kod adı verilmiştir (Ö1, Ö2, Ö3 Ö49). Araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğrencilerle Uzaktan Eğitim Yönetim Sistemi aracılığıyla online görüşme yapılmıştır. Görüşmeler her bir katılımcı için 20-30 dakika sürmüştür. Görüşmelere ilişkin sesli kayıt alınacağı konusunda katılımcılara bilgi verilmiş, katılımcılardan yazılı onam alınarak görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Batman Üniversitesi Bilimsel Etik Kurulundan (07.05.2020 tarihli ve 2-23 karar numaralı) etik kurul izni alınmıştır. Araştırmayla ilgili araştırmacılar tarafından öğrencilere bilgi verilmiş ve araştırma öncesinde uzaktan eğitim sistemi üzerinden öğrencilere mail gönderilerek yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmaya ait veriler, tümevarım yöntemi ile analiz edilmiştir. Görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtları ve görüşme sırasında alınan notlar araştırmacılar tarafından yazılı metne dönüştürülmüştür. Veri çözümlenmesi araştırmacılar tarafından elde kodlama ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen yazılı metin birçok kez okunarak kod listesi oluşturulmuştur. Kodlama sürecinde araştırmacılar, bulguları en iyi şekilde tanımlayan tematik açıklamalar üzerinde uzlaşma sağlamıştır. Elde edilen kodlar anlam bütünlüğüne göre gruplandırılarak alt tema ve ana temalar belirlenmiştir. Araştırmada geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanmasına ilişkin nitel araştırmalarda yer alan inandırıcılık, tutarlılık, aktarılabilirlik ve teyit edilebilirlik ilkelerinden yararlanılmıştır (23, 24). Öğrencilere ait nicel verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin; yaş ortalamasının 22.06 ± 0.92 yıl olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %81.6'sının kadın, %85.7'sinin çekirdek aile

yapısında, %61.2'sinin gelir durumunun giderine eşit olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin sosyo-demografik bilgilerine ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	X ± SS	
Yaş	22.06 ± 0.92	
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	40	81.6
Erkek	9	18.4
Aile Tipi		
Çekirdek aile	42	85.7
Geniş aile	5	10.2
Tek ebeveynli/parçalanmış aile	2	4.1
Gelir durumu		
Gelir giderden az	12	24.5
Gelir gidere eşit	30	61.2
Gelir giderden fazla	7	14.3
Toplam	49	100.0

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre üç tema, sekiz alt tema ve bu alt temalara ilişkin 46 kod belirlenmiştir. Belirlenen tema ve alt temalar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerle Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Verilere Göre Belirlenen Temalar ve Alt Temalar

Ana Tema	Alt Tema
	Davranışsal Belirtiler
Sosyal İzolasyon Nedeniyle Ortaya Çıkan Stres Belirtileri	Sosyal Belirtiler
	Fizyolojik Belirtiler
	Psikolojik Belirtiler
Sosyal İzolasyonun Öğrencilerin Hayatına Etkileri	Olumlu Etkiler
	Olumsuz Etkiler
Pandeminin Öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Bakış Açısına Etkileri	Hemşirelik Mesleğine İlişkin Pozitif Düşünceler
	Hemşirelik Mesleğine İlişkin Negatif Düşünceler

Tema 1. Sosyal İzolasyon Nedeniyle Ortaya Çıkan Stres Belirtileri

Öğrencilerde sosyal izolasyon süreci nedeniyle ortaya çıkan stres belirtileri; 'Davranışsal Belirtiler', 'Sosyal Belirtiler', 'Fizyolojik Belirtiler' ve 'Psikolojik Belirtiler' alt temaları altında toplanmıştır. Davranışsal belirtiler alt temasına ilişkin dokuz kod, sosyal belirtiler alt temasına ilişkin üç kod, fizyolojik belirtiler alt temasına ilişkin altı kod ve psikolojik belirtiler alt temasına ilişkin on kod belirlenmiştir. Öğrencilerde sosyal izolasyon nedeniyle ortaya çıkan stres belirtilerine ilişkin veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Sosyal İzolasyon Nedeniyle Ortaya Çıkan Stres Belirtileri

ALT TEMA 1	Davranışsal Belirtiler	N
KOD	Uykusuzluk	13
	Obsesif davranışlar	10
	Agresiflik	9
	Kızgınlık	8
	Aşırı yemek yeme	6
	İştahsızlık	4
	Saç yolma	4
	Diş gıcırdatma	3
	Tırnak yeme	3
ALT TEMA 2	Sosyal Belirtiler	
KOD	İletişimde bozulma	14
	Sosyal ilişkilerde bozulma	12
	Rol ve performansta bozulma	10
ALT TEMA 3	Fizyolojik Belirtiler	
KOD	Yorgunluk /Güçsüzlük	8
	Baş ağrısı	5
	Kilo alma	5
	Mide bulantısı	4
	Sivilcelenme	4
	Saç dökülmesi	3
ALT TEMA 4	Psikolojik Belirtiler	
KOD	Endişe/Kaygı	38
	Korku	21
	Üzüntü/ Mutsuzluk	10
	Karamsarlık/Umutsuzluk	8
	Duyusal değişiklikler	7
	Hayattan zevk alamama	5
	Öz güven eksikliği	5
	Dikkat dağınıklığı	4
	Motivasyon kaybı	4
	Güvensizlik	3

Alt Tema 1.Davranışsal Belirtiler

Öğrencilerin, stres kaynaklı davranışsal belirti olarak; uykusuzluk (n=13), obsesif davranışlar (10), agresiflik (9), kızgınlık (8), aşırı yemek yeme (6), iştahsızlık (4), saç yolma (4), diş gıcırdatma (3) ve tırnak yeme (3) sorunları yaşadıkları görülmüştür. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 2: ‘.....Mutluyken aniden mutsuz oluyorum, iştah kayboldu, devamlı yorgun hissediyorum, stresli olduğum dönemlerde yaptığım gece diş sıkmalarım bu süreçte arttı ve gece boyunca dişlerimi sıkıyorum.’

Ö 3: ‘.....virüsün sevdiğimin insanlara zarar verebilme düşüncesi, gelecekle ilgili bir plan yapamama, muallakta yaşamak bana kaygı ve korku yaşıyor. saydığım bu durumlar anksiyete, uykuya dalmada zorluk, farkında olmadan saçlarımı yolma, daha önce de var olan ama bu süreçte beni daha çok zorlayan obsesif davranışlara sebebiyet veriyor.’

Ö 16: ‘.....Tüm bu stresli durumlardan ötürü birçok insan evde can sıkıntısından yemek yerken benim iştahım kapandı. Çoğu zaman midem bulanıyor. Gece uyuyamıyorum, uyuduğumda çoğu zaman kötü rüyalar görüyorum. Sürekli sinirliyim, agresifim.’

Ö 36: ‘.....En ufak sebeplerden bile büyük kavgalar çıkarabiliyorum, kızgınlım. Bu stres beni yemeğe daha çok bağladı, daha fazla yemek yiyorum, vücudumda (özellikle yüzümde ve boynumda) sivilceler çıktı. Bazen kendimi tırnağım ağızımdayken buluyorum, derse odaklanamıyorum.’

Alt Tema 2. Sosyal Belirtiler

Öğrencilerin, pandemi sürecinde stres kaynaklı olarak iletişiminde bozulma (14), sosyal ilişkilerde bozulma (12), rol ve performansta bozulma (10) gibi sorunlar yaşadıkları saptanmıştır. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 21: ‘.....hiç birimizin iyi olmadığı, ruhsal olarak zayıf olduğumuz, iç sıkıntının tavan yaptığı bu dönemde tüm aileyle aynı evi paylaşınca; yükselen sesler, edilen kavgalar, kimse beni anlamıyor düşünceleri sarıyor bizi. En çok da aileye sarılmaya ihtiyaç duyduğumuz, motive olmak için birlik olmamız gereken bu anda iletişim kuramıyoruz ve çoğu kez pürüzlerle karşılaşıyoruz.’

Ö 20: ‘.....güven duygum azaldı, kaygım arttı. Karantinadan dolayı aile fertlerinin birbirine karşı tahammülsüzleşmesi, sık sık görüştüğüm arkadaşarımla

bir anda bağlarımın kopması beni olumsuz etkiledi. Arkadaşlarımla eski frekansını yakalayamıyoruz.’

Ö 17: ‘.....virüsün bulaşmasını engellemek için yapılan uygulamaların aile fertleri tarafından sürekli dile getirilmesi stres yaratıyor. Stres sonucu aile içi tartışmalar çıkabiliyor, bireysel rol ve performansımız bozulabiliyor. Örneğin temel gıda maddesi almak için markete gideceğimizde bile aile içinde bir kaos ortamı oluşabiliyor.’

Alt Tema 3. Fizyolojik Belirtiler

Fizyolojik belirtiler alt teması; yorgunluk/güçsüzlük (8), baş ağrısı (5), kilo alma (5), mide bulantısı (4), sivilcelenme (4) ve saç dökülmesi (3) kavramlarını kapsamaktadır. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 4: ‘.....küçük bir evde, on kişilik kadroyla, üstelik karantina koşullarına uyamayacak olmak stres yaratmaktan başka bir şey ifade etmiyor. Stresten dolayı beslenme düzenim bozuldu, kilo almaya başladım, sürekli yorgunum, bazen de başım ağrıyor.’

Ö 5: ‘.....hastalığın belirtilerini taşımıyorum fakat hayatımın en kötü, en hasta dönemini geçiriyor olabiliyim. Yoğun strese bağlı uykusuzluk, sürekli yorgun hissetme, bitkin olma da dayanılmaz bir hal almaya başladı.’

Ö 7: ‘.....kendimi hiç olmadığı kadar huzursuz, mutsuz ve yorgun hissediyorum. Sosyal aktivitelerde azalmaya ve getirdiği strese bağlı olarak kas güçsüzlüğü, mide bulantısı, saç dökülmesi, sivilcelenme ile beraber endişe, üzüntü, korku yaşıyorum.’

Alt Tema 4. Psikolojik Belirtiler

Öğrencilerin, sosyal izolasyon sürecinde psikolojik olarak; endişe/kaygı (38), korku (21), üzüntü/mutsuzluk (10), karamsarlık/umutsuzluk (8), duygusal değişiklikler (7), hayattan zevk alamama (5), öz güven eksikliği (5), dikkat dağınıklığı (4), motivasyon kaybı (4) ve

güvensizlik (3) yaşadıkları belirlenmiştir. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 32: ‘.....salgının hızla yayılması ve insanların ölmesi korku ve anksiyetemi artırıyor. İyileşen hastaların olduğunu öğrenmem karamsarlığımı azaltsa da sık sık umutsuzluk hissediyorum. Kimseye yardımımın dokunamaması yetersizlik hissine yol açıyor, öz güvenim azalıyor. Kaygım gün geçtikçe artıyor ve bu durum beni endişelendiriyor.’

Ö 48: ‘.....korkuyorum yakınlarımızı kaybetmekten, bunun bir sonunun olmamasından, belirsizliğinden. Hiçbir şey yapmak istemiyorum bazen, böyle olunca yaşamıyor gibi hissediyorum. Hayattan zevk alamıyorum.’

Ö 6: ‘.....ya bana ya da ailemden birine bulaşır ve onları kaybedersem diye çok korkuyorum. Kendimi hiç olmadığı kadar huzursuz, mutsuz ve yorgun hissediyorum. Dikkatim daha fazla dağılıyor.’

Ö 8: ‘.....tüm gün evde olmak, gün içerisinde bir çok duyguyu aynı anda yaşamama sebep oluyor. Bazen mutluyum bazen korkuyorum, bazen heyecanlanıyor bazen de sıkılıyorum.’

Ö 25: ‘.....vaka sayısının arttığını öğrenmemiz stresimizin daha da artmasına sebep oluyor. Ve bu durum geleceğe hep tereddütle bakıp güvensizliğe, umutlarımızı yitirmemize sebep oluyor.’

Tema 2. Sosyal İzolasyonun Öğrencilerin Hayatına Etkileri

Sosyal izolasyon sürecinin öğrencilerin hayatına etkileri ‘Olumlu Etkiler’ ve ‘Olumsuz Etkiler’ alt temaları altında toplanmıştır. Olumlu etkiler alt temasına ilişkin altı, olumsuz etkiler alt temasına ilişkin ise dört kod belirlenmiştir. Sosyal izolasyonun öğrencilerin hayatına etkilerine ilişkin veriler Tablo 4’te verilmiştir.

Alt Tema 1. Olumlu Etkiler

Olumlu etkiler alt teması; aile içi ilişkilerin gelişmesi (21), kendine ve hobilerine yeterince zaman ayırma

Tablo 4. Sosyal İzolasyonun Öğrencilerin Hayatına Etkileri

ALT TEMA 1	Olumlu Etkiler	N
KOD	Aile içi ilişkilerin gelişmesi	21
	Kendine ve hobilerine yeterince zaman ayırma	20
	Farkındalığın artması	19
	Hijyenin artması	15
	Mücadele ve motivasyonun artması	7
	Maneviyatın artması	6
ALT TEMA 2	Olumsuz Etkiler	
KOD	Stresle baş etmede yetersizlik	17
	Aile içi sorunların akademik başarıyı etkilemesi	15
	Mali yetersizlik ve meydana getirdiği kaygılar	7
	Ev içi iş yükünün artması,	6

(20), farkındalığın artması (19), hijyenin artması (15), mücadele ve motivasyonun artması (7) ve maneviyatın artması(6) kavramlarını kapsamaktadır. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 34:‘.....ben ve ailem için birlikte vakit geçirmenin ne kadar önemli olduğunu, sorunlarımızı iletişim kurarak, birbirimizden kaçmadan, birbirimizi anlayarak halledebileceğimizi, sağlığımızın ne kadar önemli olduğunu öğretti bize. Bu durumun düzelmeye ihtimali beni biraz üzüyor çünkü aile birbirinin kıymetini tam anlamaya başladı derken her şey eski haline dönerse diye düşünmüyordum değilim.’

Ö 31:‘.....kitap okumak, film izlemek, yeni ve sağlıklı yemek yapmayı denemek, aile bağlarını güçlendirecek oyunlar oynamak, vakit ayrılmayan hobilere vakit ayırma gibi olumlu sonuçlar yaşamamızı da sağladı.’

Ö 41:‘.....salgın öncesinde aslında ne kadar lüks içerisindeymişiz. Saatlerce durakta otobüs beklemeyi, otobüste ayakta gitmeyi dahi özleyebiliyormuş insan onu anladım. Etrafta olan bitene, yaşadıklarım, arkadaşlarıma, burun kıvrduğum, şikâyet ettiğim, sevmediğim her şeyin kıymetini anlamama, daha fazla şükretmeme ve manevi olarak güçlenmeme sebep oldu.’

Ö 24:‘..... tüm bu olumsuz ve stresli koşullar bende kaybedebileceğim şeyleri korumak için elimden gelen her şeyi yapmak için mücadele etme duygusu ve motivasyonu geliştirdi.’

Ö 30:‘.....yaşamın içinde fark etmediğim güzellikleri görmeye de başladım. Mesela evimdeyim dışarı çıkamıyorum ama sağlığım yerinde, nefes alabilmek için bir makinaya ihtiyaç duymuyorum ya da sevdiğilerimle, ailemle beraberim dışarda bir yerde karantinada değilim. Ders çalışmak için bol bol vaktim var bu durumu bir şekilde faydalı değerlendirmem gerektiğinin farkına vardım.’

Alt Tema 2. Olumsuz Etkiler

Olumsuz etkiler alt teması; stresle baş etmede yetersizlik (17), aile içi sorunların akademik başarıyı etkilemesi

Tablo 5. Pandeminin Öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Bakış Açısına Etkileri

ALT TEMA 1	Hemşirelik Mesleğine İlişkin Pozitif Düşünceler	N
KOD	Mesleğe ilişkin farkındalık ve saygının artması,	13
	Mesleğe bağlılığın artması	9
	Mesleki birlikteliğin gelişmesi	5
	Mesleki inovasyon fikirlerinin gelişmesi,	4
ALT TEMA 2	Hemşirelik Mesleğine İlişkin Negatif Düşünceler	N
KOD	Mesleğin zor, yorucu ve yıpratıcı olması,	25
	Mesleğin hak ettiği değeri görmemesi,	21
	Mesleki risklerinin fazla olması	19
	Mesleğe ilişkin toplumsal saygının azalması	13

(15), mali yetersizlik ve meydana getirdiği kaygılar (7), ev içi iş yükünün artması (6) kavramlarını kapsamaktadır. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 28:‘.....koronavirüs nedeniyle uzun süredir stres altındayız ve artık stresle baş etmede zorluk yaşıyoruz. Alıştığım rutinim ve çalışma düzenim bozuldu. Evde en küçük bir olaya bile sinirlenebiliyoruz, hemen bağırış çağırış... bu durum hayatımızı ve ilişkilerimizi olumsuz etkiliyor.’

Ö 26: ‘.....evde sekiz kardeşim var ve hepsi evdeki tek televizyondan EBA (Eğitim Bilişim Ağı) uygulaması ile eğitimine devam etmeye çalışıyor. Babam inşaat işçisi ve dışarı çıkıp çalışmak zorunda. Mali kaygılarımız var. Ev işlerinin büyük çoğunluğunu yapmam beni hem yoruyor hem de gireceğim sınava çalışmamı engelliyor.

Ö 42:‘..... evde bulunduğumdan dolayı evdeki çoğu sorumluluklarım (yemek yapmak, ekmek yapmak, ev işleri vb) ve bunun yanında ailemin sorunlarından doğrudan etkilenmem nedeniyle çalışma düzenim ve eğitim durumum olumsuz etkilendi.

Tema 3. Pandeminin Öğrencilerin Hemşirelik Mesleğine Bakış Açısına Etkileri

Öğrencilerin, COVID-19 pandemi sürecinde hemşirelik mesleğine bakış açıları değerlendirildiğinde; ‘Hemşirelik Mesleğine İlişkin Pozitif Düşünceler’ ve ‘Hemşirelik Mesleğine İlişkin Negatif Düşünceler’ olmak üzere iki alt tema ve bu alt temalara ait toplam sekiz kod belirlenmiştir. Pandeminin öğrencilerin hemşirelik mesleğine bakış açısına etkilerine ilişkin veriler Tablo 5’de verilmiştir.

Alt Tema 1. Hemşirelik Mesleğine İlişkin Pozitif Düşünceler

Hemşirelik mesleğine ilişkin pozitif düşünceler alt teması; mesleğe ilişkin farkındalık ve saygının artması (13), mesleğe bağlılığın artması (9), mesleki birlikteliğin gelişmesi(5) ve mesleki inovasyon fikirlerinin gelişmesi(4) kavramlarını kapsamaktadır. Aşağıda,

belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 45: ‘.....Salgının başından beri seçtiğim mesleği de sorguladım. Öncelikle bu mesleğe ne kadar hazırım? Çünkü şuna kadar bu bölümü okurken asla bir salgın hastalıkla karşılaşacağımı düşünmemiştim ve bu mesleğin düşündüğümünden kat ve kat daha önemli bir meslek grubu olduğunu anladım. Bu durum ilerde yapacağım mesleğe karşı korkumu artırsa da mesleğe duyduğum saygı bundan çok daha fazla.’

Ö 15: ‘..... pandemi süreci ile birlikte sağlık çalışanlarının yaşadıkları sıkıntının ve gösterdikleri fedakarlığın farkına varılması, motivasyon amaçlı toplum tarafından alkışlanıp desteklenmesi, ekipman eksikliğinin giderilmesi için kimi iş yerlerinin destek sunmaya çalışması geleceğin bir hemşiresi olarak mesleğime olan bağlığımı artırdı ve gurur duymamı sağladı.’

Ö 10: ‘.....Hemşirelerde yıldırma sorununu çözebilmek için el ele verip güçlü olmamız, mesleğimize ve meslektaşlarımıza sahip çıkmamız gerektiğini çok daha iyi anladım.’

Ö 33: ‘..... bir sağlık çalışanı adayı olarak bu süreçte, hasta bakımı, hemşirelik ve sağlık alanında kullanılabilecek çeşitli inovatif ürünler düşünmeye başladım. Özellikle bu süreçte sağlık alanındaki girişimci ve araştırmacıların desteklenmesinin ülkemizin ve hemşirelik mesleğinin gelişimine katkı sağlayacağını düşünüyorum.’

Alt Tema 2. Hemşirelik Mesleğine İlişkin Negatif Düşünceler

Hemşirelik mesleğine ilişkin negatif düşünceler alt teması; mesleğin zor, yorucu ve yıpratıcı olması (25), mesleğin hak ettiği değeri görmemesi (21), mesleki risklerinin fazla olması (19) ve mesleğe ilişkin toplumsal saygının azalması (13) kavramlarını kapsamaktadır. Aşağıda, belirlenen her bir koda ilişkin bazı görüşme örneklerine yer verilmiştir.

Ö 1: ‘.....yoğun ve yorucu olan bu süreç, tüm sağlık personelinin olduğu gibi hemşirelerin de iş yükünün artmasına sebep oldu. Bazen iyi ki henüz mesleği icra etmeye başlamadım diye düşünüyorum. Çünkü şu an kendimi, aslında çok zor olduğunu daha iyi anladığım hemşirelik mesleğini icra edebilecek yeterlilikte ve güçte hissetmiyorum.’

Ö 27: ‘.....başkaları için kendi sağlıklarımı riske atmak zor bir iş. Bu süreçte gerek medyada gösterilenler gerekse hastane ortamında şahit olduğlarıma dayanarak en çok hemşirelerin yıprandığını düşünüyorum. Buna rağmen her kanalda hekimler konuk alınıp fikirleri alınırken

bir hemşirenin davet edilip düşüncelerinin alındığını görmedim. Bu sürecin en önemli halkalarından biri olan hemşireye danışılacak gözüyle bakmamak ve hemşirelik mesleğine değer verilmemesi bir hayli üzücü.’

Ö 43: ‘.....yoğun çalışma temposu, uzun süreli ve kesintisiz çalışma, ergonomik olmayan çalışma koşulları ve iş gerilimi hemşirelerin diğer iş kollarında çalışanlara göre daha çeşitli meslek riskler ile karşılaşmasına ve sağlıklarının olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır. Hemşirelerin pandemi sürecinde fizyolojik ve psikolojik olarak ciddi hasar aldığını düşünüyorum. Bu durum mesleği yapabileceğime ilişkin umudumun ve kendime olan inancımın azalmasına yol açtı.’

Ö 13: ‘.....pandemi sürecinde sağlık personellerinin sırtlarında dünyayı taşıdıklarını kimse görmüyor. Evlerine bile gidememek, ailelerini, hastalarını, arkadaşlarını düşünmek, her an onları korumaya çalışmak, tetikte olmak, gece gündüz kavramını yitirmek çok zorlu bir süreç. Toplum tarafından hastalık/virüs taşıyıcısı olarak görülmeleri hemşirelerin toplumdaki saygınlığını etkiliyor. Bu mesleği yapabilir miyim? Bilemiyorum.’

TARTIŞMA

Ruhsal etkileri her birey, grup veya sosyal sınıfta farklı hissedilen COVID-19 pandemisi, bireylerin yaşamlarını ve varlıklarını tehdit eden bir belirsizlik olarak devam etmektedir (25). Toplum üzerinde örseleyici etkileri devam eden bu pandemi döneminde belirsizlik, hastalığın kendisine veya sevdiklerine bulaşacağı korkusu, mali sıkıntılar, sevdiklerinden ayrı olma, izolasyon ve karantina süreci, özgürlüğünü kaybetme hissi gibi çeşitli nedenler bireylerin yoğun stres yaşamasına neden olmaktadır (25, 26). Pandemiye bağlı olarak yaşanan stres, korku, kaygı gibi duygular normal olmakla birlikte kontrol edilemediğinde öfke, yalnızlık, anksiyete, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu gibi farklı ruhsal sorunlara neden olabilmektedir (27). Pandemi sürecinde uygulanan sosyal izolasyon süresinin artması durumunda ruh sağlığının daha da olumsuz etkilenebileceği bildirilmektedir (25,26).

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin, COVID-19 pandemisi sosyal izolasyon sürecinde stres kaynaklı bazı davranışsal, sosyal, fizyolojik ve psikolojik belirtiler yaşadıkları belirlenmiştir. Cao ve arkadaşları (28) COVID-19 pandemisinin Çin’deki üniversite öğrencileri üzerindeki psikolojik etkilerini belirlemek amacıyla 7143 üniversite öğrencisi ile yapmış oldukları çalışmada; karantinanın günlük yaşam üzerindeki etkileri, ekonomik stres faktörleri, akademik gecikmeler ve gelecekteki istihdam belirsizliği gibi nedenlerle öğrencilerin %24,9’unun anksiyete yaşadığını ifade

etmişlerdir. Ürdün'de yapılan bir çalışmada COVID-19 salgınının özellikle öğrenciler ve sağlık çalışanlarında anksiyete ve depresyon gelişme riskini arttırdığı, genel nüfus ve sağlık çalışanlarına oranla üniversite öğrencilerinde anksiyetenin daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (29). Ülkemizde 18-74 yaş aralığında 1245 kişi ile yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %28'inin COVID-19 enfeksiyonunun kendisine bulaşmasından, %73,4'ünün hastalığı başkasına bulaştırmaktan endişe ettiği ve yaş azaldıkça bulaştırma endişesinin arttığı, sosyal izolasyondan kaynaklı olarak birlikte yaşanan kişilerle ilişkilerin olumsuz etkilendiği ve can sıkıntısı yaşandığı, kadınlarda erkeklere göre öfke ve psikolojik belirtilerde artış olduğu bulunmuştur (30). Yine ülkemizde COVID-19 salgınına ilişkin tepkilerin araştırıldığı bir çalışmada, katılımcıların yaklaşık yarısının uyku bozukluğu yaşadığı, kadın katılımcıların uyku düzeninin bu süreçten daha fazla etkilendiği ve COVID 19 salgınının bireylerin yaşam düzenini olumsuz yönde etkilediği ifade edilmiştir (31). Literatür ile karşılaştırıldığında, katılımcıların %81,6'sının kadın olduğu çalışmamızda öğrencilerde kızgınlık, agresiflik, iletişim ve sosyal ilişkilerde bozulma, endişe, kaygı, hayattan zevk alamama, uykusuzluk gibi belirtilerin yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Ancak literatürden farklı olarak çalışmamızda saptanan iştahsızlık, aşırı yemek yeme, obsesif davranışlar, saç yolma, diş gıcırdatma, tırnak yeme, rol ve performansta bozulma, yorgunluk/güçsüzlük, baş ağrısı, mide bulantısı, kilo alma, saç dökülmesi, sivilcelenme, korku, üzüntü/mutsuzluk, karamsarlık/umutsuzluk, duygusal değişiklikler, dikkat dağınıklığı, öz güven eksikliği, güvensizlik ve motivasyon kaybı gibi belirtilerin pandemi süreci sosyal izolasyonunun üniversite öğrencileri üzerine etkisini daha detaylı kavrayabilme açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Afet ve kriz dönemlerinde oluşu gibi pandemi dönemlerinde de insanların sakin kalma, mantıklı düşünme yetenekleri etkilenebilmekte ve zihinlerde gelecekle ilgili olumsuz düşünceler oluşabilmektedir. (12). Genel olarak sınırlanma, var olan rutinin kaybolması ve insanlarla sosyal ve fiziksel temasın azalması kişilerde sıkıntıya ve hayal kırıklığına yol açmaktadır (26). COVID-19 pandemisi kontrol kaybı, belirsizlik ve savunmasızlık duygularını beraberinde getirmiş, sosyal izolasyon süreci ile birlikte de kitlesel düzeyde bir çaresizlik hissi ve olumsuz düşünce yapısı hakim olmuştur (32). Çalışmamızda öğrencilerin; stresle baş etmede yetersizlik, maddi yetersizlik ve maddi yetersizliğe bağlı kaygı, ev içi iş yükünün artması ve aile içi sorunların akademik başarıyı etkilemesi gibi sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Bunun yanında öğrenciler, sosyal izolasyon sürecinde; aile içi ilişkilerin

gelişmesi ve güçlenmesi, kendine ve hobilerine yeterince zaman ayırma, farkındalığın artması, hijyenin artması, mücadele ve motivasyonun artması, maneviyatın artması gibi hayata ilişkin olumlu bakış açısı geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu durumun öğrencilerin genç yaş grubunda olması, COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma, hastalığın seyri ve mortalitesi bakımından yaşlı nüfusa oranla daha düşük risk altında olmaları, hemşirelik bölümü öğrencisi olmaları nedeniyle sağlık sistemi ve hastalık yönetimi konusunda bilgi ve farkındalık sahibi olmaları, sosyal izolasyon sürecini ailelerinden uzakta geçirmeyip aile içi sosyal destek sistemlerini kullanmaları, atanabilmeleri için girmek zorunda oldukları sınava çalışmak için zaman kazanmaları gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

COVID-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanları arasında, hastalara doğrudan müdahale eden ve ön saflarda çalışanlar meslek grupları, aşırı iş yükü /çalışma saatleri, yetersiz kişisel koruyucu ekipman, yeterli destek ve motivasyona sahip olamama gibi nedenlerle hayal kırıklığı, çaresizlik, uyum sorunları, ayrımcılık ve damgalanma yaşama riski altındadır (33). Zang ve arkadaşları Wuhan'da yaptıkları çalışmada hemşirelerin salgınla mücadelede ilk başlarda yalnızlık, korku ve huzursuzluk hissettiklerini, kararsızlık, duygusal tükenme yaşadıklarını ancak zamanla hemşirelerin ekip üyeleri ile karşılıklı sosyal desteği, mali teşvikler, hastaların minnettarlığı, hükümet ve halkın övgüsü ve desteği ile kendilerini kahraman gibi hissettikleri ve iş motivasyonlarının arttığını bildirmiştir (34). Bu çalışmada öğrenciler, pandemi sürecinde hemşirelik mesleğine ilişkin farkındalık ve saygılarının arttığını, mesleğe bağlılıklarının arttığını, mesleki birlikteliğin gelişmesi gerektiğini, mesleki inovasyon fikirlerinin geliştiğini bildirmekle beraber mesleğin zor, yorucu ve yıpratıcı olması, hak ettiği değeri görmemesi, mesleki risklerinin fazla olması gibi nedenlerle mesleğe ilişkin negatif düşünceler içerisinde olduklarını belirtmişlerdir. Swift ve arkadaşları (35) İngiltere'de hemşirelik öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin; hemşireliği onurlu bir meslek olarak algıladıklarını, hemşirelerin kararlılığı, cesareti ve şefkati ile gurur duyduklarını ancak hemşirelerin hak ettiği ücreti alamadıklarını ve değeri göremediklerini düşündüklerini saptamışlardır. Bu açıdan çalışmamızda öğrenci hemşirelerin COVID- 19 pandemi sürecinde hemşirelik mesleğine ilişkin düşünceleri konusunda elde edilen sonuçlar Swift ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmayı destekler niteliktedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Geleceğin sağlık profesyoneli olan hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 pandemisi sosyal izolasyon

sürecinde stres kaynaklı davranışsal, sosyal, fizyolojik ve psikolojik bir takım sorunlar yaşadıkları, bu süreçte hayatlarının hem olumlu hem de olumsuz olarak etkilendiği ve öğrencilerde hemşirelik mesleğine ilişkin pozitif ve negatif bazı düşünceler oluştuğu belirlenmiştir. Pandeminin yıkıcı ve yıpratıcı psikolojik etkilerini azaltmak amacıyla öğrencilerin, arkadaşları, akrabaları ve yakınları ile online platformlar veya telefon aracılığıyla iletişimlerinin sürdürülmesi, duygularını ifade edilebilmeleri için imkân yaratılması, gerektiği zaman ruh sağlığı profesyonellerine başvurmaları konusunda desteklenmeleri; mesleki bilgi ve yeterliliklerini arttırabilecekleri, gelişimlerine katkı sağlayabilecek mesleki topluluk veya derneklerle etkileşim içinde olmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Uğraş, D.A., Kına, M., Özkan, S., İlhan, M. (2020). COVID-19 Epidemiyolojisi: Pandemiden Ne Öğrendik. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 1 (Özel Sayı): 29-36.
2. Oliveira, G.M., Rossi, M.I.D. (2020). COVID-19, Social Isolation and Human Stress: Comparative Behavior & Welfare. *NY Sci J*, 13(5):14-22.
3. Çetintepe, S., İlhan, M. (2020). COVID-19 Salgınında Sağlık Çalışanlarında Risk Azaltılması. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 1 (Özel Sayı): 50-54.
4. TC. Sağlık Bakanlığı. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html>. Erişim tarihi 24.11.2020
5. Üstün, Ç., Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25 (Special Issue on COVID 19): 142-153.
6. Stankovska, G., Memedi, I., Dimitrovski, D. (2020). Coronavirus Covid-19 Disease, Mental Health and Psychosocial Support. *Society Register*, 4(2): 33-48.
7. Aykut, S., Soner, A.S. (2020). Covid-19 Pandemisi ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu Temelinde Sosyal Hizmetin Önemi. *Sosyal Politika Dergisi*, 1 (1): 56-66.
8. Akoğlu, G., Karaaslan, B. (2020). COVID-19 ve İzolasyon Sürecinin Çocuklar Üzerindeki Olası Psikososyal Etkileri. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5 (2): 99-103.
9. Bozkurt, Y., Zeybek, Z., Aşkın, R. (2020). COVID-19 Pandemisi: Psikolojik Etkileri ve Terapötik Müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (37): 304-18.
10. Hocaoğlu, Ç., Erdoğan, A. (2020). COVID-19 ve intihar. Coşar, B. (Editör). *Psikiyatri ve COVID-19*. (s.35-42). Türkiye Klinikleri.
11. Naeem, F., Irfan, M., Javed, A. (2020). Coping with COVID-19: urgent need for building resilience through cognitive behaviour therapy. *Khyber Med Univ J*, 12(1): 1-3.
12. Fofana, N.K., Latif, F., Sarfraz, S., Bilal, S., Bashir, M.F., Komal, B. (2020). Fear and agony of the pandemic leading to stress and mental illness: An emerging crisis in the novel coronavirus (COVID-19) outbreak. *Psychiatry Research*, 291, 113230.
13. Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., Rubin, G.D. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227):912-20.
14. Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(4):317-20.
15. Luo, M., Guo, L., Yu, M., Jiang, W., Wange, H. (2020). The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID 19) on medical staff and general public—A systematic review and metaanalysis. *Psychiatry Research*, 291, 113190.
16. Yıldız, V.A. (2020). Üniversite öğrencilerinin pandemi dönemi aldıkları eğitime ilişkin görüşleri. 2st International Conference on Interdisciplinary Educational Reflections, Conference Proceeding Book, 19-27.
17. Dewart G., Corcoran, L., Thirsk, L., (2020). Petrovic, K. Nursing education in a pandemic: Academic challenges in response to COVID-19. *Nurse Education Today*, 92, 104471.
18. Carolan, C., Davies, C.L., Crookes, P., McGhee, S., Roxburgh, M. (2020). COVID 19: Disruptive impacts and transformative opportunities in undergraduate nurse education. *Nurse Education in Practice*, 46, 102807.
19. Morin, K.H. (2020). Nursing education after COVID-19: Same or different?. *J Clin Nurs*, 29: 3117-3119.
20. Okuyan, C.B., Karasu, F., Polat, F. (2020). COVID-19'un Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Kaygısı Düzeyleri Üzerine Etkisi. *Van Sag Bil Derg* 2020;13 (Özel Sayı):45-52.
21. Liu, Q., Luo, D., Haase, J.E., Guo, Q., Wang, X.Q., Liu, S., Xia, L., Liu, Z., Yang, J., Yang, B.X. (2020). The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. *The Lancet Global Health*, 8(6): 790-98.
22. Kavas, B.E., Develi, A. (2020). Çalışma Yaşamındaki Sorunlar Bağlamında COVID-19 Pandemisinin Kadın Sağlık Çalışanları Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2): 84-112.
23. Yıldırım, A., Şimşek, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık.
24. Başkale, H. (2016). Determination of Validity, Reliability and Sample Size in Qualitative Studies. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1): 23-8.
25. Kaya, B. (2020). Effects of pandemic on mental health. *J Clin Psy*, 23(2): 123-24.
26. Erdoğan, A., Hocaoğlu, Ç. (2020). Enfeksiyon Hastalıklarının ve Pandeminin Psikiyatrik Yönü: Bir Gözden Geçirme. *J Clin Psy*, (Baskıdaki Makaleler).
27. Aktürk, H. (2020). Yeni Koronavirüs Hastalığı Pandemisi Döneminde Online Yaşam ve Psikolojik Etkileri. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
28. Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934.
29. Naser, A.Y., Dahmash, E.Z., Al-Rousan, R., Alwafi, H., Alrawashdeh, H.M., Ghoul, I., ... & Abuthawabeh, R. (2020). Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: a cross-sectional study. *medRxiv*.
30. Bilge, Y., Bilge, Y. (2020). Koronavirüs salgını ve sosyal izolasyonun psikolojik semptomlar üzerindeki etkilerinin psikolojik sağlamlık ve stresle baş etme tarzları açısından incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23 (Baskıdaki Makaleler).
31. Yazıcı, Ç.G. (2020). COVID 19 Salgınına İlişkin Tepkilerin Psikolojik Sağlamlık Açısından İncelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8:471-83.
32. Dong, Z.Q., Ma, J., Hao, Y.N., Shen, X.L., Liu, F., Gao, Y., Zhang, L. (2020). The social psychological impact of the COVID-19 pandemic on medical staff in China: A cross-sectional study. *European Psychiatry*, 63(1):1-8.
33. Spoorthy, S.M., Pratapa, S.K., Mahant, S. (2020). Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 102119.

34. Zhang, Y., Wei, L., Li, H., Pan, Y., Wang, J., Li, Q., Wu, Q., Wei, H. (2020). The Psychological Change Process of Frontline Nurses Caring for Patients with COVID-19 during Its Outbreak. *Mental Health Nursing*, 41(6):525-30.
35. Swift, A., Banks, L., Baleswaran, A., Cooke, N., Little, C., McGrath, L., Meechan, R.R., Neve, A., Rees, H., Tomlinson, A., Williams, G. (2020), COVID-19 and student nurses: A view from England. *J Clin Nurs*, 29: 3111-14.

Tıp fakültesi öğrencilerinde göğüs cerrahisi bilinci ve uzmanlık tercihlerini etkileyen faktörler

Awareness of Thoracic Surgery and Factors Affecting Specialty Preferences Among Medical Faculty Students

Suphi Aydın

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, dr_suphi@hotmail.com, 0000 0003 2102 0484

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, tıp fakültesi 1- 3. sınıf öğrencilerinde, göğüs cerrahisi hakkında bilgi düzeylerini tespit etmeyi ve tıpta uzmanlık tercihlerini etkileyen faktörleri araştırmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi' nde eğitim gören 1- 3. sınıf öğrencilerine gönüllük esasına dayanarak anket yapıldı. Ankete katılmayı kabul eden katılımcılara 51 açık uçlu olmak üzere 20 sorudan oluşan, göğüs cerrahisi hakkında bilgi düzeyini ve tıpta uzmanlık tercihlerini etkileyen faktörleri değerlendiren anket çalışması uygulandı. Bu çalışmada küme örnekleme sistemi kullanıldı. Anket formları dağıtıldı, cevaplandırıldıktan sonra elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 15.0 ile analiz edildi. **Bulgular:** Ankete 312 öğrenci katıldı. Katılan öğrencilerin 111(%35,6) erkek, 201(%64,4) kız öğrenciydi. Öğrencilerin 307(%98,4)'i fakülte bittikten sonra uzmanlık eğitimi almayı planlıyordu. En çok istenen branşlar 19(%6) kişi ile dahiliye, 16(%5,1) kişi ile dermatoloji, 12(%3,8) kişi ile psikiyatri idi. Tercihleri en çok etkileyen faktörler ise "riskinin az olması" 56(%32) kişi tarafından, "kazancı yüksek" 22(%12,6) kişi tarafından, "hasta ve hasta yakınları ile daha az iletişimde bulunma" 19(%10,8) kişi tarafından belirtildi. Göğüs cerrahisinin ilgi alanına giren organlar sorulduğunda bilinenlerin sayısı 162(%53,3) idi. Göğüs cerrahisinin yaptığı ameliyatlara bilinenler 248(%81,8) kişiydi. Göğüs cerrahisinin tedavi ettiği hastalıkları bilinenlerin sayısı 257(%85,1) idi. **Sonuç:** Bu çalışma 1-3. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinde göğüs cerrahisi konusunda bilgi ve farkındalık düzeyinin yeterli düzeyde olduğu, öğrencilerin uzmanlık alanı tercihlerinde branşın risk durumu, kazanç durumu, hasta ve hasta yakınları ile oluşabilecek sıkıntılarının etkili olduğunu ve göğüs cerrahisinin daha az tercih edilme nedenlerini ortaya koymuştur.

ABSTRACT

Introduction and Aim: In this study, we aimed to determine the level of knowledge about thoracic surgery in 1st, 2nd and 3rd-year medical faculty students and investigate the factors that affect their preferences in medicine. **Material and Methods:** A questionnaire was applied on a voluntary basis to the 1st, 2nd and 3rd-year students of Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Medicine. A questionnaire consisting of 20 questions, 5 of which were open-ended, evaluating the level of knowledge about thoracic surgery and the factors affecting their specialty preferences was applied to the participants who accepted to participate in the survey. In this study, the cluster sampling system was used. The questionnaire forms were distributed and the data obtained after being answered were analyzed with IBM SPSS Statistics 15.0. **Results:** The number of students participating in the study was 312. The number of male students was 111 (35.6%) and the number of female students was 201 (64.4%). After the faculty finished 307 (98.4%) of the students wanted to specialize in medicine. The most desired branches were internal medicine with 19(6%) people, dermatology with 16(5.1%) people and psychiatry with 12(3.8%) people. The factors that most affect the preferences are "low risk" by 56(32%) people, "high earning" by 22(12.6%) people, "less communication with patients and their relatives" was stated by 19(10.8%) people. When asked about organs of interest in thoracic surgery, the number of those who knew was 162(53.3%). The number of people who knew about the operations related to thoracic surgery was 248 (81.8%). The number of people who knew about the diseases treated by thoracic surgery was 257 (85.1%). **Conclusion:** This study showed that the level of knowledge and awareness about thoracic surgery is sufficient in 1st, 2nd and 3rd-year medical faculty students, the risk status of the branch, earning status, the problems that may occur with the patients and their relatives are effective in the field of specialty of the students and thoracic surgery revealed the reasons for being less preferred.

GİRİŞ VE AMAÇ

Tıpta cerrahi branşlar özellikle 20. yüzyılın ortalarına doğru gelişmeye başlamıştır ve gelişimini sürdürmektedir. Göğüs cerrahisi ise yakın bir zamana kadar ayrı bir ana bilim dalı olarak görülmemiş ve diğer cerrahi branşlara göre daha geç gelişim göstermiştir (1).

Göğüs cerrahisinin gelişimindeki gecikmenin nedeni ise akciğerlerin ve toraksın yapısından kaynaklanan fizyomekanik zorluklardır. Bu sorunların aşılıp, akciğerin ve toraksın yapısı anlaşılıp, fizyomekaniği çözüldükten sonra ise akciğer kanserileri, diyafram ve mediasten patolojileri gibi pek çok hastalık için cerrahi şansı doğmuştur (2).

Göğüs cerrahisinin gelişiminde ki gecikme toplumda daha az bilinmesine sebep olmuştur (3).

Bu anket çalışmasında, henüz klinikte ve poliklinikte eğitimlere başlamamış, göğüs cerrahisi eğitimi almamış, henüz göğüs cerrahisi hastaları takip etmemiş Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi 1-3. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin göğüs cerrahisi hakkındaki bilgi düzeyleri, tanınırlığı ve düşünceleri araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Anket ve Protokol

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi 1-3. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin göğüs cerrahisi hakkında bilgi ve düşüncelerini değerlendirmek için 20 sorudan oluşan bir anket formu oluşturuldu ve dağıtıldı. Veriler profesyonel çevrimiçi anket değerlendirme ve oylama platformu olan Google Forms aracılığıyla toplandı. Bu program anket tasarımı, veri toplama, özel raporlama ve sonuçların analizine olanak sağlayan bir programdı.

25 Eylül- 4 Ekim 2020 arasında anket bağlantısı ile 480 öğrenciye gönderildi. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi 1-3. sınıf öğrencilerinin her biri anketi cevaplamaya davet edildi. Toplam 312 anket toplandı.

Anket Soru Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, hangi sınıfta oldukları, sigara alışkanlıkları, ailelerinin eğitim durumları gibi demografik özelliklerine ilişkin veriler ve fakülteyi bitirdikten sonra uzmanlık eğitimi isteyip istemedikleri, isteyenlerin hangi branşta uzmanlık eğitimi almak istedikleri, branş seçimini etkileyen faktörleri, göğüs cerrahisi alanında uzmanlık eğitimi almayı isteyip istemedikleri, göğüs cerrahisi asistanlık süresinin kaç yıl olduğunu, fakülte'deki çalışan göğüs cerrahisi uzmanlarını tanıyıp tanımadıkları, göğüs cerrahisi alanına giren hastalıklar ve operasyonları, daha önce göğüs cerrahisi kliniğinde çalışıp çalışmadıkları gibi sorulara cevap vermeleri istendi. Verilen cevaplar kaydedildi (Tablo 1).

Soruların cevapları evet-hayır-kararsızım, diğer, çoktan seçmeli ve ucu açık cevaplardan oluşuyordu.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın çeşitli kısıtlamaları vardır. Bu çalışma tek bir üniversitede ve sınırlı sayıda öğrenci ile yapılmıştır. Bu nedenden dolayı bu çalışmanın genele yorumlanması doğru olmayabilir. Bu çalışmanın bulgularını doğrulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Tablo 1. Ankette yer alan soruları

1. Yaşınız? o Yanıtınız:
2. Cinsiyetiniz? o Erkek o Kız
3. Sınıfınız? o 1. Sınıf o 2. Sınıf o 3. sınıf
4. Sigara kullanıyor musunuz? o Evet o Hayır
5. Sigara kullanımına cevabınız "Evet" ise ne kadar süredir kullanıyorsunuz? o Yanıtınız:
6. Fakülteyi bittikten sonra tıpta uzmanlık düşünüyor musunuz? o Evet o Hayır
7. Tıpta uzmanlık düşünüyorsanız hangi branşta uzmanlık düşünüyorsunuz? o Yanıtınız:
8. Düşündüğünüz branşı seçme sebebiniz nedir? o Riski az o Kazancı yüksek o Hasta ve hasta yakınları ile daha az muhatap olmak o Diğer
9. Önceki soruda "Diğer" şıkkını işaretlediniz ise nedenini kısa bir cümle ile ifade ediniz. o Yanıtınız
10. Branş tercihinizde malpraktis yasa'sının etkisi var mı? o Evet o Hayır
11. Göğüs cerrahisi uzmanı olmak ister misiniz? o Evet o Hayır o Kararsızım
12. Önceki soruya cevabınız hayır ise sebebini yazar mısınız? o Yanıtınız:
13. Fakültenizdeki göğüs cerrahisi uzmanlarını tanıyor musunuz? o Evet o Hayır
14. Göğüs cerrahisi asistanlık eğitim süresi kaç yıldır? o 3 yıl o 4 yıl o 5 yıl o 6 yıl
15. Aşağıdaki yapılardan hangisi göğüs cerrahisi ilgi alanına girmez? o Plevra o Timus o Diyafragma o Meme o Trakea
16. Göğüs cerrahisinin yaptığı ameliyatlarda içinde yer almayan hangisidir? o Diyafragma rezeksiyon, rekonstrüksiyon ve tamiri o Pnömotoraks (akciğer sönmesi) cerrahisi o Aort diseksiyon operasyonu o Torasik sempatik sinirlere yönelik operasyonlar o Göğüs duvarı deformiteleri operasyonları
17. Göğüs cerrahisinin tedavi ettiği hastalıklar içinde yer almayan hangisidir? o Göğüs travmaları o Akciğer apsesi o Kaburga kırıkları o Akciğer kanseri o Tiroid hastalıkları
18. Bugüne kadar herhangi bir nedenle göğüs cerrahisi kliniği ile irtibatınız oldu mu? o Evet o Hayır
19. Oldu ise sebebi ve sayısı nedir? o Yanıtınız:
20. Daha önce göğüs cerrahisi kliniğinde çalıştınız mı? o Evet o Hayır

Ayrıca öğrencilerin yanıtları ölçeklerde yer alan ifadeler ile sınırlıdır. Bu nedenle araştırmada kullanılan nicel araştırma yöntemi elde edilen bulgular bakımından sınırlılık göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Veriler ortalama \pm standart sapma (SD) olarak ifade edildi. Sürekli değişkenler Student's t-testi karşılaştırıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, bilgi ve tutumları içeren değişkenler için tek değişkenli analiz yöntemleri kullanıldı.

BULGULAR

Katılımcıların Özellikleri

201 (%64,4)'i kız ve 111 (%35,6) 'i erkek olmak üzere toplam 312 öğrenci çalışmaya dahil edildi. Öğrencilerin yaş ortalaması $21,67 \pm 1,27$ idi. Öğrencilerin 46 (%14,7)'si 1. sınıf, 30 (%9,6)'si 2. sınıf, 236 (%75,6)'si 3. sınıf öğrencisi idi (Tablo 2). Öğrencilerin 245 (%79,8)'inde sigara kullanım hikayesi mevcuttu ve ortalama sigara kullanım süresi $4,2 \pm 2,9$ yıldır.

Tablo 2. Ankete katılan öğrencilerin demografik özellikleri.

Özellikler	Öğrenci (n=312)
Yaş (Yıl)	21,67 \pm 1,27
Cinsiyet (%)	
Kız	201 (%64,4)
Erkek	111 (%35,6)
Sınıf	
1. sınıf	
Kız	26 (%56,5)
Erkek	20 (%43,5)
2. sınıf	
Kız	17 (%56,6)
Erkek	13 (%43,4)
3. sınıf	
Kız	163 (%69)
Erkek	73 (%31)

Göğüs Cerrahisi Hakkında Genel Bilgi Düzeyi ve Uzmanlık Alanı Tercihlerini Etkileyen Faktörler Öğrencilerin 307'si (%98,4) fakülteyi bitirdikten sonra bir uzmanlık alanında eğitim görmek istiyordu. En çok istenilen uzmanlık alanları 19 (%6) kişi ile dahiliye, 16 (%5,1) kişi ile dermatoloji, 12 (%3,8) kişi ile psikiyatri idi. Branş seçmede etkili olan faktörler sorulduğunda en sık yanıtlar (175 kişi cevapladı) sırası ile 56 (%32) "riskinin az olması", 22 (%12,6) ile "kazancı yüksek" olması, 19 (%10,8) kişi ile "hasta ve hasta yakınları ile daha az iletişimde bulunma" geliyordu. Branş tercihlerinde malpraktis yasalarının etkili olduğunu söyleyenlerin sayısı (298 kişi cevapladı) ise 127 (%42,6) idi.

Göğüs cerrahisi uzmanı olmak ister misiniz? sorusu ayrıca sorulduğunda (307 kişi cevapladı) 155 (%50,5) kişi "hayır", 135 (%44) kişi "kararsızım", 17 (%5,5) kişi "evet" cevabını verdi. Göğüs cerrahisi branşını seçmek istemeyenlere neden seçmek istemedikleri sorusu sorulduğunda en sık 5 yanıt sırası ile 61 kişi "cerrahi branş hiç düşünmüyorum", 20 kişi "riski yüksek olduğu için", 16 kişi "yoğun bir bölüm olduğu için", 11 kişi "malpraktis uygulamalarından dolayı", 2 kişi "para kazanmak istedikleri için" göğüs cerrahisini tercih etmediklerini belirttiler.

Göğüs cerrahisi asistanlık eğitim süresi sorulduğunda (302 kişi cevapladı) 3 yıl diyenlerin sayısı 12 (%3,9), 4 yıl diyenlerin sayısı 106 (%35,1), 5 yıl diyenlerin sayısı 182 (%60,3), 6 yıl diyenlerin sayısı 2 (%0,7) idi. Göğüs cerrahisi alanına girmeyen yapılar sorulduğunda 1 (%0,3) kişi plevra, 108 (%35,5) kişi timus, 8 (%2,7) kişi diyafram, 162 (%53,3) kişi meme, 25 (%8,2) kişi trakea yanıtını verdi.

Öğrenciler göğüs cerrahisinin yapmadığı ameliyatlara sorulduğunda diyafram rezeksiyon rekonstrüksiyon ve tamiri cevabını veren 7 (%2,2) kişi, pnömotoraks (akciğer sönmesi) cevabını veren 4 (%1,3) kişi, aort disseksiyon cerrahisi operasyonu cevabını veren 248 (%79,5) kişi, torasik sempatik sinirlere yönelik operasyonlar cevabını veren (%15,4) kişi, göğüs duvarı deformateleri operasyonları cevabını veren 5 (%1,6) kişi oldu.

Göğüs cerrahisinin tedavi ettiği hastalıklar içinde yer almayan hastalıklar soruldu (302 kişi cevapladı) 15 (%5) kişi kaburga kırığı, 1 (%0,003) kişi akciğer absesi, 29 (%9,6) kişi akciğer kanseri, 257 (%85,1) kişi tiroid hastalıkları cevabını verdi. Öğrencilerin göğüs cerrahisi bilgi düzeyi Tablo 3'te verilmiştir.

Bugüne kadar bilimsel araştırma projesi ve operasyonlarda gözlemci olarak bulunma gibi nedenlerden dolayı göğüs cerrahisi kliniği ile irtibatı olanların sayısı 14 (%4,5) idi. Fakültede çalışan göğüs cerrahisi uzmanlarını tanıyan sayısı (307 kişi cevapladı) 44 (%14) kişiydi. Öğrencilerin hiçbiri daha önce göğüs cerrahisi kliniğinde çalışmadığını ifade etti.

TARTIŞMA

20. Yüzyıla kadar toraks içi negatif basınçtan kaynaklanan pnömotoraks ve mediastinal şift gibi komplikasyonlar göğüs cerrahisine engel teşkil etmekteydi. 20. yüzyılın başlarında anestezi alanındaki ilerlemeler sayesinde bu sorunlar aşılabilir ve göğüs cerrahisinin önü açılmış oldu (3,4).

Tablo 3. Göğüs cerrahisi bilgi düzeyi ölçümü

Sorular	Doğru n (%)	Yanlış n (%)	cevaplayan n
Göğüs cerrahisi asistanlık eğitim süresi kaç yıldır?	182(%60,3)	120(%39,7)	302
Aşağıdaki yapılardan hangisi göğüs cerrahisi ilgi alanına girmez?	162(%53,3)	142(%46,7)	304
Göğüs cerrahisinin yaptığı ameliyatlarda içinde yer almayan hangisidir?	248(%81,8)	55(%18,2)	303
Göğüs cerrahisinin tedavi ettiği hastalıklar içinde yer almayan hangisidir?	257(%85,1)	45(%14,9)	302

1928'de kafli endotrakeal entübasyon tüpünün ilk kez kullanılmaya başlanmış, başlayan, 1950'de Carlens, sonrasında ise bugün kullanıldığımız Robertshaw çift lümenli endotrakeal entübasyon tüpleri ile tek akciğer ventilasyonu sağlanabilmiştir. Bu durum göğüs cerrahisinde cerrahi tekniklerin ve gelişmesine ve ameliyat çeşitliliğinin artmasını sağlamıştır (5).

Ülkemizde göğüs cerrahisi 1990-2000 yıllarda kalp damar cerrahisinden ayrılarak ayrı bir branş halini almıştır (2). Aktin ve arkadaşlarının 2012 yılında uzman hekimler üzerinde bir anket çalışması yapmışlar, uzman hekim düzeyinde bile göğüs cerrahisinin çalışma alanlarının yeterince bilinmediğini göstermişlerdir (2). Bu çalışmamız bize her geçen yıl göğüs cerrahisinin tanınırlık düzeyinin arttığını göstermiştir.

Anket çalışmamıza katılan katılımcıların tamamına yakını tıp fakültesini bitirdikten sonra bir uzmanlık dalında eğitim almak istiyordu. En çok istenen uzmanlık alanı ise dahiliye, dermatoloji, psikiyatri gibi cerrahi olmayan alanlardı. Bunun sebebi araştırıldığında en sık nedenler olarak riski az, kazancı yüksek, hasta ve hasta yakınları ile daha az iletişim kurmak istemeleri geliyordu. Ayrıca öğrencilerin uzmanlık dalı seçiminde malpraktis yasasının önemli etkisinin olduğunu gördük.

Üniversitemiz tıp fakültesi 1-3. sınıf öğrencilerinin göğüs cerrahisinin çalışma alanı konusunda bilgi ve farkındalığını ortaya koymaya çalışıldığımız araştırmada katılımcılar, göğüs cerrahisinin alanına giren yapılar sorgulandığında, katılımcıların çoğunluğu plevra, timus, diyafram ve trakeanın göğüs cerrahisinin alanına girdiğini bilmekte iken, dikkate değer bir kısmı meme dokusunun da göğüs cerrahisinin alanına girdiğini düşünmekteydi.

Katılımcıların büyük çoğunluğu göğüs cerrahisinin yaptığı ameliyatlara ve göğüs cerrahisini ilgilendiren hastalıkları bilmekteydi.

Ayrıca kaburga kırıklarının, akciğer apsesinin ve akciğer kanserlerinin göğüs cerrahisi tarafından tedavi edilen hastalıklar olduğunu, tiroid hastalıklarının tedavisinin göğüs cerrahisinin alanına girmediğini bilenlerin sayısı oldukça fazla idi ve katılımcıların yarıdan fazlası göğüs cerrahisi asistanlık eğitim süresini biliyordu.

SONUÇ

Tıp fakültesi 1- 3. sınıf öğrencilerinin hiçbirinin daha önce göğüs cerrahisi kliniğinde çalışmamış ve göğüs cerrahisi eğitimi almamış olmasına rağmen, büyük bir kısmı göğüs cerrahisi uzmanlık dalı hakkında yeterli bilgiye sahipti. Yüksek risk, çalışma yoğunluğu, malpraktis uygulamaları ve maddi getirisinin düşük olduğu düşünceleri nedeniyle ankete katılan öğrencilerin uzmanlık alan tercihlerinde cerrahi bölümler, özellikle göğüs cerrahisi en son sıralarda yer alıyordu.

KAYNAKLAR

1. Akçay O. Göğüs Cerrahisi'ni Tanıyor Muyuz? Klinik Tıp Bilimleri Dergisi Cilt: 6 Sayı: 2 Şubat 2018.
2. Aktin B, Apilioğulları B, Esme H, Yoldaş T. Uzman hekimler ile yapılan bir görüşme: Göğüs cerrahisi nelerle uğraşır? Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2012;20(4):840-842. doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2012.163.
3. Yıldırım Ş, Metin B, Yıldırım E. Interests of Thoracic Surgery: A Questionnaire Study. Bozok Med J 2015;5(2):19-23.
4. Brodsky JB, Lemmens HJM. The history of anesthesia for thoracic surgery. Minerva Anesthesiol. 2007;73(10):513- 24.
5. Hoşten T, Aksu C. Gelecek Bronşiyal Blokerlerin mi? Derleme. GKDA Derg. 2014;20(2):69-76.

Halk sağlığı ana bilim dallarında üretilen tez çalışmalarının (doktora ve tıpta uzmanlık) sağlık yönetimi açısından değerlendirilmesi

Assessment of thesis studies (doctoral and specialty in medicine) produced in public health department in the sense of health management

Mehmet Emin Kurt¹, Ali Ceylan²

¹Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, mekurt1@hotmail.com, 0000-0002-7181-8681

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, aliceylan06@gmail.com, 0000-0002-3446-7640

Anahtar Kelimeler:
Halk Sağlığı, Sağlık Yönetimi,
Doktora Tezi, Tıpta Uzmanlık
Alan Tezi.

Key Words:
Public Health, Health
Managment, PhD Thesis,
Specialist Thesis in Medicine.

**Sorumlu Yazar/Corresponding
Author:**

Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi
Bölümü, mekurt1@hotmail.com.

**Gönderme Tarihi/Received
Date:**

31.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:

06.05.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published
Online:**

01.06.2021

GİRİŞ VE AMAÇ

Halk sağlığı kavramı toplumun her bir ferдинin sağlığını koruma ve geliştirme çalışmalarını kapsamaktadır. Kavramın öncülerinden Dr. Charles-Edward Amory Winslow 1923 tarihinde halk sağlığı kavramını şu şekilde tanımlamıştı (1): “Halk sağlığı, organize edilmiş toplum çalışmaları sonunda çevre sağlık koşullarını düzelterek, bireylere sağlık bilgisi vererek, bulaşıcı hastalıkları önleyerek, hastalıkların erken tanı ve tedavisini sağlayarak, sağlık örgütleri kurarak, toplumsal çalışmaları her bireyin sağlığını sürdürecektir bir yaşam düzeyini sağlayacak biçimde geliştirerek hastalıklardan korumayı, yaşamın uzatılmasını, beden ve ruh sağlığı ile çalışma gücünün artırılmasını sağlayan bir bilim ve sanattır.”

ÖZ

Amaç: Halk sağlığı uzmanları toplum sağlığının optimal düzeyde sürdürülmesinde halk sağlığı ve sağlık yönetimi ana ve alt konularını içeren pek çok çalışma üretmişlerdir. Bu çalışmanın amacı halk sağlığı alanında üretilen doktora ve tıpta uzmanlık alan tezlerinin sağlık yönetimi açısından değerlendirilmesini içermektedir. **Gereç ve Yöntem:** Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının internet ortamında ki Tez Merkezin den Türkiye’deki tüm ülke tıp fakülteleri Halk Sağlığı Ana Bilim Dallarında son 20 yılda üretilen Doktora ve Uzmanlık Alan Tezlerinin dağılımı tespit edilmiştir. **Bulgular:** Türkiye tıp fakültelerinde mevcut halk sağlığı ana bilim dallarında son 20 yılda üretilen halk sağlığı doktora ve uzmanlık alan tezlerinin sağlık yönetimi ana ve alt konularını %8,3 olarak içermekte olduğu tespit edilmiştir. **Sonuç:** “İnsan- Kadın ve Çocuk Hakları, Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı, Okul Sağlığı, Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği vb.” konu başlıklarından az ya da hiç çalışma üretilmediği tespit edilmiş olup çalışmamız halk sağlığı uzmanlarının hangi halk sağlığı konu başlıklarına göre çalışmalarına yön vermeleri gerektiğini ortaya koymuştur.

ABSTRACT

Aim: Public health professionals have produced many studies on public health and health management, including their main and sub-topics, in the optimal maintenance of public health. The aim of this study is to evaluate the doctoral theses produced in the field of public health and the theses in the field of specialty in medicine in terms of health management. **Materials and Methods:** The distribution of the PhD and Specialization Theses produced in the last 20 years in the Public Health Departments of the medical faculties in Turkey has been determined from the Thesis Center of the Council of Higher Education on the internet. **Results:** It has been determined that the public health doctorate and specialty theses produced in the medical faculties in Turkey, public health departments of our country in the last 20 years contain the main and sub-topics of health management as 8.3%. **Conclusion:** “Human- Women’s and Children’s Rights, Social Work and Public Health, School Health, Medical Ethics and Public Health Ethics, etc.” It was determined that little or no studies were produced from the subject titles and our study put down to the fact that public health professionals should direct their studies according to which public health topics.

Tarih boyunca insanlık hastalıkların ve salgınların oluşum ve doğal seyirlerini gözlemlemişlerdir. Gözlemler sonucu hastalık etkenlerini belirleme ve hastalıkların toplum sağlığını olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik müdahaleler geliştirmişlerdir. Müdahalelerde gelişen teknolojilerden de önemli ölçüde yararlanılmıştır. Hastalıkların hastadan sağlam kişiye bulaştığının gözlemlenmesi ve karantina uygulamaları ile veba salgınlarının durdurulması başarılmışken, kokuşma düşüncesi ile de mikroorganizmaların yaratacağı hastalıklara karşı alınacak tedbirler halk sağlığına giden yolun önemli kilometre taşlarını oluşturmuştur.

Kilometre taşlarının devamı olarak çiçek hastalığına karşın bağışıklama çalışmaları, kolera gibi bulaşıcı

hastalıkların etmenlerinin bulunmasına yönelik çevre sağlığı çalışmaları, vektörlerle oluşan sıtma gibi hastalıklarla savaş üzerine çevre sağlığı ve böcekbiliminin gelişimi, C Avitaminoz (skorbüt) çalışmalarına bağlı geliştirilen beslenme-sağlık çalışmaları ve sonraki yüzyılda da başını Grothjahn' ın çektiği toplumcu tıp tartışmaları ve devamında John Ryle ve Johann Peter Frank' ın geliştirdikleri "Sosyal Hekimlik" kavramları günümüz halk sağlığının temellerini oluşturmaktadır. Sosyal tıp kavramı ise hekimlik ve halk sağlığı uygulamalarının yalnız seçkinler için değil, halk kitleleri için de bir gereksinim ve giderek hak olduğu, bu hizmetlerin toplum içine yayılması gerektiği ve kamunun bu hizmetleri sağlamasının zorunlu olduğu görüşüne denir (2).

Günümüz halk sağlığı uygulamaları ise topluma nasıl bir sağlık hizmetinin sunulacağı, hizmet sunucularının hangi donanımlarda olacağı, nasıl bir örgütlenme modeli kurulup yönetileceği gibi konuları kapsamaktadır. Günümüz halk sağlığı görüşü 1978'de Dünya Sağlık Örgütüne üye tüm ülkelerinin kabul ettiği Alma-Ata Bildirgesi ile kendine vücut bulmuştur. Bu ilkeler kısaca; toplumsal eşitlik, çevreyle bütünlük, yaşamın bütünlüğü, toplumsal etmenler, hizmetin boyutu, korumaya öncelik, risk gruplarına öncelik, önemli hastalıklara öncelik, entegre hizmet, ekip hizmeti, sağlık-kalkınma ilişkisi, öz sorumluluk, halkın katılımı, evrensellik, koşullara uygunluk gibi sağlık hizmetlerinde çağdaş görüşler olarak ele alınmaktadır.

Tüm bu başlıklar tek tek ele alındığında ise sağlık hizmetlerinin örgütlenme ve sunum başlıklarında halk sağlığının yönetimde ki rolü konusu bizce ön plana çıkarılmalıdır. Ve bu bağlamda da Halk Sağlığı Uzmanları Derneği tarafından yapılan "halk sağlığı uzmanının" görev tanımı bize halk sağlıkçılarının yönetimin tüm kademelerinde olmaları gerektiği fikrini vermektedir. Tanıma göre bir halk sağlıkçı şu kademelerde görev almalıdır: "Toplumun sağlık düzeyini, var olan ve gelişebilecek sorunlarını, bu sorunların nedenlerini ve toplumun sağlık gereksinimlerini bilimsel teknikler kullanarak saptamak; halk sağlığı programlarının kontrol ve değerlendirmelerini yapmak, bu programların yürütülmesinde görev alma; sağlık hizmetlerinin her kademesinde yöneticilik yapmaktır. Halk sağlığı uzmanı bilgi kaynaklarına erişir, veri toplar ve değerlendirir. Yönetimle ilgili planlama, denetleme, eşgüdüm, bütçe yapma ve hizmetleri değerlendirme işlerini yapar. Ayrıca araştırmacılık, danışmanlık ve yöneticilik görevlerinde, koruyucu ve iyileştirici sağlık hizmetlerinin sunumunda salgınların incelenmesinde, halkın sağlık eğitiminde gibi pek çok kademedede doğrudan görev alır"(3-4).

Halk sağlığı uzmanlığı, toplumun sağlık sorunlarını teşhis etme, tedavi seçeneklerini belirleme ve karar

verilen stratejilerde etkin rol alan karar vericilere etkin programların hazırlanması ve uygulanmasında yol gösterici konumundadırlar.

Sağlık yönetimi yönetim biliminin son 50 yılda oldukça gelişmiş ve özelleşmiş bir dalı haline gelmiştir. Sağlık yönetimi sağlık endüstrisi ve sektörünün karmaşık yapılarının nasıl ve ne amaçla hangi yol ve yöntemlerle yönetileceği kısacası planlamasının programlanmasının örgütlenmesinin ve kaliteli ulaşılabılır sunumunun nasıl olacağının cevabını verir. Dolayısı ile halk sağlığı profesyonelleri sağlık yönetimine ilişkin çalışmaların içinde olması yönetim alanındaki etkinliklerini ve verimliliklerini pekiştirecektir.

Halk sağlığının ülkemizin mevcut tıp fakültelerinde ki ABD' ları tarafından gerek lisan-yüksek lisans gerekse de doktora derslerinde her iki dönem boyunca (Güz-Bahar) sunulan halk sağlığı derslerine ilişkin gerekli olan alt başlıklar Hacettepe Üniversitesi yayınlarından 2012 yılında çıkan 3 ciltlik Halk Sağlığı Temel bilgiler kitabı esas alınarak şu şekilde sıralanmıştır (1);

- Antropoloji
- Demografi
- Epidemiyoloji
- Biyoistatistik
- Kadın Sağlığı-Üreme Sağlığı-Aile Planlaması
- Çocuk Sağlığı
- Okul Sağlığı
- Adolesan Sağlığı
- Çevre Sağlığı
- Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği
- Afetler ve Afet Tıbbı
- Turist Sağlığı ve Hekimliği
- Kazalar ve Güvenli Toplumlar
- Uluslararası Sağlık
- Toplum Beslenmesi
- Bulaşıcı Hastalıklar
- Bağışıklama
- Sağlık Yönetimi
- Geriatri
- Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı
- Sağlık Ekonomisi
- Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi

- Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği
- İnsan, Kadın ve Çocuk Hakları
- Toplum Ruh Sağlığı
- Ağız ve Diş Sağlığı
- Evde Bakım
- Yaşam Kalitesi
- Basın ve Halk Sağlığı

Ancak son yıllarda üretilen tez konuları itibari ile bu alt başlık sınıflandırması yetersiz kalmıştır. Bu duruma ilişkin üretilen tez konuları örneğin; halk sağlığı bağlamında üretilen “teknolojik çalışmalar” (cep telefonu kullanılması ile sağlıklı yaşam arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar) gelmektedir.

Sağlık yönetimine ilişkin alan itibari ile konular ise Nobel Yayınevinden Tengilimoğlu D., Akbolat M., Işık O., Editörleri tarafından 7. Gözden geçirilmiş basımı yapılan “Sağlık İşletmeleri Yönetimi” kitabında ve diğer pek çok güncel sağlık yönetimi kitaplarında belirlendiği üzere (5);

- Sağlık İşletmelerinde Üretim Yönetimi,
- Sağlık Hizmetlerinde Pazarlama Yönetimi,
- Sağlık Hizmetlerinde Finansal Yönetim ve Sağlık Hizmetleri Finansmanı,
- Sağlık Ekonomisi,
- Sağlık Yönetiminde İnsan Kaynakları Yönetimi,
- Sağlık Yönetiminde Halkla İlişkiler ve İletişim,
- Sağlık Yönetiminde Stratejik Yönetim,
- Sağlık Hizmetlerinde Performans Yönetimi,
- Sağlık Kurumlarında Bina Yönetimi,
- Sağlık Kurumlarında Enformasyon Yönetimi,
- Sağlık Kurumlarında Hasta Hakları ve Etik,
- Sağlık Kurumlarında Toplam Kalite Yönetimi,
- Sağlık Kurumlarında Afet Yönetimi ve Acil Sağlık Hizmetleri,
- Sağlık Kurumlarında Klinik Hizmetleri,
- Sağlık Kurumlarında Güvenlik-Temizlik-Yemek Hizmetleri, şeklinde sıralanmıştır.

Bu çalışma, Halk sağlığı ABD’ ların da üretilen Doktora ve Tıpta Uzmanlık Alan Tezlerinin hangi Halk Sağlığı alt konu başlıklarını içerdiklerini bu içeriklerin sağlık yönetimi konuları açısından incelenmesini saptamak ve sonuç itibari ile alana yönelik halk sağlığı için sağlık yönetimi üzerine gelecekteki çalışmalarının ne olması gerektiği hususlarının tespitini içermektedir.

Günümüz pandemi koşullarında halk sağlığını ilgilendiren örneğin bulaşıcı hastalıklar alt başlığında yapılacak olan covid-19 çalışmaları konunun önemine ve daha sonra yapılacak halk sağlığı konu başlıklarının taranması çalışmalarında ayrıca katkıda bulunacaktır.

Gereç ve Yöntem

Tüm doktora ve tıpta uzmanlık alan tezlerinin taranması; Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının internet ortamında ki Tez Merkezin de ki üyelik girişleri üzerinden yapılmıştır (6). Tarama sonucunda (Tarama Tarihi:08.12.2019) tüm ülke tıp fakülteleri Halk Sağlığı Ana Bilim Dallarında son 20 (01.01.1998-08.12.2019) yılda üretilen Doktora ve Uzmanlık Alan Tezlerinin dağılımı tespit edilmiştir. Buna göre son 20 yılda üretilen Doktora Tezlerinin sayısı 257 iken, üretilen Uzmanlık Alan Tezlerinin sayısı ise 606’dır. 2019 yılı aralık ayı biterken bile (09.12.2019-30.12.2019) tez yüklemeleri yapılmakta olup sonradan eklenen bu tezler çalışmanın kapsamına alınmamıştır.

Doktora ve tıpta uzmanlık alan tezlerinin konu başlıkları incelenerek hangi tezin hangi halk sağlığı konu başlığını içerdiği tespit edilerek alana yönelik halk sağlığı uzmanlarının sağlık yönetimi konuları üzerine çalışmaları tespit edilmeye çalışılacaktır.

Özellikle tez başlıklarının aynı anda iki alt konu başlığını da ihtiva edebildiği tespit edilmiştir. Hem konu alt başlıkları kelime olarak taranmış hem de tezin mevcut başlığının kapsamı hangi alt konu başlıklarını ihtiva ettiği incelenmiştir. Örnek verecek olur isek “Halk Sağlığı” konu başlıklarından olan “Uluslararası Sağlık, Göç Çalışmaları” na ilişkin hem “göç” başlığı hem de “uluslararası göç”, “yabancı”, “Suriyeli vb.” ifadeleri başlıklar halinde taranmıştır. Bu sayede alt başlığa ilişkin tüm kapsayıcı kelimeler taranarak sonuca ulaşılmıştır.

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences, version 22.0) paket programı kullanılmış olup elde edilen verilere ilişkin sadece frekans tabloları oluşturulmuştur. Çalışmada gerçekleştirilen tüm prosedürler, 1964 Helsinki deklarasyonu ve daha sonraki değişiklikleri veya karşılaştırılabilir etik standartlarına uygun olmuştur. Çalışmamızın sınırlılığı, literatür taramalarında konu ile alakalı çalışmaların bulunmamış olması nedeni ile tartışma kısmında yeterli kıyaslamalar sağlanamamıştır. Ancak çalışmanın çerçevesi bakımından elde edilen tespitler izah edilmeye çalışılacaktır.

BULGULAR

Doktora Tezleri

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının internet ortamındaki tez merkezin den yapılan tarama

(08.12.2019) sonucunda tüm ülke tıp fakülteleri Halk Sağlığı Ana Bilim Dallarında son 20 (01.01.1998-08.12.2019) yılda üretilen doktora tezleri sayısı 257 olarak tespit edilmiştir. Üretilen doktora tezlerinin 149'u 2009-2019 yılları arasında iken tezlerin 108'sini kadınlar, 41'ini erkekler üretmiştir. Geriye kalan 1998-2008 arası 10 yıllık sürede ise 108 doktora tezinin 59'unu kadınlar, 49'unu erkekler üretmiştir. Buna göre aşağıdaki tablolarda Halk Sağlığı ABD' ların da hem halk sağlığı alt başlıklarına yönelik çalışmalar hem de üretilen tüm tezlerin üniversiteler özelindeki sayıları verilmiştir. Yani toplam doktora tez üretiminin %65'ini kadınlar üretirken erkekler %35'ini üretmişlerdir. Bulgulara göre kadınlar son 20 yılda erkeklere oranla 2 katından fazla doktora tez çalışması üretmişlerdi (Kadın:167, Erkek:90). Özellikle bu oran artışı son 10 yılda yaşanmıştır.

Tablo 1'de Halk Sağlığı ABD' ların da üretilen doktora tezlerine göre sağlık yönetimi üzerine son 20 yılda

Tablo 1. Doktora Tezlerinin Halk Sağlığı Alt Başlıklara Göre İncelenmesi

	2019-2009	2008-1998	TOPLAM
Kadın Sağlığı- Üreme Sağlığı-Aile Planlaması	21	19	40
Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi, Yaşam Kalitesi (Sigara Çalışmaları, Madde Bağımlılığı)	23	15	38
Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği, Kazalar ve Güvenli Toplumlar	19	13	32
Sağlık Yönetimi + Sağlık Ekonomisi	5+2	5+4	10+6
Çevre Sağlığı	8	7	15
Epidemiyoloji, Biyoistatistik	9	6	15
Çocuk Sağlığı	10	5	15
Toplum Beslenmesi	11	1	12
Geriatri	9	2	11
Okul Sağlığı	6	4	10
Ağız ve Diş Sağlığı	2	8	10
Toplum Ruh Sağlığı	5	2	7
Klinik Çalışmalar	5	2	7
Adolesan Sağlığı	5	2	7
Antropoloji	3	3	6
Bağışıklama	2	4	6
Evde Bakım	3	2	5
Bulaşıcı Hastalıklar	1	3	4
Demografi	1	3	4
Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı	2	2	4
İnsan, Kadın ve Çocuk Hakları, Toplumsal Cinsiyet	3	0	3
Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği	1	1	2
Afetler ve Afet Tıbbı	1	1	2
Uluslararası Sağlık, Göç Çalışmaları	2	0	2
Turist Sağlığı ve Hekimliği	0	2	2
Basın ve Halk Sağlığı	0	0	0
TOPLAM	159	116	267

toplamda 16 tez üretilirken, sağlık yönetimi alt başlığından olan sağlık ekonomisi başlığı üzerine 6 tez üretilmiştir. Tüm halk sağlığı tıpta uzmanlık alan tezleri arasında sağlık yönetimi alt başlığında üretilen tez oranı %6,23'te kalmıştır. Sağlık yönetimi konu başlıkları olarak daha çok; "Hekim-Hemşire-Hasta Memnuniyetleri, Profesyonel Yönetim Anlayışları, Maliyet Etkinlik Analizleri, Ülke Sağlık Finansal Yönetim ve Sağlık Hizmetleri Finansmanı, İnsan Kaynakları Yönetimi, Stratejik Yönetim, Toplam Kalite Yönetimi" konularını içermektedir.

Geri kalan halk sağlığı tez konu başlıklarına göre ise son 20 yılda Halk Sağlığı ABD' ların da toplamda 10 tez ve üzeri çalışılan konu başlıkları "Kadın Sağlığı- Üreme Sağlığı-Aile Planlaması, Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi, Yaşam Kalitesi (Sigara Çalışmaları, Madde Bağımlılığı), Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği, Kazalar

ve Güvenli Toplular, Çevre Sağlığı, Epidemiyoloji, Biyoistatistik, Çocuk Sağlığı, Toplum Beslenmesi, Geriatri” sıralı şekilde iken, 5 tezdenden az ya da hiç çalışılmayan konu başlıkları sırası ile “Evde Bakım, Toplum Ruh Sağlığı, Klinik Çalışmalar, Bulaşıcı Hastalıklar, Demografi, İnsan, Kadın ve Çocuk Hakları, Toplumsal Cinsiyet, Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı, Okul Sağlığı, Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği, Afetler ve Afet Tıbbi, Uluslararası Sağlık, Göç Çalışmaları, Turist Sağlığı ve Hekimliği, Basın ve Halk Sağlığı” olarak tespit edilmiştir. Tespit edilen doktora tez sayısı 257 iken konu başlıklarına göre sayı 267’ye yükselmesinin sebebi, bir tezin aynı anda iki konu başlığını içermesinden kaynaklanmaktadır. Örneğin kadın sağlığına yönelik yapılan çalışma aynı zamanda çocuk sağlığına yönelik ya da beslenmeye yönelik olabilmektedir. Ya da okul sağlığı konu başlığına yönelik yapılmış bir çalışmanın aynı zamanda çocuk sağlığı konu başlığına yönelik olabilmektedir.

Tablo 2. Doktora Tezlerinin Üniversiteler Bazında ki Sayısal Verileri

	DOKTORA TEZ SAYISI
Dokuz Eylül Üniversitesi	33
İstanbul Üniversitesi	32
Ege Üniversitesi	29
Erciyes Üniversitesi	23
Hacettepe Üniversitesi	19
Marmara Üniversitesi	16
İnönü Üniversitesi	15
Gazi Üniversitesi	14
Selçuk Üniversitesi	14
Dicle Üniversitesi	12
Cumhuriyet Üniversitesi	11
Ankara Üniversitesi	9
Fırat Üniversitesi	9
Trakya Üniversitesi	5
Uludağ Üniversitesi	4
On Dokuz Mayıs Üniversitesi	4
Atatürk Üniversitesi	2
Başkent Üniversitesi	2
Süleyman Demirel Üniversitesi	2
GATA	1
Bülent Ecevit Üniversitesi	1
TOPLAM	257

Tablo 2’ de doktora tezlerinin ülke üniversitelerinden üretilme oranlarına bakıldığında ilk 5 sırada; Dokuz Eylül, İstanbul, Ege, Erciyes ve Hacettepe Üniversitelerinde üretilmiştir. Bu 5 üniversitenin Halk Sağlığı ABD’ ların

da üretilen tez oranı tüm üniversitelerde üretilen tez oranına göre %53 iken toplamda ki üniversite sayısı 21’dir. Yani ilk 5 üniversite her 2 doktora tezinden birini üretmektedir.

Tıpta Uzmanlık Alan Tezleri

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının internet ortamında ki Tez Merkezin den yapılan tarama (10.12.2019) sonucunda tüm ülke tıp fakülteleri Halk Sağlığı Ana Bilim Dallarında son 20 (01.01.1999-8.12.2019) yılda üretilen Tıpta Uzmanlık Tezleri sayısı 606 iken, üretilen tezlerin 2019-2009 yılları arası 428’in 267’sini kadınlar üretirken, 161’ini erkekler üretmiştir. Geriye kalan 2008-1998 arası 10 yıllık sürede ise 178 doktora tezinin 105’sini kadınlar, 73’ünü erkekler üretmiştir. Yani toplam tez üretiminin %61,4’ünü kadınlar üretirken erkekler %38,6’sını üretmişlerdir. Bulgulara göre kadınlar son 20 yılda ki tıpta uzmanlık alan tezlerinin 3’ te 2’ sine yakınına üretmişlerdir (Kadın:372, Erkek:234). Özellikle bu oran artışı son 10 yılda yaşanmıştır.

Tablo 3’de Halk Sağlığı ABD’ ların da üretilen tıpta uzmanlık alan tezlerine göre sağlık yönetimi üzerine son 20 yılda toplamda 46 tez üretilirken, sağlık yönetimi alt başlığından olan sağlık ekonomisi başlığı üzerine 16 tez üretilmiştir. Tüm halk sağlığı tıpta uzmanlık alan tezleri arasında sağlık yönetimi alt başlığında üretilen tez oranı %7,6’da kalmıştır. Sağlık yönetimi konu başlıkları da doktora tezlerinde olduğu gibi; “Hekim-Hemşire-Hasta Memnuniyetleri, Profesyonel Yönetim Anlayışları, Maliyet Etkinlik Analizleri, Ülke Sağlık Finansal Yönetim ve Sağlık Hizmetleri Finansmanı, İnsan Kaynakları Yönetimi, Stratejik Yönetim, Toplam Kalite Yönetimi” konularını içermektedir.

Son 20 yılda Halk Sağlığı ABD’ ların da üretilen Sağlık Yönetimi konu başlığı haricindeki 30 tez ve üzeri tıpta uzmanlık alan tezlerinin konu başlıkları sırası ile “Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği, Kazalar ve Güvenli Toplular, Kadın Sağlığı-Üreme Sağlığı-Aile Planlaması, Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi, Yaşam Kalitesi (Sigara Çalışmaları, Madde Bağımlılığı), Çevre Sağlığı, Toplum Beslenmesi, Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı, Okul Sağlığı, Epidemiyoloji, Biyoistatistik” şeklinde iken, en az üretilen ya da hiç üretilmeyen konu başlıkları ise “Uluslararası Sağlık, Göç Çalışmaları, Klinik Çalışmalar, Organ Bağışı, Antropoloji, Afetler ve Afet Tıbbi, İnsan, Kadın ve Çocuk Hakları, Toplumsal Cinsiyet, Turist Sağlığı ve Hekimliği, Ağız ve Diş Sağlığı, Basın ve Halk Sağlığı, Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği” şeklinde tespit edilmiştir.

Tespit edilen tıpta uzmanlık alan tezlerinin sayısı ile konu başlıklarına göre sıralanmasında ki sayısal farklılığın sebebi doktora tez taramasında olduğu gibi üretilen bir tez başlığının aynı anda başka bir konu başlığını içermesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 3. Tıpta Uzmanlık Alan Tezlerinin Halk Sağlığı Konuları Alt Başlıklarına Göre İncelenmesi

	2019-2009	2008-1998	TOPLAM
Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği, Kazalar ve Güvenli Toplumlar	62	28	90
Kadın Sağlığı-Üreme Sağlığı-Aile Planlaması	47	34	81
Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi, Yaşam Kalitesi (Sigara Çalışmaları, Madde Bağımlılığı)	44	28	72
Sağlık Yönetimi + Sağlık Ekonomisi	19+9	11+7	30+ 16
Çevre Sağlığı	23	20	43
Toplum Beslenmesi	33	9	42
Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı	29	11	40
Okul Sağlığı	21	15	36
Epidemiyoloji, Biyoistatistik	18	13	31
Bağışıklama	12	14	26
Toplum Ruh Sağlığı	20	3	23
Geriatri	12	6	18
Çocuk Sağlığı	11	5	16
Bulaşıcı Hastalıklar	8	7	15
Evde Bakım	8	6	14
Halk Sağlığı ve Teknolojik Çalışmalar	14	0	14
Adölesan Sağlığı	7	6	13
Demografi	7	5	12
Uluslararası Sağlık, Göç Çalışmaları,	7	1	8
Klinik Çalışmalar, Organ Bağışı	7	1	8
Antropoloji	3	2	5
Afetler ve Afet Tıbbı	3	0	3
İnsan, Kadın ve Çocuk Hakları, Toplumsal Cinsiyet	2	0	2
Turist Sağlığı ve Hekimliği	0	0	2
Ağız ve Diş Sağlığı	3	0	0
Basın ve Halk Sağlığı	0	0	0
Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği	0	0	0
TOPLAM	429	232	660

Tablo 4. Tipta Uzmanlık Alan Tezlerinin Üniversiteler Bazında ki Sayısal Verileri

	TIPTA UZMANLIK TEZ SAYI
Dokuz Eylül Üniversitesi	37
İstanbul Üniversitesi	34
Çukurova Üniversitesi	33
Gazi Üniversitesi, Marmara Üniversitesi	31' er
Hacettepe Üniversitesi	29
Erciyes Üniversitesi, Ankara Üniversitesi	25+25
Pamukkale Üniversitesi	23
Uludağ Üniversitesi	22
On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Dicle Üniversitesi	20+20
Ege Üniversitesi	19
Adnan Menderes Üniversitesi	17
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Trakya Üniversitesi	16+16
Süleyman Demirel Üniversitesi	15
Celal Bayar Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi	14+14
GATA	13
Fırat Üniversitesi	12
Düzce Üniversitesi	11
Akdeniz Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, İnönü Üniversitesi	10+10+10
Kocaeli Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi	9+9
Selçuk Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi	8+8+8
Sakarya Üniversitesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi	6+6
Kırıkkale Üniversitesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi	5+5+5
Mersin Üniversitesi	4
Harran Üniversitesi, Cerrahpaşa Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	3+3+3
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Erzincan Üniversitesi, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	10 (2'şer)
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Başkent Üniversitesi	7 (1'er)
TOPLAM	606

Tablo 4' de tıpta uzmanlık alan tezlerinin ÷lke üniversitelerinden üretilme oranlarına bakıldığında ilk 5 sırada; Dokuz Eylül Üniversitesi (37), İstanbul Üniversitesi (34), Çukurova Üniversitesi (33), Gazi Üniversitesi (31), Marmara Üniversitesi (31) bulunmaktadır. İlk 10 üniversitede üretilen tez oranı %47,86'dır. Ülkemizde Halk Sağlığı ABD sayısı 51 iken ilk 10 üniversite, her 2 tıpta uzmanlık alan tezinden birini üretmişlerdir.

SONUÇ

Cinsiyet açısından yapılmış olan çalışmalar ele alındığında Halk Sağlığı ABD' ların da üretilen doktora tez çalışmalarının %65'i ile tıpta uzmanlık alan tezlerinin %61,4'ünün kadınlar tarafından üretildiği yani kadınların erkeklere oranla tezlerin yaklaşık 4' te 3' üne sahip oldukları tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada sağlık sektöründe ki kadın yönetici istihdam durumunun %34 olduğu tespit edilmiştir (7). Çalışmamızda tez üretim konusunda üreten kısmın büyük çoğunluğunun kadın olmasına rağmen bunun sağlık sektöründe ki yöneticilik alanında da yapılan çalışmaya paralel olarak aynı güçte kendisini göstermemiş olduğu ihtimali söz konusudur. Başka bir bakış açısı ile sağlıkta politika ve planlama açısından karar alıcı durumlarda üreten kadın iken karar alıcı erkektir.

Halk Sağlığı ABD' lerin de son 20 yılda üretilen doktora tezleri sayısı 257 olarak tespit edilmiş olup, üretilen doktora tezlerinin 149'i 2019-2009 yılları arası iken geriye kalan 2008-1998 arası 10 yıllık sürede ise 108 doktora tezi üretilmiştir. Doktora tez üretimi son 10 yılda artış göstermiştir. Tarama tarihleri dışında bile yani 12 Aralık 2019 ile 30 Aralık 2019 arasında bile yılın son doktora tezlerinin sisteme eklendiği tespit edilmiş olup hesaplamaya dahil edilmemiştir. İlk 10 yıla oranla son 10 yılda ki üretilen tez sayılarının fazla olmasının sebebi tıp fakültelerinde açılan halk sağlığı ABD' larının artışı ya da artırılan doktora kontenjan sayılarının olumlu katkısı gösterilebilir.

Halk sağlığı doktora tezlerinin konu alt başlıklarına göre incelenmesinde sağlık yönetimi alanına yönelik olarak 10 tez üretilirken sağlık yönetimi alt başlığı olarak sağlık ekonomisi alanında ise 6 tez üretilmiştir. Sağlık yönetimi alanında daha çok içerik olarak hekim-hemşire-hasta memnuniyeti ile profesyonel sağlık yönetimi konularında tezler üretildiği, sağlık ekonomisi alanında ise maliyet-etkinlik ile ÷lke sağlık finansmanı gibi konular işlenmiştir. Halk sağlığı doktora tezlerinin ancak %6,23'ü sağlık yönetimi alanındandır. Halkın sağlığına dair tüm başlıklarda tez üretilen Halk Sağlığı ABD' larının Sağlık Yönetimine dair üretilen tezlerin azlığı dikkatle incelenmesi gerekmektedir.

Doktora tezlerinin üniversitelere göre kıyaslanmasında ilk 5 sırada; Dokuz Eylül, İstanbul, Ege, Erciyes ve Hacettepe üniversiteleri yer alırken ürettikleri tez sayıları tüm üniversitelerde üretilen tez sayılarının %53'ünü kapsadığı tespit edilmiştir. Ülkemizde Halk Sağlığı ABD' larına sahip üniversite sayısı 21 iken üretilen 2 halk sağlığı doktora tezinden 1'inin ilk 5 üniversite tarafından üretilmiş olduğu tespit edilmiştir. Sağlık ekonomisi üzerine yapılan bir çalışmada üretilen tezler (tıpta uzmanlık, doktora, yüksek lisans) sırası ile Marmara, İstanbul, Hacettepe, Gazi, Dokuz Eylül üniversitelerinde yapıldığı gör÷lmektedir (8). Halk sağlığı doktora ile sağlık ekonomisi alanında üretilen tezler paralel olarak ilk 5 üniversite sıralamalarına göre benzer üniversitelerden çıkmaktadır.

Halk Sağlığı ABD' ların da son 20 yılda üretilen tıpta uzmanlık alan tezleri sayısı 606 olarak tespit edilmiş olup, üretilen tezlerin 428'i 2019-2009 yılları arası iken geriye kalan 2008-1998 arası 10 yıllık sürede ise 178 tez üretilmiştir. Tez üretimi son 10 yılda ilk 10 yıla oranla 2,5 kat artış göstermiştir. Bu artışın sebebi de Tıp fakültelerinde artan halk sağlığı anabilim dallarının mevcudiyeti ayrıca halk sağlığı uzmanlığını tercih eden hekim sayısının artışı gösterilebilir. Tarama tarihleri dışında bile yani 12 Aralık 2019 ile 30 Aralık 2019 arasında bile yılın son doktora tezlerinin sisteme eklendiği tespit edilmiş olup hesaplamaya dâhil edilmemiştir.

Tıpta uzmanlık alan tezlerinin halk sağlığı alt başlıklarına göre incelenmesinde üretilen tezlerin sağlık yönetimi başlığında içerik olarak doktora alan tezlerinde olduğu gibi hekim-hemşire-hasta memnuniyeti ile profesyonel yönetim konularında tezler üretildiği, sağlık ekonomisi alanında ise aynı şekilde maliyet-etkinlik ile ÷lke sağlık finansmanı gibi konularda üretilmiştir. Sağlık yönetimi alanında toplamda 30 tez üretilirken, sağlık yönetimi alt başlığı olan sağlık ekonomisi alanında 16 tez üretilmiştir. Ortaya konan tabloya göre üretilen sağlık yönetimi ve sağlık ekonomisi tezleri tüm tıpta uzmanlık alan tezlerine oranla ancak %7,6'da kalmıştır.

Tıpta uzmanlık alan tezlerini üreten üniversitelere göre kıyaslamada ilk 10 sırada; Dokuz Eylül, İstanbul, Çukurova, Gazi, Marmara, Hacettepe, Erciyes, Ankara, Pamukkale, Uludağ Üniversiteleri yer alırken ürettikleri tez sayıları tüm üniversitelerde üretilen tez sayılarının %47,9'unu kapsadığı tespit edilmiştir. Üniversite sayısı 51 iken her 2 tezdten 1'i ilk 10 üniversitede üretilmiştir. Buna sebep artan miktarda halk sağlığı anabilim dalları gösterilebilir.

Halk Sağlığı ABD' ların da üretilen doktora ve tıpta uzmanlık alan tezlerinin sağlık yönetimi açısından incelenmesinde yeterince sağlık yönetimi tezinin üretilmediği tespit edilmiştir. Doktora tezlerinin %6,23'ü, Tıpta Uzmanlık Alan Tezlerinin %7,6'sı sağlık yönetimi

alanından üretilmiş olup her iki alandan üretilen tez oranı %8,3'te kalmıştır. Başka bir ifade ile Halk Sağlığı ABD' ların da üretilen tezlerinin her 10 tezinden ancak 1'i sağlık yönetimi konularını içermektedir. Ve yine hem doktora hem de tıpta uzmanlık alan tezlerinin 4'te 3'ü kadınlar tarafından üretilmiştir. Halk Sağlığı konu başlıkları itibari ile "Ergonomi-İş Sağlığı ve Güvenliği, Kazalar ve Güvenli Toplumlar, Kadın Sağlığı-Üreme Sağlığı-Aile Planlaması, Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi, Yaşam Kalitesi (Sigara Çalışmaları, Madde Bağımlılığı), Çevre Sağlığı, Toplum Beslenmesi, Epidemiyoloji, Biyoistatistik" konuları hem doktora ve hem de tıpta uzmanlık alan tezleri olarak benzer derecede çok (farklılık çokluk itibari ile tıpta uzmanlık alanındadır) çalışılmış iken doktora tezleri başlığında "çocuk sağlığı ve geriatri" konuları ile tıpta uzmanlık alan tezleri başlığında "sosyal çalışma ve halk sağlığı ile okul sağlığı" konuları kendi içlerinde farklı oranlarda ama yüksek çalışılmıştır.

Ayrıca konuları itibari ile hem doktora ve hem de Tıpta Uzmanlık Alan Tezleri konu başlıklarından olan "Evde Bakım, Toplum Ruh Sağlığı, Klinik Çalışmalar, Bulaşıcı Hastalıklar, Demografi, İnsan- Kadın ve Çocuk Hakları, Sosyal Çalışma ve Halk Sağlığı, Okul Sağlığı, Tıp Ahlakı ve Halk Sağlığı Etiği, Uluslararası Sağlık ve Göç Çalışmaları, Organ Bağışı, Antropoloji, Afetler ve Afet Tıbbi, Toplumsal Cinsiyet, Turist Sağlığı ve Hekimliği, Ağız ve Diş Sağlığı, Basın ve Halk Sağlığı" hususlarda ileriye yönelik daha fazla çalışma üretilmesi gerekmektedir.

Ülkemiz Tıp Fakültelerinin Halk Sağlığı ABD' ların da 20 yıllık doktora ve tıpta uzmanlık alan tezlerinin sağlık yönetimi açısından incelenmesinde, halk sağlıkçıların sağlık yönetimi alanında yeterli çalışma üretmediklerini ortaya koymaktadır. Halk sağlığı anabilim dallarının ana çatısı olan sağlık yönetimi ile kendi alanı itibari ile dünyada ve ülkemizde son 50 yılda gelişim gösteren sağlık yönetimi biliminin ürettiği çalışmalar biri birlerinin konularını ihtiva edebilmektedir. Halkın sağlığının korunması noktasında söz sahibi olması gereken halk sağlıkçıların ayrıca ülke sağlık yönetimin nasıl ve ne şekillerde olması gerektiği konularında da çalışmalar üretmeleri beklenmektedir. Zira klinik çalışmaların dışında tamamen toplum içinde ki sağlık konularını çalışan halk sağlıkçıların sorunların yönetimi konusunda da yüksek miktarlarda sağlık yönetimi çalışmaları üretmeleri beklenmektedir. Yukarıda tespit edilen sonuçlar bir kez daha halk sağlığı uzmanlığının ve halk sağlıkçıların sağlık yönetimi konularında da yeterli çalışma üretmeleri gerektiğini tespit etmektedir. Ayrıca bu çalışma ile beraber halk sağlığı uzmanlarının daha çok hangi halk sağlığı alt konu başlıklarını çalışmaları gerektiğini de ayrıca tespit etmiş bulunmaktadır.

ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Bu çalışma için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 16.07.2020 tarih ve 254 sayılı numaralı etik kurul onayı alınmış olup Çalışma Helsinki Deklarasyonunda belirtilen etik kurallara uygun olarak yapılmıştır.

YAZAR KATKILARI

Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturmada, kaynakların toplanmasında, literatür taramasında M.E.K., verilerin düzenlenmesi, analizi ve raporlanmasında M.E.K. ve A.C. katkı sunmuşlardır. Eleştirel incelemeyi ise A.C. yapmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

ARAŞTIRMA DESTEĞİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

BEYANLAR

Bu çalışma, 7-8 Şubat 2020 tarihleri arasında Diyarbakır' da düzenlenen 6. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Öztek Z., Üner S., Eren N., Halk Sağlığı Kavramı ve Gelişmesi, Ed. Güler Ç., Akın L., Halk Sağlığı Temel Bilgiler I. Cilt Kitabından, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2012, s.2-3.
2. Eren N., Öztek Z.A. Halk Sağlığının Gelişmesi, Ed. Bertan M., Güler Ç., Halk Sağlığı Temel Bilgiler Kitabından, Ankara, 1997, s.1-12.
3. Öztek Z., Öztek,Z. Public Health Specialists: Occupational Description in Turkey, Cahiers de Sociologie et de Demographie Medicale, 2010, 50(4): s.433-444.
4. <http://euronetmrph.org/residency-turkey/>, Erişim Tarihi: 23/04/2020.
5. Tengilimoğlu D., Akbolat M., Işık O., Sağlık İşletmeleri Yönetimi, 7.Baskı, Ankara, Nobel Tıp Yayınevi, 2015, s.xiii-xxvi.
6. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>, Erişim Tarihi: 23.04.2020
7. Küçükkendirci H., Şakır A., Arıkan A., Güler Y.R., Kamu Sağlık Kurumları Taşra Yöneticilerinin Karar Verme Stilllerinin Belirlenmesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 2016, 19(2), s.201-218.
8. Şantaş F., Sağlık Ekonomisi Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2017, 9(19), s.85-89.

Ebelik öğrencilerinin bilimsel araştırmalara yönelik kaygı ve tutumlarının belirlenmesi

Determination of anxiety and attitude towards scientific research of midwifery students

Yasemin Aydın Kartal¹, Büşra Hızlıoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, yasemin.aydin@sbu.edu.tr, 0000-0001-7464-945X

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, busrahizliol@gmail.com, 0000-0002-3776-9433

ÖZ

Amaç: Bu çalışma bir kamu üniversitesinde öğrenim gören ebelik öğrencilerinin bilimsel araştırmalara yönelik kaygı ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla olarak yürütüldü. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı desende yürütülen araştırmanın örneklemini Ebelik Bölümü 2., 3. ve 4. Sınıfta öğrenim gören 268 öğrenci oluşturdu (Katılım Oranı: %93). Araştırmanın verileri, "Kişisel Bilgi Formu", "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" ve "Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis Test kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya katılan ebelik öğrencilerinin yaş ortalamasının 21,32±1,15 olduğu ve %22,4'ünün mesleki derneklere üye olduğu belirlendi. Öğrencilerin %29,9'unun araştırma sürecinde yer aldığı, %54,4'nün bilimsel toplantılara (kongre, sempozyum, çalıştay) katıldıkları ve %25'inin ise hasta bakım ve uygulamalarında bilimsel çalışmalardan yararlandıkları belirlendi. Öğrencilerin araştırmaya yönelik tutum ölçeği puan ortalaması 79,79±10,20 iken, araştırmaya yönelik kaygı ölçeği puan ortalamasının ise 37,94±4,01 olduğu belirlendi. Ebelik bölümünü isteyerek tercih etme ve bilimsel toplantılara katılma değişkenlerinin araştırmaya yönelik tutum ve kaygıyı etkilediği belirlenirken, sınıf düzeyi ve süreli mesleki yayın takip etmenin yalnızca araştırmaya yönelik tutumu farklılaştırdığı belirlendi (p≤ 0,05). **Sonuç:** Çalışma bulguları doğrultusunda, öğrencilerin araştırma yapmaya yönelik tutumlarının olumlu ve kaygılarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin araştırma kaygılarını azaltmak ve olumlu tutumlarını geliştirmek için çalışmalara katılmalarının desteklenmesi ve bu çalışmalarını sunabilecekleri bilimsel kongre ve sempozyumlara katılma olanaklarının sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler:
Ebelik, Öğrenci, Araştırma
Kaygısı, Araştırmaya Yönelik
Tutum.

Key Words:
Midwifery, Student, Research
Anxiety, Attitude Towards
Research.

**Sorumlu Yazar/Corresponding
Author:**
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü,
yasemin.aydin@sbu.edu.tr.

**Gönderme Tarihi/Received
Date:**
29.11.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:
06.05.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published
Online:**
01.06.2021

ABSTRACT

Objective: This study was carried out descriptively in order to determine the anxiety and attitudes of midwifery students studying at a public university towards scientific research. **Material and Method:** The sample of the research carried out in the descriptive pattern consisted of 268 students studying in the 2nd, 3rd and 4th grades of the Midwifery Department (Participation Rate: 93%). The data of the study were collected with the "Personal Information Form", Anxiety Scale Towards Research and "Attitudes Toward Research Scale". Descriptive statistics, Mann Whitney U and Kruskal Wallis Test were used to evaluate the data. **Results:** It was determined that the average age of midwifery students participating in the study was 21,32 ± 1.15 and 22,4% were members of professional associations. It was determined that 29,9 % of the students took part in the research process, 54,4% attended scientific congresses / symposiums and 25% benefited from scientific studies in patient care and practices. The mean score of the attitude scale towards research was 79,79±10,20, whereas the average score for the anxiety scale for research was 37,94±4,01. While it was determined that the variables of preferring the midwifery department voluntarily and participating in scientific meetings (congresses, symposiums, workshops, etc.) affect the attitude and anxiety towards research, it was determined that class level and following professional periodicals only differentiated the attitude towards research. **Conclusion:** In line with the findings of the study, it can be said that the level of anxiety of students towards research is moderate and their attitudes towards research are positive. It is recommended that students support their participation in studies in order to reduce their research anxiety and develop their positive attitudes and to provide opportunities to participate in scientific congresses and symposiums where they can present these studies.

GİRİŞ VE AMAÇ

Bilimsel araştırma, bir konuda sorunların belirlenmesi, çözüm yollarının planlanması, uygulamaya konulması, sonuçlandırılması, sonuçların tartışılması ve yorumlanması ile ilgili olarak gerçekleştirilen planlı, amaçlı ve sistemli bilgi üretim etkinliklerini kapsamaktadır (1). Araştırma bilimsel gelişmenin en temel aracıdır. Bir mesleğin profesyonelleşmesi için

araştırmalarla elde edilmiş bilimsel bilgi içeriğinin olması ve bu bilgilerin uygulama alanına yansıtılması gerekmektedir (2).

Ebelik bilim ve sanata dayalı kuramsal ve uygulama içerikli profesyonel bir meslektir. Ebelik uygulamalarının araştırma bulgularına dayandırılması, ebelik uygulamalarının etkinliği ve yeterliliği için temeldir (3). Ayrıca dünyadaki hızlı ve sürekli gelişmeler tüm

mesleklerde olduğu gibi ebelikte de kendini göstermiş, ebeler bilimsel ve teknolojik alandaki beklentilere yanıt verebilmek için araştırma yapmanın gerekliliğini benimsemişlerdir.

Lisans eğitiminin araştırma ile ilgili temel bakış açısının ve becerisinin kazandırıldığı önemli bir aşama olduğu ve araştırmacı kimliğinin öncelikle lisans eğitiminde kazandırıldığı belirtilmektedir (4,5). Bu mesleki eğitim sürecinde ebelik öğrencilerinin alanları ile ilgili sorunları belirleyebilmesi, çözüm yollarını planlayabilmesi, uygulamaya koyabilmesi, sonuçları tartışabilmesi ve benzeri özellikleri kazanması beklenmektedir (5). Ebelikte araştırma, kendi alanına yeni bilgiler katmak, bilimsel bilgi içeriğini oluşturmak, anne ve çocuk sağlığı hizmetlerinde bakım kalitesini ve bakım sonuçlarını iyileştirmek gibi sonuçlar açısından da önemlidir (3). Profesyonel bir meslek üyesi olarak, ebeler daha iyi bakım ve hizmet sunmak için yeni bilgileri araştırır, öğrenir ve uygular. Araştırma, yeni bilgilerin uygulamaya aktarılmasını ve uygulamaların etkinliğinin değerlendirilmesini sağlar. Böylece, mesleki bilimsel bilgi içeriği geliştirilir. Türkiye'de ebelik alanında yapılan araştırmalar giderek artmakla birlikte bilimsel araştırmalar daha çok akademisyen ebeler tarafından yapılmaktadır. Literatürde, klinik ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev alan ebelerin, yabancı dil yetersizliği, zaman ayıramama, araştırma konusunda bilgi eksikliği, akademisyen-klinisyen iş birliğinin yetersizliği, zaman ayıramama ve motive edici ortamın bulunmaması gibi gerçeklerle bilimsel araştırma yapma konusunda isteksiz oldukları bildirilmiştir (6,7,8). Ayrıca, bu faktörler ebelerin araştırma sonuçlarını girişim ve bakım uygulamalarına yansıtamamalarındaki engelleyici nedenler arasında yer almaktadır. Oysa, ebelik mesleğinin profesyonelleşmesi için, klinik uygulamalarda araştırma sonuçlarına yer verilmesi önemli bir etmendir (8).

Ebelik öğrencileri lisans eğitimleri sırasında araştırma için gerekli bilgi, beceri, değerleri ve ebelik uygulamaları için gerekli olan sorgulama yetisini kazanırlar. Ancak, araştırma yapabilmeleri için temel bir koşul olmakla birlikte yeterli bir koşul değildir. Bireyin bu alana yönelik ilgisinin, sahip olduğu değerlerin ve dahası bu süreci kendisi için bir tehdit unsuru olarak görüp görmemesinin de onun araştırma yapmasında etkili olduğu görülmektedir (9). Bu bağlamda, öğrenci ebelerin kanıta dayalı uygulamalara cesaretlendirilmesi için öncelikle alanında yapılan son ve güncel bilimsel araştırmalara ulaşmaları, bu araştırmaları okuyup değerlendirerek, analiz-sentez etmeleri ve uygulamaya aktarmaları gerekmektedir.

Literatür incelendiğinde, ebelik adaylarının araştırma yapmaya yönelik kaygı ve tutumlarını inceleyen

çalışmaya saptanmamıştır. Ebelik öğrencilerinin bilimsel çalışmalara yönelik kaygı ve tutumlarının belirlenmesi, engellerin tespit edilmesi ve motivasyonun artırılması ve kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi araştırmaya yönelik olumlu tutum ve farkındalık geliştirilmesi açısından önemlidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Tanımlayıcı türde olan araştırmanın örneklemini, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 289 öğrenciden araştırmaya katılmaya gönüllü olan 268 öğrenci oluşturmuştur (Katılma Oranı: %93).

Veri Toplama Araçları: Araştırmanın verileri, "Kişisel Bilgi Formu", "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" ve "Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak geliştirilen ve öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin soruların yer aldığı formdur (1,4,5,6,8,9). Kişisel bilgi formu, öğrencilerin sınıfı, yaşı, aile tipi, ekonomik durumu, ailesinin eğitim durumu, bilimsel araştırma sürecinde yer alma, süreli yayın takip etme, bilimsel toplantılara katılma ve mesleki derneklere üye olma durumu vb. soruların yer aldığı toplam 26 sorundan oluşmaktadır.

Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği (AYTÖ): Köklü tarafından (1992) geliştirilen ölçek 23 maddeden oluşmaktadır ve tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve hiç katılmıyorum şeklinde tutum seçenekleri olan 5'li Likert tipindedir (10). Ölçekte yer alan 23 maddenin 10 tanesi olumlu, 13'ü olumsuzdur. Olumlu maddeler 5'den 1'e, olumsuz maddeler ise 1'den 5'e puanlanmaktadır. Ölçekten en az 23, en fazla 115 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar, araştırmaya yönelik olumlu tutumu ifade etmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.86'dır. Bu çalışma için Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı değeri 0,76'dır.

Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği (AYKÖ): Öğrencilerin araştırma kaygılarını belirlemek amacıyla Büyüköztürk tarafından (1997) geliştirilmiştir (11). 12 maddeden oluşan ölçek 5'li Likert tipindedir. Ölçekte yer alan maddelere verilen yanıtlar, doğrudan kaygı durumunu yansıtan ifadelerde (1, 5, 6, 7, 9, 10, 12. maddeler) "tamamen katılıyorum"dan "hiç katılmıyorum"a doğru 5'den 1'e sayısal değerler verilerek puanlanmıştır. Doğrudan kaygı durumunu yansıtmayan (2, 3, 4, 8, 11. maddeler), tersine dönmüş ifadelerde ise bu işlemin tersi şeklinde kodlanmıştır. Böylece ölçekten alınan yüksek puan yüksek kaygıyı, düşük puan düşük kaygıyı göstermiştir. Ölçekten en az 12, en yüksek 60

puan alınabilmektedir. Ölçeğin, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,87'dir. Bu çalışma için Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı değeri 0,72'dur.

Verilerin toplanması: Araştırma, 2019-2020 Eğitim Öğretim yılı güz döneminde yürütülmüştür. Veriler, araştırmanın yapıldığı Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde bulunan, araştırma hakkında bilgi verilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden, bilgilendirilmiş onamları alınan öğrencilerden araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniğı ile toplanmıştır. Formların uygulanması 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, SPSS 16,0 (Statistical Package for Social Science) paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistiksel analizlerinden sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanıldı. Verilerin dağılımı Kolmogorov Smirnov testi ile kullanılarak değerlendirildi. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin incelenmesinde; Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. 0,05'in altındaki "p" değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın yapıldığı üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden yazılı izin alındı. Araştırmaya alınacak öğrencilere çalışma hakkında bilgi verildikten sonra öğrencilerin sözel izinleri alındı. Araştırmaya katılacak öğrencilere, bireysel bilgilerin gizli kalacağı konusunda açıklama yapıp "gizlilik ilkesine" uyulmuştur.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki öğrencilerinin yaş ortalamasının 21,32±1,15 (min:20, max:29) olduğu, %36,5'unun ikinci sınıf, %30,9'nun üçüncü ve %32,6'sının ise dördüncü sınıf olduğu belirlendi. Ebelik öğrencilerinin %76,9'unun Ebelik Bölümü'nü isteyerek tercih ettiği belirlendi (Tablo 1).

Çalışmaya katılan ebelik öğrencilerinin %54,4'nün alanı ile ilgili bilimsel kongre veya sempozyuma katıldığı belirlenirken, yalnızca %5,9'nun düzenli bir şekilde süreli mesleki yayın takip ettiği belirlendi. Öğrencilerin %29,9'u araştırma sürecinde yer alırken bu öğrencilerin %19,8'nin veri toplama, %16,3'nün literatür tarama, konunun belirlenmesi, %14,4'nün planlama ve %10,6'nın ise araştırmanın raporlanması ve sunumunda yer aldığı belirlendi (Birden fazla yanıt verilmiştir), (Tablo 1).

Ebelik öğrencilerinin araştırmaya katılmayı isteme nedenleri değerlendirildiğinde çoğunlukla mesleki gelişim (%85,4), kişisel gelişim (%79,4) ve kaliteli bakım verme (%77,6) gibi faktörler yer alırken, katılmayı istememe nedenleri arasında ise; motive edici ortamın olmaması (%64,5), bilimsel araştırma konusunda bilgi

eksikliği (%61,9) ve zaman ayırmama (%60,4) gibi nedenler yer almıştır (Tablo 1).

Ebelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalaması 79,79±10,20 ve araştırmaya yönelik kaygı ölçeği toplam puan ortalaması 37,94±4,01 olarak saptanmıştır.

Tablo 1. Ebelik Öğrencilerin Tanıtıcı ve Bilimsel Araştırmalara Yönelik Tutumlarına İlişkin Özellikleri (N:268)

Değişkenler	n	%
Sınıf		
2.sınıf	98	36,5
3.sınıf	83	30,9
4.sınıf	87	32,6
Bölümü isteyerek seçme durumu		
Evet	206	76,8
Hayır	62	23,2
Ebelikle ilgili bilimsel kongre/sempozyuma katılma durumu		
Evet	146	54,4
Hayır	122	45,6
Mesleki derneğe üye olma durumu		
Evet	60	22,4
Hayır	208	77,6
Süreli mesleki yayın takip etme		
Düzenli	16	5,9
Düzensiz	150	55,9
Takip Etmeyen	102	38,2
Araştırma sürecinde yer alma		
Evet	80	29,9
Hayır	188	70,1
Hasta bakım ve uygulamalarında bilimsel çalışmalardan yararlanma		
Evet	67	25
Hayır	201	75
Bilimsel araştırmaya katılmayı isteme nedenleri		
Mesleki gelişimi sağlama	229	85,4
Kaliteli bakım verme	208	77,6
Daha iyi hizmet verme	201	75
Bilimsel gelişmeleri takip etme	168	62,6
Kişisel gelişimi sağlama	213	79,4
Bilimsel araştırmaya katılmayı istememe nedenleri		
Zaman ayırmama	162	60,4
Motive edici ortamın bulunmaması	173	64,5
Gerek duymama	79	29,4
Bilimsel araştırma konusunda bilgi eksikliği	166	61,9
Yararına inanmama	36	13,4
Yabancı dil yetersizliği	69	25,7
Maddi olanakların yetersizliği	141	52,6

Ebelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre araştırmaya yönelik tutumları değerlendirildiğinde; öğrencilerin sınıf düzeyleri, ebelik bölümünü isteyerek tercih etme, süreli yayın takip etme ve bilimsel kongre/sempozyumlara katılma durumuna göre araştırmaya yönelik tutumlarının farklılaştığı belirlenirken (p≤0,05), mesleki derneğe üye olma durumu ile araştırmaya

Tablo 2. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre AYTÖ ve AYKÖ Toplam Puan Ortalamalarının Dağılımı (N:268)

Değişkenler	AYTÖ Toplam Puan Ort±SS	AYKÖ Toplam Puan Ort±SS
Sınıf		
2.sınıf	75,61±8,85	38,29±4,03
3.sınıf	76,84±8,50	38,21±4,03
4.sınıf	82,69±10,39	37,30±3,96
	X ² : 28,075 p: 0,000	X ² : 0,089 p: 0,765
Bölümü isteyerek tercih etme durumu		
Evet	81,94±10,07	37,31±3,89
Hayır	77,56±9,90	38,54±4,05
	z: -2,504 p: 0,000	z: -2,504 p: 0,012
Sürelili mesleki yayın takip etme		
Düzenli	81,27±8,22	36,85±4,06
Düzensiz	79,33±9,69	38,67±4,00
Takip Etmeyen	77,72±12,40	38,16±1,74
	X ² : 10,600 p: 0,005	X ² : 5,109 p: 0,078
Mesleki derneğe üye olma durumu		
Evet	80,02±8,49	37,80±4,21
Hayır	79,66±10,67	38,36±3,25
	z: -,330 p: 0,741	z: -,818 p: 0,413
Bilimsel toplantılara (kongre, sempozyum, çalıştay vb.) katılma durumu		
Evet	82,78±8,22	36,95±4,10
Hayır	76,24±11,19	38,76±3,76
	z: -4,510 p: 0,000	z: -3,602 p: 0,000

z: Mann Whitney U Test, X²: Kruskal Wallis Test

AYTÖ: Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği

AYKÖ: Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği

yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p≥0,05), (Tablo 2).

Ebelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre araştırmaya yönelik kaygıları değerlendirildiğinde ise; ebelik bölümünü isteyerek tercih etme ve bilimsel kongre/sempozyumlara katılma durumuna göre araştırmaya yönelik kaygı puan ortalamalarının farklılaştığı belirlenirken (p≤0,05), sınıf düzeyi, sürelili yayın takip etme ve mesleki derneğe üye olma durumu ile araştırmaya yönelik kaygı ölçeği toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p≥0,05), (Tablo 2).

Ebelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalaması ile araştırmaya yönelik kaygı ölçeği toplam puan ortalaması arasında negatif yönde zayıf düzeyde ilişki olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Ebelik Öğrencilerinin Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği Toplam Puanı ile Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği'ne Ait Puanlar Arasındaki İlişki

	Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği Toplam Puan
Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği Toplam Puan	*r -0,468 p <0,001

*Spearman Korelasyon Katsayısı (r=0,00-0,25 çok zayıf, r=0,26-0,49 zayıf, r=0,50-0,69 orta, r=0,70-0,89 yüksek, r=0,90-1,00 çok yüksek)

Ebelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutum ölçeği toplam puan ortalaması ile araştırmaya yönelik kaygı ölçeği toplam puan ortalaması arasında negatif yönde zayıf düzeyde ilişki olduğu saptandı (Tablo 3).

TARTIŞMA

Ebe adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik kaygı ve tutumlarının farklı değişkenler açısından belirlenmesini

amaçlayan bu araştırmada öğrencilerin araştırma tutumları olumlu (79,79±10,20) bulunmuştur. Literatürde ebelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutumlarını değerlendiren araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar, diğer sağlık disiplinlerinde yapılan çalışmalarla karşılaştırarak yorumlanmıştır. Aydın ve arkadaşlarının ebe ve hemşireler ile yürüttükleri (6), Çelik ve arkadaşlarının (1) hemşirelik öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada bu çalışma sonuçları ile benzer şekilde araştırmaya yönelik tutumları olumlu bulunurken, Kes ve Şahin (12) çalışmasında ise hemşirelik öğrencilerinin araştırma yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olduğu (135,70±28,34) bildirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre ebelik öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olmaması, öğrencilerin %32,6'nun araştırma yöntemleri dersi almaması ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca, ebelik öğrencilerin mesleki ve kişisel gelişmelerini destekleyen bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının orta düzeyde olması, bu düzeyin daha ileri eğitimlerle geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada ebelik öğrencilerinin sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının olumlu yönde farklılaştığı belirlenmiştir. Kes ve Şahin'in çalışmasında ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin üçüncü ve dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilere göre bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının daha olumsuz olduğu bildirilmiştir (12). Ünver'in çalışmasında ise sınıf düzeyi ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum arasında anlamlı fark bulunmamıştır (13). Halabi (2016) çalışmasında, sınıf düzeyinin hemşirelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyen faktörlerden olduğunu bildirmiştir (14). Literatürdeki farklı sonuçların öğrencilerin ve bilimsel toplantılara katılma durumu, araştırma yöntemleri ve biyoistatistik dersi alma ile ilişkili olabileceğini düşündürdü. Ayrıca mesleki eğitimin öğrencilerin bilimsel araştırma yapma farkındalıklarını ve eleştirel bakış açılarını geliştirmiş olabileceğinden kaynaklandığı da düşünölmektedir.

Mesleğe ilişkin olumlu bir görüş ve tutuma sahip olmak, hem mesleğe uyum sağlamada, hem de verimli bir çalışma yaşamı sürdürmede ve mesleğin gelişimini sağlamada önemli olmaktadır (15). Nitekim, ebelik bölümünü isteyerek tercih eden öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu bulgusu bu bilgiyi destekler niteliktedir. Nitekim Çankaya ve arkadaşlarının çalışmasında, ebelik mesleğine yönelik olumlu tutum ve düşüncelere sahip olan ebelerin, araştırma sürecine katılma konusunda daha istekli oldukları bildirilmiştir (8).

Çalışmamızda, ebe öğrencilerin alanı ilgili yapılan çalışmalarda yer almayı isteme nedenleri çoğunlukla; "mesleki gelişimi sağlama (%85,4)", "kişisel gelişimi destekleme (%79,4)" ve "kaliteli bakım verme (%77,6)" olarak saptanmıştır. Ebe adaylarının araştırma sürecinde yer almak istememe nedenlerine bakıldığında ise, sırasıyla, "motive edici ortamın olmaması (%64,5)", "bilimsel araştırma konusunda bilgi eksikliği (%61,9)" "zaman ayıramama (%60,4)", olarak ifade edildiği belirlenmiştir. Hemşirelerin bilimsel araştırma sonuçlarını kullanmada karşılaştıkları engelleri belirlemeye yönelik çalışmaların değerlendirildiği sistematik bir derlemede ise zaman yokluğu ve işbirliği yetersizliği ilk sıralarda yer almaktadır (16). Furaikh ve arkadaşlarının çalışmasında (2017) hemşirelik öğrencilerinin 61'i araştırmanın mesleki ve kişisel yaşamda önemli bir rol oynadığını belirtirken, öğrencilerin büyük bir kısmı (%71) araştırmayı zor, karmaşık, stresli bir konu olarak algılamış ve % 64'ü ise istatistiksel zorluk yaşadığını belirtmiştir (17).

Ayrıca, Çankaya ve arkadaşlarının çalışmasında ebelerin yalnızca %48,1'nin bağımsız olarak araştırma sürecini başından sonuna kadar yürütebileceğini bildirilmiştir (8). Bu bulgu, çalışma sonuçlarımızda araştırma yapmayı istememe nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan "bilimsel araştırma konusunda bilgi eksikliği" verisini destekler niteliktedir. Bu bağlamda, öğretim elemanları tarafından bilimsel araştırmalara yönelik verilen eğitimlerin geliştirilmesi ve artırılması, üniversite yönetimi tarafından bilimsel toplantılara katılmaya olanak sağlanması ve desteklenmesi ile ebe adaylarının profesyonel mesleki gelişimleri için var olan engellerin büyük bir kısmının ortadan kalkacağı düşünölmektedir.

Çalışmamızda, düzenli olarak süreli mesleki yayın takip eden öğrencilerin araştırma yönelik tutumları anlamlı olarak daha olumlu bulunmuştur. Kes ve Şahin'in çalışmasında süreli yayın takip edenlerin araştırmaya yönelik tutumları olumlu iken, Çelik ve ark.'nın dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ise anlamlı bir fark bulunmamıştır(1,12). Çalışmamız da öğrencilerin çoğunlukla (%55,9) düzensiz olarak süreli mesleki yayın takip ettiği belirlenmiştir. Ebe adaylarının mesleki ve kişisel gelişiminde katkı sağlaması açısından süreli yayın takip etme ve bilimsel toplantılara katılma, bilimsel bilgi paylaşımını arttırmada önemli bir yere sahiptir (18). Ayrıca mesleki yayın organları oluşturmak ebelerin mesleğine karşı yerine getirmesi gereken en önemli sorumluluklarındandır. Çalışmada bilimsel toplantılara (kongre, sempozyum, kurs, çalıştay) katılan öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları daha olumlu bulunmuştur. Öğrencilerin %54,4'nün alanı ile ilgili bilimsel kongre veya sempozyuma katıldığı görölmüştür (Tablo 1). Bu faaliyetlerin öğrencilerin bilimsel araştırma

yapma farkındalıklarını ve eleştirel bakış açılarını geliştirdiğini düşündürmektedir. Ebe adaylarının lisans eğitimi boyunca ebelik alanında bilimsel etkinliklere katılması konusunda teşvik edilmesi, düzenlenecek olan bilimsel etkinliklerin planlanmasına ve uygulama aşamasına dahil edilmesi araştırmaya yönelik bilgi ve beceri kazandırılması açısından önemlidir.

Öğrencilerin araştırmaya yönelik kaygı ölçeği puan ortalaması (37,94±4,01) değerlendirildiğinde; öğrencilerin kaygılarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Çelik ve ark'larının (1), Kes ve Şahin (12) hemşirelik öğrencileri ile yürüttükleri çalışmada, araştırmaya yönelik kaygı düzeyleri puan ortalaması çalışmamızla benzer şekilde orta düzeyde olduğu bildirilmiştir. Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin kaygı düzeylerinin yüksek olmamasının hemşirelik ve ebelik ders müfredatında yer alan araştırma yöntemleri veya bilimsel araştırma teknikleri dersinden kaynaklanabileceğini düşündürdü. Nitekim, diğer fakülte mezunları ile yapılan bilimsel araştırma yöntemleri kaygı düzeyi çalışmasında, araştırma yöntemleri ile ilgili bir ders alma durumunun kaygı düzeyi üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir (19). Mesleki eğitim içerisinde önemli yer tutan araştırma ile ilgili kaygının tespit edilmesi ve buna göre önlemlerin alınması gerekmektedir.

Ebelik bölümünü isteyerek tercih eden, bilimsel toplantılara (kongre/sempozyum) katılan öğrencilerin araştırmaya yönelik kaygı düzeylerinin de anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur. Karabrahimoğlu ve Karaoğlu'nun tıp fakültesi öğrencileri ile yaptığı çalışmasında (9) mesleği isteyerek tercih etmenin araştırmaya yönelik kaygıyı etkilemediği belirlenmiştir. Literatürdeki farklı sonuçların popülasyona özgü olabileceğini düşündürdü. Çalışma grubunu oluşturan öğrenci grubunun bilimsel toplantılara (kurs, kongre, sempozyum vb) katılması bilimsel araştırma yapma farkındalıklarını geliştirmiş olabileceğinden kaygı düzeylerinin daha az olmasını açıklar niteliktedir. Ayrıca araştırmaya yönelik kaygı düzeyi azaldıkça, olumlu araştırma tutumunun geliştiği saptanmıştır. Literatürde yüksek düzeyde araştırma kaygısının öğrencilerin araştırma yapmaya yönelik olumsuz tutum geliştirilmesine neden olduğu vurgulanmaktadır (20-22).

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu araştırma tek bir üniversitedeki öğrenim gören Ebelik Bölümü öğrencileri ile yapıldığı için araştırmadan elde edilen sonuçlar tüm Ebelik Bölümü öğrencilerine genellenemez.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, ebe adaylarının olumlu çalışma tutumuna sahip olduğu belirlenirken, orta düzeyde araştırmaya yönelik kaygı yaşadıkları saptanmıştır. Ebelik bölümünü isteyerek tercih etme ve bilimsel toplantılara (kongre, sempozyum, çalıştay vb.) katılma değişkenlerinin araştırmaya yönelik tutum ve kaygıyı etkilediği belirlenirken, sınıf düzeyi ve süreli mesleki yayın takip etmenin yalnızca araştırmaya yönelik tutumu farklılaştırdığı belirlenmiştir. Ebelik öğrencilerinin mesleki ve kişisel gelişimlerini destekleyen bilimsel araştırma bilgi ve becerileri geliştirmeye yönelik yapılabilecek faaliyetlerin ve derslerin etkinliğinin artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Çelik, S., Önder, G., Durmaz, K., Yurdusever, Y., Uysal, N. (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yapmaya Yönelik Kaygı ve Tutumlarının Belirlenmesi. HSP, 1(2), 23-31.
2. Kozier, B. (2004). Historical and Contemporary Nursing Practice. Fundamental of Nursing. Seventh Edition., London on: Pearson Education, 3-17.
3. Karaçam, Z. (2016). Türkiye'de Profesyonel Bir Disiplin Olarak Ebelik Mesleğinin Durumu: Yasal Düzenlemeler, Eğitim ve Araştırma. Lokman Hekim Dergisi, 6(3), 128-136.
4. Karadaş, C., Özdemir, L. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik farkındalık ve tutumlarının değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 30-39.
5. Campasi, J., Finn, K. (2011). Does active learning improve students' knowledge of and attitudes toward research methods?. Journal of College Science Teaching, 40(4), 38-45.
6. Aydın, Y., Adıgüzel, A., Topal, E.A. (2015). Ebe ve Hemşirelerin Bilimsel Çalışmalara Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. J Hum Rhythm, 1(4), 168-175.
7. Güner, S., Yurdakul, M., Yetim, N. (2015). Türkiye'de Ebeler Mesleğinin Sorunlarına Akademik Bakışı Yansıtan Nitel Bir Çalışma. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 5, 80-7. <https://doi.org/10.5961/jhes.2015.111>
8. Çankaya, s., Nur Kaynar, B., Çöker, G., Alp, M., Döndür Acar, E., Bayrambey, Z., Yiğit, H., Akbaş, F. (2018). Ebelerin Araştırma Yapma ve Araştırma Sonuçlarını Bakımda Kullanma ile İlgili Görüşlerinin İncelenmesi. ACU Sağlık Bil Derg., 9(2), 177-184.
9. Karabrahimoğlu, A., Karaoğlu, Nazan. (2018). Tıp Öğrencilerinin İstatistik ve Bilimsel Araştırmaya Yönelik Kaygı ve Tutumları. SDÜ Tıp Fak Derg., 25(4), 420-428 [doi:10.17343/sdu.tfd.419148](https://doi.org/10.17343/sdu.tfd.419148).
10. Köklü, N. (1992). Araştırmaya Yönelik Bir Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. Eğitim ve Bilim, 16(86), 27-36.
11. Büyüköztürk, Ş. (1997). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. Eğitim Yönetimi, 3(4), 453-64.
12. Kes, D., Şahin, Ö.Ö. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yapmaya Yönelik Kaygı ve Tutumlarının Belirlenmesi. Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 4, 68-78.
13. Unver, S., Semerci, R., Ozkan, Z., Avcıbaşı, I. (2017). Attitude of nursing students toward scientific research: a cross sectional study in Turkey. JNR, 1-5.
14. Halabi, J.O. (2016). Attitudes of Saudi nursing students toward nursing research. Saudi J Health Sci., 5, 118-24.

15. Çınar Yücel, Ş., Kocaçal Güler, E., Eşer, İ., Khorshid, L. (2011). İki farklı eğitim sistemi ile öğrenim gören hemşirelik son sınıf öğrencilerinin hemşirelik mesleğinin algılama durumlarının karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 27, 3, 1-8.
16. Carlson, C.L., Plonczynski, D.J. (2008). Has the barrier scale changed nursing practice. Integrated review. Journal of Advanced Nursing, 63, 322-333.
17. Al Furaikh, S.S., Al Omairi, B.E., Ganapathy, T. (2017). A cross-sectional survey on nursing students' attitude towards research. J Health Spec.,5, 185-91.
18. Ünsar, S., Kostak, M.A., Kurt, S., Erol, Ö. (2011). Hemşirelerin kendini gerçekleştirme düzeyleri ve etkileyen etmenler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 4(1), 2-6.
19. Yılmaz, K., Çokluk, Ö. (2010). Fen-Edebiyat Fakültesi Mezunlarının Araştırma Kaygı Düzeyleri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi, 10(1), 1-9.
20. Gerçek, E., Okursoy, A., Dal, N. (2016). Awareness and attitudes of Turkish nursing students towards research and development in nursing. Nurse Education Today, 46, 50-56.
21. Baltacı, N., Tülek, Deniz H. (2019). Öğrencilerin Araştırmaya Yönelik Kaygıları, Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Durumları ve Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. Samsun Sağlık Bil Der., 4(2), 60-68.
22. Saracaloğlu, A.S. (2008). Lisansüstü öğrencilerin akademik güdülenme düzeyleri, araştırma kaygıları ve tutumları ile araştırma yeterlikleri arasındaki ilişki. YYUEFD, 5(2), 179-208.

Türkiye’de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış*

Analysis of occupational accidents in construction sector in turkey in the context of occupational health and safety: An overview of current trends

Hüseyin Ceylan¹, Muhammed Hulusi Gözüak²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, husceylan@hotmail.com, 0000-0001-7070-3949

²Kırıkkale Üniversitesi, FBE İnşaat Mühendisliği ABD hulusigozuak@gmail.com, 0000-0003-0681-2045,

* Bu makale Doç.Dr.Hüseyin CEYLAN danışmanlığında yürütülen “Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen Ölümlü İş Kazalarının Analizi” başlıklı tezden üretilmiştir.

ÖZ

Özellikle son yıllarda iş sağlığı, iş kazaları, iş güvenliği, işçi yaralanmaları ve ölümleri gibi konular açısından bir değerlendirme yapıldığında inşaat sektörü çok sık gündeme gelmektedir. Bu açıdan iş sağlığı ve güvenliği alanında çok sık gündeme gelen inşaat sektörü özelinde bir durum tespiti yapabilmek ve konu ile ilgili güncel eğilimleri ortaya koyabilmek çok önemlidir. İnşaatla ilişkin tüm sistem ve faaliyetleri kapsayan sektöre inşaat sektörü adı verilmektedir. İnşaat sektörü ülkemiz ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. İş kazaları ciddi sağlık, sosyal ve ekonomik sorunlara neden olmaktadır. Her sene ülkemizde çok sayıda iş kazası meydana gelmekte, bu kazalar sonucunda binlerce kişi hayatını kaybetmekte, ya da iş göremez hale gelmektedir. Ekonomik kalkınmaya büyük katkı sağlayan inşaat sektörü, önleyici tedbirlerin alınmaması nedeniyle iş kazalarının da sık meydana geldiği bir faaliyet alanıdır. Resmi kaynaklara göre her yıl Türkiye’de yaklaşık 400 bin iş kazası yaşanmaktadır. Doğrudan ve dolaylı maliyetin yaklaşık on milyar dolar olduğu hesaplanmıştır. Bu makalede ülkemizde meydana gelen iş kazaları, insan sağlığı ve inşaat sektörü özelinde incelenmiştir. Konuya ilişkin tanımlara yer verilmiş, güncel veriler tablolar halinde sunularak inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının analizleri iş sağlığı ve güvenliği bağlamında değerlendirilmiştir.

ABSTRACT

Especially in recent years, when an evaluation is made in terms of occupational health, occupational accidents, occupational safety, worker injuries, and deaths, the construction sector comes up frequently. In this respect, it is very important to make a situation assessment about the construction sector, which is very often raised in the field of occupational health and safety, and to reveal current trends on this issue. The sector, which covers all systems and activities related to construction, is called the construction sector. The construction sector has an important place in our country’s economy. Occupational accidents cause serious health, social and economic problems. Every year, many occupational accidents occur in our country, and as a result of these accidents, approximately thousands of people die or become incapable of work. The construction sector, which contributes greatly to economic development, is an area of activity where occupational accidents occur frequently due to a lack of preventive measures. According to official sources, there are about 400 thousand occupational accidents in Turkey every year. It has been calculated that direct and indirect costs are approximately ten billion dollars. In this article, the occupational accidents that occur in our country are examined in terms of human health and construction sector. Definitions on the subject are included, and the analysis of occupational accidents in the construction sector has been made in the context of occupational health and safety by presenting up-to-date data in tables.

Anahtar Kelimeler:
İş Kazası, Kaza Karşılaştırma Ölçütleri, İnşaat, Türkiye.

Key Words:
Occupational Accidents, Accident Comparison Criteria, Construction, Turkey

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Kırıkkale Üniversitesi, FBE İnşaat Mühendisliği ABD hulusigozuak@gmail.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:
19.01.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date:
06.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.06.2021

GİRİŞ VE AMAÇ

Özellikle son yıllarda, teknolojik değişim ve inovatif gelişmelerin sektörler üzerindeki etkisini artırması ile doğru orantılı şekilde, insan sağlığını doğrudan etkileyen farklı birçok risk faktörü de ortaya çıkmaya başlamıştır. İnsan sağlığını olumsuz şekilde etkileyen bu risk faktörlerinin kontrol altına alınması ve minimize edilmesi ile ilgili tüm süreçleri kapsayacak şekilde iş sağlığı ve güvenliği alanında birçok çalışma

yürütülmektedir. Özellikle son yıllarda iş sağlığı, meslek hastalıkları, iş kazaları, iş güvenliği, işçi yaralanmaları ve ölümleri gibi konular açısından bir değerlendirme yapıldığında inşaat sektörü çok sık gündeme gelmektedir. Bu açıdan iş sağlığı ve güvenliği alanında çok sık gündeme gelen inşaat sektörü özelinde bir durum tespiti yapabilmek ve konu ile ilgili güncel eğilimleri ortaya koyabilmek çok önemlidir. İnşaat sektörü, inşaat faaliyetini gerçekleştiren şantiyeler,

firmalar ve bunlara hizmet veya destek sağlayan diğer sektör ve kurumları çatısı altına almaktadır. İnşaat sektörünün %75'ten fazlasını konut oluşturmaktadır. İnşaat sektörü birçok ülkedekine benzer şekilde ülkemiz ekonomisinde de önemli bir yere sahiptir. Meydana getirdiği istihdam ve katma değer açısından tarım sektörünün takiben ikinci büyük sektör durumundadır. TC Merkez Bankası rakamlarına göre inşaat sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki içerisindeki payı yaklaşık %15 civarındadır (1,2).

Sektör, finansal büyüklüğü ve doğrudan ve dolaylı şekilde sağladığı işgücü imkânlarıyla ülkemiz ekonomisinin itici gücü durumundadır. Sektör bizzat oluşturduğu ekonomik hacmin yanında, pek çok diğer sektörü de desteklemesi veya bu sektörleri ayakta tutması açısından da önem arz etmektedir. İnşaat sektörünün desteklediği sektörlerin başında; çimento, boya, beton, imalat, madencilik, mobilya gibi sektörler gelmektedir (1,2).

İnşaat sektörü, kullanılan ekipman ve üretim süreçlerinin karmaşıklığı nedeniyle ağır sanayi olarak nitelendirilmektedir. İnşaat sektörü, temel inşaat malzemelerine ek olarak imal edilmiş çok çeşitli bileşenler üretmekte ve kullanmaktadır. Tehlikeli malzeme ve makinelerle zorlu çalışma koşulları altında bir inşaat şantiyesinde üretimi sürdürmek aynı zamanda büyük bir insan gücü de gerektirmektedir. İnşaat, çok sayıda karmaşık bileşeni olan bir faaliyetler bütünüdür. Bu da oldukça karmaşık işlerin aynı anda yapılması gerektiği anlamına gelmektedir. İstihdam kapasitesi ve ekonomiye katma değeri ile ekonomik kalkınmaya büyük katkı sağlayan inşaat sektörü, gelişmekte olan ülkelerin en önemli sektörlerinden biridir. (3-5).

Türkiye, 155 ve 161 sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) sözleşmesini onaylamış ve Avrupa Birliği direktiflerine uyumu sağlamak için iş sağlığı ve güvenliği alanında bir dizi mevzuat çıkarmıştır. 2003 yılında çıkarılan "İş Kanunu" ve ilgili direktiflerin yürürlüğe girmesinden sonra risk değerlendirmeye dayalı önleyici yaklaşım benimsenmiş ve tüm direktifler bu ilkeye göre revize edilmiştir. Bu kapsamda; işyerlerinde risk değerlendirmesi yapmak, önleyici İSG hizmetleri, güvenlik temsilcileri, komiteler ve çalışanlara eğitim vermek gibi yeni yasal yükümlülükler getirilmiş, özellikle risk değerlendirme, güvenlik uzmanı atamaları ve işyeri iş sağlığı ve güvenliği birimleri gibi konulara büyük önem verilmiştir. Tüm işletmeler tehlike sınıfına göre sınıflandırılmış olup tehlike sınıfına göre hekim, teknik personel ve mühendisler aracılığıyla önleyici hizmetleri vermekle yükümlü tutulmuşlardır (6-8).

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan en kapsamlı ve ciddi düzenleme, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunudur. Kanuna göre işyerinde

veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay "iş kazası" şeklinde tanımlanmaktadır. Ülkemizde kamu kurumu haricindeki birimlerin iş kazalarına ilişkin istatistiksel verileri yayınlanma yetkileri bulunmamaktadır. Söz konusu verilerin kamuoyu ile paylaşılması başta SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) olmak üzere yalnızca kamu kurumları yetkilendirilmiştir (9).

İş kazalarına ilişkin en nitelikli veriler SGK tarafından yayınlanan istatistiklerden elde edilebilmektedir. Zira gerek İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve gerekse Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu herhangi bir iş kazası durumunda işverenin, üç işgününü geçmeyecek şekilde kazayı SGK'ya bildirmesi hükmünü amirdir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun hükmü uyarınca işyerlerinde tehlike sınıfları belirlenmiş, buna göre işyerleri az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır. İnşaat sektörü çok tehlikeli işler olarak sınıflanan gruba dâhildir (10).

İş kazaları, maliyetleri ve çevresel etkileri nedeniyle işletmelerin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımakta, fiziksel yaralanmalar ve can kaybına bağlı olarak ciddi sosyal ve ekonomik sorunlara neden olmaktadır. İnşaat sektörü önleyici tedbirlerin alınmaması nedeniyle iş kazalarının da sık meydana geldiği bir faaliyet alanıdır. Dünya genelinde yürütülen inşaat sektörü faaliyetlerinde her yıl yaklaşık 60 bin ölümlü kaza meydana gelmekte ve bu kazalarda çok sayıda işçi hayatını kaybetmektedir. İnşaat sektörü, üretim süreçleri ve emek yoğun özelliği nedeniyle yüksek riskler barındırmakta ve sektör iş kazaları nedeniyle büyük ölçekte mali kayıpla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, günümüz dünyasında önemli bir problem olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde iş kazalarının büyük bir kısmının kayıt altına alınmaması, istatistiklere yansımaması da önemli sorunlardan biri durumundadır. Türkiye İstatistik Kurumu ve SGK'nın tahminleri, iş kazalarının kayıtlı verilerden dört kata kadar fazla olabileceğini göstermektedir. İnşaat sektörü ülkemizde, iş kazalarının nicelik olarak en fazla yaşandığı sektördür. Bu sektörde yaşanan kazaların niteliği yani kazalardan kaynaklanan zararın büyüklüğü, sayı fazlalığı ile bir araya geldiğinde yaşanan ekonomik kaybın büyüklüğü de ortaya çıkmaktadır. Resmi kaynaklara göre her sene ülkemizde yaklaşık 400 bin iş kazası meydana gelmektedir. Bu kazalar sonucunda yaklaşık 1500-2000 kişi hayatını kaybetmekte, bir o kadarı da kalıcı olarak iş göremez hale gelmektedir. İş kazaları nedeniyle ekonomik sosyal güvenlik sistemine doğrudan ve dolaylı maliyetin yaklaşık on milyar dolar olduğu bildirilmektedir. (11-17).

Bu makalede ülkemizde meydana gelen iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde, inşaat sektörü özelinde, güncel veriler ışığında incelenmiş, güncel eğilimler dikkate alınarak kazaların analizi yapılmıştır. Araştırmamızda kullanılan veriler SGK istatistik yıllıklarından elde edilmiştir.

TEMEL KAVRAMLAR

İş kazası

5510 sayılı Kanun'un ilgili maddesi uyarınca tanımı aşağıdaki gibidir:

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

Tehlike

Bir zarar, hasar veya yaralanma oluşturabilme potansiyelidir.

Risk

Belirli bir tehlikeli olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın sonuçlarının ortaya çıkardığı zarar, hasar veya yaralanmanın şiddetinin bileşimini ifade eder.

İşletmeleri, sektörleri veya ülkeleri iş kazaları açısından birbirleriyle kıyaslamak için çeşitli ölçütler kullanılmaktadır. Araştırmamızda bu ölçütlerden bazıları kullanılarak, inşaat sektörünü oluşturan sektörler, inşaat sektörü ve Türkiye geneli karşılaştırılmıştır. Söz konusu ölçütlerin tanımları aşağıda sunulmuştur.

Genel İş Kazası Sıklığı

Bir yılda, bir milyon çalışana düşen iş kazası sayısı şeklinde ifade edilmektedir.

İş Kazası Sıklık Oranı

Belirlenen bir çalışma süresi içinde meydana gelen kazaların, çalışma süresine oranıdır. İş kazası sıklık oranı her bir milyon saatte meydana gelen iş kazası sıklığını ifade etmektedir.

İş Kazası Ağırlık Oranı

Belirlenen bir çalışma süresi içinde, meydana gelen kazalar sebebiyle kaybedilen toplam gün sayısıdır. İş kazası ağırlık oranı, kaza nedeniyle işten uzak kalınan süre olarak ifade edilebilir. Kaza sebebiyle kaybolan iş gününün, kazanın ağırlığını verdiği kabul edilmektedir.

Sürekli İş Göremezlik

5510 sayılı Kanun uyarınca; İş kazası ya da meslek hastalığı neticesi meydana gelen hastalık ve engellilik sebebiyle yetkili sağlık kurumlarınınca tanzim edilen raporlara dayanarak SGK bünyesindeki Sağlık Kurulu tarafından meslekte kazanma gücünün en az %10'unu kaybettiği belirlenen sigortalı, "sürekli iş göremezlik" kapsamına alınır.

Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklığı

Bir yılda, bir milyon çalışana düşen sürekli iş göremezlik sayısı şeklinde ifade edilmektedir. Bu hesaplama bir yılda meydana gelen sürekli iş göremezlik sayısının çalışan işçi sayısına bölünmesi ile yapılabilir.

Standardize İş Kazası Oranı

Bir iş kolunda bir yılda meydana gelen iş kazası sayısının aynı iş kolundaki bir yıl süresinde beklenen kaza sayısına oranının yüzde şeklinde ifade edilmesidir.

Meslek Hastalığı

Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin özelliğinden dolayı tekrarlanan bir nedenle veya işin yürütülmesi şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürülük halleridir.

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE MEYDANA GELEN İŞ KAZALARININ ANALİZİ

İnşaat sektörü, SGK iş kazası ve meslek hastalıkları istatistik yıllıklarında üç alt sektörden oluşmaktadır. Avrupa Topluluğu'ndaki Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiksel Sınıflandırması kısaca NACE ekonomik faaliyet sınıflaması sistemine göre inşaat sektörünü oluşturan sektörler 41 numaralı "Bina İnşaatı", 42 numaralı "Bina Dışı Yapıların İnşaatı" ve "43 numaralı "Özel İnşaat Faaliyetleri" sektörleridir. Bu sektörler ve bu sektörleri oluşturan alt sektörler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2'de son dokuz yılda inşaat sektörünü oluşturan sektörler, inşaat sektörü ve Türkiye genelinde bulunan iş yeri ve çalışan işçi sayılarının değişimi verilmiştir. 2020 yılına ilişkin SGK istatistik yıllıkları henüz yayınlanmadığı için bu çalışmanın kapsamına alınamamıştır. İnşaat sektörü özellikle düşük eğitimlilerin kolaylıkla istihdam

Tablo 1. İnşaat Sektörünü Oluşturan Sektör ve Alt-sektörler

41-Bina İnşaatı	
1-İnşaat projelerinin geliştirilmesi	
2-İkamet veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	
42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	
1-Kara ve demir yollarının inşaatı	
1.1-Kara yolları ve otoyolların inşaatı	
1.2-Demir yolları ve metroların inşaatı (demiryolu tünel ve yer altı inşaatı)	
1.3-Köprüler ve tünellerin inşaatı	
1.4-Demir yolu, tünel ve yer altı tamiratu	
2-Hizmet projelerinin inşaatı	
2.1-Sıvılar için hizmet projelerinin inşaatı	
2.2-Elektrik ve telekomünikasyon için hizmet projelerinin inşaatı	
2.3-Dekovil ve tramvay yolu inşaat ve tamiratu	
3-Bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı	
3.1-Su projeleri inşaatı	
3.2-İskele, Liman, mendirek inşaat ve tamiratu	
3.3-Başka yerde sınıflandırılmamış bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı	
43-Özel İnşaat Faaliyetleri	
1- Yıkım ve şantiyenin hazırlanması	
1.1-Yıkım işleri	
1.2-Şantiyenin hazırlanması	
1.3-Test sondajı ve delme	
2-Elektrik tesisatı, sıhhi tesisat ve diğer inşaat tesisatı faaliyetleri	
2.1-Elektrik tesisatı	
2.2-Sıhhi tesisat, ısıtma ve iklimlendirme tesisatı	
2.3-Diğer inşaat tesisatı (Asansörlerin, yürüyen merdivenlerin vb. kurulum işleri)	
3-Binanın tamamlanması ve bitirilmesi	
3.1-Sıva işleri	
3.2-Doğrama tesisatı	
3.3-Yer ve duvar kaplama	
3.4-Boya ve cam işleri	
3.5-İnşaatlardaki diğer bütünüleyici ve tamamlayıcı işler	
4- Diğer özel inşaat faaliyetleri	
4.1-Çatı işleri	
4.2-Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel inşaat faaliyetleri	

edilebileceği, sektördeki büyüme veya küçülmenin istihdama hızlı bir şekilde yansıdığı bir sektördür. Son dokuz yılda işçi statüsünde çalışanların yaklaşık %13,4'ü inşaat sektöründe istihdam edilmiştir. Bu oran 2011-2017 yılları arasında %15'e yakınken, özellikle bina İnşaatı sektöründeki son yıllardaki daralmaya paralel olarak 2018 yılında %11,3'e, 2019 yılında %9'a düşmüştür. Bu düşüşlere rağmen inşaat sektörü ülkemiz için vazgeçilmez bir sektördür.

Türkiye'de faaliyet gösteren firmaların 2011 yılı itibariyle yaklaşık %12,5'i inşaat firmaları iken 2019 yılında bu oran %8,24'e gerilemiştir. İnşaat sektöründe özellikle 2017 yılından sonra hem çalışan sayısında hem de faaliyet gösteren firma sayısında belirgin bir azalma görülmektedir. Buna rağmen son dokuz yılın ortalamasına bakıldığında Türkiye'deki firmaların yaklaşık %11'i inşaat sektöründe faaliyet göstermektedir.

Tablo 2. İş Yeri ve Çalışan Sayıları

	41-Bina İnşaatı		42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı		43-Özel İnşaat Faaliyetleri		İnşaat (Toplam)		Türkiye Geneli	
	İş yeri Sayısı	Çalışan Sayısı	İş yeri Sayısı	Çalışan Sayısı	İş yeri Sayısı	Çalışan Sayısı	İş yeri Sayısı	Çalışan Sayısı	İş yeri Sayısı	Çalışan Sayısı
2011	116.679	935.363	12.763	290.785	48.436	404.703	177.878	1.630.851	1.435.879	11.030.939
2012	118.035	1.026.433	13.830	314.905	54.068	448.149	185.933	1.789.487	1.538.006	11.939.620
2013	111.117	1.052.717	14.223	334.172	56.575	463.053	181.915	1.849.942	1.611.292	12.484.113
2014	119.686	1.188.281	14.055	338.606	52.560	349.042	186.301	1.875.929	1.679.990	13.240.122
2015	128.477	1.266.828	15.053	364.592	54.701	349.210	198.231	1.980.630	1.740.187	13.999.398
2016	126.915	1.194.432	14.438	368.923	54.637	323.744	195.99	1.887.099	1.749.240	13.775.188
2017	142.241	1.331.723	14.684	417.205	57.219	334.510	214.144	2.083.438	1.874.682	14.477.817
2018	115.739	974.030	13.445	335.685	56.464	291.469	185.648	1.601.184	1.879.771	14.229.170
2019	90.389	727.961	11.549	293.312	53.999	273.515	155.937	1.294.788	1.891.512	14.314.313

Tablo 3. İş Kazası ve Bu Kazalarda Meydana Gelen Ölüm Vakası Sayılar

YIL	41-Bina İnşaatı		42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı		43-Özel İnşaat Faaliyetleri		İnşaat (Toplam)		Türkiye Geneli	
	İş Kazası Sayısı	İş Kazasına Bağlı Ölüm sayısı	İş Kazası Sayısı	İş Kazasına Bağlı Ölüm sayısı	İş Kazası Sayısı	İş Kazasına Bağlı Ölüm sayısı	İş Kazası Sayısı	İş Kazasına Bağlı Ölüm sayısı	İş Kazası Sayısı	İş Kazasına Bağlı Ölüm sayısı
2011	3.836	304	1.718	118	2.195	148	7.749	570	69.227	1.700
2012	4.511	127	1.948	66	2.750	63	9.209	256	74.871	744
2013	14.286	296	5.917	121	6.764	104	26.967	521	191.389	1.360
2014	13.508	260	7.675	143	8.516	98	29.699	501	221.366	1.626
2015	15.065	239	7.903	124	10.393	110	33.361	473	241.547	1.252
2016	20.159	239	9.516	130	14.877	127	44.552	496	286.068	1.405
2017	34.952	340	20.873	158	6.977	89	62.802	587	359.653	1.633
2018	41.759	360	27.639	162	7.759	69	77.157	591	430.985	1.541
2019	25.551	207	15.927	105	6.223	56	47.701	368	422.463	1.147

Tablo 3'de son dokuz yılda inşaat sektörü ve inşaat sektörünü oluşturan sektörler, Türkiye genelinde meydana gelen iş kazası sayıları ve bu kazalarda meydana gelen ölüm sayılarının değişimi verilmiştir. Son dokuz yılda Türkiye'de meydana gelen iş kazalarının yaklaşık %15'i inşaat sektöründe gerçekleşmiştir. Özellikle 2017 yılında inşaat sektöründe kayda geçen kaza sayısı artmış, tüm Türkiye'de kayda geçen kazaların yaklaşık %18'i inşaat sektöründe meydana gelmiştir.

Çalışanların ölmesi, iş kazalarının en olumsuz boyutunu oluşturmaktadır. İnşaat sektörü, Türkiye'de iş kazası kaynaklı ölümlerin en sık yaşandığı sektördür. Manisa Somada vuku bulan maden kazasında 301 çalışanın ölmesine rağmen iş kazası sonucu ölüm vakası sayısında inşaat sektörü aynı yıl 501 ölüm vakasıyla Türkiye'de ilk sırada yer almıştır. Son dokuz yılda Türkiye'de meydana gelen iş kazalarında 12.408 çalışan hayatını yitirmiştir. Bu ölüm vakalarının yaklaşık %35'ine karşılık gelen 4.363 ölüm vakası tek başına inşaat sektöründe yaşanmıştır. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla mücadele açısından üç sektörü öncelikli sektör ilan etmiştir. Bu öncelikli sektörler İnşaat, Maden ve Metal sektörleridir. (14)

Tablo 4. İş Kazası Sonucu Sürekli İş Göremez Hale Gelen Çalışan Sayıları

Yıl	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	243	73	89	405	2,093
2012	281	101	181	563	2,036
2013	259	70	134	463	1,660
2014	231	58	115	404	1,421
2015	569	213	197	979	3,433
2016	909	300	241	1,450	4,447
2017	964	314	227	1,505	3,987
2018	861	290	177	1,328	3,773
2019	1,029	357	200	1,586	4,318

Tablo 4'de son dokuz yılda inşaat sektörü ve inşaat sektörünü oluşturan sektörlerde Türkiye genelinde iş kazası sonucu sürekli iş göremez hale gelen çalışan sayılarının yıllara göre değişimi verilmiştir. Sürekli iş göremezlik bir çalışanın meslekte kazanma gücünü en az %10 oranında yitirmesi bir başka ifadeyle ömür boyu özürli hale gelmesidir. Dolayısıyla ölüm vakalarından sonra iş kazalarının en önemli ikinci olumsuz boyutunu oluşturmaktadır.

Son dokuz yılda Türkiye'de meydana gelen iş kazalarında 27.168 çalışan sürekli iş göremez hale gelmiştir. Bu vakaların yaklaşık %32'sine karşılık gelen 8.683 vaka tek başına inşaat sektöründe meydana gelmiştir. 2011-2019 döneminde çalışanların sadece %13'ü inşaat sektöründe çalışırken, sürekli iş göremezliklerin %32'sinin, ölüm vakalarının %35'inin inşaat sektöründe meydana gelmesi bu sektörün iş kazaları açısından ne denli riskli olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölüm ve sürekli iş göremezlikten sonra iş kazalarının çalışanlar açısından üçüncü boyutu geçici iş göremezliktir. İş kazası sonucu çalışan geçici bir süre çalışamaz hale gelebilir, buna geçici iş göremezlik denir. İş kazası sonucu

Tablo 5. İş Kazası Sonucu Kaybedilen Gün Sayıları (Geçici İş Göremezlik)

Yıl	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	171.082	64.055	84.672	319.809	1.772.900
2012	157.736	58.247	94.501	309.884	1.650.250
2013	255.053	88.200	114.184	457.437	2.357.505
2014	182.238	78.106	98.192	358.536	2.065.962
2015	284.677	112.483	165.338	562.498	2.992.070
2016	361.143	138.709	201.056	700.908	3.453.702
2017	508.729	213.659	116.309	838.697	3.996.873
2018	317.077	136.029	75.304	528.410	2.488.001
2019	295.335	138.641	87.227	521.203	3.627.934

kaybedilen gün sayıları ayrıca iş kazalarının maddi boyutunun hesabında da kullanılmaktadır.

Tablo 5’de son dokuz yılda inşaat sektörünü oluşturan sektörler, inşaat sektörü ve Türkiye genelinde iş kazası sonucu geçici iş göremezlik dolayısıyla kaybedilen gün sayılarının yıllara göre değişimi verilmiştir. Son dokuz yılda Türkiye’de meydana gelen iş kazalarından dolayı 24.405.197 iş günü kaybedilmiş, bu kaybın yaklaşık %17’sine karşılık gelen 4.121.813 gün tek başına inşaat sektöründe gerçekleşmiştir.

Tablo 6’da son dokuz yılda inşaat sektörü, inşaat sektörünü oluşturan sektörler ve Türkiye geneli için hesaplanan genel kaza sıklığı değerlerinin yıllara göre değişimi verilmiştir. 2011-2015 yılları arasında inşaat işçilerinin Türkiye’deki diğer işçilere kıyasla kazaya maruz kalma sıklığı yaklaşık eşit iken 2016 yılından itibaren inşaat işçilerinin kazaya maruz kalma sıklığı diğer çalışanlara kıyasla daha yüksek olarak gerçekleşmiştir. Örneğin 2019 yılında her 1.000 Türk işçisinden yaklaşık 30’u iş kazasına maruz kalırken, aynı

yıl her 1.000 inşaat işçisinden yaklaşık 37’si iş kazasına maruz kalmıştır. Genel kaza sıklığının en yüksek olduğu sektör, “Bina Dışı Yapıların İnşaatı” sektörüdür. Bu sektörde 2019 yılında her 1.000 çalışandan yaklaşık 55’i iş kazasına maruz kalmıştır.

“Ölümlü Kaza Sıklığı” bir takvim yılında her 1.000.000 çalışandan iş kazası sonucu ölen çalışan sayısını gösteren bir karşılaştırma ölçütüdür. Tablo 7’de son dokuz yılda inşaat sektörü, inşaat sektörünü oluşturan sektörler ve Türkiye geneli için hesaplanan ölümlü kaza sıklığı değerlerinin yıllara göre değişimi verilmiştir. 2011-2019 yılları arasında inşaat sektöründe iş kazası sonucu ölme sıklığı diğer sektörlerle göre yüksek düzeyde seyretmiştir. Örneğin 2019 yılında her 1 milyon Türk işçisinden yaklaşık 80’ni iş kazası sonucu hayatını kaybederken bu değer inşaat sektöründe 284 yaşam kaybı olarak gerçekleşmiştir. Ölümlü kaza sıklığının en yüksek olduğu sektör, “Bina Dışı Yapıların İnşaatı” sektörüdür. Bu sektörde 2019 yılında her 1 milyon çalışandan yaklaşık 358’i iş kazası sonucu hayatını yitirmiştir.

Tablo 6. Genel Kaza Sıklığı Değerleri

Yıl	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	4,10	5,91	5,42	4,75	6,28
2012	4,39	6,19	6,14	5,15	6,27
2013	13,57	17,71	14,61	14,58	15,33
2014	11,37	22,67	24,40	15,83	16,72
2015	11,89	21,68	29,76	16,84	17,25
2016	16,88	25,79	45,95	23,61	20,77
2017	26,25	50,03	20,86	30,14	24,84
2018	42,87	82,34	26,62	48,19	30,29
2019	35,10	54,30	22,75	36,84	29,51

Tablo 7. Ölümlü Kaza Sıklığı Değerleri

YIL	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	325,01	405,80	365,70	349,51	154,11
2012	123,73	209,59	140,58	143,06	62,31
2013	281,18	362,09	224,60	281,63	108,94
2014	218,80	422,32	280,77	267,07	122,81
2015	188,66	340,11	315,00	238,81	89,43
2016	200,10	352,38	392,29	262,84	101,99
2017	255,31	378,71	266,06	281,75	112,79
2018	369,60	482,60	236,73	369,10	108,30
2019	284,36	357,98	204,74	284,22	80,13

“Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklığı” bir takvim yılında her 1 milyon çalışandan iş kazası sonucu sürekli iş göremez hale gelen çalışan sayısını gösteren bir karşılaştırma ölçütüdür. Tablo 8’de son dokuz yılda inşaat sektörü, inşaat sektörünü oluşturan sektörler ve Türkiye geneli için hesaplanan sürekli iş göremezlik kaza sıklığı değerlerinin yıllara göre değişimi verilmiştir. 2011-2019 yılları arasında bir inşaat sektöründe çalışanların iş kazası sonucu sürekli iş göremez hale gelme, yani ömür boyu sakat kalma sıklığı diğer sektörler için yüksek düzeyde seyretmiştir. Örneğin 2019 yılında her 1 milyon Türk işçisinden yaklaşık 302’si iş kazası sonucu sürekli iş görmez hale gelirken bu değer inşaat sektöründe yaklaşık 1.225 olarak gerçekleşmiştir. Sürekli iş göremezlik kaza sıklığının inşaat alt sektörleri arasında değişimine bakıldığında; 2011, 2018, 2019 yıllarında “Bina İnşaatı” sektörü, 2012, 2013, 2014 yıllarında “Özel İnşaat Faaliyetleri” sektörü, 2015, 2016 ve 2017 yıllarında ise “Bina Dışı Yapıların İnşaatı” sektörü sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kazaların en yoğun yaşandığı sektörler olmuştur.

“Standardize İş Kazası Oranı” bir takvim yılında, genel kaza sıklığı açısından sektörlerin Türkiye geneli ile kıyaslanması için kullanılan bir ölçüttür. Bunun için

Tablo 8. Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklığı Değerleri

Yıl	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	259,79	251,04	219,91	248,34	189,74
2012	273,76	320,73	403,88	314,62	170,52
2013	246,03	209,47	289,38	250,28	132,97
2014	194,40	171,29	329,47	215,36	107,33
2015	449,15	584,21	564,13	494,29	245,22
2016	761,03	813,18	744,42	768,38	322,83
2017	723,87	752,63	678,60	722,36	275,39
2018	883,96	863,91	607,27	829,39	265,16
2019	1413,54	1217,13	731,22	1224,91	301,66

öncelikle tüm Türkiye için genel kaza sıklığı 100 olacak şekilde ağırlıklandırılmakta ve diğer tüm sektörler için bu ağırlıklandırma katsayısı kullanılarak genel kaza sıklığı değerleri hesaplanmaktadır. Yani bir sektör için standardize iş kazası oranının 100 civarında olması o sektördeki bir çalışanın kazaya maruz kalma ihtimalinin Türkiye geneliyle yaklaşık aynı olduğunu, 100’den fazla olması Türkiye genelinden yüksek olduğunu, 100’den az olması ise Türkiye genelinden düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 9’da son dokuz yılda inşaat sektörünü oluşturan sektörler ve inşaat sektörü için hesaplanan standardize iş kazası oranı değerlerinin yıllara göre değişimi verilmiştir. 2011-2015 yılları arasında bir inşaat işçisinin Türkiye’deki diğer işçilere göre iş kazasına maruz kalma ihtimali daha düşük iken 2016’dan itibaren daha yüksek olarak gerçekleşmiştir. Örneğin 2016 yılında “Özel İnşaat Faaliyetleri” iş kolunda çalışan bir işçi, Türkiye geneline göre %121 oranında daha fazla iş kazasına maruz kalmıştır. Benzer şekilde 2017 yılında “Bina Dışı Yapıların İnşaatı” iş kolunda çalışan bir işçi, Türkiye geneline göre %101 oranında daha fazla iş kazasına maruz kalmıştır.

Tablo 9. Standardize İş Kazası Oranı Değerleri

Yıl	41-Bina İnşaatı	42-Bina Dışı Yapıların İnşaatı	43-Özel İnşaat Faaliyetleri	İnşaat (Toplam)	Türkiye Geneli
2011	65,35	94,14	86,42	75,71	100
2012	70,08	98,65	97,86	82,07	100
2013	88,52	115,50	95,28	95,09	100
2014	67,99	135,57	145,93	94,69	100
2015	68,92	125,63	172,49	97,62	100
2016	81,27	124,21	221,28	113,68	100
2017	105,65	201,40	83,96	121,34	100
2018	141,55	271,84	87,89	159,09	100
2019	118,93	183,99	77,09	124,83	100

Meslek hastalığı; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. maddesinde, "sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleri" olarak tanımlanmıştır. Hangi hastalıkların meslek hastalığı kapsamında kabul edileceği bu kanun paralelinde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından çıkartılacak tüzüğe göre belirleneceği bildirilmiştir. Türkiye'de meslek hastalıkları listesi "Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğü" ekinde yer almaktadır (18).

Teknolojinin gelişmesi ve zaman içinde üretimin artmasıyla bağlantılı olarak, dünyada ve ülkemizde çalışma koşulları ile ilişkili meslek hastalıklarının ve iş kazaların sayısı artmaktadır. Bu gelişmekte olan durumun bir sonucu olarak, işçilerin zihinsel ve fiziksel sağlığına büyük önem verilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, iş kazaların ve meslek hastalıklarının sonuçları üst seviyede maddi ve manevi kayıplara ulaşabilir (19). Türkiye'de meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri Tablo 10'da verilmiştir. Bu kayıpların en

önemlisi can kaybıdır ve bu kayıpların telefi edilmesi mümkün değildir. Ölümle sonuçlanan iş kazalarının analizini yapmadan önce iş sağlığı ve güvenliğini disiplinin temel kavramlarını ele almak gerekmektedir.

Genel olarak meslek hastalığı; sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin özelliğinden dolayı tekrarlanan bir nedenle veya işin yürütülmesi şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özrürlük halleridir. İşle ilgili hastalıklar, ortaya çıkış nedeni karmaşık olan, oluşmasında ve gelişmesinde çalışma ortamı ve çalışma şeklinin diğer nedenler arasında önemli faktör olduğu hastalıklardır (20).

Tablo 10'da görüldüğü gibi, Türkiye'de meydana gelen meslek hastalığı sayısının 2018 yılından itibaren bir önceki yıla göre %50'den fazla bir artış meydana geldiği ve bunun 2019 yılında da artmaya devam ettiği belirlenmiştir. Türkiye'de meydana gelen meslek hastalığı oranının 2017 yılında çalışan sayısı bakımından 1 milyonda 47,73'e karşılık gelirken, 2018 yılında bu oran 1 milyonda 73,37'ye, 2019 yılında 1 milyonda 71,10'a karşılık geldiği görülmektedir.

Tablo 10. Türkiye'de İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Yıl	Çalışan Sayısı	İş Kazası Sayısı	İş kazası Ölüm Vakası Sayısı	Meslek Hastalığı Sayısı	Meslek Hastalığı Ölüm Vakası Sayısı
2011	11.030.939	69.227	1.700	697	10
2012	11.939.620	74.871	744	395	1
2013	12.484.113	191.389	1.360	351	0
2014	13.240.122	221.366	1.626	494	0
2015	13.999.398	241.547	1.252	510	0
2016	13.775.188	286.068	1.405	597	0
2017	14.477.817	359.866	1.636	691	0
2018	14.229.170	430.985	1.541	1.044	0
2019	15.302.071	422.463	1.147	1.088	0

TARTIŞMA VE SONUÇ

İnşaat sektörünün Türkiye ekonomisindeki yadsınmaz rolünün yanında iş kazalarının yaygınlığı açısından da diğer sektörlerin önündedir. İnşaat sektörü toplam işgücünün yaklaşık %5'ini oluştururken, iş kazası kaynaklı ölümlerin yaklaşık üçte birini, iş kazası kaynaklı kalıcı sakatlıkların ise yaklaşık beşte birini oluşturmaktadır.

İnşaat sektöründe kazaların yoğunlaşması;

- İnşaat işlerinin emek yoğun bir sektör olması,
- İnşaat sektöründe eğitimsiz veya düşük eğitimli çalışanların çok olması,
- İnşaat işlerinin sıcak-soğuk gibi doğal iklim koşulları altında gerçekleştirilmesi,
- İnşaat sektöründe teknoloji kullanımının düşük olması,
- Çalışma koşullarının bir işyerinden diğerine değişkenlik göstermesi,
- Zemin seviyesinin altında veya yüksekte çalışılması,
- Çalışma alanında birden fazla işveren ve/veya taşeron bulunması,
- Kullanılan malzemelerin sürekli ve düzensiz bir şekilde hareket etmesi,
- İnşaat firmalarının çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmeler olması,

gibi pek çok nedenden kaynaklanmaktadır (14).

Türkiye'de iş kazalarına ilişkin verilerinin ana kaynağı SGK'dır. Bu kaynak Türkiye'deki iş kazaları ile ilgili en geniş bilgi kaynağı olmakla birlikte raporlardaki bazı bilgilerin istenen niteliklerde olmaması ve uygun sınıflandırma yapılmaması nedeniyle bu veriler kullanılarak yapılabilecek analizlerde kısıtlamalar bulunmaktadır. Raporlamaya ve sınıflandırmaya ilişkin eksiklikler aşağıda sıralanmıştır.

- Yalnızca yasal prosedürleri tamamlanan vakalar kayda girmektedir. Kaza gözetim sistemi ve kazaların muayenesi; ölüm, organ kaybı veya uzun süre hastanede kalmaya neden olan ciddi kazalarla sınırlıdır. Kayıtlı sektörde faaliyet gösteren büyük işletmeler raporlamaların çoğundan sorumludur, küçük ve orta ölçekli işletmelerdeki iş kazalarının çoğu belgesizdir. Resmi istatistiklerin sadece resmi işlemleri tamamlanan kazaları yansıtması nedeniyle Türkiye'deki iş kazalarına yalnızca genel bir bakış açısı verildiği söylenebilir.
- Ölümle neticelenen kazalar en çok kayda geçen iş kazalarıdır. Bu açıdan büyük iş kazaları genelde gizlenemez. Hakkında en çok bilgiye sahip olduğumuz

iş kazaları da bunlardır. Aksine; hafif yaralanmalar, geçici sakatlıklarla sonlanan nispeten küçük iş kazaları hakkındaki bilgiler oldukça sınırlıdır.

- SGK'nın iş kazası istatistikleri çalışanların tamamı hakkında bilgi vermemektedir. İnşaat ve bağlı sektörlerdeki bazı çalışanlar 6331 sayılı Kanun kapsamında olmayıp, sigortalı çalışan değildir. Buna örnek olarak kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar verilebilir.
- SGK'nın iş kazası istatistikleri büyük oranda işveren tarafından yapılan bildirimle sınırlıdır. Yasa uyarınca işveren iş kazasını bildirmekle yükümlüdür. SGK istatistiklerinin dayandığı başlıca veri kaynağı bu bildirimlerdir. Bu da gerçek rakamlara ulaşmayı engelleyebilmektedir.
- SGK'nın iş kazası istatistikleri ile yalnızca kayıtlı istihdama dair verilere ulaşılabilir. Oysa ülkemizde kayıt dışı istihdama sık rastlanmaktadır. Bu sıklığın inşaat sektörü için %30 civarında olduğu kaydedilmiştir.
- SGK'nın iş kazası istatistikleri ülkemizde yaşayıp çalışan göçmenlere ilişkin bilgi vermemektedir. Türkiye'deki mültecilerin sayısı milyonlara ulaşmış durumda olup güvencesiz ve sağlıksız çalışmakta, haklarında da istatistiki veri bulunmamaktadır (16,17,21).

İnşaat sektöründeki iniş ve çıkışlar istihdam ve iş kazası sayılarını etkilemektedir. Endüstrinin büyümesi ile iş kazalarındaki artış arasında pozitif bir korelasyon vardır. Sektördeki ölümlü inşaat kazaları dikkate alınacak olursa, 2005'ten sonra bir düşüş eğilimi yaşanmış ancak bu durum değişmiştir, sonraki yıllarda da artacak gibi görünmektedir. İnşaat sektörü, özellikle toplam gayri safi milli hâsıla büyümesine yaptığı katkı nedeniyle Türkiye ekonomisi için önem arz etmektedir. Ancak endüstrinin büyümesi, şantiyelerdeki inşaat işçilerinin koşullarında göstermesi beklenen olumlu etkiyi henüz göstermemiştir (22).

İnşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının analizi neticesinde kazaların en sık nedenleri aşağıda sıralanmıştır:

- Düşme,
- Fırlatılan veya düşen cisimler/nesnelere,
- Binada veya eklentilerinde meydana gelen çökme,
- Elektrik akımına kapılma (17).

İnşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının en yaygın dört nedeninin yakından incelenmesi, Türkiye'deki inşaat sahalarında ölümlerin önlenmesi için önemli bilgiler sağlayabilir. Düşmelerin çoğu iskelelerden,

zemin levhalarından/platform kenarlarından ve zemin açıklıklarından kaynaklanmaktadır. Şantiyelerde düşmeden kaynaklanan kazalar hakkındaki araştırmalar kaza modellerini ve önleme tedbirlerini araştırmıştır. Buna göre

- İskelelerden düşme: yapı iskelelerinin uygunsuzluk ve bedensel eylem eksikliği ile ilişkilidir.
- Zemin açıklıklarından düşmeler korumasız açıklıklar, uygun olmayan korumalar veya korumaların kaldırılmasıyla ilişkilidir.
- Çatı kenarlarından düşmeler, bedensel eylemlerle ve bir vinç, nesne veya alet tarafından aşağı çekilmeyle ilişkilendirilmektedir.
- Çatı yüzeylerinden düşmeler, uygun iskele eksikliği ile ilgilidir.
- Merdivenlerden düşmeler, aşırı efor ve olağandışı kontrol ve güvenli olmayan merdiven ve aletlerin kullanımından kaynaklanmaktadır (23).

Şantiyelerde en sık yaşanan ikinci iş kazası sebebi fırlatılan veya düşen cisimler/nesnelere ve bunların çarpmasının neden olduğu kazalardır. Vinçlerin hatalı kurulum veya kullanımı ölümle sonuçlanabilen ciddi kazalara sebep olmaktadır. Bu da hatalı vinç kurulum ve kullanımını, fırlatılan veya düşen cisimler/nesnelere kaynaklı ölümlerin başlıca nedeni haline getirmiştir. Zemin veya başka bir platformdan sıçrayan taş, çivi, alet, ekipman gibi malzeme ikinci sırada yer almaktadır. Birçok vakada, kazanın kesin nedeni anlaşılamamış veya rapor edilememiştir (24,25).

Ülkemizde yürürlükte olan mevzuat gereği yıkım işi, inşaat faaliyeti olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple de yıkım sırasında meydana gelen ölümler yapı çökmesinden kaynaklanan ölümlerinin başta gelen sebebidir. İnşaat faaliyeti esnasında yaşanan çökmeler sıklıkla; hatalı kalıp montajı, betonun sertleşmesinin beklenmemesi, iskelelerin vaktinden önce sökülmesinden kaynaklanmaktadır (24,25).

Elektrikten kaynaklanan öncelikli tehlikeler arasında elektrik akımına maruz kalma, elektrik yanıkları ve yangınları ile patlamalar, yer almaktadır. İnsan vücudundan geçen elektrik akımı veya bir elektrostatik boşalma kontrolsüz kas hareketlerini tetikleyebilir sonuçta da kayma, düşme veya benzer bir kontrolsüz reaksiyonla iş kazası hatta ölüm görülebilir. İletim hatlarından ağır ekipmanlara gelen ark şantiyelerde ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olabilmektedir. Elektrik kazalarının neredeyse dörtte biri taşınabilir elektrikli ekipmanlarıyla ilgilidir. Ölümcül elektrik akımı maruziyetlerinin çoğu, inşaat sahalarının yakınındaki iletim hatlarından kaynaklanan temas veya arktan kaynaklanmaktadır (26).

Aynı analizlerden elde edilen sonuçlara göre inşaat sektörünün alt iş kollarının maruz kaldığı kaza türleri de aşağıda sıralanmıştır:

- Vasıfsız işçiler (Bunlar şantiyelerin her alanında çalışabildiğinden, her tür kazaya maruz kalabilmektedirler).
- Sıvacılar,
- Marangozlar,
- İskele işçileri,
- Kaynakçılar,
- Zemin düzeltme işinde çalışanlar (17)

ILO'nun resmi internet sitesine yayınlanan istatistikler ve istihdam, mesleki yaralanmalar ve ilgili konular hakkında istatistiksel veriler diğer devlet ve kuruluşlar hakkında veri elde etmek ve karşılaştırma yapmak için kullanılmaktadır. Buradan elde edilen veriler ışığında Türkiye, Japonya, ABD ve Çin'deki inşaat sektörünün, istihdam ve toplam işgücü içindeki payı, ölümlü iş kazalar ve bunların toplam ve ölümcül kaza oranları içindeki payları karşılaştırılmıştır. İnşaat işçisi sayısı 2000 yılından bu yana Türkiye ve Çin'de artarken, Japonya ve ABD'de azalmaktadır. Aynı dönemde toplam işgücü yüzdesi bakımından inşaat sektörünün ekonomideki payı Japonya ve ABD'de bir miktar düşerken, Türkiye ve Çin'de artmıştır. Bu ülkelerde, İnşaat ekonomisinin önemi ve rolünün artmakta olduğu söylenebilir. İnşaat sektörünün toplam can kaybı içindeki payına odaklanırsak; Türkiye, Japonya ve Çin'de ölümlerin yaklaşık üçte birinin bu sektörde meydana geldiği görülmektedir. Tüm ülkeler için inşaat işgücü yüzdesi ile ölümlerin toplam kaza içindeki payı arasındaki büyük fark, inşaat sektörünün diğer sektörlerle karşılaştırıldığında çok tehlikeli bir sektör olduğunu göstermektedir. Dahası, ölümcül mesleki yaralanma oranları tüm çalışanların neredeyse üç katıdır. Ölümcül iş kazaları açısından bakıldığında ise Türkiye ve Çin'in sıklıklarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Çin için düşüş eğiliminin varlığından bahsedilse de ülkemiz için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Bu durum Türkiye dışındaki ülkelerin ölümle sonuçlanan iş kazası sıklığını düşürmeyi başardığını ortaya koymaktadır. Ülkemizde inşaat sektörünün finansal büyümesinin ve kazandığı başarıların iş ve işçi sağlığına henüz yansımadağı değerlendirilmektedir (27-30).

Yapılan inceleme ve analizlerde inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarında hataların kimden ve nereden kaynaklandığının ve iş kazalarına sebep olan temel kusurlu ve ihmalkâr davranışların araştırılması son derece önemlidir. İnşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarında hatalı ve ihmalkâr eylemlerin yaklaşık

üçte ikisinin işverenler tarafından gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Şantiye yetkilileri ve proje yöneticileri gibi işveren adına hareket eden işveren temsilcileri de işveren kapsamındadır. Çalışanlarla ilgili hatalı ve ihmalkâr eylemler tüm vakaların yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. İşverenler için en çok bahsedilen hatalı ve ihmalkâr tutum yetersiz teftiş ve kontrol iken çalışanlar arasındaki en sık hatalı ve ihmalkâr tutum ihmaldir (31,32).

İş kazalarının arkasındaki ana nedenlerden birisi, ülkemizde iş sağlığı ve güvenlik iklimi ve kültürünün özellikle de inşaat sektörü açısından istenilen seviye olmaması olarak söylenebilir. Bunu denetim ve teftiş eksikliği takip etmektedir. Türkiye’de görevli müfettiş sayısının, inşaat şirketlerinin ve istihdam edilen inşaat işçi sayısı karşısında yeterli olmadığı değerlendirilmektedir. Türkiye’de, yukarıda vurgulanan güvenlik kültürünün hayata geçirilmesi için ilgili kamu kurumları, sivil toplum birimleri, sendikalar ve üniversitelerin ortak hareket ederek süreci yönetmeleri gerekmektedir. İnşaat sektöründe araştırmalardan elde edilen genel değerlendirme; iş kazalarının genelinde vasıfsız işçilerinin bilinçsiz tutum ve davranışları nedeniyle geliştiği şeklindedir (31,32). Bu bağlamda tüm sektörlerde olduğu gibi inşaat sektöründe de gelişen teknolojik gelişme ve sektörel yeniliklerin, tüm paydaşlar açısından multidisipliner şekilde ele alındığı bir güvenlik iklimi ve ekosistemi oluşturulması, konunun insan sağlığı ve meslek hastalıklarının önlenmesi ile doğrudan ilişkili olduğu düşünüldüğünde çok önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKLAR

1. Akgül M, Doğan Y. İnşaat Sektöründeki İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Analizi: İç Anadolu ve Marmara Bölgesi Örnekleme. Eng Sci. 2020;15(4):159–73.
2. Güllüoğlu EN, Güllüoğlu AN. Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi. Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Derg. 2019;3(2):65–81.
3. Jaafar MH, Arifin K, Aiyub K, Razman MR, Ishak MIS, Samsurijan MS. Occupational safety and health management in the construction industry: a review. Int J Occup Saf Ergon. 2018;24(4):493–506.
4. Salguero-Caparros F, Suarez-Cebador M, Rubio-Romero JC. Analysis of investigation reports on occupational accidents. Saf Sci. 2015;72:329–36.
5. Ahmad S, Iraj M, Abbas M, Mahdi A. Analysis of occupational accidents induced human injuries: a case study in construction industries and sites. J Civ Eng Constr Technol. 2016;7(1):1–7.
6. Çiçek Ö, Öçal M. Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Derg. 2016;
7. Solmaz MS, Erdem P, Barış G. The Effects of Safety Culture on Occupational Accidents: An explanatory study in Container Terminals of Turkey. Int J Environ Geoinformatics. 2020;7(3):356–64.
8. Dizdar EN, Ünver M. The assessment of occupational safety and health in Turkey by applying a decision-making method; MULTIMOORA. Hum Ecol Risk Assess An Int J. 2019;1–12.
9. Aile Ç ve SHB. 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu. 2012.
10. Aile Ç ve SHB. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. 2012.
11. Çavuş A. Türkiye’de İnşaat Sektöründeki İş Kazalarının Sınıflandırılarak Nedenlerinin İncelenmesi. Acad Platf J Eng Sci. 2016;
12. ILOSTAT. Statistics on safety and health at work [Internet]. ILO. 2020. Available at: <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/>
13. Bilim A, Çelik ON. Türkiye’deki İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Genel Değerlendirmesi. Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilim Derg. 2018;
14. Ceylan H. Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi. Uluslararası Mühendis Araştırma ve Geliştirme Derg. 2014;
15. Yılmaz F. Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği Teftişlerinin İstatistiksel Açısından Değerlendirilmesi. Isg J Ind Relations Hum Resour. 2015;
16. Dertli N. SGK İş Kazası İstatistikleri, Alternatif Veri Kaynakları ve Bilgi Açığı. Çalışma Ortamı. 2018;155(1):4–5.
17. Güranlı GE, Müngen U, Akad M. Construction equipment and motor vehicle related injuries on construction sites in Turkey. Ind Health. 2008;
18. SGK. Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 22 Haziran 1972. TC Resmi Gazete, Sayı 14223. 1972;
19. MEB. Mesleki Gelişim, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Materyali. 2017;
20. ÇSGB. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Meslek Hastalıkları Rehberi. 2013;
21. Ergör OA, Demiral Y, Piyal YB. A significant outcome of work life: Occupational accidents in a developing country, Turkey. J Occup Health. 2003;
22. Başağa HB, Temel BA, Atasoy M, Yıldırım İ. A study on the effectiveness of occupational health and safety trainings of construction workers in Turkey. Saf Sci. 2018;110:344–54.
23. Chi CF, Chang TC, Ting HI. Accident patterns and prevention measures for fatal occupational falls in the construction industry. İçinde: Applied Ergonomics. 2005.
24. Bahrampour A. Five-year epidemiological study and estimation of accidents distribution in construction industry workers in Yazd city by the year 2011 by applying time series model. J Kerman Univ Med Sci. 2009;16(2):156–64.
25. Halvani G, İbrahimzadieh M. Epidemiological Study and Estimating of Accidents Distribution in Construction Industry Workers in Yazd City by Applying Time Series until 2011. Int J Occup Saf Heal. 2012;2(1):26–30.
26. Hughes P. Introduction to Health and Safety in Construction. Introduction to Health and Safety in Construction. 2015.
27. China NB of S of. China Statistical Yearbook [Internet]. National Bureau of Statistics of China. 2019. Available at: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2019/indexeh.htm>
28. Japan SB of. Chapter 10 Construction [Internet]. Ministry of Internal Affairs and Communications. 2019. Available at: <http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-10e.html>
29. Statistics ILOD of. Statistics on safety and health at work [Internet]. ILO. 2020. Available at: <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/>
30. (NIOSH) TNI for OS and H. Construction Safety And Health [Internet]. CDC. 2020. Available at: <https://www.cdc.gov/niosh/construction/default.html>
31. Yılmaz F. Analysis of occupational accidents in construction sector in Turkey. J Multidiscipl Eng Sci Technol. 2014;1:421–8.
32. Yılmaz F, Alp S. Underlying factors of occupational accidents: the case of Turkey. Open J Saf Sci Technol. 2016;6(1):1–10.

Bilim haritalama tekniklerine göre acil bakım

Emergency care according to science mapping techniques

Ayhan Tabur

SBÜ Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ayhantabur58@gmail.com, 0000-0002-4743-766X

Anahtar Kelimeler:
Acil Bakım, Acil Tıp,
Bibliyometrik Analiz, Bilim
Haritalama.

Key Words:
Emergency Care, Emergency
Medicine, Bibliometric Analysis,
Science Mapping.

**Sorumlu Yazar/Corresponding
Author:**
SBÜ Diyarbakır Gazi Yaşargil
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
ayhantabur58@gmail.com.

**Gönderme Tarihi/Received
Date:**
18.01.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date:
06.05.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published
Online:**
01.06.2021

ÖZ

Amaç: Çalışmanın iki amacı bulunmaktadır. Birinci amacımız acil bakım konusunu bilim haritalama tekniklerine göre incelemektir. İkinci amaç ise acil bakım konusunda bilimsel haritalama tekniklerine dayalı güvenilir bir çerçeve oluşturularak, bir yol haritası ortaya koymaktır. **Materyal ve Yöntem:** Yöntem olarak bibliyometrik teknikler ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Bu kapsama CiteSpace, Wosviewer ve Google Ngram, gibi çeşitli yazılım ve araçlar kullanılmıştır. Ortak atıf ağları ve kelimelere dayalı haritalama ile atıf patlamaları, Dual map çizimi, kümeleme analiz üniteleri yöntem içinde kullanılan araçlardır. **Bulgular:** Acil bakım konusu üzerine çalışmalarda en önde gelen ülkelerin başında ABD, İngiltere, Almanya gibi ülkeler gelmektedir. Alanda en çok atıf alan bilimsel dergiler, Emergency Medicine, Medicine General Internal, Nursing dergileridir. Acil bakım konusu bilim haritalama teknikleriyle incelendiğinde eğitim, eğitim merkezleri ile konuya özgü yayın yapan dergilerin ön plana çıkmıştır. **Sonuçlar:** Bu makalede acil bakım konusunda bütüncül bir bakış açısı ortaya konmuş, alan ile ilgili sistematik bir gözden geçirme yapılmış ve araştırmacılara bir yol haritası resmedilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

Objective: The study has two main objectives. Our first aim is to examine the subject of "emergency care" according to science mapping techniques. The second objective is to establish a reliable roadmap based on scientific mapping techniques and to create a road map. **Material and Methods:** Bibliometric techniques and document analysis techniques were used as methods. Various software and tools such as CiteSpace, Wosviewer and Google Ngram have been used in this coverage. Common citation networks, word based mapping and citation bursts, dual map drawing and clustering analysis units are the tools used in the method. **Results:** Countries such as the USA, the UK and Germany are the leading countries in the study of the Urgent Care issue. The most frequently cited scientific journals in the field are Emergency Medicine, Medicine General Internal, Nursing journals. When the issue of emergency care is examined with science mapping techniques; education, training centers and magazines that publish on the subject come to the fore. **Conclusion:** In this article; a holistic perspective on emergency care has been put forward, a systematic review of the field has been made and a road map has been tried to be drawn to the researchers.

GİRİŞ VE AMAÇ

Acil sağlık hizmetleri, sağlık hizmeti sunan ve bu hizmete ilişkin faaliyet yürüten ülke genelindeki resmi/gayri resmi tüm kuruluşların uymak zorunda oldukları esaslar bütünüdür. Acil sağlık hizmetlerinin ulaşılabilir, nitelikli, süratli ve kesintisiz şekilde yürütülmesi gerekmektedir (1). Acil Sağlık hizmetleri ile ilgili yayınların sayısı günden güne artmaktadır. Artış hızı karşısında güncel

bilgiyi edinme süreci gittikçe zorlaşmaktadır. Bu zorluğu aşma yöntemlerinden biri de bibliyometrik analizlerdir.

Bibliyometri: seçilen alanda, seçilen dönemde ve seçilen kişiler/kuruluşlarca üretilmiş eserlerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin analizidir. Bilimsel gelişimin sürekliliği, bilimsel yayınların nicelik olarak çarpıcı bir şekilde artışını netice vermiştir. Söz konusu artış ile birlikte yaşanan bilimsel gelişimin takip ve incelenmesi

oldukça güç hale gelmiştir. Çeşitli bilim disiplinlerinde yaşanan gelişmelerin, mevcut dinamiklerdeki değişimin ilgililer tarafından takip edilmesi gerekmektedir. Bilimsel çalışmaların seyrinin izlenmesindeki en önemli zorluklardan biri de zamandır. Bu sahada çalışanlar güncel kalmak ve talep ettikleri bilimsel verilere kısa sürede ulaşmak istemektedirler. Tüm bu ihtiyaçlar bibliyometrik yöntemlerin kullanımını tetiklemiştir (2,3).

Bibliyometrinin temeli, veri tabanlarından sağlanan verilerle çeşitli analizlerin yapılmasına dayanmaktadır. Bibliyometri sayesinde odaklanılan bilim disiplininin panoramik görüntüsü elde edilebilir. Bu sayede odaklanılan disipline ilişkin; bilim insanları, doküman ve makaleler hakkında bilgi edinilebildiği gibi ülkelerin veya çeşitli yayınların performansları hakkında da bilgi edinilebilir. Bibliyometrik analiz, literatürü makro düzeyde ele alıp konuyu tek bir projeksiyonda görme imkânı sunan bir yöntemdir. Bunlara ilave olarak bibliyometrik analizler, atıf performansı konusunda genel bir yargı elde etmek amacıyla da yapılmakta, çok sayıdaki makaleyi ve bunlara yapılan atıfları incelemede önemli bir rol oynamaktadır. Söz konusu incelemelerin sonuçları, bilimsel performansın değerlendirilmesinde önemli bir işleve sahiptir. Bibliyometri yöntemleri arasında yer alan atıf analizi çalışmaları sonucunda ulaşılan verilere göre herhangi bir literatürün yaşlanma hızı hesaplanabileceği gibi, bu bilgiler ışığında kütüphanelerin ilgili literatüre yönelik nasıl bir politika geliştireceğine de karar verilebilmektedir. (4,5).

Bibliyometrinin temel kullanım amaçlarından biri de bilimsel haritalamadır (Science Mapping). Bilimsel haritalama, bilim disiplinini meydana getiren üniversiteler, makaleler ve yazarlar gibi unsurlar arası ilişkilerin üç boyutlu olarak gösterilmesidir. Bilim Haritalama, bir bilim disiplininin analiz edilmesi ve görselleştirilmesi sürecidir (6). Bilimsel haritalama analizi amacıyla kullanılan çok sayıda yazılım mevcuttur. Pajek, Gephi, UCINET, Cytoscape, CiteSpace II, CoPalRed, VOSviewer bunlardan bazılarıdır. (5)

MATERYAL METOD

Acil bakım, Web Of Science (WOS) core collection veri tabanından bibliyometrik yöntemler kullanılarak incelenmiştir. WOS Core Collection veri tabanı üzerinden Eylül 2019'da "Advanced Search" kategorisinden "TI (Title)=Emergency Care" başlığı altında 1975-2019 yılları aralığında İngilizce dilindeki makaleler seçilerek değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. Aramanın sonucunda 2860 kayıtlı makaleye ulaşılmış, 200 makale gerekli şartları sağlamaması nedeniyle çalışma dışı bırakılmış, geriye kalan 2660 sonuç hiçbir kısıtlamaya tabi tutulmadan incelenmiştir.

Etki faktörü (Impact Factor=IF), Thomson Reuters tarafından "Dergi Atıf Raporları" olarak hesaplanan ve yayınlanan istatistikleri ifade etmektedir. IF; belirli zaman dilimindeki toplam atıf sayısını ve yayınlanan toplam makale sayısını kullanarak hesaplanmaktadır (7). Bu çalışmada sadece bibliyometrik performans göstergelerine odaklanılmamıştır.

CiteSpace, ortak kullanıma açık olan, bilimsel çalışmaların analizi ve görselleştirilmesi için kullanılan ücretsiz bir uygulamadır. Program, bilim alanlarındaki değişimleri analiz etmektedir. CiteSpace, bilimsel alandaki çalışmaların birbiri ile olan ilişkilerinin, ağ yapılarının ve tarihsel arka planların anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmaktadır. Hızla gelişen çalışma alanlarının tanımlanması, yapılan atıflar ile atıf patlamalarının tespit edilmesi, bir ağıın kümelenmelere ayrıştırılması amacıyla kullanılmaktadır. Atıf patlaması en aktif araştırma alanının bir göstergesidir. Atıf patlaması, tek bir yıl veya birden fazla yıl sürebilen bir patlamanın algılanmasıdır, belirli bir makaleye yapılan atıfların artışına dair kanıt sağlamakta, makalenin olağanüstü dikkat çektiğini göstermektedir (8,9).

Google tarafından kullanıma sunulan Ngram Viewer aracı üzerinden, istenilen konuda var olan elektronik kitapların kullanımının yıllara göre dalgalanmaları grafik yardımı ile izlenebilmektedir. Google Ngram aracı on-line olup kitapların kronolojik sıralamasını vermektedir. Ngram yıllar içinde elektronik ortamda yer alan kitap sayısına dayalı olarak bir grafik görseli oluşturmaktadır. Diğer araçlar gibi Ngram da sürekli artmakta olan bilimsel yayın havuzu içindeki bilgilere ulaşmak ve incelenmek ihtiyacını karşılamak için geliştirilmiştir. Kitaplarda yer alan belirli kelimelerin veya cümlelerin yıllık kullanım sayısına dayalı bir algoritma üzerinden çalışmaktadır (10).

Günümüzde kişisel bilgi ve deneyimler, araştırmalara ilişkin eğilimleri anlamak veya karar vermek için yeterli değildir. Söz konusu yetersizliği gidermek amacıyla kullanılan enstrümanlardan biri de "Bilimsel Peyzaj veya Bilimsel Görünüm" dür. Bilimsel peyzaj sıklıkla üniversite ve devlet laboratuvarları, araştırma direktörleri ve yöneticileri, devlet yetkilileri, şirketler ve yatırımcılar tarafından performans değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (11).

Bilimsel Peyzaj çalışmalarında kullanılan bir ölçüt olan modülerlik; bir sistem içindeki bölümlerin, kendi aralarında etkileşime giren ayrı topluluklara veya kümelerine ayrılma derecesini ölçmektedir. Modülerliği düşük seviyelerde olan yani yüksek oranda birbirine bağlı bir sistemde, bir alt sisteme yapılan etki diğer alt sistemlere yayılabilir (12)

Bilimsel peyzaj çalışmalarında elde edilen görüntüde yer alan adacıklar; çalışmaların yapıldığı farklı alanları

göstermektedir. Görüntünün sağında yer alan kümeler yeni çalışma alanlarını, solda yer alan kümeler eski tarihli çalışma alanlarını temsil etmektedir. Görüntüdeki nodüllerin veya düğümlerin büyüklüğü ise ilgili çalışma alanında yer alan yazarların etkisi ile doğru orantılıdır (13).

Cluster Explorer küme içindeki yazarların çalışmalarından yapılan atıfları analiz etmekte ve buna göre kümelerin içinde önde gelen kişileri belirlemektedir. Programda yer alan “Atıf Yapılan Kaynaklar” penceresi, bu kümenin en fazla atıf alan yazarlarını ve eserlerini gösterir. Çalışmamızda en büyük üç kümede yer alan en fazla sayıda atıf alan yazarlar başlıca eserleri ile birlikte sunulmuştur (14).

VOSviewer, bibliyometrik ağları kurmak ve görünür hale getirmek amacıyla kullanılan bir yazılımdır. Söz konusu ağlar; kuruluşları, dergileri, araştırmacıları içerebilir. VOSviewerla atıf, ortak atıf veya ortak yazarlık gibi ilişkiler incelenebilir. Sayılanlara ilave olarak VOSviewer; literatürde yer alan önemli terimlere ilişkin ağları kurmak ve görünür hale getirmek için de kullanılabilir. Çalışmamızda VOSviewer programınca, makalelerin özetlerinde yer alan terimlerden en az 20 kez kullanılmış terimler seçilmiştir. Bu şartı sağlayan 487 terim çalışmaya dâhil edilmiştir. Cilt no, doi ve sayfa numaraları gibi kelimeler ayıklandıktan sonra kelimeler görselleştirilmiştir. (15).

BULGULAR

Araştırmamızın sonuçları incelendiğinde “Emergency Care” konusunda en çok yayın yapılan bilimsel disiplinlerin; Acil Tıp, Genel Cerrahi, Dâhiliye, Hemşirelik ve Pediatri olduğu görülmüştür (Şekil 1).



Şekil 1. En çok yayın yapan bilimsel disiplinler

Tablo 1. En çok atıf alan üç çalışma

Yazar	Yayın	Yıl	Atıf
Rakes ve ark.	Rhinovirus and Respiratory Syncytial Virus in Wheezing Children Requiring Emergency Care - IgE and Eosinophil Analyses.	1999	323
Seymour ve ark.	Time to Treatment and Mortality During Mandated Emergency Care for Sepsis.	2017	272
Gates ve ark.	Multifactorial Assessment and Targeted Intervention for Preventing Falls and Injuries Among Older People in Community and Emergency Care Settings: Systematic Review and Meta-analysis.	2008	262

Çalışmamızdaki 2660 makalenin içinden en çok atıf yapılan ilk üç çalışma ise aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Acil bakım ile ilgili yayınların özellikle 2006 yılında itibaren artmaya başladığı görülmektedir. En çok yayının yapıldığı yıl 2017 yılıdır. Genel itibari ile yayınların yıllarla birlikte artma eğiliminde olduğu söylenebilir.

Acil Bakım konusu üzerine çalışmalarda nitelik ve nicelik açısından önde gelen ülkelerin başında ABD, İngiltere, Almanya, Avustralya ve Brezilya gelmektedir. Bu sıralamada Türkiye, 29. sıradadır.

Acil Bakım çalışmamızda Web of Science Core Collection veri tabanında en çok makalesi olan yazarlar; Annmarie Papa (23), Jeff Solheim (23), Lee A Wallis (17), Brendan G Carr (16) ve Susanne Mason (13) şeklinde sıralanmaktadır.

Araştırmamızda sırasıyla Annals of Emergency Medicine, Emergency Medicine Journal, Academic Emergency Medicine, Journal of Emergency Nursing ve Pediatric Emergency Care dergilerinin en çok etki faktörüne sahip olan dergiler olduğu ve tüm makalelerin yaklaşık %10’unun bu dergilerde yayımlandığı görülmektedir.

Web of Science veri tabanından elde edilen verilere bağlı olarak en çok yayın yapan üniversiteler sırası ile Harvard University (103), University Of California System (88), Boston Healthcare System (88), University Of Pennsylvania (63) ve University Of Colorado System (48) şeklindedir. İlk 100’de Türkiye’den bir kurum bulunmamaktadır.

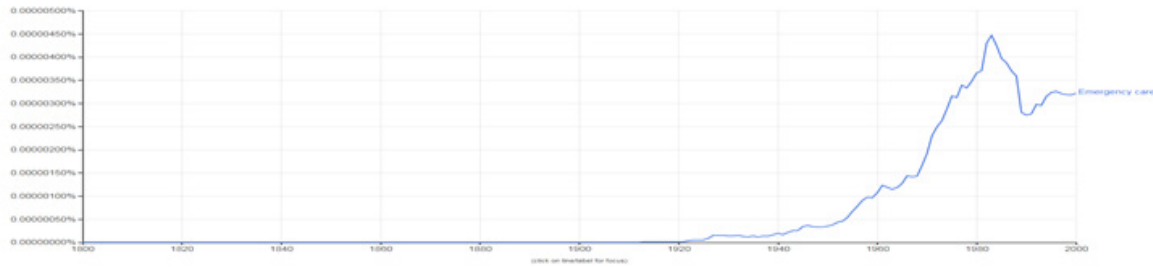
Atıf patlamasına ilişkin bazı bulgular Tablo’2 de sunulmuştur. Tablo’da yer alan makaleler atıf patlaması devam eden, etkisi halen sürmekte olan çalışmalardır. Atıf patlamasının başladığı ve sona erdiği yıllar tabloda görüldüğü gibidir.

Tablo 2. Atıf Patlaması Devam Eden Makaleler (Strongest Citation Bursts)

MAKALELER	YIL	Atıf Patlaması Başlangıç	Atıf Patlaması Bitiş
Cadogan M. Free Open Access Meducation (FOAM): the Rise of Emergency Medicine and Critical Care Blogs and Podcasts (2002–2013). <i>Emergency Medicine Journal</i> . 2014.	2014	2015	
Shanafelt TD. Burnout and Satisfaction with Work-Life Balance Among US Physicians Relative to the General US Population. <i>Archives of Internal Medicine</i> . 2012.	2012	2017	
Mallin MA Survey of the Current Utilization of Asynchronous Education Among Emergency Medicine Residents in the United States. <i>Academic Medicine</i> . 2014.	2014	2015	Halen Devam Etmektedir
Nickson CP. Free Open Access Medical Education (FOAM) for the Emergency Physician. <i>Emergency Medicine Australasia</i> . 2014.	2014	2015	
Counselman FL. The 2013 Model of the Clinical Practice of Emergency Medicine. <i>Academic Emergency Medicine</i> . 2014.	2014	2015	

Ngram Viewer Aracı

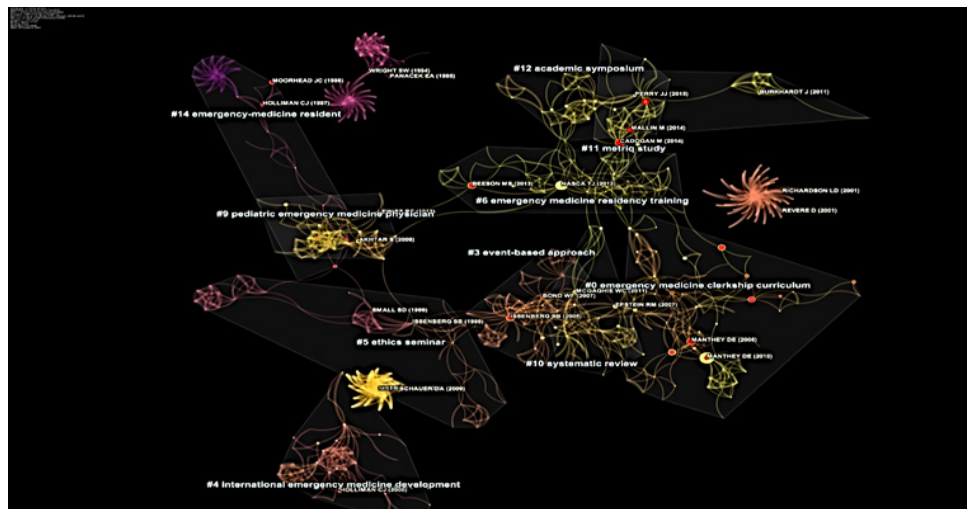
Google tarafından sunulan Ngram Viewer aracı kullanılarak “Emergency Care” üzerinden yapılan incelemenin yıllara yayılan sonuçları Şekil 2’de izlenmektedir. Buna göre elektronik ortamda yer alan, 80’li yılların ortalarında ait kaynaklar, “Emergency Care” ifadesinin en sık arandığı kaynaklar olarak görülmektedir.



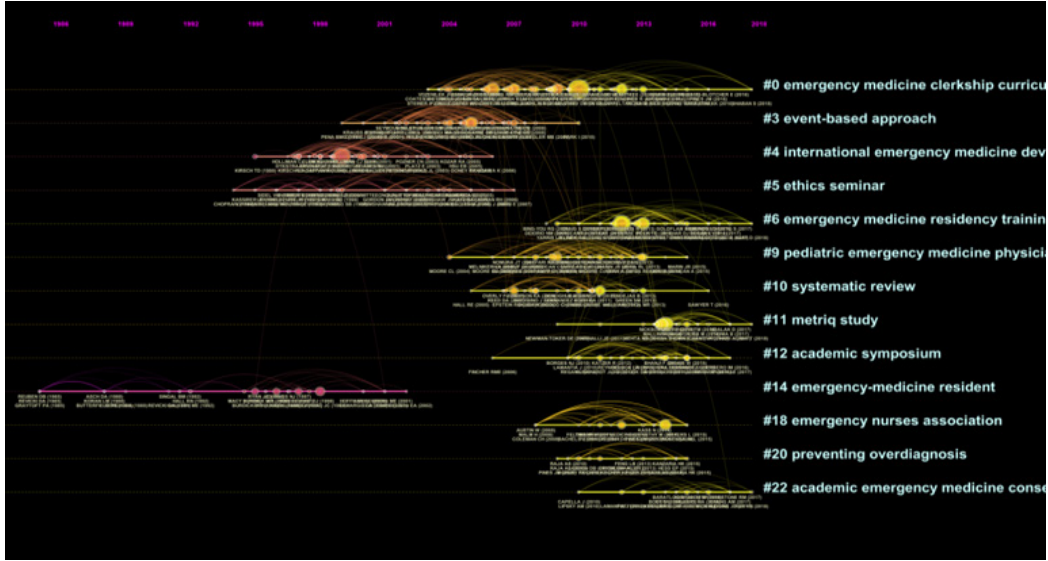
Şekil 2. Ngram Viewer aracı kullanılarak “Emergency Care” üzerinden yapılan inceleme sonuçları

Bilimsel Peyzaj veya Bilimsel Görünüm (Scientific Landscape)

Aşağıdaki şekil CiteSpace analizinde elde edilen ilk görüntüdür (Şekil 3). Kümelenmeler yapıldıktan sonra elde edilen bu şekil, farklı kümeler şeklinde bir görüntü sunmaktadır. CiteSpace analizinde elde edilen görünüm, 1980 ve 2018 arasındaki çalışmalara dayanılarak üretilmiştir. Ağ, yüksek olarak kabul edilen 0.9458’lik modülerliğe ve 0.66’lık silhoutte değerine sahiptir.



Şekil 3. 1980 ve 2018 yılları arası ortak atıf ağının bir peyzaj görünümü



Şekil 4. En büyük kümelerin zaman çizelgesi

Görüntüde yer alan kümeler arasındaki bağlantılar, yapılan atıfları göstermektedir.

Zaman Çizelgesi

Bilimsel Peyzajdan elde edilen kümeler Şekil 4'te sunulan zaman çizelgesine yerleştirilmiştir. Kümeler 0'dan başlayarak numaralandırılmıştır, küme #0'ın en büyük kümedir. Zaman çizelgesine genel olarak bakıldığında; diğer kümelerden önce var olan 14. kümenin 1996 yılında başladığı ve diğer kümelerden çoğu var olmadan 2001 yılında sönüğü görülmektedir. Canlılığını sürdüren kümeler # 0, 6 11 ve 22. kümelerdir.

Tablo 3'te 0, 3 ve 4. kümelerdeki en önemli yazarlar araştırmacıların dikkatine sunulmuştur.

Vosviewer Programında Kelimelerinin Görselleştirilmesi

Görselliklerin haritalandırılması yöntemiyle Vosviewer programı kullanılarak metin verisine dayalı haritalama yapılmış yoğunluk haritası Şekil 5'de verilmiştir. Yoğunluk haritası incelendiği zaman medikal eğitim veren merkezler ile konuya özgü yayın yapan dergilerin ön plana çıktığı kolayca görülmektedir.

Tablo 3. En büyük üç kümedeki en fazla atıf alan yazarlar ve başlıca eserleri

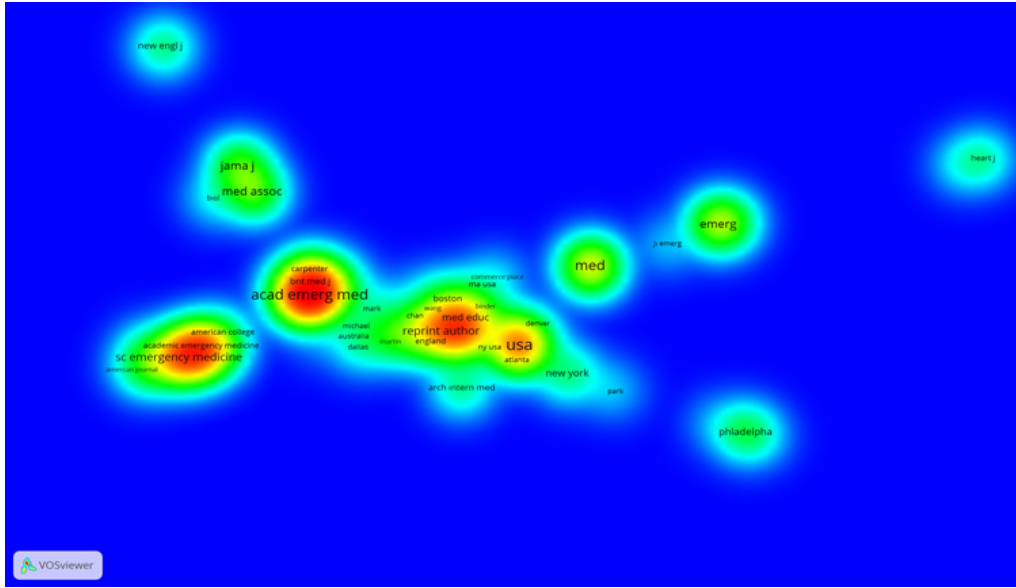
Küme No.	En Fazla Atıf Alan Yazarlar ve Başlıca Eserleri
0	Tews MC (2011) Integrating emergency medicine principles and experience throughout the medical school curriculum: why and how. Academic Emergency Medicine.
3	McLaughlin S. (2008) Simulation in graduate medical education 2008: a review for emergency medicine. Academic Emergency Medicine.
4	Thomas TL (2005) Developing and implementing emergency medicine programs globally. Emergency Medicine Clinics of North America.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Acil Bakım konusunun bibliyometrik çözümlemesini ortaya çıkarmanın çalışmanın ilk amacını oluşturduğu yukarıda ifade edilmiştir. Bu amaç kapsamında CiteSpace ve VOSviewer yazılımları ile analizler yapılmış sonuçları paylaşılmıştır. Yapılan değerlendirmeler neticesinde konuya ait önde gelen kümeler ve bu kümeleri oluşturan en önemli çalışma ve yazarlar ile konunun yeni araştırma alanları ortaya çıkarılmıştır.

Bu makale, araştırmacıların hızla artan bilgi karşısında zor durumda kaldığı; bilimsel haritalama modelleri kullanılarak bilginin ve bilimsel literatürün görselleştirilmesi ile bu zorlukların aşılmasına çalışıldığı günümüz koşullarında, dijital yazılımların faydalarına ve kullanım alanlarına ilişkin bir yol haritası çizmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre incelenen konuda en fazla yayın yapan disiplinlerin Acil Tıp, Genel Cerrahi, Dâhiliye, Hemşirelik ve Pediatri disiplinleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anılan tıp dallarının acil sağlık hizmetleri alanında en yoğun çalışan dallar olduğu ve acil uzmanlık eğitimindeki öğrencilerin rotasyon yaptıkları dallar arasında yer aldıkları düşünüldüğünde, bunun beklenen bir sonuç olduğu değerlendirilmiştir. Bununla birlikte sıklıkla acil vakalara müdahale eden ve



Şekil 5. Kelime yoğunluk haritası

acil uzmanlık eğitimindeki rotasyonlar arasında bulunan Ortopedi ile Kardiyoloji ve Anesteziyoloji gibi dallar ilk sıralarda yer almamaktadır. Bunun nedeni; bu dallara ilişkin makalelerin genellikle kendi disiplinlerine ait dergilerde yayınlanması olabilir.

Çalışmamızdaki 2660 makalenin içinden en çok atıf yapılan ilk üç makalenin ve eser sahiplerinin isimleri yukarıda sunulmuştur. Makaleler sırasıyla American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, New England Journal of Medicine ve British Medical Journal dergilerinde yayınlanmıştır.

New England Journal of Medicine dergisinde yayınlanan çalışma ABD’de yapılmış ve sepsisin teşhis ve tedavi protokollerinin incelenmesi üzerine kurgulanmıştır. Çalışma yaklaşık olarak 50.000 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. Ayrıca bu çalışma henüz 2017 yılında yayınlanmış olmasına rağmen yıllarca önce yayınlanan çalışmalar kadar atıf almıştır. Makalenin bu ölçüde dikkat çekmesinin katılımcı sayısının büyüklüğüne ve etki faktörü (impact factor) 70 olan Dünya’nın en prestijli dergilerinden birinde yayınlanmış olmasına bağlı olduğu düşünülmüştür.

Gates ve arkadaşları tarafından yayınlanan çalışma ise bir meta-analiz çalışmasıdır. Meta-analiz yöntemi kanıta dayalı tıpta en güvenilir bilgi kaynağı olarak kabul edilmektedir. Yöntemin tanımı: Bulguları bütünleştirmek amacıyla çok sayıda çalışmanın sonuçlarının istatistiksel analizi şeklindedir. Tıbbi literatürün çok büyük ölçülerde genişlemesi nedeniyle meta-analizlerin önemi son yıllarda artmıştır. Makalenin bu seviyede atıf almasının nedeninin bu özelliği olduğu değerlendirilmiştir.

ABD, İngiltere, Almanya gibi akademik alana söz sahibi olan ülkelerin, acil bakım konusundaki çalışmalarda da öne çıktıkları görülmektedir. Tüm tıbbi yayınlar dikkate alındığında, ABD, Çin, İngiltere ve Almanya ilk sıralarda yer alırken ülkemiz 16. sırada yer almaktadır. Bununla birlikte ülkelere ait yayınların aldıkları atıf sayılarına bakıldığında ülkemiz daha gerilerde yer almaktadır (16).

Çalışmamızın bulgularına göre Acil Bakım konusunda en çok makalesi olan yazarlardan Annmarie Papa ve Jeff Solheim hemşirelik kökenli bilim insanları olup çalışmalarını ABD’de sürdürmektedir. En fazla sayıda makale sahibi üçüncü yazar olan Lee A Wallis ise Güney Afrika’nın Cape Town Üniversitesinden görev yapan bir araştırmacıdır. Adı geçen araştırmacıların akademik hayatları 35-40 yıllık tecrübeye dayanmaktadır. Akademik hayatları süresince ülkelere ait önemli üniversitelerde ve merkezlerde görevli oldukları görülmektedir. Bu nedenle yayınlanmış çok sayıda makalelerinin olmasının beklenen bir durum olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırmamızda elde edilen verilere göre Acil Bakım konusunda en fazla yayın yapan üniversiteler yukarıda verilmiştir. Bu üniversiteler, Dünya genelindeki üniversitelerin akademik perf

ormanslarını inceleyen kuruluşların raporlarına göre gerek ürettikleri makale sayısı gerekse yenilikçilik anlamında çok iyi durumda bulunmaktadır. Üniversitelerin akademik performanslarını inceleyen Shanghai Jiao Tong Üniversitesi’ndeki Dünya Üniversiteleri Merkezi isimli kuruluşun yayınladığı rapora göre ülkemizden en yüksek akademik performans gösteren üniversite İstanbul Üniversitesi olarak

belirlenmiştir. İstanbul Üniversitesi'nin sırası 400-500 aralığındadır (17,18).

Atıf patlaması yapan makaleler incelendiğinde etki gücü en yüksek olan makalenin; 2002-2013 yılları arasında web ortamında bulunan acil bakım konulu sayfa, blog ve sesli yayınların Acil Bakım eğitime etkisini incelediği görülmektedir. Atıf patlaması yapmış makaleler arasında ilk beşte yer alan diğer makalelerden biri, doktorların tükenmişlik ve mesleki tatminini, diğer üçü ise "acil bakım eğitimi" konusunu incelemiştir. Makalelerin konuları dikkate alındığında özellikle Acil Bakım eğitimi konusunun üzerinde çok çalışılan bir konu olduğundan, atıf patlaması beklenen bir durumdur. Araştırmamızda da CiteSpace analizinde elde edilen kümelerin önemli bir kısmı "acil bakım eğitimi" ile ilgilidir. Doktorların tükenmişlik ve mesleki tatminini inceleyen makalenin Google Scholar verilerine göre atıf sayısı 1920'dir. Doktorlar kendi sorunlarının incelendiği bu makaleyi ilgiyle karşılamıştır.

CiteSpace analizinde elde edilen ilk görüntünün incelenmesi sonucunda; dört adet günümüzde canlılığı devam etmekte olan, dokuz adet canlılığını yitirmiş küme bulunduğu tespit edilmiştir. Canlılığını koruyan kümelerin sırasıyla "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Acil Bakım Müfredatı", "Acil Tıp Asistanlarının Eğitimi", "Metrik (Ölçüme Dayalı) Çalışmalar", "Acil Tıp Akademik Uzlaşma Konferansı" konu başlıkları altında yer alan çalışmaları içeren kümeler olduğu görülmüştür. Atıf patlaması konusunda tartışılana benzer şekilde CiteSpace analizinde de eğitime ilişkin konuların ön plana çıkmıştır. Acil tıp, tıp dalları arasında oldukça yeni sayılabilir. Dünya savaşları ve Vietnam savaşı tecrübelerinden sonra ABD'de 60'lı yıllarda acil bakım hizmetlerine ilişkin yasal düzenlemeler hayata geçirilmiş 1979 yılında Acil Tıp, tıbbın 23'üncü bilim dalı olarak onaylanmıştır. Ülkemizde ilk kez 1993 yılında Acil Tıp Uzmanlık Anabilim Dalı kurulmuş, takip eden yıllarda Sağlık Bakanlığı bünyesinde Acil Sağlık Hizmetlerine ilişkin yasal düzenlemeler ile Acil Sağlık Hizmetleri alanında çalışacak personel için eğitim programları hayata geçirilmiştir. Dolayısıyla Acil Sağlık Hizmetlerine ilişkin eğitim konuları üzerinde araştırma, inceleme, geliştirme ve güncellemeler halen devam etmektedir. Bu durum kümelerin içeriğinde eğitime ilişkin konuların ön plana çıkmasını açıklayabilir (19).

Dünya genelinde yaşanan doğal/insan kaynaklı felaketlerin, savaş ve çatışmaların son yıllarda artması; Acil Sağlık Hizmetleri eğitim programlarının geliştirilmesi/güncellenmesi çalışmalarına hız verilmesine yol açmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların makaleler şeklinde yayınlar dönüşmesi de kümelerin içeriğinde eğitime ilişkin konuların ön plana çıkmasını sağlamıştır.

Kümelerde yer alan yazarlar ve bunların başlıca eserleri incelendiğinde de Acil Sağlık Hizmetleri alanında çalışacak personel için eğitim programlarının ön plana çıktığı görülmektedir. "0" no'lu kümede yer alan makalede Acil Sağlık Hizmetlerinin tıbbın en temel konularından olduğu ve tıp fakültesi öğrencileri için eğitim yıllarının her birine ait müfredatta yer alması gerektiği savunulmaktadır.

Ülkemizde Umumi Hıfzıssıhha Kanununu ile belediyelere "Tıbbi İmdat ve Yardım Teşkilatının" kurulması görevinin verilmesi 1930 yılına gerçekleşmiştir. Bu durum Cumhuriyetin kazanımları ile her alanda olduğu gibi Acil Tıp alanında da Dünya genelinden önce atılımlar yapıldığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte Acil Tıp alanında takip eden gelişmenin ancak 1985-1986 yıllarında gezici ambulans hizmetlerinin başlaması ile sağlandığı düşünüldüğünde, geçen yılların bu alanda istenen ilerlemenin sağlanmadığı yıllar olarak nitelendirilmesi mümkündür. Öte yandan Türkiye özellikle 1993 yılından sonra Acil Tıp alanındaki gelişmelere hızlı reaksiyonlar vermiş, bu alandaki eksikliklerini giderip gerek mevzuat gerekse sahadaki uygulama açısından önemli gelişmeler kaydetmiştir (20).

Makalemizin bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle makalemiz teknik bir makaledir. Bu nedenle bibliyometri ve bilimsel haritalama konularında ön bilgi sahibi olmayan okurların yabancı terimlerle karşılaşmaları ve makaleyi okurken zorlanmaları olasıdır. Diğer kısıtlılık; bibliyometri ve bilimsel haritalama için kullanılan programların çok sayıda şekil ve grafik üretmesi, üretilen şekil ve grafiklerin sınırlı sayfa sayısına sahip makalenin hacmini aşmasıdır. Bu durum tüm şekil ve grafiklerin okuyucu ile paylaşılmasını engellemiştir.

KAYNAKLAR

1. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği Resmî Gazete Tarihi: 11.05.2000 Resmî Gazete Sayısı: 24046.
2. Ariaa, M. & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: an rtool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics Journal*, 11, 959-975
3. Chen C. Science mapping: a systematic review of the literature. *Journal of Data and Information Science*. 2017; 2(2): 1-40.
4. Zupic I. Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 2015; 18(3): 429-472.
5. Kurutkan, M. N., & Orhan, F. (2018). Sağlık politikası konusunun bilim haritalama teknikleri ile analizi. *İKSAD Yayınları*.
6. Van Raan AF. Advances in bibliometric analysis: research performance assessment and science mapping. *Bibliometrics. Use and abuse in the review of research performance*. 2014; 3: 17-28.
7. Alberts B. Impact factor distortions. *Science*. 2013 May 17;340(6134):787.
8. Li, X., Ma, E., & Qu, H. . Knowledge mapping of hospitality research – A visual analysis using CiteSpace. *International Journal of Hospitality Management*. 2017: 60; 77-93.

9. Kleinberg J, Tardos E. Approximation algorithms for classification problems with pairwise relationships: Metric labeling and Markov random fields. *Journal of the ACM (JACM)*. 2002; 49(5): 616-39.
10. Roth S. Fashionable functions: A Google ngram view of trends in functional differentiation (1800-2000). In *Politics and Social Activism: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. IGI Global. 2016. p: 177-203.
11. Raimbault J. Exploration of an interdisciplinary scientific landscape. *Scientometrics*. 2019; 119(2): 617-641.
12. Pil FK, Cohen SK. Modularity: Implications for imitation, innovation, and sustained advantage. *Academy of management Review*. 2006; 31(4): 995-1011.
13. Oldham P, Hall S, Burton G. Synthetic biology: mapping the scientific landscape. *PLoS One*. 2012; 7(4). e34368.
14. Perianes-Rodriguez A, Waltman L, Van Eck N.J. Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics*. 2016; 10(4): 1178-1195.
15. Taşkın Z, Aydinoglu A U. Collaborative interdisciplinary astrobiology research: a bibliometric study of the NASA Astrobiology Institute. *Scientometrics*. 2015; 103(3): 1003-1022.
16. Bilim Dallarında Dünya, Ülkeler ve Gruplara Ait Veriler: Tıbbi Bilimler (2010-2015). TÜBİTAK Ulakbim Cahit Arf Bilgi Merkezi. 2020.
17. The World's Most Innovative Universities 2019. <https://www.reuters.com/innovative-universities-2019>
18. Academic Ranking of World Universities 2019. www.shanghairanking.com/ARWU2019.
19. Kaba H, Elçioğlu Ö. Acil Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişimi Sürecinde İlk ve Acil Yardım Teknikerliği ve Acil Tıp Teknisyenliği Mesleklerinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 2013; 21(3): 127-135.
20. Şimşek P, Günaydın M, Gündüz A. Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri: Türkiye Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019; 8(1): 120-127.

COVID-19 ile ilişkili yoğun bakım deliryumu: Risk faktörleri, önleme ve tedavi politikaları

Intensive care delirium related to COVID-19: Risk factors, prevention and treatment policies

Yeter Çuvadar¹, Ayşe Çuvadar²

¹İstanbul Gedik Üniversitesi, Gedik Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü yetercuvadar1@outlook.com, 0000-0001-9020-1655
²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, aysecuvadar@hotmail.com, 0000-0002-7917-0576

Anahtar Kelimeler:
COVID-19, Deliryum, Yoğun Bakım.

Key Words:
COVID-19, Delirium, Intensive Care

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İstanbul Gedik Üniversitesi, Gedik Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü yetercuvadar1@outlook.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:
20.05.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:
07.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.06.2021

ÖZ

Yeni tip korona virüs, SARS-CoV-2'ye neden olan COVID-19, Aralık 2019'da bir halk sağlığı tehdidi olarak ortaya çıkmış ve Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından bir salgın olarak ilan edilmiştir. Deliryum yoğun bakım hastalarında sık karşılaşılan; halüsinasyon, anksiyete ve kaygıyı içeren psikososyal reaksiyonların bir çeşidi olarak tanımlanmış organik beyin sendromu veya yoğun bakım sendromu'dur. Virüsün fizyopatolojisine ve kritik hastaları tedavi etmek için ortaya çıkan yeni müdahalelere ilişkin erken görüşler göz önüne alındığında, deliryumun önlenmesi ve yönetimi, özellikle yoğun bakım ünitesinde son derece zorlayıcı olacaktır. Fakat deliryumlu hastaların erken teşhisi COVID-19 hastalarında kritik öneme sahiptir çünkü deliryum oluşumu, solunum yetmezliğinin kötüleşmesinin veya korona virüsün merkezi sinir sistemine ulaştığının erken bir belirtisi olabilir. Bu derlemede, sağlık profesyonellerinin SARS-CoV-2 enfeksiyonu ile ilişkili zorluklar sırasında gelişecek deliryumun önemini ve potansiyel risk faktörlerini belirleyerek önleme politikaları tartışılacaktır.

ABSTRACT

The new type of corona virus, COVID-19, which causes SARS-CoV-2, emerged as a public health threat in December 2019 and was declared an epidemic by the World Health Organization in March 2020. Delirium is frequently encountered in intensive care patients; Organic brain syndrome or intensive care syndrome, which is defined as a form of psychosocial reactions involving hallucination, anxiety and anxiety. Given the early opinions about the pathophysiology of the virus and the new interventions to treat critical patients, the prevention and management of delirium will be extremely challenging, especially in the intensive care unit. However, early diagnosis of patients with delirium is critical in COVID-19 patients because delirium formation may be an early sign of worsening respiratory failure or the corona virus reaching the central nervous system. In this review, prevention policies will be discussed by determining the importance and potential risk factors of delirium that will develop during the difficulties associated with SARS-CoV-2 infection of healthcare professionals.

GİRİŞ VE AMAÇ

Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); COVID-19 adında yeni bir koronavirüs hastalığının patlak vermesini, 'Uluslararası Öneme Sahip Acil Halk Sağlığı Durumu' olarak ilan etmiştir ve Çin'de başlayan COVID-19'un dünyadaki diğer ülkelere yayılma riskinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Mart 2020'de DSÖ, COVID-19'un bir salgın olarak nitelendirilebileceği değerlendirmesini yapmıştır (1).

SARS-CoV-2 enfeksiyonu seyrindeki öncelik, interstisyel pnömoni ve ciddi akut solunum yolu enfeksiyonu (SARS) ile ilişkili ciddi solunum yetmezliğinin tedavisidir (2). COVID-19 tanılı hastalarda klinik tablo esas olarak malign pnömoni olarak kendini göstermesine rağmen birçok hastada kusma, baş dönmesi, baş ağrısı ve deliryum gibi nörolojik semptomlar da görülmektedir. Bu durum da solunum yetmezliğinin yanı sıra, SARS-CoV-2 enfeksiyonu sırasında psikiyatrik ve nörolojik bozukluklara dikkat etmek gerektiği gerçeğini ortaya

çıkarmaktadır (2). Deliryum; herhangi bir nedenle bütün beynin kısa bir sürede yaygın olarak etkilenmesi, bozulması ile ortaya çıkan, bilincin, dikkatin, başka bilişsel yetilerin ve davranışın ağır derecede bozulduğu bir akut beyin yetmezliği sendromudur (2). Mao ve ark. COVID-19 tanılı 214 hastayı içeren çalışmalarında bilinçli hastaların %45'inde nörolojik semptomlar meydana geldiğini, bunlardan bazılarında bilinç bozukluğunu gösteren bazı semptomlar var olduğunu göstermişlerdir (3). COVID-19'lu hastalarda deliryum, doğrudan merkezi sinir sistemi (MSS) tutulumu, MSS enflamatuvar mediatörlerinin indüksiyonu, diğer organ sistemi başarısızlığının sekonder etkisi, yatıştırıcı stratejilerinin etkisi, uzamış mekanik ventilasyon süresi veya sosyal izolasyon gibi faktörlere bağlı olarak gelişebilir (5). COVID-19 sırasında meydana gelen deliryumun ciddi bir solunum yetmezliği ile ilişkili prodromal bir enfeksiyon veya hipoksi belirtisi olabileceği de unutulmamalıdır (6). Deliryum'un günlük rutin yoğun bakım ünitesi (YBÜ) bakımı sırasında hafife alındığı görülmektedir (7). Deliryum; daha yüksek mortalite, daha yüksek bakım maliyetleri ve daha uzun YBÜ tedavisi ve hastaneye yatış için bağımsız bir belirleyicidir (8,9). Aynı zamanda bu hastalarda deliryum ve diğer nöropsikiyatrik semptomları belirlemek kolayken COVID19'daki karışıklık, ajitasyona bağlı olarak deliryumun tedavisi de bir o kadar zordur (10). Bu durum da COVID19'un nöropsikiyatrik yönlerinin de ele alınmasının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (11).

COVID-19 TANILI HASTALARDA YOĞUN BAKIM DELİRYUMU OLUŞMASINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

YAŞ

İleri yaştaki hastalar diğer hastalara göre tüm risk faktörlerinde en yüksek riske sahip hastalardır (2). İleri yaş deliryum için iyi tanımlanmış bağımsız bir risk faktörü olduğundan, COVID-19 ile ilişkili ciddi akciğer hastalığı için en büyük risk altında olanların da deliryum için en büyük risk altında olduğu söylenebilir (5).

Sosyal Faktörler

SARS-CoV-2 salgını sırasında YBÜ'de deliryuma neden olan potansiyel risk faktörü, sosyal uzaklaşma ve karantina stratejileri tarafından oluşturulan sosyal izolasyondur (5,12). Özellikle bakıcılardan veya aile üyelerinden destek almayan yaşlı yetişkinlerde daha büyük bir risk faktörüdür. COVID-19 pandemisi sırasında virüsün yayılmasını yavaşlatmak ve önlemek amacıyla, Sağlık Bakanlığı'nın aldığı kararlar sonucunda birçok hastane, hastada farkındalık bozukluğu, yönelim

bozukluğuna ve deliryuma neden olabilecek bir ziyaret kısıtlaması politikası geliştirmiştir (5). Yalnızlık ve izolasyon duyguları, hastanın refahını bozarak, depresif belirtiler, kaygı ve öfkenin oluşmasına yol açabilir (13). Ayrıca YBÜ'de uzun süre hareketsiz kalma durumu ilgisizliğe yol açabilir ve deliryum riskinin daha da artırılmasına neden olabilir (2). COVID-19 salgısını sırasında uygulanan izolasyonun olumsuz psikolojik etkileri belirsizlik, kontrol kaybı, sıkıntı ve öfke hissinden kaynaklanmaktadır (14). Ayrıca sağlık personelinin izole hastalara pandemi protokolleri dolayısıyla daha az zaman ayırması ve fizik muayene ve bakımı engelleyebilecek kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanma gibi ihtiyati tedbirlerin alınmasından kaynaklanan zorluklar da deliryum riskini artırmaktadır (2).

İyatrojenik Faktörler

İyatrojenik faktörler; mekanik ventilasyon veya ekstrakorporeal membran oksijenasyonunu sağlamak için derin sedasyon kullanımı (özellikle hastanelerin ilaç eksikliğinden dolayı daha fazla benzodiazepin kullanma ihtiyacı gibi), kas gevşetici kullanımı veya kazara ekstübasyon korkusu ve prone pozisyon ihtiyacı için ekstrakorporeal membran oksijenasyon (ECMO) tedavisi gibi tedavi gereklilikleriyle ilgili unsurları içermektedir (2). Durumu yoğun bakım ünitesine kabul edilmeyi gereken COVID-19 tanılı hastaların yaklaşık %90'ının noninvaziv veya entübasyon gerektiren invaziv mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğu bildirilmiştir. YBÜ hastalarında sedatif ilaç kullanımı, özellikle yatıştırıcı hipnotikler ve antikolinergik ajanlar deliryum gelişimi ile ilişkilidir (5). Uzun süreli mekanik ventilasyon ve immobilizasyon, COVID-19 enfeksiyonu sırasında tam ölçekli fizyoterapi olasılığı olmadığından YBÜ'de deliryum riskinin artmasına büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır (8). COVID-19 ile ilgili morbiditenin önemini vurgulayarak, hiperaktif deliryum ile ilişkili ajitasyonun teorik YBÜ'ne bakıma kabul bekleyen solunum sıkıntısı olan veya entübasyon ihtiyacı olan sağlık personeli ile iş birliği yapmayan hastalarda etiyolojinin hastanedeki tedavi kaynağı olabileceği düşünülmelidir (5).

Psikolojik Faktörler

Deliryum oluşumunu tetikleyen faktörler korku, kaygı ve yönelim bozukluğu ile ilişkili olabilir. Hastanede tedavi gören hastalar küresel salgından korkmaktadır. Ayrıca COVID-19 hastalarında gelişen solunum sıkıntısı ve nefes alma mücadelesi kaygıyı tetikleyebilmektedir. Hastalar korkutucu olabilecek halüsinasyonlar ve sanrılar yaşayabilir (2). Bu halüsinasyon ve hezeyanlar, sağlık çalışanlarının yüz ifadelerini maskeleyen, duymayı zorlaştıran ve hastalara tamamen yabancı

olarak görünmelerini sağlayan kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanımından dolayı yaşanan insan teması eksikliği ile daha da kötüleşebilir (2,10).

Fizyopatolojik Faktörler

Semptomatik olarak deliryum olarak ortaya çıkan akut beyin disfonksiyonu, SARS-CoV-2'nin nöro invaziv potansiyelinin bir özelliği olabileceği yönünde düşünceler mevcuttur (15) SARS-CoV ve SARS-CoV-2'nin patojenite açısından benzer olduğu göz önüne alınarak, SARS-CoV-2'nin deliryuma neden olma konusunda benzer bir özelliği olduğu düşünülmektedir. CoV virüsleri; akut viral ensefalopati, akut yayılmış ensefalomiyelit ve multipl skleroz gibi Santral Sinir Sistemi hastalıkları ile ilişkilendirilmekte ve nörolojik bir kriz olarak kabul edilmektedir (5). Yapılan hayvan deneyleri; korona virüslerin periferik sinirlerden iletiildiğini ve retrograd sinaptik iletim yoluyla merkezi sinir sistemine erişebileceğini göstermektedir (15). Merkezi sinir sisteminin viral enfeksiyona inflamatuvar yanıtı, kötü nörolojik sonuç ve deliryum oluşumunun önemli nedeni gibi görünmektedir. SARS-CoV-2'nin nöro-invaziv potansiyeli nedeniyle yaklaşan solunum yetmezliğini gösterebileceğinden, COVID-19 hastalarında erken dönem deliryumlu hastaların tanımlanması kritik öneme sahiptir (5).

COVID-19 TANILI HASTALARDA GELİŞEN YOĞUN BAKIM DELİRYUMUNU ÖNLEM VE TEDAVİ POLİTİKALARI

COVID-19 salgını yoğun bakım ekipleri için büyük bir yük ve zorluktur (2) ve bu zorluk sırasında deliryuma odaklanmak her zamankinden daha önemlidir. Çünkü birçok insan COVID-19'un tamamlayıcı ve şiddetlendirici bir faktörü olarak deliryum riski altındadır. Deliryumun önlenmesi ve yönetimi için belirlenmiş protokolleri ve yönergeleri uygulamak uzun süreli ve gereksiz yatak kullanımına engel olarak, YBÜ yatak kapasitesinde de artış sağlayacaktır (10). Sağlık profesyonellerinin, hastanın tüm bakım ihtiyaçlarını karşılamakla önleyebildikleri deliryumun neden olabileceği, travma sonrası stres ve depresyon bozukluklarının önlenmesinde de çok önemli roller oynadıkları bilinmektedir (16). Sağlık profesyonelleri covid 19 pandemisinde izolasyon uygulamak zorunda olsalarda gerekli tedavi ve bakımı uygulamak zorundadırlar. Dolayısı ile onlara pandemide hasta bakımına ilişkin kısa ve uzun vadeli yaklaşımlar ile ilgili eğitimler verilirken oluşabilecek her türlü unsur açıklanmalıdır. (2). Bu eğitimlerin yanı sıra sağlık personelinin ruh sağlığı ve psikososyal destek sağlama kapasitesinin artırılması gerekmektedir (1). YBÜ deliryum risklerini standart deliryum

önleme yöntemlerini kullanarak önlemek ve azaltmak gerekmektedir. Bu standart yöntemlerin yanında deliryum tedavisi, COVID-19 pandemisi ile ilişkili problemler tarafından oluşturulan standart dışı yöntemleri de içermektedir (2). Deliryumun önlenmesi için yapılan çalışmalar birincil önleme, var olan deliryumun süresinin kısaltılması için yapılan çalışmalar ise ikincil önlemedir (3). Ağrı yönetimine yaklaşım, idrar retansiyonu ve gastrointestinal problemlerden kaçınmak (konstipasyon, diyare), nozokomiyal sepsisin tanımlanması ve tedavisi ve yeterli oksijenasyonun sürdürülmesi gibi fiziksel refahın sürdürülmesini sağlayan müdahaleler, sosyal izolasyon ve aile üyeleri/bakıcılar ile temassız olmasına rağmen düzenli oryantasyonun sağlanması gibi farmakolojik olmayan müdahaleler deliryumun önlenmesinde hayati önem taşımaktadır (2,5). Farmakolojik müdahalelerle ilgili olarak, hastalar kesinlikle böyle bir tedaviye ihtiyaç duymadıkça, sakinleştirici ve nöromusküler blokerler gibi güçlü psikoaktif ajanların aşırı kullanımından kaçınılmalıdır. (5). Ayrıca, sedasyonda benzodiazepinlerden kaçınmak ve hasta tarafından kronik olarak alınan ilaçların aniden geri çekilmesini önlemek önemlidir (2). YBÜ deliryumunun önlenmesi veya tedavisi için hiçbir ilaç önerilmemektedir (5). COVID-19 hastalarının deliryumunun etiyolojik faktörlerine uygun şekilde dikkat edilmesi, yani deliryumu hafifletmek için uygun müdahalelerde bulunulması, hareketsizliğin ve sosyal izolasyonun azaltılması, hastaya normal beyin fonksiyonunun restorasyonu için en iyi şansı verecektir (2).

SONUÇ

SARS-CoV-2 salgını sırasında gelişen deliryumla ilgili veriler kısıtlıdır fakat ve COVID-19'lu hastalarda uzun süreli beyin fonksiyon bozukluğunun gelişme oranının yüksek olduğu bilinmektedir. COVID-19 halk sağlığı acil durumunda, hastalar sadece en üst düzeyde tıbbi tedavi ve bakıma değil, aynı zamanda izolasyon gereklilikleri tarafından engellenen psikolojik desteğe de ihtiyaç duyabilmektedir. Deliryum önleme ve yönetimi COVID-19 salgını sırasında bir öncelik olmalıdır.

KAYNAKÇA

1. World Health Organization. (2020) Mental Health and Psychosocial Considerations During The COVID-19 Outbreak, (Erişim Tarihi:14.04.2020) WHO/2019-nCoV/MentalHealth/2020.1
2. Kotfis, K. et al. (2020). COVID-19: What do we need to know about ICU delirium during the SARS-CoV-2 pandemic?. *Anaesthesiol Intensive Ther*, 52(2), 1-7.
3. Öztürk, O., Uluşahin, A. (2016). *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara.
4. Steardo, L. et al. (2020). Neuroinfection may contribute to pathophysiology and clinical manifestations of COVID-19. *Acta Physiologica*, 229(3), 13473.

5. Kotfis, K. et al. (2020). COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. *Critical Care*, 24(176), 1-9.
6. Girard, T.D. et al. (2018). Clinical phenotypes of delirium during critical illness and severity of subsequent long-term cognitive impairment: a prospective cohort study. *Lancet Respir Medicine*, 6, 213-222.
7. Spronk, P.E., Riekerk, B., Hofhuis, J., Rommes, J.H. (2009). Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. *Intensive Care Medicine*, 35, 1276-1280.
8. Ely, E.W. et al. (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA*, 291, 1753-1762.
9. Vasilevskis, E.E. et al. (2018). The cost of ICU delirium and coma in the intensive care unit patient. *Medicine Care*, 10(56), 890-897.
10. Lahue, S. et al. (2020.) Collaborative Delirium Prevention in the Age of COVID-19. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(5), 947-949.
11. Mack, A., Schofield, H.L. (2020). Applying (or not?) CAR-T Neurotoxicity Experience to COVID19 Delirium and Agitation. *Journal Pre-proof*, 3182(20), 859-860.
12. Desai, S., Chau, T., George, L. (2013). Intensive Care Unit Delirium. *Critical Care Nursing Q*, 36, 370–89.
13. Sayed Abusaad, F.E., Mostafa, M.F., Wehedy Ibraheim, A.E. (2017). Learning Needs Assessment of Pediatric Nurses Regarding Delirium and Its Barriers of Screening at Intensive Care Units. *American Journal of Nursing Research*, 5(3), 70-78.
14. Girard, T.D. et al. (2010). Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. *Critical Care Medicine*, 38, 1513-1520.
15. Li, Y.C. et al. (2013). Neurotropic virus tracing suggests a membranous-coating mediated mechanism for transsynaptic communication. *Journal of Comp Neurology*, 521(1), 203–12.
16. Wang, Y.Y. et al. (2019). Effect of the Tailored, Family-Involved Hospital Elder Life Program on Postoperative Delirium and Function in Older Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*, 180(17), 1-9.

Almanya sağlık sistemi COVID-19 pandemisi durum analizi

German health system situation analysis in COVID-19 pandemic

Muhter Hüsmenoğlu¹, Berra Yılmaz Kuşaklı²

¹İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelikte Yönetim AD., muhterhusmenoglu22@hotmail.com, 0000-0001-9952-651X

²İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelikte Yönetim AD., berrayk@gmail.com, 0000-0002-5612-9554

Anahtar Kelimeler:

Almanya, COVID-19, Pandemi Süreci, Sağlık.

Key Words:

Germany, COVID-19, Pandemic Process, Health.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Hemşirelikte Yönetim, muhterhusmenoglu22@hotmail.com.

Gönderme Tarihi/Received Date:

18.09.2020

Kabul Tarihi/Accepted Date:

07.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:

01.06.2021

ÖZ

İlk vakaların Aralık 2019’ da Çin’in Wuhan şehrinde bildirilmesiyle, Yeni Corona Virüs hastalığı (Covid-19) küresel olarak hızlı bir yayılım gösterdi. Bu durumu Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020 tarihinde “küresel salgın” ilan ederek yeni tanımlanan bu Yeni Corona Virüsün insandan insana damlacık ve yakın temas yoluyla hızlı bulaş gösterdiğini bildirdi. Virüsün ilk tespitinden Mayıs 2020 tarihine kadar, dünya çapında 3 milyondan fazla Covid-19 vakası onaylandı. Bu pandemi tüm dünya ülkelerini etkilediği gibi Avrupa’nın en güçlü ekonomisi ve sağlık sistemi olan Almanya’yı da etkiledi. Ancak Almanya özellikle hastane yatak kapasitelerini yeterli seviyede tutması, yüksek test sayısı ve Covid-19 ölüm oranlarının diğer Avrupa ülkelerine kıyasla düşük seviyede olması ile pandemi sürecinde Batı medyasının sürekli övgüyle bahis ettiği ülke oldu. Bu makalede, Almanya ülkesinin Covid-19 pandemi sürecinde uyguladığı pandemi stratejileri, kriz yönetimi ve uygulamaları analiz edildi.

ABSTRACT

The new Coronavirus disease (Covid-19) has spread rapidly worldwide, with early cases reported in Wuhan, China in December 2019. Declaring this situation a “global epidemic” on March 11, 2020, the World Health Organization announced that this newly identified new Coronavirus is rapidly transmitted from person to person through droplets and close contact. More than 3 million cases of Covid-19 have been confirmed worldwide, from the initial detection of the virus until May 2020. This pandemic affects all countries in the world, as well as Germany, which has the most powerful economy and health system in Europe. However, Germany is the country that has been praised by the Western media during the pandemic process, especially with a sufficient level hospital bed capacity, a large number of tests and a low mortality rate on Covid-19 compared to other European countries. This article analyzed the pandemic strategies, crisis management and practices applied by the German state during the Covid-19 pandemic process.

GİRİŞ VE AMAÇ

Aralık 2019 tarihinde Çin’in Wuhan şehrinde ilk vakaların bildirilmesiyle, SARS-CoV-2’nin neden olduğu COVID-19 hastalığı küresel olarak hızlı bir yayılım gösterdi. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 30.01.2020 tarihinde COVID-19’u, “Uluslararası büyük endişe yaratan bir halk sağlığı acil durumu” olarak tanımladı. 11 Mart 2020 tarihinde ise bu hastalığı “küresel salgın” olarak ilan etti. Virüsün ilk tespitinden Mayıs 2020

tarihine kadar, dünya çapında 3.588.773 kişinin COVID-19 ile enfekte olduğu ve 247.503 kişinin öldüğü DSÖ tarafından rapor edildi (1). Bu virüsün dünyaya hızla yayılmasıyla birlikte, her ülke salgından, coğrafi yakınlık, daha önceki salgın tecrübeleri, alınan önlemlerin zamanı ve boyutu, sağlık sistemi altyapısı, ekonomik gelişmişlik düzeyi gibi durumlara bağlı olarak çeşitli şekillerde ve düzeylerde pandemiden etkilendi. Avrupa’nın en güçlü ekonomisi ve sağlık sistemi olan Almanya da pandemiden

diğer ülkeler gibi etkilendi ve Başbakan Angela Merkel in yaşanan süreci, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra görülen en büyük imtihan olarak tanımlamasına neden oldu. Yine de Almanya pandemi sürecinde, etkin kriz yönetimi ve uygulamaları ile Batı medyasının övgüyle bahis ettiği ülke oldu (2). Bu makede, tüm dünya ülkeleri etkisi altına alan ve halen devam eden COVID-19 pandemisinde, Almanya'nın uyguladığı pandemi stratejileri, kriz yönetimi ve uygulamaları durum analizi edilerek incelendi.

1. Almanya Hakkında Genel Bilgiler

Almanya coğrafi olarak Kuzey Denizi ile Alp Dağları arasında Orta Avrupa kıtasında yer almakta olup, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Polonya, Fransa, Hollanda, Belçika, İsviçre, Lüksemburg ve Danimarka ülkeleri ile komşu konumundadır. Avrupa'nın en büyük ekonomisine sahip, dünyanın en gelişmiş beşinci ülkesi olan Almanya, Avrupa Birliği içindeki liderlik konumu, güçlü ekonomik, sanayi, ticari ve teknolojik yapısıyla Dünya ekonomisi ve siyasetinde de kilit durumundadır. Ülke 16 eyaletten (Baden-Württemberg, Baviera, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Ön Pomeranya, Aşağı Saksonya, Kuzey Ren-Vestfalya, Rheinland-Pfalz, Saarland, Saksonya, Saksonya-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen) oluşan federal bir cumhuriyettir. Avrupa'nın en büyük nüfusuna sahip olan ülkede, 2019 yılı verilerine göre 83 milyona yaklaşan nüfusun % 49'u erkek, % 51'i kadındır (3).

1.1. Sağlık Sistemi

Alman Anayasasının 20.maddesine göre ülke sosyal bir devlet olup, devletin öncelikli görevleri arasında ise vatandaşların sosyal güvenliği sayılmaktadır. Devlet vatandaşlarının ekonomik ve sosyal durumları ne olursa olsun, sağlıklarının geliştirilmesi ve korunması olarak eşit haklara sahip olduklarını kabul etmektedir (4). Herkesin sağlık hizmetlerine kolayca ulaşmasını hastanelerin, doktor muayenelerinin ve tıbbi kuruluşların oluşturduğu geniş bir hizmet sağlamaktadır. Sağlık sisteminin yürütülmesinden sorumlu kurumlar arasında Federal Sağlık Bakanlığı, sağlık sigortaları, çeşitli hizmet sağlayıcıları ve sağlık meslek dernekleri, düzenleyici kurumlar, hasta organizasyonları ve kendi kendine yardım grupları bulunmaktadır. Herkesin kanuni olarak zorunlu sağlık sigortası yaptırmaları gerekmektedir. Alman halk sağlığı sigortası programı federal yetkililer tarafından ve halk sağlığı sigortası şirketleri tarafından yönetilmekte iken sağlığı sigortası çoğunlukla sigortalı çalışanlar ve işverenleri tarafından ödenen primlerden finanse edilmektedir (5). Resmi verilere dayanarak 2017 (toplam nüfus 81.8 milyon kişi) yılı itibarıyla Almanya'da yaklaşık 70 milyon kişi yasal sağlık sigortası kapsamında sigortalanmıştır. Bu durum

Almanya'daki nüfusun yaklaşık %90'ının sağlık sigortası kapsamında güvence altına alındığını göstermektedir (6). Alman sağlık sistemi ayakta tedavi, yatarak tedavi (hastane hizmetleri) ve rehabilitasyon tesisleri olmak üzere üç ana bölüme ayrılmıştır (5). Son yıllarda sevk zincirine hasta sayılarına bağlı olarak bazı branşlara esneklik getirilmiş olsa da genel olarak sevk kuralına tüm eyaletlerde riayet edilmektedir (7).

1.1.1. Ayaktan Tedavi:

Almanya'da, kayıtlı bulunan herkesin bir aile doktoru olma zorunluluğu bulunmaktadır. Ülke vatandaşları aile doktorları tarafından çocukluk çağından itibaren takip edilerek (koruyucu) tanı/televi hizmetleri ve gerekli durumlarda ise hasta sevk işlemleri yapılmaktadır (7). Almanya'da pratisyen doktorlar, dahiliye ve çocuk doktorları aile doktoru olarak kabul edilmektedir. Çoğu doktor ve diş doktorları yasal sağlık sigortası akreditasyonuna (Kassenzulassung) sahiptir ve yasal sağlık sigortası olan herkesi tedavi etmeleri sağlanmaktadır. Bireysel uygulamaların yanı sıra, Almanya'da iki veya daha fazla doktor veya diğer sağlık uzmanlarının birlikte çalıştığı birçok ortak uygulama ve tıbbi bakım merkezleri de bulunmaktadır (5).

1.1.2. Yatarak Tedavi (Hastane Hizmetleri)

Almanya'nın çoğu hastanelerinde, kişilerin yasal veya özel sağlık sigorta varlığına bakılmaksızın tüm hastalar tedavi edilmektedir (5). Almanya'nın kentsel bölgelerindeki nüfusun yaklaşık %90'ını 15 dakika içinde en yakın hastaneye gidebilirken, kırsal alanlarda yaşayanların ise % 64'ü 15 dakika içinde hastaneye ulaşabilmektedir (6). Ülkede 2017 verilerine göre hastane sayısı 1.949'dur. Yıllara göre gittikçe azalan hastane sayıları, kapasitelerini arttırmak ve tıbbi hizmetlerinin kalitesini daha da iyileştirmek için tek bir kuruluşta birleşmiştir (6, 8, 9). Alman hastanelerinde (1.949 adet), yaklaşık 25.000 ventilatör cihazı bulunan 28.000 yoğun bakım yatağı da dahil olmak üzere toplamda 497.200 hasta yatağı mevcuttur (10). Toplam hastane yatak doluluk oranı % 77.8 olup; yoğun bakım yatak doluluk oranı ise % 79'dur (8). Federal İstatistik Ofisi'nin (Destatis) 2017 raporuna göre her 1000 kişi için yaklaşık 6 hasta yatağı ve her 100.000 kişi için 33,9 yoğun bakım yatağı vardır. Her 100.000 kişi için yoğun bakım yatağı oranı Amerika Birleşik Devletleri'nde 25,8 ve diğer AB ülkeleri olan Avusturya 28,9; İspanya 9,7; İtalya 8,6vb'dir. Dolayısıyla Almanya'nın yoğun bakım yatağı bu ülkelere göre nispeten daha yüksektir (11).

1.1.3. Rehabilitasyon Hizmetleri

Ülkede hastanelerde yatarak tedavinin dışında, yatarak tıbbi rehabilitasyon hizmeti de verilmektedir.

Rehabilitasyon tesislerinde, fizyoterapi, psikolojik bakım, tıbbi tedavi ve bakım hizmeti verilirken ayrıca akıl hastalığı ve bağımlılığı olan kişiler için de rehabilitasyon tesisleri bulunmaktadır (5).

2. ALMANYA’NIN COVID-19 PANDEMİ KRİZ YÖNETİMİ

2.1. İlk Vakaların Tespiti

Almanya 24 Ocak 2020 tarihinde yapılan ilk vaka bildirimini ile COVID-19’dan etkilenen ülkeler arasında yer aldı. Vakalar, ülkenin güneyinde Avusturya ve İtalya ile sınır komşusu olan Baden-Württemberg ve Baviera eyaletlerinde görüldü. Öncelikle virüs İtalya ve Avusturya’da kayak tatilinden dönen genç ve sağlıklı kişilerde tespit edildi ve yetkililer tarafından vakalar kontrol altına alındı. Fakat 15 Şubat 2020 tarihinde, Kuzey Ren Vestfalya (Nordhein-Westfallen) eyaletinde, Hollanda sınırına yakın Gangelt kasabasında, 300 kişinin katıldığı bir karnaval sonrasında SARS-CoV-2 (yeni coranavirüs) ciddi sayıda bulaş göstermesi sonucunda vakalarda hızlı bir artışa neden oldu. Karnaval sonrası virüs yine genç ve sağlıklı insanlara bulaşarak Alman yetkililer tarafından bu bölge salgının sıfır noktası (salgının başlangıcı) olarak kabul edildi. Dolayısıyla salgının ilk aşamalarında Almanya’da ölüm oranı % 0,5’lerde iken sonraki aşamalarında yaşlı ve kronik hastalara bulaş göstermesi sonucunda bu oran %1’in üzerine çıktı. Pozitif vaka sayısı 5 Mart 2020 tarihinde 400 kişi olarak tespit edilmişken, 10 Mart 2020 tarihinden sonra bu sayı 1.296’ya yükseldi (12-14).

DSÖ verilerine göre, dünyada en çok vakanın görüldüğü 10 ülke sıralamasında Almanya, Mayıs 2020 tarihine kadar gerçekleşen toplam 164.897 vaka sayısı ile 6. sırada yer aldı. Söz konusu enfekte olan bu vakaların 137.400’nün iyileştiği ve salgın nedeniyle hayatını kaybedenlerin sayısının ise 6.696 olduğu raporlandı (Tablo.1) (14,15).

Tablo 1. Dünyada Mayıs 2020 tarihine kadar gerçekleşen toplam COVID-19 enfekte-ölen kişi sayısı

Sıralama	Ülke	Toplam Enfekte Kişi (vaka) Sayısı	Toplam Ölen Kişi Sayısı
1	ABD	1.171.185	62.698
2	İspanya	219.329	25.613
3	İtalya	213.013	29.315
4	İngiltere	194.994	29.427
5	Rusya	165.929	1.537
6	Almanya	164.897	6.996
7	Fransa	131.292	25.491
8	Türkiye	129.491	3.520
9	Brezilya	107.780	7.321
10	İran	99.970	6.340

2.2. Salgına karşı alınan tedbirler ve öneriler

Almanya İçişleri Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı, COVID-19 pandemisi için bir Kriz Komitesi kurdu. Hükümete bilimsel danışmanlık yaparak bu salgında verilecek kriz yönetimi stratejilerini belirlemede ve krizin yönetilmesinde en etkin kurum Robert Koch Enstitüsü (RKE) oldu. Federal Sağlık Bakanlığı’na bağlı olan bu enstitü, kuruluşundan (1891 yılı) bugüne kadar bulaşıcı hastalıkların araştırılması ve önlenmesinde, epidemiyolojik verilerin toplanması ve yorumlanmasında, ülke çapında sağlık verilerin toplanmasında ve izlenmesinden sorumludur. Birçok uluslararası projelere imza atan Robert Koch Enstitüsü, dünyada hastalık ve salgınlar gibi sağlık acil durumları gerçekleştiğinde, uzmanlığına ve danışmanlığına en çok başvuru yapılan kurumlardan biri oldu (14).

Ayrıca 2012 yılında Almanya’da Robert Koch Enstitüsü başkanlığında Alman İnşaat ve Yerleşim Planı Müsteşarlığı, Halkı Koruma ve Doğal Felakete Yardım Müsteşarlığı, Güvenlik ve Bilgilendirme Müsteşarlığı, Tarım ve Beslenme Müsteşarlığı, Teknik Yardım Ulaştırma Birimi Başkanlığı, Özel Komando Birlikleri, Alman Ordusu uzmanları ve Paul Ehrlich Enstitüsü ile olası afet durumlarında yapılacakları ve önlemleri değerlendirdi. Bu toplantıda özellikle üç konu için bir plan hazırlandı. Konular; olası virüs salgını, nükleer patlama ve göç durumlarında yapılacakları. Toplantı sonucunda “Afet Durumundaki Acil Eylem Planı ve Risk Analizi” hazırlandı ve Alman Meclisi’ne sunuldu. Alman hükümeti de bu rapora dayanarak ülkedeki sağlık sistemini güçlendirip tüm önlemleri almak için müdahalelerde bulundu. Öte yandan, bugün bu pandemi sürecinde Alman Hükümeti’nin açıkladığı tüm önlemlerin o günkü raporda aynen yer aldığı ve bu raporlar doğrultusunda önlem alındığı belirtildi (16).

Hükümet öncelikli olarak kamuoyunu COVID-19 pandemisi ile ilgili bilgilendirdi ve Kriz Komitesi ile birlikte 11.03. 2020 ve 16.03.2020 tarihlerinde pandemi ile mücadelede bazı önerilerde bulundu. Bu öneriler aşağıda sunulmuştur:

“Kişisel hijyenin önemine ve evde izolasyon” konusunda önerilerde bulunuldu.

1000 kişiden fazla katılımcı beklenen kamuya açık veya özel her türden toplantının iptal edilmesini,

1000 kişiye kadar katılımcı beklenen etkinliklerde ise Robert Koch Enstitüsü’ nün pandemi kriterlerine uygun olup olmadığı değerlendirilerek risk oranına bakılmasına,

Almanya’nın özellikle güney sınır kontrollerinin Federal polis tarafından arttırılmasına,

Almanya Dışişleri Bakanlığı tarafından önerilen İtalya'ya yolculuk yapılmamasına,

Sağlık Bakanlığı pandemi sürecinde ilaç kapasitesini gözden geçirip acil ihtiyaç duyulan ilaçların tedarik sürecinden sorumlu olduğuna,

16 Mart 2020 tarihinden itibaren her türlü resmi kurum ve kuruluşa gidilmemesi ve ziyaretin iptalinin sağlanması önerildi.

Ayrıca 17 Mart 2020 tarihinden sonra tüm Avrupa Birliği (AB) dış sınırlarının (kara, deniz ve hava yolu ile) kapanacağı bildirildi”(17,18).

Tüm bu tavsiye niteliğindeki kararlara rağmen Almanya'da vaka sayısının kontrolsüz bir şekilde artışı sonucunda federal ve eyalet hükümetleri, sosyal temasları sınırlamak için 12 Mart tarihindeki yönergeleri genişletmeyi kabul etti. Dolayısıyla virüse karşı zaman kazanmak ve sağlık sistemine aşırı yüklenmeyi önlemek amacıyla, 22.03.2020 tarihinde tüm ülkede uyulması gereken kurallar yayınlandı. Bu kurallar aşağıda sunulmuştur:

- “Vatandaşların, kendi evlerinin dışındaki insanlarla teması, kesin olarak asgari düzeye indirilmesine,
- Mümkün olan her yerde, kamuoyunda 1. maddede belirtilenler dışındaki kişilerden en az 1,5 metre mesafe bırakılmasına,
- Kamusal alana sadece tek bir kişi veya kendi ailesinden bir kişiyle gidilmesine izin verilmesine,
- İş yerine gidip gelinen yol, acil bakım hizmetleri, alışveriş, doktor muayenesi, toplantılara katılım, gerekli randevular ve sınavlar, bireysel sporlar ve diğer gerekli faaliyetlerin ise ikametgah adresinden uzaklaşmadan mümkün olabileceğine,
- Ülkede ciddi durum göz önüne alındığında halka açık yerlerde, dairelerde ve özel tesislerde kutlama yapılmamasına,
- Restoranların kapalı olmasına ve sadece paket servisi uygulanacağına,
- Kişisel bakım alanında kuaför, kozmetik salonları, masaj uygulamaları, dövme salonları ve benzeri firmaların fiziksel yakınlık nedeniyle kapanmasına,
- Tüm şirket ve kamu çalışanlarının hijyen kurallarına ve sosyal mesafe kuralına uymasına, çalışanlar ve ziyaretçiler için ise etkili koruyucu önlemlerin alınması ve uygulanmasına,
- Federal ve eyalet hükümetleri bu kısıtlamaları uygulamak ve etkinliklerini değerlendirmek için birlikte çalışacaklarına ve herhangi bir eyalette, bölgesel özelliklere veya epidemiyolojik durumlara göre başka düzenlemelerin de mümkün olabileceğine,

• Bunun yanı sıra dini, bireysel ve toplumsal özgürlüklere büyük oranda kısıtlama getirilmesine, ayrıca okullar ve ibadethanelerin kapatılmasına ve bu temas kısıtlamalarının ihlali durumunda ise polis tarafından yaptırım uygulanacağına karar verildi.

• Yukarıda belirtilen bu önlemlerin en az iki hafta süreyle geçerli olacağına karar verildi. Ancak daha sonraki süreçte belirlenen bu kurallar, salgının yayılım hızı nedeniyle ikişer hafta daha uzatıldı (19).

3. COVID-19 PANDEMİSİNE KARŞI MÜCADELE STRATEJİLERİ

Almanya'nın COVID-19 pandemi sürecindeki ana hedefi salgının yayılım hızını yavaşlatarak, sağlık sistemine aşırı yüklenmeyi önlemek ve tüm hastaları en iyi şekilde tedavi etmektir. Belirlenen bu hedef doğrultusunda üç ana strateji belirlenerek uygulamalar bu doğrultuda gerçekleştirildi (14).

3.1. Salgının yayılım hızı ve kontrol altına alınması:

Virüsün yayılım hızı bir insanın virüsü kaç kişiye bulaştırabileceğiyle ilgilidir. Almanya'da 06.05.2020 tarihinden itibaren virüsün yayılım hızı oranı RKE'nün hesaplamalarına göre $R=0.65$ (% 95 tahmin aralığı: 0.53-0.77) kişi olduğu bildirildi. Virüsün kontrol altına alınması için bu yayılım hızı oranının 1.0' in altına düşmesi gerekmektedir. Eğer bu oran 1.0' in altına düşüyor, yani “COVID-19 pozitif olan bir insan 1 kişiden daha az kişiye virüsü bulaştırıyorsa, salgın kontrol altına alınabiliyor” denilmektedir. Eğer bu oran örneğin 1.3'e çıkar, yani 1 kişi 1,3 kişiye, 100 kişi 130 kişiye bulaştırırsa vaka sayısı katlanarak artacağından böyle bir senaryo ile Almanya'da Haziran ayında hastanelerin kapasitesini aşmasına sebep olabileceği öngörüldü (13, 14).

Bu kapsamda salgınla mücadelede önemli başarı faktörleri; doğru zamanda ve doğru şekilde kişilere ulaşım, test etmek olduğu bildirildi. Bu nedenle Almanya'da hazırlanan test prosedüründe, hastaları hızlı ve güvenli bir şekilde tanımlanması ve gerekli karantina, temas takibi ve tedavinin hemen başlanması için koordinasyon sağlandı. Bu koordinasyon Robert Koch Enstitüsü ile Federal Eyaletlerin ve Belediyelerin sağlık hizmetleri arasında gerçekleştirildi. Ülke kendi virüs kitini üretmek için laboratuvarlarını hızlı bir şekilde testlere uygun hale getirdi ve ilk etapta haftalık 160.000 olan test sayısından, haftalık 650.000-800.000 test uygulamasına geçildi (17). Ayrıca sürücüler için de çoğu eyalette test istasyonları kuruldu. Dolayısıyla COVID-19 belirtileri olan veya enfekte bir kişiyle temasta bulunan kişilere sağlık merkezleri dışında da bu istasyonlarda COVID-19 testi uygulanabildi. Bu şekilde sadece hastaları değil, aynı zamanda hastalarla temas halinde olan insanlar

da tespit edildi ve karantinaya alınarak virüsün daha da hızlı yayılımı engelledi (20).

COVID-19 salgınıyla mücadelede günümüz teknolojilerinden yararlanarak Almanya Robert Koch Enstitüsü tarafından, bu pandeminin ülkede nerede ve ne kadar hızlı yayıldığı hakkında ek bilgi vermesi adına bir uygulama geliştirdi. Bu uygulama, iOS ve Android cihazlar için “Corona Veri Bağışı” adı altında spor bilekliği ve akıllı kol saatleri ile birlikte kullanılabilir hale geldi. Almanya’da ki birçok insan yaşamsal bulgularını düzenli olarak akıllı saatler veya spor bilekliği ile kayıt eder. Bu kayıtlar; dinlenme kalp atım hızını, uyku düzenini ve aktivite seviyesini içerir. Akut solunum yolu hastalığında, bu hayati belirtiler çoğu durumda önemli ölçüde değişir. Bu durum, ateş gibi tipik COVID-19 semptomlarının “Corona Veri Bağışı” uygulaması kullanılarak da tespit edilebileceği anlamına gelir. Kişilerin isteğine bağlı yaygın olarak kullanılan bu uygulama ile vakalara ulaşım kolaylığı ve tespit süreci hızlandırılmış oldu (14).

3.2. Risk grubunda bulunan insanların korunması:

3.2.1. Risk Grubu-Yaşlı ve Kronik Hastalığı Olanlar

Avrupa'nın en büyük nüfusuna sahip olan ülkede, 2019 yılı verilerine göre 83 milyona yaklaşan nüfusun %49'u erkek, %51'i kadındır. Ortalama yaşam süresi erkeklerde 78,2 yıl olup; kadınlarda ise 83,1 yıldır (20). 2017 yılı verilerine göre Almanya'da en yaygın ölüm nedeni (tüm ölümlerin %37'si) kardiyovasküler hastalıklardır. Dolayısıyla ülkenin orta yaş ve yaşlı nüfus oranının, toplam nüfusa göre fazla olması nedeniyle, salgının bu gruplara ulaşması sonucunda gerçekleşecek morbidite ve mortalite riski belirlendi. Ülke genelinde bu yaş gruplarının ve kronik hastalığı olan kişilerin korunması adına genel önlemlerin dışında ek önlemler alındı. Özellikle huzurevleri ve bakımevlerinde çalışanlara daha fazla test uygulamasına geçildi ve bu kurumlardaki ziyaretler yasaklandı. Ancak bu kısıtlamalara rağmen 06.05.2020 tarihli RKI ve DSÖ'nün yayınladığı verilere göre Almanya'da 6.996 COVID-19 ile ilişkili ölüm

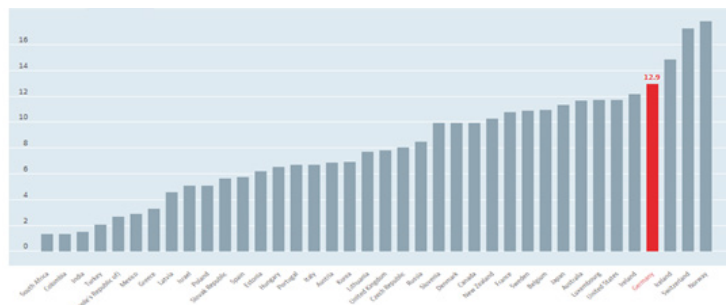
vakası gerçekleşti. Ölenlerin ortalama yaşları 82 yaş olup; %56'sı (3.725 kişi) erkek ve %44'ü (2.919 kişi) kadın olduğu tespit edildi. Tüm bu ölümlerin %87'si (5,756 kişi) 70 yaş ve üzeri ancak tüm vakaların sadece %19'u 70 yaş grubunda olduğu ve gerçekleşen bu ölümlerin huzurevlerinde daha yüksek sayıda olduğu bildirildi (14). Avrupa ülkeleri arasında en çok toplam vaka-ölüm oranlarının görüldüğü 10 ülke sıralamasında Almanya %4 oranıyla 8. sırada olduğu belirlendi. Nitekim Almanya bu oran ile diğer Avrupa ülkelerinden çok daha düşük vaka-ölüm oranına sahip olduğu DSÖ tarafından raporlandı (Tablo 2.) (15).

Tablo 2. Avrupa ülkelerinde Mayıs 2020 tarihine kadar gerçekleşen COVID-19 toplam vaka-ölüm oranları

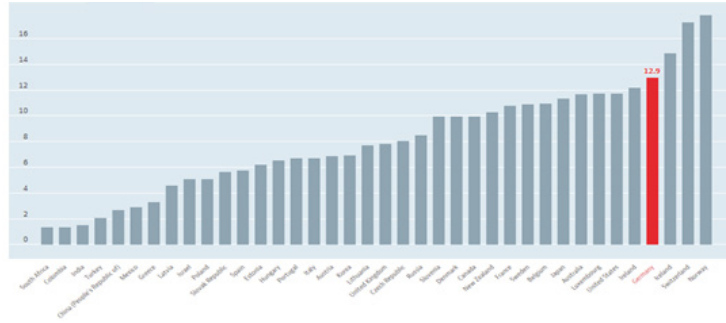
Sıralama	Avrupa Ülkeleri	Toplam Enfekte Kişi (vaka) Sayısı	Toplam Ölen Kişi Sayısı	Vaka-Ölüm Oranı (%)
1	Fransa	131.292	25.491	%19
2	Belçika	50.509	8.016	%16
3	İngiltere	194.994	29.427	%15
4	İtalya	213.013	29.315	%14
5	Hollanda	41.087	5.168	%13
6	İspanya	219.329	25.613	%12
7	İsviçre	29.926	1.482	%5
8	Almanya	164.897	6.996	%4
9	Türkiye	129.491	3.520	%3
10	Rusya	165.929	1.537	%1

3.2.2. Risk Grubu -Sağlık Personeli

2018 yılı verilerine göre ülkede yaklaşık 5.7 milyon sağlık çalışanı bulunmaktadır. Sağlık çalışanlarının % 75,6'sı kadın, %24,4'ü erkek olup; çalışanların % 41'i 50 yaş ve üstü, % 12,3'ü 60 yaş ve üstüdür. En fazla sağlık çalışanı sayısı ayaktan ve yatarak sağlık kuruluşlarında bulunduğu ve yıllara göre sayısal olarak bir önceki yıla göre %2 oranında artış gösterdiği bildirildi. 2017 yılı itibarıyla Almanya'daki sağlık çalışanlarının % 48'i tam zamanlı istihdam edilmekte iken %52'si yarı zamanlı olarak istihdam edilmektedir (6,8).



Şekil 1. OECD Ülkelerinin 1000 Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı-2018
Kaynak: <https://data.oecd.org/healthres/doctors.htm>



Şekil 2. OECD Ülkelerinin 1000 Kişi Başına Düşen Hemşire Sayısı-2018

Kaynak: <https://data.oecd.org/healthres/nurses.htm>

Nitekim yıllar içinde artmaya devam eden sağlık çalışanları Almanya'daki en güçlü insan kaynağı olarak kabul edildi. OECD 2019 verilerine göre Almanya'da 1000 kişi başına 4,3 doktor düşmekte (Şekil 2: 22) ve bu sayı OECD verilerine göre yüksek bir sayı olarak kabul edildi. Son yıllarda doktor sayısındaki istikrarlı yükseliş ile verilen hizmet sunumlarının arttığı görüldü. 2018 yılı verilerine göre ise ülkede toplam 392.402 doktor olduğu bildirildi (24).

OECD 2018 verilerine göre Almanya'da 1000 kişi başına yaklaşık 12,9 hemşire düşmektedir. 2017 yılı verilerine göre hemşirelerin 764.648'i bakım evinde, 390.322'i evde bakım hizmetinde/ayaktan tedavi alanında ve Alman hastanelerinde 1.000.000'dan fazla hemşirenin çalıştığı belirlendi (6). Bu durum ile ülke nüfusunun yaş ortalaması arttıkça, profesyonel bakıma olan talep ve hemşirelik personeline duyulan ihtiyaç günden güne artış gösterdi (21).

Birçok ülkede olduğu gibi Almanya' da da salgın sürecinde sağlık çalışanlarının fazla çalışmalarına gereksinim arttı. Sağlık personeli, uzun çalışma saatleri ve koruyucu ekipmanların temin edilememe süreçleri ile karşı karşıya kaldı (25). Pandemi başlangıcından 06 Mayıs 2020 tarihine kadar, sağlık personeli arasında COVID-19 tanısı alan 10.269 pozitif vaka bildirildi. Bu sayı ülke çapında toplam vaka sayısının (164.897 kişi) %6,2' sini oluşturduğu görüldü. Almanya'da pozitif vakalı sağlık personelinin yaş ortalamasının 42 ve % 72'sinin kadın ve % 28' inin erkek olduğu kayıt edildi. Özellikle Huzurevlerinde çalışan kişiler arasında pozitif vaka bildirim oranı yüksek iken çocuk bakımı veya eğitimi ile ilgili tesislerden bildirilen vaka sayısının düşük olduğu saptandı (14). Diğer Avrupa ülkelerinde raporlanan pozitif vakalı sağlık personeli sayısına bakıldığında; İtalya'da Mart ayı başlarında 15.000 toplam vakanın yaklaşık 1.200'ü (% 8) fakat Nisan 2020 sonuna doğru ise 204.000 toplam vakanın yaklaşık 21.420'si (% 10,5), İspanya'da Mart 2020 tarihinde ülkedeki toplam 47.600 vakanın yaklaşık 6.500'ü (% 13.6) ve İngiltere'de Nisan 2020 tarihinde toplam 461.800 enfekte vakanın yaklaşık 140.849'u (%30,5) sağlık personeli olduğu bildirildi (26,27).

Dolayısıyla sağlık personelleri arasında da hızla yayılan virüsün, erken tespiti amacıyla Almanya' da bazı eyaletlerde sağlık çalışanlarına virüs taraması yapıldı. Bu uygulama ile hem erken teşhis hem de bağışıklık kazanan sağlık çalışanlarının tespiti amaçlandı (17).

3.3. Sağlık Sistemi Kapasitesinin Artırılması:

Almanya, virüsün ilk görüldüğü ve özellikle ivmesini artırdığı Mart 2020 tarihinden itibaren günümüze kadar, tedaviye ihtiyaç duyan tüm hastalarını gerekli tedavi ve bakımı sunabildi. Bu pandemi sürecindeki stratejik yönetimin en önemli hedefi hastanelerdeki yatak, yoğun bakım ve ventilatör sayıları ile test kapasitesini çoğaltmaktı. Sağlık sistemi bu süreç esnasında hiçbir zaman kapasitesinin sınırlarını aşmadı. Nitekim ülke, hastane yataklarının seviyesi açısından da uluslararası alanda iyi bir performans sergilediği görüldü (14,19).

SONUÇ

Bu makalede, küresel bir sorun haline gelen ve tüm dünya ülkelerini etkisi altına alarak devam eden COVID-19 pandemisinde, Almanya'nın uyguladığı pandemi stratejileri, kriz yönetimi ve uygulamaları analiz edilerek incelendi. Almanya, virüsün ilk görüldüğü ve özellikle ivmesini artırdığı Mart 2020 tarihinden itibaren günümüze kadar, tedaviye ihtiyaç duyan tüm hastalarına, hastanelerdeki yatak, yoğun bakım ve ventilatör sayıları ile gerekli tedavi ve bakımı sunabildi. Sağlık sistemi bu süreç esnasında hiçbir zaman kapasitesinin sınırlarını aşmadı ve hastane yatakları seviyesi açısından da ülke uluslararası alanda iyi bir performans sergilediği görüldü (14,19). Bu süreçte Mayıs 2020 tarihine kadar, Almanya dünyada en çok vakanın görüldüğü 10 ülke sıralamasında (1:ABD-1.171.185, 2:İspanya-219.329, 3:İtalya-213.013, 4:İngiltere-194.994, 5:Rusya-165.929, 6:Almanya-164.897, 7:Fransa-131.292, 8:Türkiye-129.491, 9:Brezilya-107.780, 10:İran-99.970) toplam 164.897 vaka sayısı ile 6. sırada yer aldı. Söz konusu enfekte olan bu vakaların 137.400'nün iyileştiği ve salgın nedeniyle hayatını kaybedenlerin sayısının ise 6.696 olduğu bildirildi (14,15). Avrupa

ülkeleri arasında en çok toplam vaka-ölüm oranlarının görüldüğü 10 ülke sıralamasında (1: Fransa-%19, 2: Belçika-%16, 3: İngiltere-%15, 4: İtalya-%14, 5: Hollanda-%13, 6: İspanya-%12, 7: İsviçre-%5, 8: Almanya-%4, 9: Türkiye-%3, 10: Rusya-%1) Almanya %4 oranıyla 8. sırada olduğu görüldü. Dolayısıyla ülke bu oran ile diğer Avrupa ülkelerinden çok daha düşük vaka-ölüm oranına sahip olduğu DSÖ tarafından raporlandı (15). Nitekim Almanya'nın etkin kriz yönetimi sayesinde, ülkedeki günlük vaka sayılarının (06.05.2020 tarihinde yeni vaka:1037) ve yayılım hızının düşüş trendinde (06.05.2020 tarihindeki R= 0.65 kişi (% 95 tahmin aralığı: 0.53-0.77) olması sonucunda, Mayıs 2020 tarihinden sonra vaka bildirim ve yayılım hızına göre uygulanacak izolasyon önerilerinin esnetilerek kademeli bir şekilde normal yaşam faaliyetlerinin sürdürülmesine karar verildi. Alman hükümeti özellikle yeni dönemin olmazsa olmazı olan; el hijyeni, sosyal mesafe ve maske kullanımının (maskenin toplu taşımada ve mağaza/marketlerde takılması) önemine değinerek bu önlemlerin pandemi süresince devam edileceğinin altını çizdi (28).

KAYNAKLAR

1. World Health Organization , (2020), Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) Kontrol Paneli, Erişim tarihi (15/04/2020), <https://covid19.who.int> .
2. Gezgüç, G.M., Duman,D. (2020). Pandemiyle Mücadele ve Siyasi Liderlerin Tutumları: ABD, Almanya, Brezilya ve Yeni Zelanda Karşılaştırması. ASEAN, 7(7), 253-275.
3. Kocaeli Ticaret Odası, (2019), Almanya ülke raporu, Erişim tarihi (20/04/2020) , <http://koto.org.tr/images/upload/df5b9f3ec1f5558f002b4fee4130b6ab.pdf>.
4. Kuruca, M, (2012), Genel Sağlık Sigortası, Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
5. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG), (2018), Health care in Germany: The German health care system, Erişim tarihi (20/04/2020), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK298834/> .
6. Germany Health Insurance System, (2017), German Healthcare Statistics, Erişim tarihi (22/04/2020), <https://www.germanyhis.com/german-healthcare-statistics/>.
7. Gülşen, A., (2018), Almanya'da Sağlık Sistemi, Erişim tarihi (22/04/2020), <https://www.researchgate.net/publication/328465407>.
8. Destatis Statistisches Bundesamt, (2020), Pressemitteilung Nr. N 011 vom 13. März 2020, Erişim tarihi (25/04/2020), https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/03/PD20_N011_231.html.
9. World Health Organization, (2017), Global Health Observatory Data Repository, Erişim tarihi (20/04/2020), <https://apps.who.int/gho/data/view.main.GHEDCHEpcUSSHA2011v?lang=en>.
10. Die Bundesregierung, (2020), Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel, Bundesgesundheitsminister Spahn und RKI-Chef Wieler, Erişim tarihi (10/04/2020), <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/pressekonferenz-von-bundeskanzlerin-merkel-bundesgesundheitsminister-spahn-und-rki-chef-wieler-1729940>.
11. Destatis Statistisches Bundesamt, (2020), High hospital bed density in Germany compared with other countries, Erişim tarihi (10/04/2020), https://www.destatis.de/EN/Press/2020/04/PE20_119_231.html.
12. Eliçık, Z., (2020), Almanya Koronavirüs ile Nasıl Mücadele Ediyor, Erişim tarihi (11/04/2020), <https://www.setav.org>.
13. Sarı, A., (2020), Almanya'nın Kovid-19 karnesi, Erişim tarihi (29/04/2020), <https://www.ha-ber.com/almanyanin-kovid-19-karnesi/143465/>.
14. Robert Koch Institut., (2020), Aktueller Lage-/Situationsbericht des RKI zu COVID-19, Erişim tarihi (07/05/2020), https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Gesamt.html.
15. World Health Organization , (2020), Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 107, Erişim tarihi (07/05/2020), (https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200506-covid-19-sitrep-107.pdf?sfvrsn=159c3dc_2).
16. Deutscher Bundestag, (2013), Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012, Erişim tarihi (12/03/2020), <https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/120/1712051.pdf>.
17. Die Bundesregierung, (2020), Pressekonferenz von Bundeskanzlerin Merkel, Bundesgesundheitsminister Spahn und RKI-Chef Wieler Thema: Coronavirus, Erişim tarihi (12/03/2020), <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/pressekonferenz-von-bundeskanzlerin-merkel-bundesgesundheitsminister-spahn-und-rki-chef-wieler-1729940>.
18. Bayraklı, E. ve Erol, K., (2020), Koronavirüsün Avrupa'da Neden Olduğu Siyasi Gerilimler, Erişim tarihi (15/04/2020), <https://www.setav.org/>.
19. Die Bundesregierung, (2020), Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 22. März 2020., Erişim tarihi (25/03/2020), <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1733246/e6d6ae0e89a7fea1ebf6f32cf472736/2020-03-22-mpk-data.pdf?download=1>.
20. Anadolu Ajansı, (2020), Berlin'de sürücülere yönelik Kovid-19 test istasyonu kuruldu, Erişim tarihi (05/05/2020), <https://www.sondakika.com/haber/haber-berlin-de-suruculere-yonelik-kovid-19-test-13165621/>.
21. Bundesministerium für Gesundheit, (2018), Beschäftigte in der Pflege Pflegekräfte nach SGB XI – Soziale Pflegeversicherung, Erişim tarihi (05/05/2020), <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/pflege/pflegekraefte/beschaeftigte.html>.
22. OECD Health Statistics: Health care resources, (2018), OECD Data: Doctors, Erişim tarihi (12/05/2020), <https://data.oecd.org/healthres/doctors.htm>.
23. OECD Health Statistics: Health care resources, (2018), OECD Data: Nurses, Erişim tarihi (11/05/2020), <https://data.oecd.org/healthres/nurses.htm>.
24. Bundesärztekammer, (2018), Montgomery: Es ist höchste Zeit, den Ärztemangel ernsthaft zu bekämpfen, Erişim tarihi (01/05/2020), <https://www.bundesaerztekammer.de/ueberuns/aerztstatistik/aerztstatistik-2018>.
25. Gabor Steingart, G., (2020), Focus Online "Aus Zweifeln Wird Widerstand: Shutdown-Politik der Regierung gerät unter Druck", Erişim tarihi (15/04/2020), <https://draxler1.wordpress.com/2020/03/27/aus-zweifeln-wird-widerstand-shutdown-politik-der-regierung-geraet-unter-druck/>.
26. Kursumovic , E., S. Lennane, S. and Cook, T.M. (2020). Deaths in Healthcare Workers Due to COVID-19: The Need For Robust Data And Analysis, Anaesthesia, 75, 989-992.
27. Heneghan, C., Oke, J., Jefferson, T, (2020), COVID-19 How many Healthcare workers are infected?, Erişim tarihi (30/08/2020), <https://www.cebm.net/covid-19/how-many-healthcare-workers-are-infected/>.
28. Die Bundesregierung, (2020), Beschlüsse von Bund und Ländern "Wir müssen ganz konzentriert weiter machen", Erişim tarihi (10/05/2020), <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/bund-laender-corona-1744306>.

Evaluation of vegan nutrition in regards to health

Vegan beslenmenin sağlık açısından değerlendirilmesi

Şeyma Akbulut¹, Burcu Yeşilkaya²

¹İstanbul Gelişim University, School of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics (Eng), sakbulut@gelisim.edu.tr, 0000-0002-1050-825X

²İstanbul Okan Üniversitesi, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, burcuyavunc@hotmail.com, 0000-0001-9986-6119

ABSTRACT

Introduction and Objective: Veganism is refusing to use any animal food, clothing, and other products. In other words, veganism is a strict form of vegetarianism. Veganism is avoiding all food of animal origin including dairy products and egg. Vegan diet increases over the past decades. Adequate and balanced nutrition is possible with a well-planned vegan diet in every stage of life (childhood, pregnancy, adulthood etc.). Vegan diet consists of grains, legumes (including soy and derived products), fruit and vegetables, nuts and seeds, vegetable oils, herbs, and spices. Plant-based food are proved to be healing and protective for health. However, avoidance of animal products may lead to some nutrition deficiencies. The purpose of this review is to examine the literature on adequate and balanced nutrition of vegans. **Material and Method:** The titles mentioned in the review emphasized the importance of nutrients in vegan individuals. The nutritional elements that are mostly observed to be deficient in vegan individuals whose diet is very restricted and not designed well are iron, vitamin D and B₁₂, calcium, zinc, omega-3-fatty-acid. It is widely known that chronic nutrient deficiency may lead to a variety of health problems. Nevertheless, it is possible to avoid these deficiencies if plant-based nutrition is adequate and balanced. **Conclusion:** Vegan diets that restrict calorie intake, quit one or more food group, inattentive to crucial nutrient cannot be accepted as balanced and could lead to serious health consequences.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Veganizm hayvansal besinleri, giyecekleri ve diğer tüm yan ürünleri kullanmayı reddeder. Veganizm sıkı vejetaryenlik olarak da adlandırılabilir. Vegan beslenme ise yumurta, süt ve ürünleri de dahil olmak üzere hayvansal besinlerin tamamından kaçınmak olarak tanımlanabilir. Son yıllarda vegan beslenme giderek artmaktadır. İyi planlanmış vegan beslenmeyle çeşitli bitkisel kaynaklı besinler tüketerek yaşamın her evresinde (çocukluk, gebelik, yetişkinlik vb.) yeterli ve dengeli beslenmek mümkündür. Vegan diyet tahıllar, baklagiller (soya ve türevleri dahil), sebze ve meyveler, sert kabuklu yemişler ve tohumlar, bitkisel yağlar, otlar ve baharatlar gibi çeşitli bitkisel kaynaklı besinleri içerir. Bitkisel kaynaklı besinlerin sağlığı iyileştirici ve geliştirici olduğu kanıtla dayalı verilerle vurgulanmaktadır. Ancak hayvansal kaynaklı ürünlerin tüketilmemesi bazı besin eksikliklerine yol açabilir. Bu derlemede amaç vegan bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesi ile ilgili literatürdeki verilerin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Derlemede belirtilen başlıklar vegan bireylerde besin öğelerinin önemini vurgulamıştır. Dengeli planlanmamış veya çok kısıtlı şekilde beslenen vegan bireylerde en sıklıkla eksikliği görülen besin öğeleri demir, D vitamini, B₁₂ vitamini, kalsiyum, çinko, omega 3 yağ asitleridir. Kronik hale gelen besin öğesi yetersizliklerinin çeşitli sağlık sorunlarına yol açabileceği bilinmektedir. Bitkisel kaynaklı beslenmenin yeterli ve dengeli seçilmesi ile bu eksikliklerden korunmak mümkündür. **Sonuç:** Enerji alımını kısıtlayan, bir veya daha fazla besin grubunu tüketmeyen, kritik besin öğelerine dikkat etmeyen vegan diyetler dengeli kabul edilemez ve sağlık açısından tehlikeli sonuçlar doğurabilir.

Key Words:
Vegan, Food, Diet.

Anahtar Kelimeler:
Vegan, Besin, Diyet.

Corresponding Author/Sorumlu Yazar:
İstanbul Gelişim University, School of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics (Eng), sakbulut@gelisim.edu.tr.

Received Date/Gönderme Tarihi:
28.12.2020

Accepted Date/Kabul Tarihi:
07.05.2021

Published Online/Yayınlanma Tarihi:
01.06.2021

INTRODUCTION

We can define veganism as people who do not consume selected animal foods (meat, poultry, fish, eggs, milk and dairy products) or any kind of product including those to which animal ingredients are added and additives are completely avoided. Vegetarianism is a diet that includes consuming mostly plant-based foods while the vegan diet is a hard vegetarian diet. Vegan diet is strictly restricted to the consumption of plant-based

foods (1, 2). Vegans even reject honey, gelatin obtained by boiling bones, chocolate because it contains milk and daily use products made from animal body parts like fur and leather (3). Veganism is gaining popularity around the world day by day (4-6). Recently vegans make up 1% of the total population, however increases over the past decades and can be a result of ethic, health, or environmental concerns (7). In addition statistics shows that sales of plant-based foods (e.g. convenience

food prepared as vegan options) have increased strongly over the past years (8, 9). Guidance is important for vegans to avoid health problems so in this review, the aim is to examine the literature on vegan nutrition and health effects.

VEGAN DIET TYPES

Vegans are divided into 3 sub-groups (3): Zen macrobiotics diet, rawists, frutarians.

Zen Macrobiotics Diet

Zen Macrobiotics diet occurs legumes, grains, fruits and vegetables. Some of the vegans who applies zen macrobiotics diet are fed just with grains, excluding fruits, vegetables and legumes from their diet (10).

Rawists

They do not prefer cooked food. These people think that the nutrients of the food will be lost if cooking. They generally consume raw fruits, vegetables, nuts, seeds, legumes, grains. And also they eliminate harmful category of food like processed foods (3, 11).

Fruitarians / Fruit-fed / Fruitists

Fruits and nuts are included in this diet, also sometimes it might include vegetables that only counts as fruit in the sense of botany. (12). Nutrient deficiencies (especially protein) may be seen in vegans who follow this diet (3).

HEALTHY DIET FOR VEGANS

Dietary guidance statements on vegan diets have been published by a lot of health professional organizations. Vegan diets should be planned carefully and they should be able to provide adequate nutrition throughout life when relied on a wide range of plant-based foods (13-15). Even though it was doubtful to be vegan during, infancy, childhood pregnancy and breastfeeding in the past, nowadays it is known that adequate and balanced nutrition is accomplishable with well planned vegan diets. This is also valid for athletes. Contrary to emphasis on vegan diets to be deficient in nutrition, they are rich in a wide variety of foods: grains, legumes, soy and derivatives, vegetables, fruits, nuts and seeds, vegetable oils, and herbs and spices (16, 17). Food diversity should be provided for absorbing all nutrients into the body. However, nutrients consumed on a vegan diet are not healthful on some occasions. For example, vegans can consume plant based foods with high amount of sugar, salt or unhealthy fats. Therefore, for a vegan diet to be healthy, it should be supported by experts (18). Consuming adequate amounts and various plant foods, emphasizing the intake of mainly unprocessed

or minimally foods: a vegan diet can be nutritionally sufficient while supplying the calorie requirements from a variety of nutrient-dense foods (13).

REMARKABLE NUTRIENTS IN VEGANS

It has been shown that vegan diets are beneficial particularly in increased fiber, beta carotene, vitamin C and K, folate, magnesium and potassium intake and so it is a high quality diet (19). Despite these benefits, the risk of energy and nutrient deficiencies is the main criticism of plant-based diets (20).

MACRONUTRIENTS

Since there is more dietary fiber in vegetable foods and more water content in fruits and vegetables, there are low calories in unit volume (21). However well planned vegan diet can fulfill the macronutrient, which provide energy, requirements.

Carbohydrates

Plant-based diets are rich in carbohydrate sources. Studies showed that the carbohydrate intake ranges daily energies of vegans from 50% to 65% while omnivours in the general population have an intake of 50% or less (22, 23).

Proteins

Recent studies show that the protein ratio of daily energy intake is higher in omnivours than vegans. (24). However, a vegan diet that well planned can supply the need of protein generally (4). Protein intakes should be increased by 10% of energy in vegans (25). In fact, amino acids determine the quality of protein. All essential amino acids can be found in plant proteins (26). Thus, while according to a study, it is not necessary to combine different protein sources at each meal if various plant foods consumed during the day (4), other studies indicate that consuming grains (methionine) and legumes (lysine) together provides more benefits for the bioavailability of essential amino acids. (27, 28). The amino acid profile of soybeans is very similar to egg albumin. Soy and derivatives are an important source of protein in this diet (21). Vegan diets supply the protein requirement with nuts, grains, seeds, legumes, green leafy vegetables, pseudocereals (buckwheat, quinoa, and amaranth), especially soy and derivatives (26, 29).

Studies have found that cooking legumes can reduce tannin levels and trypsin inhibitors while making protein more available. Whole grains have higher than refined grains protein bioavailability (30-32). Thus, cooking legumes and adding whole grains to vegan diets can contribute to well-planned diet.

Fats

Fats provide the most intense energy to the body amongst macronutrients. Vegan diets may contain good sources of polyunsaturated fats. Omega-6 (ω -6) and omega-3 (ω -3) cannot be produced by the human body so they must be contained in the diet (33). Plant-based diets are normally abundant in ω -6 fatty acids (34).

Long-chain ω -3 fatty acids have major importance for the health of the retina, brain and cell membranes. ω -3 may affect pregnancy outcomes and decrease the risk of chronic diseases. The best plant sources of ω -3 fatty acids are flax, hemp, chia, canola and walnuts. Vegan diets contain higher amount of α -linolenic acid (ALA) than animal-based diets (35). Plant-based diets contain less bioavailable ω -3 fatty acids that's why they need well planning (36).

ω -3 is found in vegan diets as ALA. Vegans intake of ALA is alike to omnivorous, meanwhile ω -3 fatty acids, eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) are not taken in the plant-based diets. ALA is more easy to convert to EPA, while DHA needs retroconversion process for converting to EPA. So vegans should take an algae-based DHA dietary supplement in addition to regular dietary intake of ALA sources (37).

Vegan diets should contain approximately 5% to 6% of daily energy from saturated fat like mostly tropical fats or high-fat foods. This amount is recommended by American Heart Organization (38).

MICRONUTRIENT S

Vitamins and minerals include elements required in small quantities for general health (13). Vegans remove all animal-based foods from their diet and as a result, significant micronutrient deficiencies can be increased (39).

B₁₂ (Cobalamin)

Vitamin B₁₂ also called cobalamin and plant-based foods does not contain it. Plant-based foods are insufficient or unpractical sources of this vitamin (40). Even they have B₁₂ it's form is unusable in human body. If vegan diets include neither sufficient intake nor vitamin B₁₂ supplements may result in vitamin B₁₂ deficiency in the long term. Even though lack of B₁₂ intake may not cause people to feel unhealthy in the short-term, subclinical deficiency can lead to malabsorption, osteoporosis, mental illness, stroke, dementia in the long-term. Vitamin B₁₂ is contained in the metabolism of all cells and is critical for DNA synthesis (41). Vitamin B₁₂ deficiency causes megaloblastic anemia and peripheral neuropathy. Vitamin B₁₂ is a coenzyme for two enzyme-catalyzed reactions in the body.

B₁₂-fortified foods for vegans are sometimes suggested to provide vitamin B₁₂. However, such products are sometimes hard to reach, and also they should be consumed three times a day to supply sufficient vitamin B₁₂ (20). Thus, supplementation is the best way for all vegans to fulfill their B₁₂ requirements.

Iron

Animal foods contain iron in heme form and plant foods contain iron in non-heme form. While bioavailability of heme form is 15-35%, that of non-heme form is 1-34% (15, 42).

On the contrary, just the absorption of non-heme iron plays a role on homeostatic regulation, which may preserve plant-based eaters from overload of iron, a risk factor for cardiometabolic diseases.

Non-heme iron absorption might be influenced by cooking methods and nutrition plan (43). Organic acids like vitamin C, carotene and vitamin A rise the bioavailability of non-heme iron.

Fermentation, germination, sour leavening, soaking beans and grains all rise non-heme iron bioavailability by decreasing phytates, which are iron absorption reducers like tea (15).

Vitamin D

Most of the necessary amount of vitamin D is provided by sun exposure and the remaining need for vitamin D is produced by nutrition. Vitamin D deficiency is common among vegans because vitamin D intake is mostly from animal-based foods (44, 45). Vitamin D affects bone metabolism. It is been reported that some vegans have vitamin D deficiencies, specifically when the blood test was made in the winter and in those living near poles. Dietary and supplemental resources of vitamin D are generally required to fulfill the needs of this vitamin. Vegan diets that are fortified with vitamin D include breakfast cereals, fruit juice, margarins. (46, 47). Mushrooms that are treated with ultraviolet light can be important resources of vitamin D (48).

While yeasts that are treated with ultraviolet light produce Vitamin D₂ (ergocalciferol). Vitamin D₂ and vitamin D₃ appear to be equivalent at low doses, however vitamin D₃ appears to be more effective than vitamin D₂ at higher doses. Vitamin D supplements are recommended, if sun exposure and intake of fortified foods are inadequate to meet needs (45).

Calcium

Calcium requirements can be supplied in a vegan diet by some plant foods, tap water and calcium-

rich mineral water (15). Calcium absorption and bioavailability are restricted, because plant-based calcium is bound to oxalate. Therefore, supplementation is often recommended (21).

Zinc

Plant foods are important sources for zinc. Some of these sources are grains, soy, legumes, nuts, seeds and especially nutritional yeast which is commonly used by vegans. Experts advise vegans to determine 50% or greater than the recommendation of daily zinc consumption. Preparation methods and vitamin C will enhance absorption (49, 50).

Iodine

Iodine provide controlling blood circulation and metabolic rate. Vegans can obtain their iodine need from plant-based foods like sea vegetables or iodized salt (13, 51).

Fiber

Since the presence of adequate fiber groups (whole grains, legumes, vegetables and fruits etc.) in the vegan diet increases fiber consumption which might exceed daily need. An excess of fiber, can result in restricting food and daily calorie intake and also may cause deficiencies in micronutrients by reducing the absorption of some of them from the intestines (52, 53). Therefore, vegan diets should be well planned.

HEALTH EFFECTS OF VEGAN DIET

The studies indicated that vegans ate the high dietary fiber, the low total fat and saturated fat, and had the more healthy body weights (54), low blood sugar (55), low cholesterol levels (56), low blood pressure levels (57) compared to omnivores. Plant-based diet is a protective against inflammation and so can reduce the risk of many chronic diseases and mortality (58, 59). Also a plant-based diet seems to be healthful by supporting the development of a more various gut microbial system (60, 61). Therefore plant based diet reduce the risk of gastrointestinal disease. Nevertheless, lack of vitamins D and B12 have been related to low bone mineral density, increased fracture risk, and osteoporosis (45).

CONCLUSIONS

The number of individuals who adopt a vegan diet that aims to eat only by consuming plant sources has significantly increased in recent years. When a plant-based diet is well planned, it can be implemented in all stages of life. Vegan diets that restrict calorie-intake, quit one or more food group. Vegans should carefully regulate their dietary intake of all micronutrients by addition of

supplements to avert micronutrient deficiencies in the long run. To provide vitamin B12, vitamin D, calcium and iron, you should ask for advice to your doctor and nutritionist and take supplements if needed. It is necessary and important to follow up-to-date dietary guidelines and studies so vegans follow healthcare professionals.

Conflict of Interest

The authors have no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure

The authors declared that this study has no financial support.

REFERENCES

1. Leitzmann, C., Keller, M. (2013). *Vegatarische Ernährung*. Stuttgart: Ulmer.
2. Francione, G.L., & Charlton, A. (2016). İnsan neden vegan olur? Hayvan tartışmasına bir giriş. (C. Mavituna, Trans). İstanbul: Metropolis Yayınları.
3. Karabudak, E. (2012). *Vejetaryen beslenmesi*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
4. Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: Past, present, future. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100, 496S–502S.
5. Strecker, Elmadfa, I., Leitzmann, C., (2015). *Ernährung des Menschen*. Stuttgart: UTB.
6. Strecker, T. (2016). Definitions of “vegan” and “vegetarian” in accordance with the EU Food Information Regulation. Retrieved December 01, 2020, from <http://www.euroveg.eu/wp-content/uploads/2015/06/EVU-PP-Definition-FIC-May2016.pdf>.
7. Eurispes. *Rapporto Italia*, (2018). Retrieved December 01, 2020, from <http://www.eurispes.eu/content/eurispes-rapporto-italia-2018-vegani-e-vegetariani-sono-il-7-della-popolazione-dai-18-anni>
8. Jürkenbeck, K., Schleicher, L. & Meyerding, S.G.H. (2019). Marketing Potential for Biocyclic-Vegan Products? A Qualitative, Explorative Study with Experts and Consumers. *Global Journal of Arts Education*, 68 (4); 289-298.
9. Marangon, F., Tempesta, T., Troiano, S., Vecchiato, D. (2016). Toward a Better Understanding of Market Potentials for Vegan Food. A Choice Experiment for the Analysis of Breadsticks Preferences. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8; 158–166.
10. Altaş, A. (2017). Vegetarianism and veganism: current situation in Turkey in the light of examples in the world. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5 (4); 403-421.
11. Gökçen, M., Aksoy, Y.Ç., Ateş Özcan, B. (2019). Vegan beslenme tarzına sağlık açısından genel bakış. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1 (2); 50-54.
12. Özcan, T. & Baysal, S. (2016). *Vejetaryen beslenme ve sağlık üzerine etkileri*. *Journal of Agricultural Faculty of Uludağ University*, 30 (2); 101-116.
13. Mangels, R., Messina V., Messina M. (2011). *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
14. Menal-Puey, S., Marques-Lopes, I. (2017). Development of a Food Guide for the Vegetarians of Spain. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117, 1509–1516.
15. Agnoli, C., Baroni, L., Bertini, I., Ciappellano, S., Fabbri, A., Papa, M., Pellegrini, N., Sbarbati, R., Scarino, M.L., Siani, V., Sieri, S. (2017). Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 27, 1037–1052.

16. Schürmann, S., Kersting, M., Alexy, U. (2017). Vegetarian diets in children: A systematic review. *European Journal of Nutrition*, 56, 1797–1817.
17. Richter, M., Boeing, H., Grunewald-Funk, D., Hesecker, H., Kroke, A., Leschik-Bonnet, E., Oberritter, H., Strohm, D., Watzl, B. (2016). Vegan diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau*, 63, 92–102.
18. Dyett, P. A., Sabaté, J., Haddad, E., Rajaram, S., & Shavlik, D. (2013). Vegan lifestyle 554 behaviors. An exploration of congruence with health-related beliefs and assessed 555 health indices. *Appetite*, 67, 119–124.
19. Schüpbach, R., Wegmüller, R., Berguerand, C., Bui, M. & Herter-Aeberli, I. (2017). Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. *European Journal of Nutrition*, 56, 283–293.
20. Gilsing, A. M. J. F. L. Crowe, Z. Lloyd-Wright, T. A. B., Sanders, P.N., Appleby, N. E., Allen, T. J. Key. (2010). Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. *European Journal of Nutrition*, 64, 933–939.
21. Katz, L. D, Friedman, SC. R, Lucan , C. S. (2018). *Nutrition in Clinical Practice*. India: Wolters Kluwer.
22. Le, L.T., Sabaté, J. (2014). Beyond meatless, the health effects of vegan diets: findings from the adventist cohorts. *Nutrients*, 6(6), 2131-47.
23. Derrick, D.B. (2018). Nutritional Considerations for the Vegetarian and Vegan Dancer, *Journal of Dance Medicine & Science*, 22(1), 44-53.
24. Sobiecki, J.G., Appleby, P.N., Bradbury, K.E., Key, T. J. (2016). High compliance with dietary recommendations in a cohort of meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans: Results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Oxford study, *Nutrition Research*, 36, 464–477.
25. Kniskern, M.A., Johnston, C.S. (2010). Protein dietary reference intakes may be inadequate for vegetarians if low amounts of animal protein are consumed. *Nutrition*, 27, 727–730.
26. USDA Food Composition Database. Retrieved December 9, 2020, from <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>
27. Tosh, S.M., Yada S. (2010). Dietary fibres in pulse seeds and fractions: characterization, functional attributes, and applications, *Food Research International*, 43, 450–460.
28. Hoover, R., Hughes, T., Chung H.J., Liu Q. (2010). Composition, molecular structure, properties, and modification of pulse starches: a review. *Food Research International*, 43, 399–413.
29. US Department of Agriculture. National Nutrient Database for Standard Reference. Retrieved December 8, 2020, from <https://ndb.nal.usda.gov>.
30. Wang, N., Hatcher, D.W., Tyler R.T., Toews R., Gawalko E.J. (2010). Effect of cooking on the composition of beans (*Phaseolus vulgaris* L.) and chickpeas (*Cicer arietinum* L.). *Food Research International*, 43, 589–594.
31. Donkor, O.N., Stojanovska L., Ginn P, Ashton J, Vasiljevic T. (2012). Germinated grains—sources of bioactive compounds. *Food Chemistry*, 135, 950–959.
32. Hefni, M., Witthöft, C.M. (2011). Increasing the folate content in Egyptian baladi bread using germinated wheat flour. *LWT - Food Science and Technology*, 44, 706–712.
33. Brown, DD, Challis, J.(2017). Optimal nutrition for dancers. *Human Kinetics Champaign, Illinois: Wilmerding V, Krasnow D (eds): Dancer Wellness*. 163-191.
34. Saunders, A.V., Davis, B.C., Garg, M.L. (2013). Omega-3 polyunsaturated fatty acids and vegetarian diets. *Medical Journal of Australia*, 199, S22-S26.
35. Gibson RA, Muhlhauser B, Makrides M. (2011). Conversion of linoleic acid and alpha-linolenic acid to long-chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFAs), with a focus on pregnancy, lactation and the first 2 years of life. *Maternal and Child Nutrition*, 7, 17-26.
36. Van Winckel M, Vande Velde S, De Bruyne R, Van Biervliet S. (2011). Clinical practice: vegetarian infant and child nutrition. *European Journal of Pediatrics*, 170(12), 1489-94.
37. Fuhrman, J., Ferreri, D.M. (2010). Fueling the vegetarian (vegan) athlete. *Current Sports Medicine Reports*, 9(4), 233-241.
38. Saturated Fats. Dallas, TX: American Heart Association, Retrieved 2015 Jan 12, from www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyEating/Saturated-Fats_UCM_301110_Article.jsp.
39. Hunt, A., Harrington, D., Robinson, S. (2014). Vitamin B12 deficiency. *British Medical Journal*, 349, 5226.
40. Norris, J. Vitamin B12 recommendations. Retrieved December 3, 2020, from www.veganhealth.org/b12/rec.
41. Hannibal, L., Lysne, V., Bjørke-Monsen, A.-L., Behringer, S., Grünert, S.C., Spiekerkoetter, U., Jacobsen, D.W., Blom, H.J. (2016). Biomarkers and Algorithms for the Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency. *Frontiers in Molecular Biosciences*, 3, 27.
42. Collings, R.; Harvey, L.J.; Hooper, L.; Hurst, R.; Brown, T.J.; Ansett, J.; King, M.; Fairweather-Tait, S.J. (2013). The absorption of iron from whole diets: A systematic review. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98, 65–81.
43. Haider, L.M., Schwingshackl, L., Hoffmann, G., Ekmekcioglu, C. (2016). The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews Food Science and Nutrition*, 23, 1–16.
44. Hopp, M., Keller, T., Lange, S., Epp, A., Lohmann, M., Fleur, B., G. (2017). Vegane Ernährung als Lebensstil: Motive und Praktizierung. Berlin: Bundes - institut für Risikobewertung.
45. Vollmer, I., Keller, M., Kroke, A. (2018). Vegan diet: utilization of dietary supplements and fortified foods. An internet-based survey. *Ernährungs Umschau*, 65, 144–53.
46. Wacker, M., Holick, M.F. (2013). Sunlight and vitamin D: A global perspective for health. *Dermatoendocrinol*, 5(1), 51-108.
47. Mangels, A.R. (2014). Bone nutrients for vegetarians. *American Journal of Clinical Nutrition*, 100(suppl 1), 469S-475S.
48. Keegan, R.J., Lu, Z., Bogusz, J.M., Williams J.E., Holick M.F. (2013). Photobiology of vitamin D in mushrooms and its bioavailability in humans. *Dermatoendocrinology*, 5(1), 165-176.
49. Wegmüller, R., Tay, F., Zeder, C., Brnic, M., Hurrell, R.F. (2014). Zinc absorption by young adults from supplemental zinc citrate is comparable with that from zinc gluconate and higher than from zinc oxide. *Journal of Nutrition*, 144, 132–136.
50. Hever, J., MS, RD, CPT. (2016). Plant-Based Diets: A Physician's Guide. *The Permanente Journal*, 20(3), 15-082
51. Leung, A.M., Lamar, A., He, X., Braverman, L.H., Pearce E.N. (2011). Iodine status and thyroid function of Boston-area vegetarians and vegans. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 96(8), E1303-E1307.
52. Yağlı, S., Garipağoğlu, M., Eroğlu, N. (2020). The Relationship Between the Frequency of Consumption of Dietary Fiber and Colon Cancer. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(4), 245-251.
53. Mahan, K.L., Raymond, J.L. (2017). Krause's food and the nutrition care process. Elsevier: St. Louis, Missouri.
54. Huang, R.Y., Huang, C.C., Hu, F.B., Chavarro, J.E. (2015). Vegetarian diets and weight reduction: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of General Internal Medicine*, 31(1), 109-116.
55. Yokoyama Y, Barnard ND, Levin SM, Watanabe M. (2014). Vegetarian diets and glycemic control in diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Diagn Ther*, 4(5), 373-382.
56. Bradbury KE, Crowe FL, Appleby PN, Schmidt JA, Travis RC, Key TJ. (2014). Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. *European Journal Clinical Nutrition*, 68(2), 178-183.

57. Pettersen BJ, Anousheh R, Fan J, Jaceldo-Siegl K, Fraser GE. (2012). Vegetarian diets and blood pressure among white subjects: Results from the Adventist Health Study-2 (AHS-2). *Public Health Nutr*, 15(10), 1909-1916.
58. Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K.Z, Grosse, Y., Ghissassi F.E., Benbrahim-Tallaa L., Guha N., Mattock, H., Straif, K. (2015) Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol*, 16, 1599-1600.
59. Zheng, Y., Li Y., Satija A., Pan A., Sotos Prieto, M., Rimm, E., Willett, W.C. & Hu F.B. (2019). Association of changes in red meat consumption with total and cause specific mortality among US women and men: two prospective cohort studies. *British Medical Journal*, 365, l2110.
60. Derrien M, Veiga P. (2017). Rethinking Diet to Aid Human-Microbe Symbiosis. *Trends Microbiol*, 25(2), 100-112.
61. Wong, M.W., Yi, C.H., Liu T.T., Leia W.Y., Hunga, J.S., Linc C.L. , Lind S.Z., Chena C.L. (2018). Impact of vegan diets on gut microbiota: An update on the clinical implications. *Tzu-Chi Medical Journal*, 30(4), 200-203.

Salgın hastalıkların yönetiminde Nesnelerin İnterneti (NİT) kullanımı: COVID-19 örneği

The use of Internet of Things (IoT) in the management of epidemics: The case of COVID-19

Döne Tütüncü¹, Muhammet Fevzi Esen²

¹İstinye Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, done.tutuncu@istinye.edu.tr, 0000-0002-4527-8968

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, fevzi.esen@sbu.edu.tr, 0000-0001-7823-0883

ÖZ

Giriş ve Amaç: Çalışmada, COVID-19 salgın yönetiminde nesnelerin internetinden (NİT) hangi alanlarda faydalandığının nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bilim haritalarıyla tespit edilmesi amaçlanmıştır. **Gerçek ve Yöntem:** Scenedirect ve Pubmed platformları kullanılarak, Ocak 2020–Ocak 2021 arasında COVID-19 salgınının yönetiminde NİT uygulamalarına ilişkin 150 makale incelenmiştir. Bilimsel araştırmaların içerik ve ağ yapılarının tespitinde VOSviewer paket programı kullanılmıştır. **Bulgular:** NİT'in büyük veri akışının sağlanmasına yönelik ağ optimizasyonu, salgın yayılımının gerçek zamanlı izlenmesi ve tahminlenmesi, sosyal mesafenin korunması amacıyla uyarı sistemlerinin oluşturulması, hastalığa ilişkin biyolojik verilerin ve tıbbi görüntülerin sınıflandırılması, kronik hastaların tespit edilmesi, hastaları ve toplumu yönlendirici mesajlaşma sistemlerinin kullanımı, sağlık iş gücünün planlanması, tele sağlık hizmetleri, medikal NİT, hasta verilerinin güvenliği ve gizliliği, izlem için insansız hava teknolojileri ve salgın yönetiminde maliyet etkinliğinin sağlanması çalışmalarında yoğunluklu olarak gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. **Sonuç:** Çalışma sonucunda, NİT'in salgın yönetiminde önemli bir role sahip olduğu görülmekte olup, NİT'in sosyal mesafenin korunması ve koruyucu önlemlerin alınması, kişisel ve ticari faaliyetlerin sürdürülmesi ve sağlık hizmetlerinin yürütülmesi çalışmalarında kullanıldığı anlaşılmaktadır. Yaşlı ve kronik hasta grubunun sağlık durumları ve fiziksel aktivitelerinin takip edilmesinde giyilebilir teknolojilere odaklanan çalışmaların sayısının artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler:
Nesnelerin interneti, COVID-19,
Salgın Yönetimi.

Key Words:
Internet of things, COVID-19,
Pandemic Management.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
İstinye Üniversitesi, İktisadi, İdari
ve Sosyal Bilimler Fakültesi, done.
tutuncu@istinye.edu.tr.

Gönderme Tarihi/Received Date:
24.02.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date:
07.05.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.06.2021

ABSTRACT

Introduction and Purpose: In this study, the aim is to determine the use of internet of things (IoT) in COVID-19 pandemic management with a literature review as a one of the qualitative research methodology. **Materials and Methods:** 150 articles on COVID-19 pandemic management are examined by using Scenedirect and Pubmed platforms, for the period between January 2020 - January 2021. Articles' contents and network structures are obtained with VOSviewer software. **Results:** Network optimization, big data flow, real-time monitoring and estimation of epidemic spread, creation of warning systems to protect social distance, classification of biomedical data and medical images related to the disease, detection of chronic patients, use of messaging systems to guide the community, planning of health workforce, telehealth services, use of big data and internet of medical objects (IoMT), security and privacy of patient data, drone technologies for monitoring pandemic and cost management have been found as the most discussed topics. **Conclusion:** As a conclusion, it can be asserted that IoT has a crucial role in pandemic management and it helps to maintain social distance and take protective measures, sustain personal and commercial activities, and conduct health services. It is considered that the increase in the number of studies focusing on wearable technologies especially in monitoring the health conditions and physical activities of the elderly and chronic patient group is important.

GİRİŞ VE AMAÇ

Halk sağlığını tehdit eden bir hastalığa dair doğru ve kapsamlı verinin elde edilmesi, iletimi, analizi, sunumu ve verinin salgının önlenmesine dair tüm süreçlerin yönetimindeki rolünde bilişim sistemleri önem arz etmektedir (1). Makinelerin haberleşmesiyle birlikte, akıllı teknolojilerin günlük hayatta kullanımının yaygınlaşması; artan bulaşıcı hastalık riskinin tahmin edilmesi ve buna ilişkin tedbirlerin alınmasında nesnelerin interneti kavramını gündeme getirmektedir (2).

NİT, fiziksel ve sanal nesnelere birbirine bağlayan, internet üzerinden bilgi transferi ve karar almaya yönelik işlemlerin gerçekleştirildiği teknolojidir (3). Söz konusu teknolojiler geniş bir uygulama alanına sahip olup, sağlık hizmetleri planlaması ve afet yönetiminde izleme/tespit için hizmet odaklı mimari yaklaşımıyla çözümler sunmaktadır (4). Zorlu çalışma koşulları ve bakım-dağıtım maliyeti gibi kısıtlamalara rağmen NİT, web teknolojileri ile entegre edilmiş yapay zekâ, makine öğrenimi ve büyük veri analitiği gibi gelişmekte

olan tekniklerle birlikte, afet senaryolarının gerçek zamanlı izlenmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır (5). Küresel ve gerçek zamanlı bir çözüm sunması, kablosuz iletişimle iç ve dış ortamlarda kapsamlı veri elde edebilmesi ve nesnelere uzaktan izleyebilme becerisine sahip olması söz konusu teknolojilerin temel özelliklerindedir (6).

Sağlık alanında NİT uygulamaları hasta güvenliğinin sağlanması ve hastalık takibine yönelik uygulamalar başta olmak üzere; sağlık iletişimi, tıbbi ekipman ve ilaç yönetimi, sağlık hizmetinin sunulduğu sahanın izlenmesi, proaktif tedavi yaklaşımları ve tıbbi operasyonlarda maliyet etkinliğini sağlamaya yönelik uygulamaları içermektedir (7). Radyo Frekansı Tanımlama (RFID) ve Kablosuz Sensör Ağı (WSN) gibi iletişim teknolojileriyle nesnelere için benzersiz bir kimlik tanımlanmakta ve ortam hakkında detaylı veri toplanmasına imkân sağlanmaktadır (8). Bu durum nesnelere esnek, uyarlanabilir, düşük maliyet ve enerji tüketimiyle verinin elde edilmesi ve iletimine imkân tanıyan yapısıyla birlikte değerlendirildiğinde; doğal afetler ve bulaşıcı hastalıkların önceden tespiti, afet sırasında alınacak tedbirlerin koordinasyonu ve izlenmesi gibi alanlarda etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir (9). Ayrıca, uzaktan takip sistemleri, görüntülü sağlık uygulamaları ve mobil sağlık teknolojileri gibi analitik sonuç üreten hizmetler sunulabilmektedir. Örneğin bir coğrafi bölgede, talep edilen ağrı kesici veya öksürük ilacı kullanımının artmasına ilişkin veriler, kişisel sağlık verileriyle birlikte gerçek zamanlı izlenerek halk sağlığına dair birçok bilgi kaynağının çok yönlü takip edilmesi NİT ile mümkündür. Böylelikle yaşa, cinsiyete, coğrafi bölgeye, zamana ve semptomların türüne göre salgının seyri konusunda alternatif senaryolar oluşturulabilmektedir (1).

COVID-19 salgını, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) istatistiklerine göre 2021 yılı Ocak ayı itibarıyla dünya genelinde yaklaşık 85 milyon kişiyi enfekte etmiş olup, 1,9 milyon kişinin ölümüne sebep olmuştur. Ekonomik ve sosyal kayıplarıyla birlikte COVID-19 kaydedilen en tehlikeli salgınlardan biri olarak nitelendirilmektedir (10). COVID-19 gibi salgıların yönetiminde, küresel sağlık hizmetleri altyapısının NİT ile etkinleştirilmesi, salgının izlenmesi, kontrol altına alınması ve önlenmesi çabalarını geliştirme potansiyeline sahiptir. Örneğin, nesne tabanlı çözümlerle enfekte hastaların hızlı bir şekilde teşhis edilmesi ve bir hastalığın olası yayılımının seyahat verileri kullanılarak tahmin edilmesi; şehirleri, sınırları ve işletmeleri kapatmak zorunda kalmadan, salgının ilerlemesinin kontrol altına alınmasına, mevcut sistemde yeniden yapılandırma yapılabilmesine ve ülke kaynaklarının stabilize edilebilmesine yardımcı olmaktadır (11). Bu bağlamda NİT, klinik sistemlerle

sağlık hizmetleri bilgi sistemlerinin bütünleşik olarak çalışmasını, hasta ve hastalığa ilişkin verilerin, tıbbi verilerin bir arada kullanılarak salgın hastalıkların yönetim süreçlerinin etkin şekilde planlanıp uygulanabilmesini mümkün kılmaktadır (13).

İnsan hayatını tehdit eden salgın hastalıklardan biri olan COVID-19'un yönetimine ilişkin NİT uygulama alanının tespit edilmesi, yeni çalışmalara rehberlik etmek ve konu hakkında uygun çözümlere ulaşılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Söz konusu alanda gerçekleştirilen çalışma sonuçlarını derleyen kapsamlı araştırmalar, konu hakkında istenen sonuçlara ulaşmayı da kolaylaştırmaktadır. Bu hususta, belirli bir konu hakkında bilimsel literatürün değerlendirilmesi ve potansiyel araştırma alanlarının keşfedilmesine yönelik olarak, bibliyografik verilerdeki kümelerin ve dinamik eğilimlerin ayırt edilmesinde önemli ve etkili nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bilim haritaları kullanılmaktadır (14). Bu çalışmada, COVID-19 salgını yönetiminde NİT'ten hangi alanlarda yararlandığının tespit edilmesine yönelik olarak bilimsel yayınların hangi temalar etrafında yoğunlaştığını saptanması ve söz konusu literatüre katkı sağlayabilecek alanların bilim haritaları kullanılarak tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Salgın Hastalıkların Yönetimi ve NİT Mimarisi

İngiltere Halk Sağlığı Birimine göre salgın hastalık, "benzer bir hastalığı yaşayan iki veya daha fazla kişinin zaman ve mekân bağlantılı olduğu bir olay", "olağandan daha yüksek bir enfeksiyon oranı", şeklinde tanımlanmaktadır. Salgın yönetiminin amacı, salgın kaynağının belirlenerek enfeksiyonun daha fazla yayılmasını veya tekrarlanmasını önlemek için kontrol önlemlerinin uygulanması ve halk sağlığının korunmasıdır (15). Bu doğrultuda, salgın yönetiminde kullanılan sağlık bilgi sistemlerinin yerel, bölgesel ve ulusal halk sağlığı sistemleriyle entegre olarak çalışması amaçlanmakta ve salgına dair toplanılan tüm bilgilerin paydaşlara iletilmesi, hastalığın doğru olarak tanımlanması ve hangi demografik gruplar için tehlike arz ettiği ile ilgili bilgi sağlanmaktadır (16). Salgın yönetimi, DSÖ'nün belirlediği standartlara göre bir halk sağlığı problemi olarak görülmekte olup, halk katılımı, risk iletişimi, hasta tedavisi ve sağlık iş gücünün korunması yönetimi şeklinde üç ana başlıkta incelenmektedir (17).

Halk Katılımı

Salgın yönetim sürecinde etkilenen nüfus, sağlık çalışanları ve müdahale ekiplerini de kapsayacak şekilde tüm paydaşların katılımının sağlanması gerekmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, birçok kurumun ve halkın kesintisiz iletişimi ve iş birliği içerisinde çalışmasını

sağlamaktadır. Örneğin, geliştirilen “TraceTogether” uygulaması sayesinde, COVID-19 salgınına ilişkin sahadan elde edilen güncel veriler toplanıp, halkla paylaşmakta, bu sayede kişiler kendilerini ve çevresini salgın karşısında doğru şekilde yönlendirmektedir (18, 19). Böylelikle salgın durumunda insanlara sadece ne yapacaklarını söylemek değil, insanların sağlıklarını koruyabilmeleri için doğru bilgiye erişebilmelerine fırsat sağlanmaktadır.

İnsan odaklı bilgi yönetim uygulamaları çerçevesinde salgın yönetiminde NİT kullanımı, afetlere müdahalede doğru olan bireysel kararların şekillendirilmesini, farkındalığın artmasını sağlamaktadır (20). Süreç odaklı bilgi yönetimi açısından, salgının yönetilmesinde her bir sürece ilişkin fayda ve maliyet yönünden hızlı ve etkin bir şekilde değerlendirme yapıp, değer yaratan, etkinliği arttıran, iyileştirilmiş ve geliştirilmiş faaliyetlerin planlanmasına imkân sağlanmaktadır (21). Örneğin, bulaşıcı ve salgın hastalıkların süreyansı ve bunlarla ilgili verilerin toplanması, entegre edilmesine yönelik geliştirilen BioPortal sistemiyle, kişilerin yetkilerine göre bulaşıcı hastalıklarla ilgili web tabanlı bir bilişim ortamı sunulmakta olup, gözlenen bulaşıcı hastalıkların portal üzerinden takip edilmesi ve alınacak güvenlik önlemlerinin belirlenmesi sağlanmaktadır. Ayrıca, salgın yönetiminde hangi ülkelerin daha başarılı olduğu, salgına dair veriler görselleştirilerek sunulmakta ve bu sayede ülkelerdeki salgının boyutu konusunda gerçek zamanlı bilgilendirme sağlanmaktadır (22). COVID-19 konusunda ise tüm veriler DSÖ'nün oluşturduğu web portal üzerinden günlük olarak sunulmaktadır. Sonuç olarak, teknoloji odaklı bilgi yönetim kullanımı açısından NİT tabanlı uygulamalar veri paylaşımını ve etkili karar almayı güçlendirmektedir (23).

Hedef odaklı boyutta, olağanüstü duruma karşı bilinçli ve dirençli bir topluluğun oluşturulması hedeflenmekte, kişilerin ve kurumların performansının iyileştirilmesine odaklanılmaktadır (24). Örneğin, bir salgından belirli bir yaş grubunda olan veya komorbid hastalığa sahip bireylerin sağlıklı bireylerden daha fazla etkilenmesi olasıdır. NİT ile hedef odaklılığı ile hastalık/salgın için risk altındaki nüfusun gözetimi etkin bir şekilde gerçekleştirilebilecektir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (ECDC) akıllı telefon uygulamaları aracılığıyla, hastaların ve karantina altındakilerin hareketlerini, temaslarını izlemek ve analiz etmek için geliştirdiği “COVID-19 Akıllı Yönetim Sistemi” ile Türkiye’de geliştirilen “Hayat Eve Sığar” uygulaması hedef odaklı uygulamalara örnek olarak gösterilebilir.

Risk İletişimi

Risk iletişimi, halk sağlığı ile ilgili acil eylem planlarında hayat kurtaran bir yöntem olmakla birlikte, gerçek

zamanlı bilgi ve fikir alışverişini de ifade etmektedir. Risk iletişimi nihai hedef, gerek sağlık çalışanları gerekse risk altındaki herkes için salgını hafifletmek, koruyucu ve önleyici tedbirler için bilinçli kararlar alabilmektir. Salgın yönetiminde iletişimin güvenilirliği, sürekliliği, operasyonel etkinliğin sağlanabilmesi, geri bildirim sistemlerinin kurulabilmesi, sosyal medya, sosyal seferberlik, sağlığı geliştirme, halk katılımı ve acil durumlarda kullanılacak sosyal yöntemlerin oluşturulması ve koordinasyonu açısından, dinamik bilginin işlenmesine imkân veren NİT kullanımı, salgın veya afet kontrol stratejisinin değerli bir parçasıdır (25, 26).

Tedavi ve Sağlık İş Gücünün Korunması

Salgının etkilerinin hafifletilebilmesi için salgın süresince ve sonrasında sağlık hizmetlerinin devamlılığı ve sağlık gücünün korunmasına imkân tanıyan bir sağlık sisteminin oluşturulması esastır. Hastalığın tedavisinde kullanılan temel yaklaşımların yanı sıra; tedaviye veya ilgili tedavinin sunulduğu sağlık tesisine ulaşamadığı durumlarda destekleyici bakım hizmetleri koruyucu ve kurtarıcı bir rol oynamaktadır. Hipertansiyon ve diyabet gibi kronik rahatsızlıkları olanların uzaktan izlenmesine imkân tanınması ve temelde hastanelerde gerçekleştirilen telemetri, nabız ölçümü ve kan basıncı gibi biyometrik ölçümlerin, taşınabilir ve kablosuz cihazlar aracılığıyla hastanede bulunan monitöre aktarımı, çok sayıda hastayı minimum iş gücü maliyetiyle ve etkin şekilde izlemek için kullanılabilir. Bu durum hem sağlık çalışanlarının enfeksiyona maruz kalmasını azaltmakta hem de sağlık personelinin verimliliği arttırmaktadır (27).

NİT Mimarisi

NİT, akıllı şehirler ve ev sistemleri, telekomünikasyon ve sağlık hizmetleri gibi birçok alanda kullanılan ve cihazların internet üzerinden başka cihazlara bağlanması olarak tanımlanmaktadır (28). NİT'in temel fonksiyonu, herhangi bir cihazı internete veya diğer cihazlara bağlamak olup, söz konusu cihazların veri toplama/biriktirme veya veri alışverişi yapma olanağı sağlayan ağ bağlantılarıyla entegrasyonunun sağlanmasıdır (29). Söz konusu teknoloji içerdiği algılayıcılar, akıllı ve etkileşimli paketleme sistemleri, sunucular, veri tabanları ve gerçek zamanlı iletişim ve mobil erişim protokolleri, radyo frekansı tanımlama, insan/makine etkileşimi ve bulut bilişim gibi birçok farklı teknoloji alt yapısıyla akıllı cihazlar başta olmak üzere birçok türdeki cihazın etkileşimini ifade etmektedir. Her nesne bir internet protokol numarası ile ağ üzerinden birbirine bağlanabilmekte ve bu şekilde birçok cihaz ek bir güç kaynağına ihtiyaç duymaksızın ağ üzerinden birçok

hizmete erişim sağlanmaktadır. Böylelikle nesneden nesneye, insandan nesneye ve insandan çevreye iletişim sağlanmakta olup, veriye her yerden sürekli olarak erişim mümkün hale gelmektedir. Kurulum ve bakım maliyetinin düşük oluşu ve gerçek zamanlı veriyle ihtiyaçlara anında cevap verebilme kabiliyeti, NİT kullanımını arttıran en önemli faktörlerdendir (29). NİT ağının sahip olduğu temel özellikler şu şekilde sıralanabilir:

Bağlantısallık: Sistemler, ağlar ve insanlar arasındaki veri alışverişinin sağlanması, nesnelerin küresel bilgi ve iletişim ağına bağlanabilir bir nitelikte olması gerekmektedir.

Heterojenlik ve birlikte çalışabilirlik: Heterojenlik, farklı platformlarla etkileşim kurabilen nesnelerin ve alt sistemlerinin çeşitliliğidir. Çalışabilirlik özelliği ise, bir sistemdeki iki veya daha fazla cihazın, ağın veya platformun birbirleriyle sorunsuz bir şekilde iletişim kurarak veri paylaşımının gerçekleşmesidir.

Büyük ölçeklilik: NİT sisteminde birbiriyle iletişim kurması gereken cihaz sayısı ve aktardıkları veri miktarı büyük olduğundan dolayı, söz konusu verilerin işlenmesi, etkin bir şekilde yönetilmesi önemlidir.

Nesne bağlantılı hizmetler: Kişisel verilerin korunması ve gizliliği esas alınarak, nesnelerin gerçek zamanlı veri eldesiyle operasyonel verimliliği sağlayacak hizmetlere aracılık etmesi gerekmektedir.

Maliyet avantajı: Bir işletmede iş süreçlerine katılan ekipmanın gerçek performansının ve durum bildirimlerinin sürekli takip edebilir niteliği, birçok endüstriyel işletmede maliyetleri düşürücü etkiye sahiptir.

NİT sisteminde fiziksel bileşenlerin organizasyonu ve konfigürasyonu cihazın gerçekleştireceği operasyonun prosedürü ve veri formatının spesifikasyonuna göre değişiklik göstermektedir. Söz konusu sistemde nesnelere fiziksel olarak algılanabilir, bağlanabilir, çalıştırılabilir durumdayken, aynı zamanda sanal olarak depolanabilir, işlenebilir, erişilebilir durumdadır. Literatürde uygulama alanlarına göre birçok mimari model önerilmiş olup, temel olarak NİT mimarisi akıllı cihaz ve sensör katmanı, ağ katmanı, servis katmanı ve sunum-uygulamalar katmanı olarak incelenmektedir.

Cihaz kapasiteleri ve sensör duyarlılığındaki artış özellikle sağlık alanında birçok nesnenin geniş kapsamda uygulanabilirliğini mümkün kılmaktadır. Örneğin, yaşamsal bulguların takibi amacıyla oluşturulan algılayıcı tabanlı giyilebilir bir cihaz, gerekli durumlarda müdahale amacıyla sağlık personelinin kişiyi hızlıca bulabilmesi, fizyolojik verilerinin, biyo-sinyallerinin anlık ve kesintisiz olarak elde edilmesine ve kişinin özgürce hareket etmesine imkan tanımaktadır. Salgın

yönetimi açısından bakıldığında, yüksek risk taşıyan kronik hastalarda kullanılacak takılabilir kablosuz düğüm veya akıllı cihazla, hastaların riskli bölgelere giriş-çıkışının engellenmesine yönelik sesli erken uyarı ve takip sisteminin geliştirilmesi örnek olarak verilebilir. Söz konusu katman, akıllı cihaz veya sensörle servis katmanı arasında aracılık rolü üstlenmektedir.

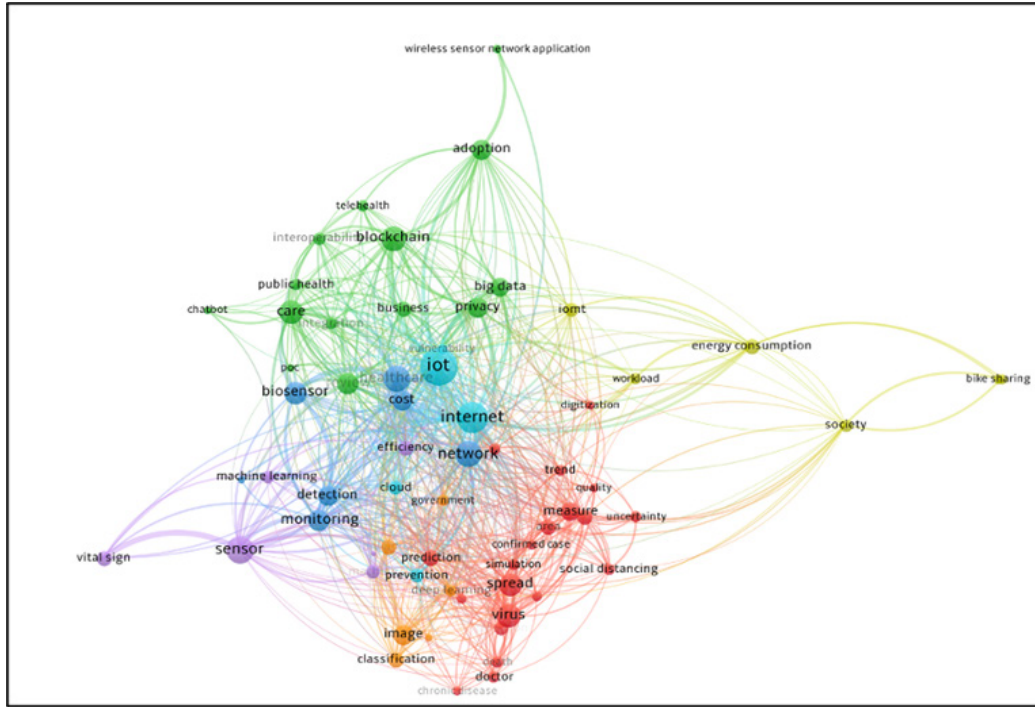
GEREÇ VE YÖNTEM

COVID-19 salgınının dünya genelinde geniş yayılım göstermeye başladığı Ocak 2020'den itibaren, NİT ile COVID-19'un yönetilmesine ilişkin bilimsel çalışmalarda da artış yaşanmıştır. İlgili konunun kullanım alanının keşfedilmesi ve literatürün özetlenmesi amacıyla çalışmada, "medical IoT and COVID-19, IoT and healthcare, IoT and coronavirus, pandemic and IoT, internet of things and COVID-19" anahtar kelimeleriyle, Scencedirect ve Pubmed üzerinden sorgulamalar gerçekleştirilmiştir. Buna göre, 01.01.2020-01.01.2021 yılları arasında COVID-19 salgınının yönetiminde NİT uygulamalarına ilişkin 150 makale incelenmiştir. Çalışmalarda ortak tekrarlanan anahtar terimler VOSviewer (versiyon 1.6.16) programıyla haritalandırılmıştır. Buna göre, ögeler etiketleriyle bir daire olarak temsil edilmiş olup, dairenin boyutu ögenin ağırlığına göre belirlenmiştir. Yani, bir ögenin ağırlığı ne kadar yüksekse, ögenin etiketi ve dairesi de o kadar büyük olmaktadır. Bir ögenin rengi, ögenin ait olduğu küme tarafından belirlenmekte olup, ögeler arasındaki çizgiler, bağlantıları temsil etmektedir.

BULGULAR

Pandemi sırasında artan teknoloji kullanımı, virüsün yayılımının kontrol edilebilmesi amacıyla akıllı telefon uygulamaları kullanarak virüsün izlenebilmesine yönelik bilimsel ve teknolojik altyapının geliştirilmesine de imkân sağlamıştır (30). Birçok ülke akıllı telefon uygulamaları ve ilgili enfeksiyon önleme süreçlerine bağlı izleme uygulamaları geliştirmiştir. Hindistan tarafından kişilerin COVID-19 salgınıyla mücadele yeteneklerini arttırmak ve hastalığın seyrine ilişkin bilinçlendirmek amacıyla "ArogyaSetu" isimli mobil uygulaması ve Çin tarafından geliştirilen "Close Contact" uygulamaları bunlara örnek olarak verilebilir (31).

Şekil 1'de gösterildiği üzere, NİT kullanımı salgın yönetiminde geniş bir alana sahiptir. Buna göre, veri akışının sağlanmasına yönelik ağ optimizasyonu, salgın yayılımının gerçek zamanlı izlenmesi ve tahminlenmesi, sosyal mesafenin korunması amacıyla uyarı sistemleri, hastalığa ilişkin biyolojik verilerin ve tıbbi görüntülerin sınıflandırılması, biyosensör kullanımı, hastaları ve toplumu yönlendirici chatbot'ların kullanımı, sağlık iş gücünün planlanması, kronik hastalıkların



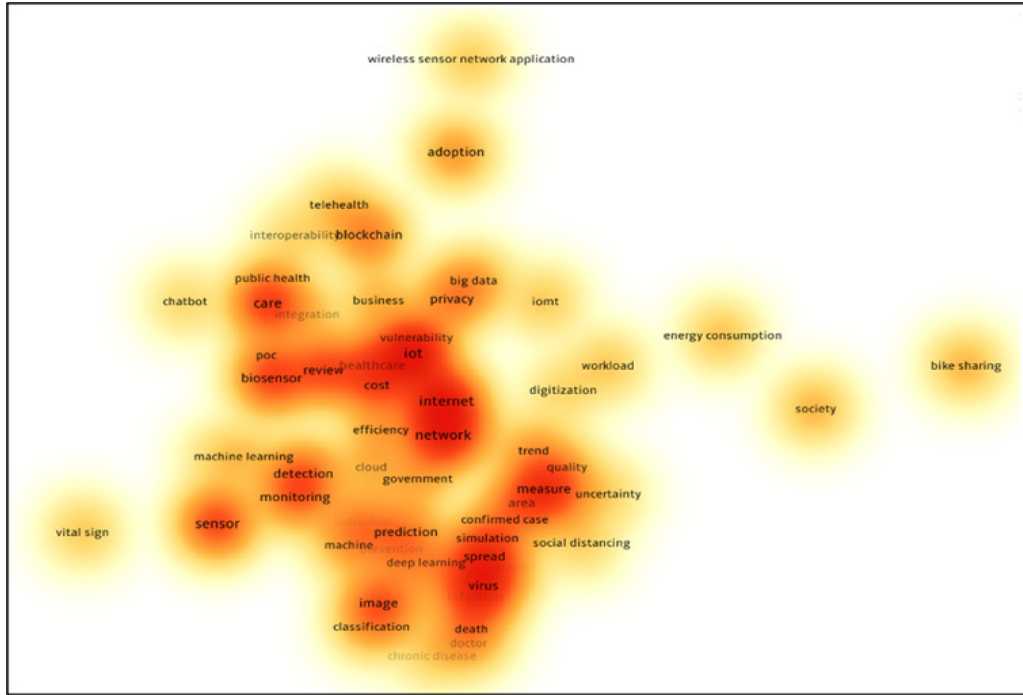
Şekil 1. COVID-19'la ilişkili NİT çalışmalarının Ağ Gösterimi

tespiti, tele sağlık hizmetleri, blockchain teknolojisi, büyük veri, medikal NİT (IoMT), verilerin gizliliği, enerji tüketimi etkinliği, izlem için insansız hava teknolojileri ve salgın yönetiminde maliyet etkinliğinin sağlanması konularında çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Örneğin, salgının yayılımının önlenmesi amacıyla hastalığın hızlı ve erken teşhisi temaslı kişilerin, güvenli ve riskli alanların tespit edilebilmesi için android tabanlı akıllı telefon uygulamaları geliştirilmiştir. Söz konusu çalışmalarda, topluma iletilmek istenen kuralların ve bildirimlerin akıllı uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilmesinin salgının kontrol altına alınmasında önemli olduğu ve izolasyon sürecinde olan hastaların birbirleriyle bağlantı sağlayarak motive kalmasını sağladığı görülmüştür (30, 32). Aynı konuda sosyal mesafe tedbirini ihlal eden bireylerin kimliklerinin tespit edilmesi ve kalabalığın sesli ya da görsel uyarılması amacıyla bir uygulama geliştirilmiştir (33). Bunun yanı sıra havalimanları, tren istasyonları, otobüs durakları ve alışveriş merkezlerinin giriş noktalarına yerleştirilen kızılötesi vücut termometreleri, optik kameralar ve kasklar en sık incelenen konuların başında gelmektedir. Örneğin, kalabalığın içinde enfekte olan kişilerin tanımlanmasına yönelik geliştirilen termal görüntüleme sistemlerine sahip akıllı kasklarla kişinin kimliği tanımlanabilmekte, kalabalığın taranması ve vücut ısısı yüksek olan kişilerin tespiti yapılabilmektedir (34). Ayrıca enfekte kişinin konumu GPS aracılığıyla belirlenmekte ve bu yolla enfekte bireylerin izole edilmesi mümkün hale gelmektedir. Bu tür cihazlar yaşlılar veya

risk grubunda bulunan kişilerin ilaç kullanımı ve hareketsizlik durumunda fiziksel aktivite bildirimleriyle de koruyucu sağlık hizmetleri fonksiyonunu yerine getirmektedir.

İnsansız hava araçları salgınların takibinde coğrafi, görüntü ve ses türündeki çeşitli türdeki verileri toplamakta ve kablosuz sistemler aracılığıyla bilgi sistemlerine aktarım gerçekleştirmektedir. Kalabalıkta iz sürme, yüz tanıma, termal tarama gibi işlevleri olan hava araçları, kişinin vücut ısısındaki anormal artışları, sosyal mesafesini veya maske takıp takmadığını tespit edebilmektedir. Salgınla mücadelede temel ihtiyaç malzemelerinin enfekte kişilere iletilmesi ve denetim amacıyla, karantina ve maske uygulamalarının takibi, gözetimi ve hastalarla teması geçen kişilerin belirlenmesinde insansız hava araçlarının kullanımı NİT'in diğer uygulama alanı olarak göze çarpmaktadır (35, 36).

Şekil 2'de anahtar terimlerin yoğunluk haritası verilmiştir. Buna göre, COVID-19 kapsamında gerçekleştirilen NİT çalışmalarının büyük ölçüde virüs yayılımının izlenmesi ve tahminlenmesi, enfekte hastaların tespiti, internet ve ağ teknolojileri, biyosensörler, tıbbi görüntülerin işlenmesi konularına odaklandığı fakat söz konusu teknolojilerin salgın yönetimindeki olası dezavantajlarının da tartışıldığı göze çarpmaktadır. Bu durum, nesnelerin kablosuz teknolojilerle bağlantı kurması ve gözetimsiz bileşenlere sahip olması, kişisel verilerin gizliliği, güvenliği ve korunması gibi konularda



Şekil 2. Çalışmaların Yoğunluk Haritası

bir takım soru işaretlerini de akla getirmektedir (37). Nitekim akıllı takip, E-sağlık, akıllı şehir ve ev uygulamaları, ulaştırma ve lojistik gibi kullanım yaygınlığının arttığı alanlarda, siber saldırılar, kişisel verilerin kötüye kullanımı ve kişisel verilerin edinilmesi sürecinde teknolojik ve etik süreçlerde yaşanabilecek zorluklara dikkat çekilmektedir (38). Kişiselleştirilmiş sağlık verileri (nabız, glikoz, kan basıncı, aktivite takibi) ve atmosferik verilerin yanı sıra; sorunsuz bir tedavi süreci için tıbbi ekipman ve cihazların durumu ile operasyonların maliyet boyutunu ilgilendiren faktörlerin gerçek zamanlı takibinde de NİT'in önemine dikkat çekilmektedir (39).

TARTIŞMA

Günümüzde birçok kurum ve kuruluş daha fazla nesnenin birbiriyle haberleşebilmesi için başta Wi-Fi ve hücresel kablosuz bağlantı olmak üzere geniş kapsamlı iletişim protokollerine ihtiyaç duymaktadır. Cisco (39) tarafından yayınlanan çalışmada, 2023 yılına kadar 29,3 milyardan fazla nesnenin internet dolaşımına katılacağı öngörülmektedir. Huawei (40) tarafından yayınlanan araştırmada, 2025 yılında NİT tanımı içerisinde bulunan cihaz sayısının 100 milyarı geçeceği belirtilmektedir. Aynı şekilde, McKinsey (41) raporunda, 2025 yılında NİT'in yıllık toplam ekonomik etkisinin yaklaşık 10 trilyon dolara ulaşacağı öngörülmektedir. GVR (42) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise, 2020 yılında akıllı ve giyilebilir cihazların piyasa büyüklüğün 37,1 milyar dolar olarak gerçekleşeceği, 2020-2027 yılları

arasında piyasa büyüklüğünün her sene yaklaşık %16 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Sağlık sektörü özelinde kullanım alanı henüz temel sağlık göstergeleri ve spor uygulamaları ağırlıklı olsa da, salgın hastalıkların ve acil durumların yönetiminde nesnelerin haberleşmesine dayanan sağlık sistemi mimarisiyle, hastalıkların teşhis, tedavi ve takip süreçleri, sağlık kurumlarında personel yönetimi ve varlık planlaması, uzaktan sağlık takip grupları ve nesnelere iletişim izlenmesi gibi bireyler, gruplar ve nesnelere arasında iletişim gerektiren geniş bir alanda kullanımı mümkündür.

COVID-19 salgını günlük hayatı birçok yönden etkilemiş olup, özellikle sağlık hizmetleri planlaması ve salgın kontrolünde teknoloji odaklı değişimlere sebep olmuştur. Kurum ve kuruluşların bir kısmı faaliyetlerini sonlandırma kararı alırken, bir kısmı ise çalışma şartlarında radikal değişikliklere gitmiştir. Sağlık hizmetleri sunumu dahil olmak üzere bir çok alanda yüz yüze iletişim yerini, dijital servislere bırakmıştır (43, 44). Dijital teknolojilerin yalnızca hizmet sunumunda değil, toplumda da benimsenmiş olması, COVID-19'un dünya çapında yayılmaya devam ederken, insanların iletişimi sürdürebilmelerine de olanak sağlamıştır. Yani bir açıdan bilgi sistemleri, kişilerin sosyal mesafe ve izolasyon normlarına bağlı olarak etkileşimlerini sürdürmelerine imkân tanımış, birbirlerine daha da yakınlaştırmıştır (43). Salgının kontrol altına alınmasında sosyal medya platformlarının da etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Bu platformların mesaj yoluyla vatandaşlara ulaştırılmak istenen mesajlar, kurallar

ve önlemlerin ulaştırıldığı, izole olan bireylerin birbirleri ile bağlantı kurmasının sağlandığı, ayrıca kişilerin birbirlerini motive etmesine olanak sağladığı görülmüştür (45, 46).

NİT pandemik koşullarda her yerde erişilebilir dijital sağlık hizmetlerinin sağlanmasında ve salgın sonrası dönemde COVID-19'un yeniden ortaya çıkmasına karşı alınabilecek tedbirler konusunda önemli bir role sahiptir (47). Çalışmalarda, esnek, ölçeklenebilir ve değişik hizmet seviyelerinde güvenli e-sağlık çözümlerinde NİT ile tıbbi NİT, sanal gerçeklik, büyük veri, insansız hava araçları, otomatik robotlar ve blockchain teknolojilerinin entegre olarak kullanımına dikkat çekilmektedir (48). Nitekim, çalışmamızda gerçekleştirilen literatür araştırması sonucunda da, söz konusu alanlarda yürütülen çalışmalarda yoğunluğun olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan, COVID-19'un yayılımının kısıtlanması, sağlık ekiplerinin güvenliğinin sağlanması, hizmet sunumunda sağlık kurum ve kuruluşlarında etkin kaynak planlamasının gerçekleştirilmesi, hastaların fiziksel ve psikolojik sağlık bakım koşullarının korunması ve iyileşen hastaların izlenmesi açısından, yukarıda belirtildiği şekilde NİT ile ilişkili birçok alanda entegre çalışmaların yürütülmeye başlanmasının literatüre ciddi bir katkı sağladığı düşünülmektedir.

Salgın hastalıkların yönetiminde filyasyon ekiplerinin, hastalığa sahip veya temaslıların evde izolasyon süreçlerini izlemesi, özellikle vaka sayılarının çok yüksek olduğu durumlarda fiziken mümkün olmamaktadır. Söz konusu kişilerin alınan tedbirlere ve izolasyon kurallarına uyup uymadığının izlenmesi için istihdam edilecek yeni işgücü ve artan iş yükü nedeniyle salgın yönetiminin bütçe yükü ve toplumsal maliyeti de artacaktır. Hastaların veya temaslı kişilerin akıllı telefonlarına yüklenecek bir uygulama veya kişinin günlük sağlık durumu ve hareketlerini izleyen, modern sensörler içeren bir bileklik yardımı ile daha düşük maliyetlerle süreç yönetilebilecektir. NİT ile tele tıp başta olmak üzere, mobil uygulamalar aracılığıyla eş zamanlı video konferanslarla senkron bir şekilde sağlık hizmeti sunumuna imkân tanınmaktadır (49). Kopmaz ve Arslanoğlu (50) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, akıllı sağlık uygulamalarının kişilerin yaşam tarzını değiştirdiği, sağlık bilgi düzeyini artırdığı, sağlık masraflarını azalttığı belirtilmekte olup; bu durum, NİT teknolojileri kullanım alanının genişlemesi ile paralellik göstermektedir.

Kişilerin günlük aktivitelerine ilişkin hareket sensörlerinden elde edilen verinin bulut sistemler aracılığıyla birçok türdeki cihazla eş zamanlı olarak paylaşılabilir olması, salgın yönetiminin halk katılımı, risk iletişimi ve sağlık iş gücünün korunması boyutu

açısından önemlidir. Singh arkadaşları (30) tarafından ele alınan çalışmada, NİT'in enfeksiyonlu bir COVID-19 hastasının semptomları tanımlaması, daha iyi tedaviyi hızla sağlaması için yararlı olduğu ve hasta, hekim, cerrah ve hastane yönetim sistemi için faydalı olduğunun ortaya konulması bu durumu destekler niteliktedir.

Bu faydaların yanında çalışmalarda NİT, mobil sağlık gibi uygulamaların kişisel verilerin gizliliği, güvenliği ve korunması gibi konularda bir takım endişeleri beraberinde getirdiği ortaya konulmuştur (43, 50). Ancak NİT, hastalarla sağlık profesyonelleri arasında köprüler kurarak, verimliliği artırıp sağlık hizmetinin daha uygun maliyetli olmasını sağlayan yenilikçi bir teknoloji özelliğine sahip olması nedeniyle bilhassa sağlık hizmetlerinin geleceğine yön verebilecek güçte olan bir teknoloji olarak görülmektedir (3).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, tüm dünyayı etkisi alan COVID-19 pandemisinin yayılımının önlenmesi ve kontrol altına alınmasında günümüz teknolojileri vasıtasıyla önemli kazanımlar elde edilmektedir. Literatürde incelenen çalışmalarda, NİT tabanlı bilgi ve iletişim teknolojilerinin salgın yönetiminde önemli bir role sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu teknolojiler, salgının önlenmesindeki en önemli faktörlerden biri olan sosyal mesafenin korunması ve koruyucu önlemlerin alınması, kişisel ve ticari faaliyetlerin sürdürülmesi ve sağlık hizmetlerinin yürütülebilmesine yardımcı olmaktadır. Literatürdeki çalışmalarda, COVID-19 ile mücadelede giyilebilir cihazlar, insansız hava araçları, robotlar, NİT nesnelere ve akıllı telefon uygulamaları dahil olmak üzere NİT özellikli / bağlantılı teknolojilerin rolüne dikkat çekilmektedir. Salgın hastalığın yönetiminde NİT uygulamalarının etkinliğinin yanı sıra; hastalığın teşhisi, tedavisi ve karantina süreçlerinde kişilerden elde edilen verilerin gizliliği ve güvenliği konusundaki endişeler de göze çarpmaktadır. NİT'in etik prosedürler ile şekillendirilecek çalışma prensiplerinin ve uygulama alanının, söz konusu endişelerin giderilmesinde önemlidir. NİT'in güvenli ve doğru bir şekilde uygulanması, yetkililerin ve sağlık çalışanlarının salgın yönetimine etkin olarak katılımını sağlayacağı gibi; enfeksiyonlar, hastaneye yatışlar ve ölüm oranı dahil olmak üzere salgının toplum üzerindeki etkisini de önemli ölçüde azaltabileceği düşünülmektedir.

Özellikle sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki fiziksel etkileşimi en aza indirmek amacıyla NİT'in yapay zeka teknolojileriyle entegre olarak kullanımına ilişkin literatürde çok kısıtlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Nesnelere karantina sürecindeki hastaların günlük yaşamlarında nasıl kullanılacağı ve akıllı şehir uygulamalarıyla birlikte salgının yönetiminde nasıl bir

rol üstleneceğine yönelik gerçekleştirilecek çalışmalar literatüre katkı sağlayabilecek niteliktedir. Ayrıca, yaşlı ve kronik hasta grubunun sağlık durumları ve fiziksel aktivitelerinin takip edilmesinde giyilebilir teknolojilere odaklanan çalışmaların sayısının artırılması bu alandaki önemli bir boşluğu giderecektir.

Çalışma kapsamında karşılaşılan kısıtları birkaç maddede sıralamak mümkündür. Bunlardan ilki, 2020-2021 yılları arasındaki çalışmaların incelenmesi ve yalnızca Scencedirect ve Pubmed arama motorlarının kullanılmasıdır. Araştırmanın gerçekleştirildiği veri tabanlarının kapsamlı olmasına rağmen, bazı makalelerin gözden kaçmış olması olasıdır. İkinci kısım ise, NİT çalışmalarında sunulan anahtar kelimelerin çeşitliliğidir. Araştırma kapsamı dışında farklı anahtar kelimelerle gerçekleştirilmiş olabilecek diğer çalışmaların örnekleme dahil edilmemiş olabilir. Örneğin, “bilgi teknolojileri, insansız hava araçları, akıllı cihazlar” gibi NİT ile ilişkilendirilebilecek spesifik anahtar kelimelerin kodlandığı çalışmaların bulunması mümkündür. Bu sebeple, gelecekteki çalışmalarda yıl aralığının geniş tutulması, arama gerçekleştirilen veri tabanlarının ve anahtar kelimelerin çeşitlendirilmesi tavsiye edilmektedir. Çalışmanın bir diğer kısıtı ise, haritalama için çalışmaların tam metinleri yerine, çalışma özetlerinin ve başlıklarının kullanılmış olmasıdır. Çalışmaların tam metinleriyle ele alınarak değerlendirilmesinin, NİT’e ilişkin uygulama alanlarının ve literatürdeki boşlukların kapsamlı olarak tespiti açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Rolka, H., O’Connor, J. (2011). Real-time public health biosurveillance. Zeng, D., Chen, H., Castillo-Chavez, C., Lober, W.B., Thurmond, M. (Eds.), *Infectious Disease Informatics and Biosurveillance*. 3-22, Springer.
2. Christaki, E. (2015). New technologies in predicting, preventing and controlling emerging infectious diseases. *Virulence*, 6(6), 558–65.
3. İleri, Y.Y. (2018), *Sağlık Yönetim Bilişim Sistemleri*, Konya, Çizgi Kitapevi.
4. Hein, S., Bayer, S., Berger, R., Kraft, T., Lesmeister, D. (2017). An integrated rapid mapping system for disaster management, the international archives of photogrammetry. *Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 42, 499–504.
5. Perera, C., Liu, C.H., Jayawardena, S. (2015). The emerging internet of things marketplace from an industrial perspective: a survey. *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*, 3(4), 585–598.
6. Yang, L., Yang, S.H., Plotnick, L. (2013). How the internet of things technology enhances emergency response operations. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(9), 1854-1867.
7. Yang, T., Gentile, M., Shen, C.F., Cheng, C.M. (2020). Combining point-of-care diagnostic and internet of medical things (IoMT) to combat the COVID-19 pandemic. *Diagnostics*, 10(4), 224.
8. Zafar, U., Shah, M.A., Wahid, A., Akhuzada, A., Arif, S. (2019). Exploring IoT applications for disaster management: identifying key factors and proposing future directions, recent trends and advances in wireless and IoT-enabled networks. Springer, Cham, 291–309.
9. Zhang, J., Li, W., Han, N., Kan, J. (2008). Forest fire detection system based on a ZigBee wireless sensor network. *Frontiers of Forestry in China*, 3, 369–374.
10. WHO (2021). COVID-19 Pandemic. Retrieved January 1, 2021, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus>.
11. Rahmana, M.S., Peeri, N.C., Shrestha, N., Zaki, R., Haque, U., Hamidd, S.H. (2020). Defending against the novel coronavirus (COVID-19) outbreak: How can the Internet of Things (IoT) help to save the world? *Health Policy and Technology*, 9, 136-138.
12. Mohammed, M.N., Syamsudin, H., Sairah A.K., Ramli, R., Yusuf, E. (2020). Novel COVID-19 detection and diagnosis system using IoT based. *Smart Helmet*, 24, 2296–2303.
13. McAuslane, H., Morgan, D., Hird, C., Lighton, L., McEvoy M. (2014). Communicable disease outbreak management. *Operational Guidance*, 1-66.
14. Cancino, C., Merigó, J. M., Coronado, F., Dessouky, Y., & Dessouky, M. (2017). Forty years of Computers & Industrial Engineering: A bibliometric analysis. *Computers & Industrial Engineering*, 113, 614– 629.
15. Khubone, T., Tlou, B., & Mashamba-Thompson, T.P. (2020). Electronic health information systems to improve disease diagnosis and management at point-of-care in low and middle income countries: A narrative review. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 10(5), 327.
16. WHO (2018). Managing epidemics. Retrieved January 1, 2021, <https://www.who.int/emergencies/diseases/managing-epidemics-interactive.pdf>.
17. World Bank Group (2020). Urban and disaster risk management responses to COVID-19. *Urban, Disaster Risk Management Resilience and Land (GPURL) The World Bank*, 1-16.
18. Shujahat, M., Sousa, M.J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., Umer, M. (2019). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: the neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*, 94, 442–450.
19. Oktari, R.S., Munadi, K., Idroes, R., Sofyan, H. (2020). Knowledge management practices in disaster management: Systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 1-15.
20. Hirunsalee, S., Kanegae, H. (2012). The use of local knowledge and its transfer for community self-protection development in flood prone residential area. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 40, 480–485.
21. Whetzel, P.L., Noy, N.F., Shah, N.H., Alexander, P.R., Nyulas, C., Tudorache, T., & Musen, M.A. (2011). BioPortal: enhanced functionality via new web services from the national center for biomedical ontology to access and use ontologies in software applications. *Nucleic Acids Research*, 39, 541–545.
22. Daneshgar, F., Chattopadhyay, S. (2011). A framework for crisis management in developing countries. *Intelligent Decision Technologies*, 5(2), 189–199.
23. Jameson, S., Baud, I. (2016). Varieties of knowledge for assembling an urban flood management governance configuration in Chennai, India. *Habitat International*, 54(2), 112–123.
24. Luo, Z., Han, S., Huang, H., Foropon, C. (2018). Harnessing the power of crowdsourcing and Internet of Things in disaster response. *Applications of or Disaster Relief Operations*, 1175–1190.
25. He, S. (2021). Using the Internet of Things to fight virus outbreaks. Retrieved January 1, 2021, <https://www.technologynetworks.com/immunology/articles/using-the-internet-of-things-to-fight-virus-outbreaks-331992>.
26. Lee, I., Lee, K. (2015). The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises, *Business Horizons*, 58(4), 431-440.

27. Diaz, M., Martin, C., Rubio, B. (2016). State-of-the-art, challenges, and open issues in the integration of internet of things and cloud computing. *Journal of Network Computer Applications*, 67, 99–117.
28. Chander, B., & Kumaravelan, G. (2020). Internet of Things: Foundation. Peng S.L., Pal S., Huang L(Eds.), *Principles of Internet of Things (IoT) ecosystem: Insight paradigm*. Springer Nature: Switzerland, 3-33.
29. Welle, D. (2020). Coronavirus tracking apps: How are countries monitoring infections? Retrieved October 25, 2021, <https://www.dw.com/en/coronavirus-tracking-apps-how-are-countries-monitoring-infections/a-53254234>.
30. Singh, R.P., Javaid, M., Haleem, A., Suman, R. (2020). Internet of things (IoT) applications to fight against COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 521-524.
31. Shorfuzzaman, M., Hossain, M.S., Alhamid M.F. (2020). Towards the sustainable development of smart cities through mass video surveillance: A response to the COVID-19 pandemic. *Sustainable Cities and Society*, 64, 1-11.
32. Kumar, K., Kumar, N., Shah, R. (2020). Role of IoT to avoid spreading of COVID-19. *International Journal of Intelligent Networks*, 1, 32-35.
33. He, W., Zhang, Z., Li, W. (2021). Information technology solutions, challenges, and suggestions for tackling the COVID-19 pandemic, *International Journal of Information Management*, 57, 102287.
34. Liu, H., Li, Y. (2020). Smart cities for emergency management. *Nature*, 578, 515.
35. Kumar, A., Sharma, K., Singh, H., Gupta, S., Sukhpal, S.N., Buyya, G.R. (2021). A drone-based networked system and methods for combating coronavirus disease (COVID-19) pandemic, *Future Generation Computer Systems*, 115, 1-19.
36. Hellewell, J., Abbott, S., Gimma, A., Bosse, N.I., Jarvis, C.I., Russell, T.W., Flasche, S. (2020). Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *The Lancet Global Health*, 8(4), 1-9.
37. Gupta, D., Bhatt, S., Gupta, M., Tosun, A.S. (2021). Future smart connected communities to fight COVID-19 outbreak. *Internet of Things*, 13, 1-43.
38. Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., Bahl, S., Suman, R., Vaish, A. (2020). Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14 (4), 419-422.
39. Cisco (2018). Cisco Annual Internet Report (2018–2023) White paper. Retrieved January 1, 2021, <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html>
40. Huawei (2019). Report of NB-IoT. Retrieved January 1, 2021, <https://www.huawei.com/minisite/4-5g/img/NB-IOT.pdf>
41. McKinsey (2015). The Internet of Things: Mapping the Value Beyond the Hype. Retrieved January 1, 2021, <https://www.mckinsey.com/>
42. Grand Review Research (GVR) (2020). Industrial Internet of Things market size, share & trends analysis report by component. Retrieved January 1, 2021, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/industrial-internet-of-things-iiot-market>.
43. Ali, S., Choudhary, Y., Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Suman, R., Rab, S. (2020). Make-over in the sustainable working platform during COVID-19 pandemic. *Sustainable Operations and Computers*, 1, 8-12.
44. Kodama, M. (2020). Digitally transforming work styles in an era of infectious disease. *International Journal of Information Management*, 55, 1-6.
45. Dwivedi, Y.K., Hughes, L., Coombs, C., Constantiou, I., Duan, Y., Edwards, J.S., Gupta, B., Lal, B., Misra, S., Pranshant, P., Raman, R., Rana, N.P., Sharma, S.K., Upadhyay, U. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on information management research and Tpractice: Transforming education, work and life. *International Journal of Information Management*, 55, 1-20.
46. Sutton J., Renshaw S.L., Butts C.T. (2020). The first 60 days: American public health agencies' social media strategies in the emerging COVID-19 pandemic. *Health Security*, 18(6), 454-460.
47. Abdel-Basset, M., Chang, V., Nabeeh, N.A. (2021). An intelligent framework using disruptive technologies for COVID-19 analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120431.
48. Siriwardhana, Y., Gür, G., Ylianttila, M., Liyanage, M. (2020). The role of 5G for digital healthcare against COVID-19 pandemic: Opportunities and challenges. *ICT Express*, 1-9.
49. Albahri, A.S., Alwan, J. K., Taha, Z. K., Ismail, S. F., Hamid, R.A. Zaidan, A.A., Albahri, O.S., Zaidan, B.B., Alamoodi, A.H., Alsalem, M.A. (2020). IoT-based telemedicine for disease prevention and health promotion: state-of-the-art. *Journal of Network and Computer Applications*, 173, 1-37.
50. Kopmaz, B. ve Arslanoğlu, A. (2018). Mobil sağlık ve akıllı sağlık uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 251-255.