

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİKTE YÖNETİM ANABİLİM DALI

Deniz IRK

YÜKSEK LİSANS

2024-ANTALYA

DİJİTAL HASTANEDE HEMŞİRE OLMAK: NİTEL BİR
ARAŞTIRMA

Deniz IRK

YÜKSEK LİSANS

2024-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİKTE YÖNETİM ANABİLİM DALI

DİJİTAL HASTANEDE HEMŞİRE OLMAK: NİTEL BİR
ARAŞTIRMA

Deniz IRK

YÜKSEK LİSANS

DANIŞMAN
Doç.Dr. Nezaket YILDIRIM

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir.”

2024-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼ne;

Bu alışma j¼rimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelikte Y¼netim Programında Y¼ksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. .../...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Nezaket YILDIRIM
Akdeniz ¼niversitesi

¼ye : Prof.Dr. Filiz KANTEK
Akdeniz ¼niversitesi

¼ye : Dr.¼ęr. ¼yesi Hande YEşİLBAş
Bartın ¼niversitesi

Bu tez, Enstit¼ Y¼netim Kurulunca belirlenen yukarıdaki j¼ri ¼yeleri tarafından uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Melike CENGİZ
Enstit¼ M¼d¼r¼

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrencinin
Deniz IRK
İmza

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Nezaket YILDIRIM
İmza

TEŞEKKÜR

Mesleki, akademik ve kişisel yaşamımda bana her zaman destek ve rehber olan, benim için çok değerli sevgili danışman hocam Doç.Dr. Nezaket YILDIRIM'a, Yüksek Lisans eğitiminde öğrettikleri için sevgili hocam Prof.Dr. Filiz KANTEK'e ve Dr.Öğr. Üyesi Hande YEŞİLBAŞ'a, tez çalışmam sırasında gösterdiği yardımları ile her zaman yanımda olan, bu süreci bizzat benimle birlikte yaşayan sevgili meslektaşım Pınar YAZAR'a, eğitim sürecim boyunca yardımları ile yanımda olan ekip arkadaşım Ömer VARAN'a, tez sürecinde deneyim ve bilgilerini benden esirgemeyen Prof.Dr. İlhan GÜNBAYI'na ve arkadaşım Sevil YÖRÜK'e, tezimin araştırma kısmında bilgi ve yardımlarını benden esirgemeyen İzmir Ödemiş Devlet Hastanesi eğitim hemşiresi Pelin KOZAN'a, araştırmama katılıp deneyimlerini paylaşan değerli meslektaşlarım Ödemiş Devlet Hastanesi hemşirelerine, yaşamım boyunca yanımda olan, desteğini ve sevgisini hiç esirgemeyen aileme ve öğrettikleri ile bana ışık olan canım annem Ayşe BUĞDAYCI'ya sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma

Amaç: Bu araştırma dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin dijital hastane deneyimine dayalı algılarını keşfetmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Bu çalışma, olgubilim (fenomenolojik) araştırma desenine uygun olarak tasarlanmıştır. Çalışmada içerik analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar betimsel bir anlatımla sunulmuştur. Bulgular, doğrudan ifadelerle desteklenerek, ortaya çıkan temalar ve örüntüler, araştırma hedeflerine uygun olarak sınıflandırılmış ve NVIVO 14 nitel araştırma paket programı kullanılarak açıklanmış ve yorumlanmıştır. Dijital hastanede çalışan hemşirelerin, hemşire olmaya ilişkin algıları metafor analizi yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırmanın evrenini HIMSS EMRAM seviye 7 kategorisinde yer alan İzmir Ödemiş Devlet Hastanesinde çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, örneklem seçim kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 18 hemşire oluşturmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış hemşire görüşme formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan hemşirelerin ifadeleri dört ana tema ve 14 alt tema altında analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin, dijital hastanede hemşire olma kavramına ilişkin algılarını en çok "robot" metaforuyla ifade ettiği görülmüştür. Çalışmaya katılan tüm orta kademe yönetici hemşireler olumlu metafor üretmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin yarısına yakını dijital uygulamaların, hemşirelerin hasta bakımı yerine bilgisayar odaklı çalıştıkları algısına yol açtığını ifade etmişlerdir.

Sonuç: Yapılan araştırma sonucunda dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin, yoğun iş yükü altında dijital sağlık uygulamalarını olumsuz bir şekilde değerlendirdikleri, dijital sağlık uygulamalarının avantajlarının da farkında oldukları, hemşirelerin hastaya daha fazla zaman ayırmak ve hasta odaklı bakımı geliştirmek istedikleri ve yönetici hemşirelerin dijital sağlık uygulamalarına yönelik algılarının olumlu olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: dijitalleşme, dijital algı, dijital deneyim, dijital hastane, hemşirelikte dijitalleşme

ABSTRACT

Being a Nurse in a Digital Hospital: A Qualitative Research

Objective: This study aims to explore the perceptions of nurses working in digital hospitals based on their digital hospital experience.

Method: This study was designed according to a phenomenological research design. Content analysis was conducted in the study, and the results were presented descriptively. Findings were classified and interpreted based on the research objectives, supported by direct expressions, emerging themes, and patterns. NVIVO 14 qualitative research software was utilized for data analysis and interpretation. Nurses' perceptions regarding being a nurse in the digital hospital were determined using metaphor analysis method. The universe of the study consists of nurses working at Izmir Ödemiş State Hospital, which falls under the HIMSS EMRAM Level 7 category. The sample of the study comprised 18 nurses who met the sample selection criteria and volunteered to participate. Personal information forms and semi-structured nurse interview forms were used as data collection tools in the research.

Results: The statements of the nurses participating in the study were analyzed under four main themes and 14 sub-themes. It was observed that the nurses participating in the study mostly expressed their perceptions of being a nurse in the digital hospital with the metaphor of "robot." All middle-level nurse managers who participated in the study generated positive metaphors. Nearly half of the nurses participating in the research expressed that digital applications led to the perception that nurses were more focused on computer-oriented tasks rather than patient care.

Conclusion: The research revealed that nurses working in digital hospitals negatively assessed digital health applications under heavy workloads. However, they were also aware of the advantages of these applications. Nurses expressed a desire to dedicate more time to patient care and enhance patient-centered care. Additionally, managerial nurses exhibited positive perceptions regarding digital health applications.

Key words: digitalization, digital perception, digital experience, digital hospital, digitalization in nursing

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR	vii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. Dijitalleşmenin Tanımı ve Tarihçesi	3
2.2. Sağlıkta Dijital Uygulamalar ve Cihazlar	4
2.2.1. Mobil Sağlık	4
2.2.2. Yapay Zeka	4
2.2.3. Sağlıkta Robot Teknolojisi	5
2.2.4. Nesnelerin İnterneti Teknolojisi	5
2.2.5. Giyilebilir Teknoloji veya Giyilebilir Cihazlar	6
2.2.6. Teletıp	6
2.2.7. Üç Boyutlu Yazıcılar	6
2.2.8. Dijital Hastane	7
2.3. Hemşirelikte Dijitalleşme	10
2.4. Rozzano Locsin'in Hemşirelikte Bakım Olarak Teknolojik Yeterlilik Teorisi	15
3. GEREÇ ve YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü	17
3.2. Araştırmanın Soruları	17
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	17
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	17
3.4.1. Örneklem Seçim Kriterleri	18
3.5. Veri Toplama Araçları	18
3.5.1. Kişisel Bilgi Formu	18
	iii

3.5.2.Yarı Yapılandırılmış Hemşire Görüşme Formu	18
3.6. Verilerin Toplanması	19
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	19
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri	19
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	19
4. BULGULAR	
4.1. Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular	21
4.2. Temalar	23
4.3. Dijital Hastanede Hemşire Olmaya İlişkin Algıların Metafor Analizine İlişkin Bulgular	33
5. TARTIŞMA	
5.1. Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması	39
5.2. Dijital Hastane Tanımına İlişkin Bulguların Tartışılması	39
5.3 Dijital Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bulunması Gereken Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması	40
5.4. Dijital Hastanede Çalışmanın Dezantajlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	40
5.5. Dijital Hastanede Çalışmanın Avantajlarına İlişkin Bulguların Tartışılması	42
5.6. Dijital Hastanede Hemşire Olmaya İlişkin Algıların Metafor Analizi Bulgularının Tartışılması	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
KAYNAKLAR	
EKLER	
EK 1. Sosyo-Demografik Bilgi Formu	
EK 2. Yarı Yapılandırılmış Hemşire Görüşme Formu	
EK 3. Etik Kurul Karar Formu	
EK 4. Kurum İzin Onayı Formu	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.	Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı	21
Tablo 4.2.	Ana ve alt temalar	23
Tablo 4.3.	Kavramsal kategoriler	35
Tablo 4.4.	Hayvan, bitki ya da doğa unsurları kategorisi ve gerekçeleri	36
Tablo 4.5.	Meslekler kategorisi ve gerekçeleri	37
Tablo 4.6.	Teknoloji unsurları kategorisi ve gerekçeleri	38

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1.	Dijital hastanede hemşire olma kavramına ilişkin metaforlar	34
Şekil 4.2.	Kelime bulutu	40



SİMGELER ve KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CCMM	: Continuity of Care Maturity Model
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EBYS	: Elektronik Bilgi Yönetim Sistemi
EMRAM	: Elektronik Medikal Sağlık Kaydı Adaptasyon Modeli
GPS	: Küresel Konumlama Sistemi
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
HIMMS	: Healthcare Information and Management Systems Society/ Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Derneği
IoT	: Internet of Things/ Nesnelerin İnterneti
KKDS	: Klinik Karar Destek Sistemleri
MHRS	: Merkezi Hekim Randevu Sistemi
OED	: Oxford İngilizce Sözlüğü

1. GİRİŞ

Sağlık sektöründeki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, hastalıkların erken teşhis edilmesi ve etkili tedavi yöntemlerinin kullanılmasında önemli bir ilerleme sağlamıştır. Bu gelişmelerin etkisiyle, ölüm oranları düşmekte, insan ömrü uzamakta buna bağlı yaşlı nüfusun sayısında bir artış gözlenmektedir. 2050 yılına gelindiğinde, 85 yaş ve üzeri nüfusun belirgin bir şekilde artmasıyla birlikte kronik hastalıkların önemli ölçüde artması beklenmektedir. Bu durumun, bireylerin yaşam kalitesini yükseltirken sağlık bakım beklentilerini de değiştireceği öngörülmektedir (Bodur, 2020). Son zamanlardaki toplumsal ve küresel olaylar (Covid-19 pandemisi, iklim değişikliği, afetler vb.) modern bilgi ve iletişim teknolojisinin önemini ve potansiyelini artırmıştır (Hussey ve ark., 2021). Sağlık bakım sistemi, kaliteli bakım ve tedavi hizmetleri sunma amacıyla teknolojik olarak yenilikçi yaklaşımları benimsemeyi ve sürdürülebilir çözümler geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu hem sağlık ekibi üyeleri için hem de sağlıklı/hasta bireyler ile aileleri için büyük önem arz etmektedir (Turan ve Kaya, 2017). Tıp ve bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, bu alanları bir araya getirerek birbirleriyle uyumlu bir ilerleme kaydetmelerine olanak tanımıştır (Ay, 2007). Bilişim sistemlerinin sağlık sektörüne entegrasyonu, dijital dönüşüm süreci için kritik bir adımdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) dijital sağlığı “sağlığı iyileştirmek için dijital teknolojilerin benimsenmesinin herhangi bir yönüyle ilişkili bilgi ve uygulama alanı” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2023). Dijital sağlık, sağlık ve sağlıkla ilgili faaliyetlerin tüm yönlerinde ortaya çıkan ve sürekli devam eden bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini artırma, daha hızlı sonuçlara ulaşma ve verimli hizmet sunumunu sağlama gibi hedefler bu beklentilerin bazılarıdır. Dijital sağlık kavramı, bireylere yönelik faydaların yanı sıra sağlık hizmetlerinin güncel, verimli ve kaliteli bir şekilde sunulmasına katkı sağlamaktadır (Uysal ve Ulusinan, 2020).

Hemşirelerin başarısı, yalnızca hasta bakımı sunmaktan daha fazlasını gerektirir; aynı zamanda sürekli öğrenme ve modern teknolojiyi kullanarak hemşirelik mesleğinin gelişimine katkı sağlama becerilerine de bağlıdır (Locsin, 2017). Sağlıkta bilgi ve iletişim teknolojisiyle ilgili birçok çalışma olmasına rağmen, mevcut literatürün çoğu doktorlara

(Catan ve ark., 2015) veya yalnızca yoğun bakım ünitelerinde çalışan yoğun bakım hemşirelerine odaklanmıştır (Laerkner ve ark., 2015; Tunlind ve ark., 2015). Hemşirelik mesleği, hasta ve bakım verileriyle ilgili araçların ve teknolojilerin değerini uzun zamandır kavramış olsa da hemşirelerin, yenilikçi teknolojilerin potansiyelinin gelecekteki hemşirelik uygulamalarına nasıl yansıtacağı konusunu henüz tam olarak kavrayamadığı düşünülmektedir (Bodur ve Kaya, 2017; Hussey ve ark., 2021).

Hemşirelik bilişimi literatürü, hemşireler tarafından uygulamada, liderlikte, araştırma ve eğitimde kullanılan çeşitli teknolojileri, genellikle yararları ve/veya sakıncaları değerlendiren bir mercek aracılığıyla tartışma ve inceleme konusunda uzun bir geleneğe sahiptir. Hemşirelik literatüründe teknolojinin avantajı veya dezavantajı hakkındaki çalışmaların fazlalığı, hemşireliğin dijitalleşme ile uzlaşmak için mücadele eden bir meslek olduğunu göstermektedir (Barnard, 2016). Teknolojinin rolünü, avantajlarını veya dezavantajlarını anlamak değerli olsa da bu çalışmalar, hemşirelik faaliyetleri modellerini görünmez bir biçimde şekillendiren dijital sağlık teknolojilerini anlamakta yetersiz kalmaktadır (Burkoski ve ark., 2019).

Uluslararası literatürde dijital hastanede çalışan hemşirelerin deneyimini fenomenolojik yöntemle ele alan tek çalışmaya rastlanmıştır (Burkoski ve ark., 2019). Ülkemizde hemşirelik literatüründe dijital hastane sistemlerinin, hemşirelerin otonomisine, iş doyumuna, hemşirelik bakım hizmetlerine, zihinsel iş yükü ve tıbbi hataya eğilimlerine etkisini konu alan çalışmalar bulunmakla (Otuzbir, 2019; Volkan, 2019; Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama, 2020; Demir ve Torun, 2022) birlikte dijital hastanede çalışan hemşirelerin deneyimlerini keşfetmeye yönelik çalışmalar bulunmamaktadır. Bu nedenle, dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin dijital hastane deneyimine dayalı algılarını keşfetmeyi amaçlayan çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin dijital hastane deneyimine dayalı algılarını keşfetmektir. Planlanan çalışma ile literatüre katkı sağlanacağı ve çalışmanın sonuçlarının sonraki çalışmalara kaynak oluşturacağı düşünülmektedir. Bunun yanında, dijital sistemlerin hemşirelik uygulamalarını daha fazla desteklemek için nasıl kullanılabileceği konusunda yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Dijitalleşmenin Tanımı ve Tarihçesi

İnternetin daha geniş bir kitle tarafından kullanılması, insanların mobil ve dijital ihtiyaçlarını artırmaktadır (Uysal ve Ulusinan, 2020). Oxford İngilizce Sözlüğü'ne göre, "dijitalleştirme" terimi, organizasyonlar, endüstriler, ülkeler gibi kurumlar tarafından dijital veya bilgisayar teknolojisinin benimsenmesi veya kullanımının artışı ifade etmektedir (Yankın, 2019). Bilgi teknolojilerinin sağlık sektörüne girişi, dijital dönüşümün sağlanması açısından hayati öneme sahiptir. Değişen yaşam koşulları, sağlık sektöründe olduğu gibi her alanda dijitalleşmenin kaçınılmaz hale gelmesine yol açmaktadır (Uysal ve Ulusinan, 2020).

İlk kez 1960'lı yıllarda ABD'deki hastanelerde, muhasebe, fatura işlemleri, personel kayıtları, hasta kabulü ve takibi gibi alanlarda bilgisayar kullanımına başlanmıştır (Ak, 2013). 1970'li yılların sonlarından itibaren hastane bilgisayar sistemleri büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Bu ilerlemeler, hasta verilerinin merkezi depolanması, bilgiye hızlı ve güvenli erişim, gizlilik, kullanım kolaylığı ve tüm sağlık kayıtları arasında bilgi paylaşımı gibi önemli ölçütler üzerine odaklanmıştır (Ay, 2007). Özellikle gelişmiş bilgisayar teknolojisine sahip hastanelerde, "enformasyon sistemi" adı verilen bilgisayar terminalleri geliştirilmiştir (Ak, 2003). Bu tür sistemler, sağlık personelinin ihtiyaç duyduğu bilgilere hızlı erişim ve hastalarla ilgili bilgi paylaşımını kolaylaştırarak sağlık hizmetlerini iyileştirmeyi hedeflemektedir. Mevcut bilgi sistemleri, tekrarlanan ofis işlerini azaltmakta, kağıt işleriyle ilgili yükü hafifletmekte ve doğrudan hasta bakımına harcanabilecek zamanı artırmaktadır (Ay, 2007).

Dijital sağlık uygulamalarının yaygınlaşmasında artan beklentiler, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sürdürme, daha hızlı sonuç elde etme ve hizmet sunumunun verimliliğini artırma taleplerini beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla, dijital sağlık anlayışı, bireyler için fayda sağlayarak sağlık hizmetlerinin daha güncel, verimli ve nitelikli bir şekilde sunulmasına olanak tanımaktadır (Uysal ve Ulusinan, 2020). Sağlık hizmeti sağlayan kurumların dijital teknolojilere yönelmesi, hizmet yelpazesini genişletme, hasta memnuniyetini artırma, çalışanların verimliliğini artırma, tıbbi karar süreçlerini

geliştirme, insan kaynaklı hataları azaltma ve kurumsal kaynakları daha etkin kullanma amacıyla büyük bir stratejik önem taşımaktadır (Eşkin Bacaksız ve ark., 2020).

Sağlık alanındaki dijital uygulamalar ve teknolojiler günümüzde oldukça çeşitlenmiştir. Bu teknolojiler arasında dijital hastaneler, Elektronik Bilgi Yönetim Sistemleri (EBYS), mobil sağlık uygulamaları, e-nabız, Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), yapay zeka, robotlar, Nesnelerin İnterneti (IoT), giyilebilir teknolojiler, teletıp, 3D yazıcılar ve sanal gerçeklik gibi birçok örnek yer almaktadır (Bhavnani ve ark., 2017).

2.2. Sağlıkta Dijital Uygulamalar ve Cihazlar

2.2.1. Mobil Sağlık

Mobil sağlık, cep telefonu temelli sağlık uygulamalarını içeren bir alandır. Taşınabilirlik, kullanım kolaylığı, düşük maliyet ve verimlilik açısından mobil teknolojiler tercih edilmektedir (Liu ve ark., 2011). Mobil sağlık uygulamaları, klinik karar verme süreçlerinin geliştirilmesine, sağlık hizmetlerinin etkinliğinin artırılmasına ve sağlık personeli ile hastalar arasındaki iletişimin güçlendirilmesine katkıda bulunmaktadır (Toygar, 2018). Mobil sağlık, çeşitli avantajlar sunmasına rağmen, pil ömrü, depolama kapasitesi, bağlantı sorunları ve sürekli internet erişimi gibi zayıf yönleriyle dikkat çekmektedir (Silva ve ark., 2014). Özellikle gizlilik konularında bazı endişeleri de beraberinde getirebilmektedir. Küresel mobil sağlık pazarında 2020 ile 2025 yılları arasında %332'lik bir büyüme öngörülmektedir (Uysal ve Ulusinan, 2020).

2.2.2. Yapay Zeka

Yapay zeka, dijital bilgisayarlar veya bilgisayar tarafından kontrol edilen robotlar için, zeki bir varlıkla benzer görevleri yerine getirme yeteneğini ifade etmektedir (www.britannica.com, Erişim tarihi: Kasım 2023). Sağlık sektöründe, yapay zeka; erken teşhis, tanı, tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi, araştırma, eğitim ve sağlık yönetimi gibi kritik alanlarda kullanılmaktadır (Büyükgöze ve Dereli, 2019). Özellikle insan kaynakları yönetimi kapsamında, yapay zeka işe alım süreçlerinde, performans değerlendirmelerinde ve personel yönetiminde etkili bir rol oynayabilir (Eşkin Bacaksız ve ark., 2020).

2.2.3. Sağlıkta Robot Teknolojisi

Yapay zeka ile entegre edilen robot teknolojisi, insanların yaptığı işleri daha verimli, hızlı ve düşük maliyetle yapan sistemdir (Çoban ve ark., 2022). Robot teknolojisi, günlük hayatımızın olduğu gibi, sağlık sisteminin de ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Sağlık alanında ve hemşirelik uygulamalarında robot teknolojisi yeni bir kavram olmakla birlikte potansiyelinin fazla olduğu düşünülmektedir (Thuemmler ve Bai, 2017). Cerrahi müdahalelerde cerrahlara destek sağlayan “tıbbi robotlar” ile insanlarla iletişim kurabilen ve bakım süreçlerine katkıda bulunabilen “bakım robotları”, robot teknolojisinin sağlıkta farklı kullanım alanlarını temsil etmektedir (Eşkin Bacaksız ve ark., 2020).

2.2.4. Nesnelerin İnterneti Teknolojisi

Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramını çeşitli haberleşme protokolleri sayesinde birbirleri ile haberleşen ve birbirine bağlanıp, bilgi paylaşarak akıllı bir ağ oluşturmuş cihazlar sistemi olarak tanımlanmaktadır (Ulaş, 2015). Bu kavramın ortaya çıkış sebebi dünyada bulunan nesnelerin birbirleriyle haberleşmesini sağlayarak insan hayatını kolaylaştırmaya yönelik uygulamaların geliştirilmesidir (Giusto ve ark., 2010). Kan basıncını ölçen, kandaki şekeri takip ederek diyabet kayıtlarını tutan, obezite için diyet kontrol desteği veren, demans hastalarını GPS üzerinden izleyen, taşikardi veya solunum yolları enfeksiyonlarını saptayabilen mobil uygulamalar günümüzde nesnelerin interneti teknolojisinin sağlıkta kullanım alanlarını oluşturmaktadır (Sposaro ve ark., 2010; Boulos ve ark., 2011; Chemla ve ark., 2011; Silva ve ark., 2011). Bu ileri teknolojik yenilikler, sağlık sektörünün geleceğini biçimlendirme potansiyeline sahip önemli gelişmeler arasında yer almaktadır (Bodur, 2020). IoT'nin sağlık sektöründeki potansiyeli, hasta takibi, tedaviye uyumun sağlanması ve sağlık profesyonellerinin anlık verilere erişimini kolaylaştırarak evde bakımın etkinliğini de artırabilmektedir (Bumin Doyduk ve Tiftik, 2017). IoT teknolojisine yatırımların yakın gelecekte özellikle yaşlı bakımı, koruyucu bakım, rehabilitasyon ve diğer yaşama yardımcı sağlık hizmetleri noktasında yoğunlaşacağı tahmin edilmektedir (İleri, 2018).

2.2.5. Giyilebilir Teknoloji veya Giyilebilir Cihazlar

Giyilebilir teknoloji veya giyilebilir cihazlar, günlük yaşamın bir parçası olarak vücuda takılabilen elektronik cihazlar veya aksesuarlardır (Attallah ve Ilagure, 2018). Bu cihazlar

genellikle kullanıcıların aktivitelerini izlemek, sağlık verilerini toplamak, iletişim kurmak, eğlence sağlamak veya belirli görevleri gerçekleştirmek için tasarlanmıştır. Akıllı saatler, akıllı bilezikler, akıllı gözlükler, giyilebilir kameralar, akıllı tekstiller (kıyafetlerde entegre sensörler), sağlık izleme cihazları (kalp atışı takibi gibi), adım sayıcılar, uyku izleme cihazları ve spor aktivitesi izleyicileri gibi çeşitli giyilebilir cihazlar bulunmaktadır (Girginov ve ark., 2020). Bu cihazlar genellikle mobil cihazlarla senkronize olabilmekte, veri toplayabilmekte ve kullanıcılara geri bildirim sağlayabilmektedir. Sağlık izleme cihazları özellikle sağlık durumunu takip etmek, egzersiz performansını ölçmek ve kullanıcıların yaşam tarzlarını iyileştirmek için kullanılmaktadır. Böylece hastaların sağlık durumunu uzaktan izleyerek, doktorlarına veri iletebilme yetisi sayesinde poliklinik ziyaretlerini gereksiz kılmaktadır (Uysal ve Ulusinan, 2020).

Özellikle Avrupalı ülkelerde hızla yaşlanmakta olan nüfusa bağlı olarak bireylerin sağlıklarını kontrol altında tutmak ve sağlıklı kalmaları sorunu akıllı cihazlar ile çözülmeye çalışılmaktadır (Büyükgöze, 2019). Günümüzde söz konusu teknolojilerin teorik ve pratik kullanımları sayesinde teknoloji ve insan arasındaki etkileşimde yeni bir çağ açılmıştır (Sultan, 2015; Kumar, 2017).

2.2.6. Teletıp

Teletıp, tele-sağlığın bir alt dalı olarak kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre, teletıp; bireylerin ve toplumların sağlık düzeyini geliştirmeyi, hastalıkları ve kazaları önlemeyi hedeflemektedir (WHO, 2010). Teletıp, sağlık personelinin sürekli eğitimi ve tüm sağlık profesyonellerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak, uzaktan ve geçerli bilgi iletişim yöntemleriyle sağlık hizmetlerini sunmayı amaçlamaktadır (Dilbaz ve ark., 2020). Yapılan araştırmalar, teletıp uygulamalarının yaşlı bireylerde hastaneye yatışların ve maliyetlerin azalmasına, hastaların memnuniyetinin artmasına ve aile üyelerinin bakım yükünün azalmasına yönelik birçok avantaj sağladığını göstermiştir (Kalender ve Özdemir, 2013).

2.2.7. Üç boyutlu yazıcılar

Üç boyutlu yazıcılar, bilgisayar teknolojisinin tarihine kadar uzanan bir geçmişe sahip olsa da sağlık sektöründeki kullanımı daha yeni gelişmektedir. Üç boyutlu baskının sağlık hizmetlerindeki kullanım alanları arasında dokuların ve organların üretilmesi, ortez ve

protez cihazların imalatı, cerrahi ekipmanlar, dental cihazlar ve işitme cihazları üretimi yer almaktadır (Demir ve ark., 2016; Lioufas ve ark., 2016). Bu teknoloji, tıp alanında özellikle hastalıklı veya hasar görmüş dokuların yeniden oluşturulması veya organ nakli için bekleyen hastaların tedavi edilmesi sürecinde büyük bir potansiyele sahiptir (Branch, 2015).

Gelecekte, bilgisayarlar tarafından üretilen organlar sayesinde, organ nakli bekleyen hastalar için umut verici bir dönem öngörülmektedir. Bu teknoloji, hastalar için uygun olan organların özel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmesine ve organ nakli bekleme süreçlerinin sona ermesine katkıda bulunabilecektir. Bu durum, organ nakli listelerindeki uzun bekleme sürelerini azaltarak tıbbi tedaviye erişimi iyileştirebilecektir (Uysal ve Ulusinan, 2020).

2.2.8. Dijital Hastane

Dijital hastane, sağlık kuruluşlarının tüm bilgi sistemlerinin entegre olduğu, medikal ve medikal olmayan tüm teknolojilerle tam entegrasyon sağlandığı, güvenilir veri akış standartlarının belirlendiği bir yapıda, hekimler, hemşireler ve diğer çalışanların yetkileri doğrultusunda zaman ve enerjiyi daha etkili kullanmalarını sağlayan, sağlık kuruluşu ve hastaların bilgilerine mobil olarak her yerden erişimi sağlayan, manuel işlemleri ortadan kaldıran, kağıt kullanımını minimize eden ve üçüncü taraflar, e-sağlık ve e-devlet ile tam entegre olabilen bir yapıdır (Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama, 2020). Bu bağlamda, dijital hastane; bilgi ve iletişim teknolojileriyle yönetilen, kağıt tabanlı işlemleri en aza indiren, hasta memnuniyetini ön planda tutan, etkili ve yüksek güvenlik standartlarına sahip bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Aslan ve Güzel, 2020).

Dijital hastane sistemlerinin uygulanması, vakit kaybını minimize etmeyi, tedavi maliyetlerini azaltmayı, tıbbi hataları önlemeyi ve doğru tedavinin uygun hastaya uygulanmasını temin etmeyi amaçlamaktadır (Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama, 2020). 2009'da Amerika Birleşik Devletleri'nde 150 hastane üzerinde yapılan bir incelemeye göre, dijital hastane sistemlerinin kullanılmasıyla elde edilen faydalar şunlardır: Ölüm riski oranlarında %7'lik bir azalma, hastane yatış sürelerinde %22'lik bir düşüş, ortalama tanı sürelerinde %40'a varan bir iyileşme, verimlilikte %60'a varan artış, hastane içi iletişim hızında artış, daha fazla bilgi, analiz, ölçülebilir performans, kaynakların daha

etkin kullanımı, maliyetlerde belirgin düşüş ve kağıt ile film kullanımının azalmasıyla arşivleme alanlarında tasarruf sağlanması gibi önemli sonuçlar elde edilmiştir (Ak, 2013). Hastaneler, binalar içinde enerji tüketimi en yüksek olan yapılar arasındadır. Dijital hastanelerde, radyolojik görüntüleme sonuçları dijital platformlarda sunulduğu için film ve kâğıt maliyetleri en aza indirgenmekte ve çevre kirliliği azalmaktadır. Dijital hastane sistemlerinin verimli bir şekilde kullanımı, sağlık kurumlarının yasal düzenlemelere daha uygun bir konumda olmasını sağlamaktadır. Özellikle tıbbi dokümantasyonun okunabilirliği ve belgeleme standartları, yasal prosedürlerin etkin ve sorunsuz yürütülmesinde hayati bir rol oynamaktadır (Vermişli Peker ve ark., 2018).

Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu (HIMSS), dünya genelindeki hastanelerin dijitalleşme düzeylerini inceleyen bir kar amacı gütmeyen organizasyondur. Bu kuruluş, sağlık bilgi ve yönetim sistemlerine odaklanarak hastanelerin dijital dönüşüm seviyelerini değerlendirmektedir. HIMSS, sağlık hizmetlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimini teşvik etmeyi amaçlayan uluslararası bir kuruluştur (Ayat ve Sharifi, 2016).

Hemşirelik bakımının dijitalleşme düzeyini değerlendirmek için EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model) derecelendirmesi kullanılmaktadır. Bu model, bakımın sürekliliğini ve olgunluğunu, Bakım Olgunluğu Süreklilik Modeli (Continuity of Care Maturity Model- CCMM) aracılığıyla değerlendirilmektedir. Bu model, sağlık hizmeti sunucularının, hastaların bakımını yönetmek için gereken ileri düzeydeki yeteneklerini tanımlamaktadır (Vermişli Peker ve ark., 2018). HIMSS, EMRAM derecelendirmesiyle hastaneleri dijitalleşme seviyelerine göre bir skalada değerlendirmekte ve bu derecelendirmelerle akredite etmektedir (Wager ve ark., 2017). Bu süreç, hastanelerin sürekli olarak gelişen sağlık bilişimi teknolojilerini benimsemelerine ve uluslararası standartlara uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır (Vermişli Peker ve ark., 2018). CCMM'nin belirlenen seviyeleri şu şekildedir (www.himss.org/ccmm, Erişim tarihi: Kasım 2023):

Seviye 7: Dinamik, çok satıcılı, çok organizasyonlu birbirine bağlı sağlık hizmeti sunum modeli için bilgi odaklı katılımın sağlanması.

Seviye 6: Bakım ekibi üyeleri arasında kapalı döngü bakım koordinasyonunun olması.

Seviye 5: Hasta odaklı katılım benimsenerek, hasta kayıtları toplu halde yapılması.

Seviye 4: Şematik birlikte çalışılabilir hasta kayıtları toparlanarak verilere dayalı

bakım koordinasyonu sağlanması.

Seviye 3: Yapısal birlikte çalışılabilirlik kullanılarak, hasta kayıtlarının olağan

kayıtlarının sağlanması.

Seviye 2: Temel sistem-sistem değişimi kullanılarak hasta merkezli klinik verilerin

kaydının yapılması.

Seviye 1: Temel veri alışverişi olması.

Seviye 0: Sınırlı iletişimin olması.

Türkiye'deki sağlık hizmeti sunucularının, dijitalleşmeye yönelik adımları, Sağlık Bakanlığı'nın sağlık alanında gerçekleştirdiği dönüşüm projesiyle başlamıştır (Vermişli Peker ve ark., 2018). Sağlık Bakanlığı tarafından 2013 yılında yayınlanan "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" konulu genelgeyle, sağlık hizmetlerinin 2015 yılı sonuna kadar web tabanlı uygulamalar üzerinden sunulması hedeflenmiştir. Ayrıca, Kasım 2013'te, Sağlık Bakanlığı ve HIMSS Avrupa arasında bir mutabakat metni imzalanmıştır (<http://sbsgm.saglik.gov.tr>, Erişim tarihi: Kasım 2023).

Sağlık Bakanlığı tarafından dijital hastanelerin sağladığı kazanımlar şöyle belirtilmektedir:

- Dijital hastanelerde hekim ve hemşireler hastalara ait bilgilere zaman ve mekan kısıtlaması olmadan ulaşabileceği için kişilerin hastanede bekleme ve yatış süreleri azalmakta, hastaya ayrılan vakit artmaktadır.
- Kişilerin mekanik çalışmasına olan ihtiyaç azalmakta böylece tıbbi hatalar en aza inmektedir.

- Kâğıt ve röntgen filmi kullanımında azalma olacağından bu malzemelerin maliyetleri asgari seviyeye düşmektedir.
- Elektronik sağlık kayıtlarının güvenilir bir şekilde saklanması ve rapor edilmesi ile hastaların tedavi süreçleri bir bütün olarak takip edilmekte böylece teşhis ve hasta işlemleri hızlanmaktadır.
- Yeni gelişmeler neticesinde, sağlık hizmetlerinin uygulanması ve bilgi paylaşımındaki artan kolaylık ile birlikte, hasta bakımı giderek daha fazla değer temelli hale gelmektedir (Uysal ve Ulusinan, 2020).

Ülkemizde şu an itibariyle yedi hastane EMRAM Seviye 7'de bulunurken, 57 hastane Seviye 6'da yer almaktadır (<https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/>, Erişim tarihi: Kasım 2023). Türkiye'nin öncelikli hedefleri arasında, daha fazla hastaneyi EMRAM Seviye 7'ye yükseltmek ve Seviye 6'daki hastane sayısını artırmak yer almaktadır. Ayrıca, Türkiye, diğer HIMSS akreditasyonuna sahip ülkelerle kıyaslandığında, bölgesel anlamda hastanelerin dijitalleşme düzeyi açısından önde gelen bir konumda bulunmaktadır (Vermişli Peker ve ark., 2018).

HIMSS 2020 Fuarı'nda sunulan verilere göre, pandemi döneminde hipertansiyon, diyabet, kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve cerrahi alanlar gibi sağlık hizmetlerinde önemli aksamalar meydana gelmiştir. Örneğin, hipertansiyon tedavilerinde %53, diyabet tedavilerinde %49, kanser tedavilerinde %42, kardiyovasküler hastalık tedavilerinde %31 oranlarında aksama tespit edilmiştir. Kanser tarama programlarında %50, ortopedik cerrahi tedavilerde %27 ve göğüs cerrahisi tedavilerinde %34 gibi kayda değer oranlarda etkilenme gözlemlenmiştir. Gelecekte, yenilikçi dijital sağlık sistemlerinin, salgın gibi durumlarda tedavilerin kesintiye uğramayacağını ve dijital platformlarda devam edebileceğini öngörülmektedir (HIMSS Sağlık Bilişimi ve Teknolojileri Konferansı ve Fuarı, 11 Kasım 2020).

2.3. Hemşirelikte Dijitalleşme

Bilgisayar ve bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler, hemşirelik alanında önemli ilerlemelere yol açmıştır (Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama, 2020).Günümüzde dijitalleşen hastane ortamında sadece alanında uzman hemşire olmak yetmemektedir.

Hemşirelerin, gelişen ve dijitalleşmeye dönüşen teknoloji ve unsurlarını takip ederek bunu çalışma hayatlarına entegre etmeleri gerekmektedir (Altıntaş, 2022). Ayrıca hemşireler, sağlık hizmetlerine teknolojiyi entegre ederken insan faktörünü de gözetmekte öncülük etmeleriyle sağlık alanının dijitalleşmesi için önemli bir konumda bulunmaktadırlar (Aytur Özen ve Kantek, 2020). Hemşireliğin teknolojiye uyumunda rol almasını sağlamak, klinik birimlerde iş akışını, hasta bakımını ve tedavi süreçlerini desteklemek üzere hemşirelik bilimini bilgisayar ve bilgi bilimiyle birleştirmek, dijital yenilikleri benimsemek gibi uygulamalar geleceğin hemşirelerine yol gösterici olacaktır (Mark, 2013).

Hemşirelik bilişimi; hemşirelik bakımını desteklemek ve uygulamalarını güçlendirmek için hemşirelik verileri, bilgileri ve enformasyonun bilgisayar, bilgi ve hemşirelik bilimiyle işlenip yönetildiği özel bir uzmanlık alanıdır (Amerikan Hemşireler Birliği, 2008; Şendir ve ark., 2019). Hemşirelik bilişimi, hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimin güçlenmesine, sonuçların ölçülebilir olmasına ve sağlık hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır (Seçginli ve ark., 2014). Hemşirelik uygulamalarında yapılan bilişim çalışmaları arasında akıllı yatak önerisi, damar içi görüntüleme cihazları, infüzyon ve besleme pompalarının tasarımı gibi teknoloji odaklı alanlara yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Aytur Özen ve Kantek, 2020). Tıbbi cihazların tasarlanması, geliştirilmesi, satın alınması ve uygulanmasında sağlık bilgi teknolojisi uzmanları, üreticileri ve hemşireler arasındaki iş birliğinin önemi giderek artmaktadır (Çetin ve Eroğlu, 2020). Hemşirelikte bilişim sistemleri kapsamında hemşire dokümantasyon sistemi, hemşire karar destek sistemleri, anımsatıcılar, uyarıcılar ve çağrı sistemleri (teletıp), hasta takip ve izlem sistemleri (bulut bilişimi), yapay zeka ve robotik teknolojiler yer almaktadır (Mutluay ve Özdemir, 2014).

Klinik karar destek sistemleri, hastane bilgi yönetim sistemleri aracılığıyla hastanedeki cihazları entegre ederek, hastaların başvurularından taburcu oluncaya kadar olan süreçte hekimlerin, hemşirelerin ve diğer sağlık personelinin planlı ve etkin bir çalışma yürütmelerine olanak tanımaktadır. Bu sistemler, sağlık personeline eldeki verilere dayanarak tavsiyelerde bulunurken, asıl amacı hekim veya hemşirenin yerini almaktan çok onlara yardımcı olmaktır (Salman, 2020). Ancak, karar destek algoritmalarını

geliştiren firmaların süreçle ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması bir dezavantaj olarak öne çıkmaktadır. Sağlık Bakanlığı hastanelerinin genellikle hazır yazılım tercih etmesi, bu programların hastanenin değişen ihtiyaçlarına uygun olarak güncellenememesi ve değiştirilememesi gibi sorunlara yol açabilmektedir (Esatoğlu ve Köksal, 2002). Ayrıca, hemşirelik uygulamalarının sağlık hizmetlerinde kritik bir rol oynamasına rağmen hastane bilgi sistemleri ve elektronik kayıt sistemlerinde yeterince yer almadığı görülmektedir. (Ay, 2009).

ABD Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü'ne göre, herhangi bir zamanda ve herhangi bir yerden erişilebilen, yapılandırılabilir bilişim kaynaklarının paylaşıldığı modele bulut bilişim denmektedir (<http://csrc.nist.gov>, Erişim tarihi: Kasım 2023). Bu model, hemşirelerin internet aracılığıyla tüm hasta verilerine birden fazla cihazdan erişmesine olanak tanımaktadır. Evde bakım sürecinde bulut bilişim, hemşirelere, doğru verilere kolayca erişim sağlamak, ziyaretleri belgellemelerine olanak tanımakta ve günlük kayıtları basitleştirerek ağır ses veya görüntü kayıtlarından kurtarmaktadır (Turan ve Kaya, 2017). Sağlık hizmetlerinde sürekliliği sağlamak için verinin güvenli, şeffaf ve tek bir kurumun veya kişinin kontrolünde olmayan bir biçimde sunulması önemlidir. Böylece bütünsel sağlık yaklaşımı ile doğru iletişim ve sağlık hizmetlerinin sürekliliği desteklenmektedir (Çetin ve Eroğlu, 2020).

Hemşirelik bilişimi teknolojileri arasında yer alan bir diğer dijitalleşme uygulaması ise yapay zeka ile entegre robotik teknolojilerdir. Son yıllarda Covid-19 salgını, uzaktan tıbbi hizmetlerin ve teletıp robotlarının önemini artırmıştır (Eşkin Bacaksız ve ark., 2020). Sağlık alanında yapay zeka ve robot teknolojileri için potansiyel oldukça fazladır (Büyükgöze ve Dereli, 2019). Günümüz robotları, bakım hizmeti vermek için gerekli niteliklere henüz tam olarak sahip olmamakla birlikte, bir hemşirelik modeline dayandırıldığında daha etkili ve işlevsel olabilecekleri belirtilmektedir (Pepito ve Locsin, 2018). Hemşirelik ve robotik bakım teknolojileri arasındaki ayrım hala önemli olsa da dijital teknolojinin mesleğe ve topluma hızlı entegrasyonu, insanlar ile teknoloji arasındaki ilişkinin giderek birbirine daha bağımlı hale geldiğini göstermektedir (Hussey ve ark., 2021). Robotlar, mekanik işleri hemşirelerin gözetimi altında yaparak hemşirelerin doğrudan bakıma daha fazla zaman ayırmasını sağlayarak mesleki yaralanma

veya hastalık riskini azaltabilmektedir (Saadatzi ve ark., 2020). Özellikle yaşı bireyler için tasarlanan akıllı ev sistemleri, düşmeleri algılayarak bu durumu bir bakım merkezine iletebilmekte ve gerekli müdahalenin hızlı bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır (Bodur, 2020). Örneğin, Japonya'da geliştirilmekte olan robot hemşireler, şu anda huzurevlerindeki bakım süreçlerine yardımcı olma amaçlı test edilmekte, kan örneği alma gibi işlevler üzerinde denenmektedir. Bu tür gelişmeler, bakım ihtiyacı olan yaşı nüfus için önemli bir destek olabilmektedir (Sankai, 2007). Hemşirelik alanında robot teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalar, robotik teknolojilerin hemşirelik uygulamalarındaki potansiyelini değerlendirerek sağlık hizmetlerinde daha etkili ve önceden belirlenmiş müdahalelerin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Çetin ve Eroğlu, 2020). Bu teknolojik ilerlemenin beraberinde getirdiği etik ve hukuki sorumluluklar tartışmalıdır. Robotların hata yapması durumunda sorumluluk kimde olacak sorusuna henüz yanıt bulunmuş değildir (Eşkin Bacaksız ve ark., 2020).

Hemşirelikte dijital hastane sistemlerinin kullanımı, hemşirelerin bilişsel yükünü azaltarak, iş yükü indeksinde iyileşme sağlamakta ve özellikle tıbbi hataların oranını önemli ölçüde azaltmaktadır (Ak, 2013). Bu sistemler, Institute Of Medicine verilerine göre tıbbi hataları yaklaşık olarak %80 oranında azaltma potansiyeline sahiptir (Institute Of Medicine, 2004). Dijital hastane sistemleri, hemşirelere verimli zaman yönetimi, iş akışlarının düzenlenmesi, iş yükünün azaltılması, doğru tedavi kararlarının alınması, sürekli hasta takibi ve departman içi uyum gibi birçok avantaj sağlamaktadır (Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama, 2020). Bundan dolayı, dijital sistemlerin altyapısının kurulması ve çalışanların sistemleri aktif kullanımı önem arz etmektedir (Vermişli Peker ve ark., 2018). Gelecekte hemşireler, teknolojik gelişmeleri takip etmeli ve hemşirelik uygulamalarındaki sorumluluklarını yerine getirmelidir. Yapay zeka ve süreç otomasyon teknolojileriyle desteklenen gelecekteki dijital sağlık ekosistemlerinde, hemşirelik rolünün yeniden düşünülmesi gerekmektedir (Kemp ve ark., 2020). Bu teknoloji ve bilişim alanlarında, hemşireler değer odaklı bakım için yöntemler ve yenilikçi pratikler geliştirmelidir (Çetin ve Eroğlu, 2020). Hemşirelik müfredatlarında öğrencilerin teknoloji becerilerini geliştirmelerini sağlayacak derslerin eklenmesinin, teknoloji odaklı sağlık bakımında yüksek kaliteli bakımın sunulmasına katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir (Çetin ve Eroğlu, 2020).

Hemşirelik literatürüne bakıldığında hemşirelerin dijital sağlık uygulamalarını kullanımı ile ilgili deneyimlerini ortaya koyan ulusal ve uluslararası çalışmalar olduğu görülmektedir. Kanada’da Kuzey Amerika’nın ilk dijital hastanesinde dijital hastanede çalışan hemşirelerin deneyimlerini ortaya koymak amacıyla yapılan literatürdeki tek fenomenolojik çalışmada, hemşirelerin deneyimlerine ilişkin altı tema belirlenmiştir. Bu temalar: güvenlik, zaman, iş birliği, teknoloji hataları, hasta tepkileri ve uyum sağlamadır. Bu çalışmada hemşireler, teknolojiyi hasta güvenliği için temel bir unsur ve hemşirelik uygulamalarını kolaylaştıran bir araç olarak algılamışlardır. Aynı çalışmada hemşirelerin teknolojiye yönelik olumsuz algısının, arızalardan kaynaklı planlı işlerde meydana gelen aksaklıklarla ilişkili olduğu bulunmuştur (Burkoski ve ark., 2019). Amerika’da yapılan başka bir nitel araştırmada bir kamu hastanesinde erken uyarı teknolojileri ile çalışan cerrahi hemşireleri, bu teknolojiler sayesinde, iletişimin iyileştiğini, iş birliği ve sorumluluk almanın arttığını, hastanın durumundaki değişikliklere erken proaktif yanıtlar verdiklerini bildirmişlerdir (Burns ve ark., 2018). Bilgi ve iletişim teknolojisinin hemşirelik bakımı üzerindeki etkisini konu alan Kanada’da yapılan bir sistematik incelemede, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımıyla hemşirelik bakımının boyutlarına ilişkin 19 tema belirlenmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinden etkilendiği en sık bildirilen temalar; belgeleme süresi, bakım planlama ve değerlendirme, hemşirelerin sunulan bakımın kalitesine ilişkin bakış açısı, hasta bakımında geçirilen zaman, bilgi kalitesi ve erişimi olarak bulunmuştur (Rouleau ve ark., 2017).

Dijital sağlık uygulamaları ile çalışan 122 yoğun bakım hemşiresi ile yapılan bir çalışmada, teknolojik ekipman kullanımının hemşirelik prestijini olumsuz etkilediği, bunun da azalan hemşire otonomisi ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada teknolojik ekipman kullanımının hemşirelik uygulamalarına olumlu etkilerinin; güvenli ve etkili hasta bakımı, hemşirelik uygulamalarının daha hızlı ve kolay tamamlanması, hemşirelerin teknolojik becerilerinin gelişmesi, olumsuz etkilerinin ise; insan hataları veya mekanik arızalardan kaynaklanan hasta riskinin artması, stresin artması ve hemşireliklerin otonomisinin azalması olduğu bulunmuştur (Kiekkas ve ark., 2006).

Aksan ve Surel (2023) tarafından 2018 yılında 427 hemşire ile yapılan bir çalışmada hemşirelerin %48,1’inin dijital hastane konusunda bilgi sahibi olduğu, %60,7’sinin dijital

hastanenin zaman verimliliği sağladığını ifade ettiği, servis hemşirelerinin mesai içinde zamanının çoğunu planlamadığı işlere harcadığı belirtilmiştir. Sağlam (2021) tarafından dijital hastanede görev yapan yedisi hemşire 25 sağlık çalışanı ile yapılan çalışmada ise, dijital sağlık uygulamalarının sağlık çalışanlarının sürece uyum sağlaması, iş tatmini, dijital teknolojiyi benimsemesi, etkili iletişim kurulmasının sağlanması, hizmet kalitesinin artması yönünde etkiler yarattığı belirlenmiştir. Volkan (2019) tarafından EMRAM seviye 6 sertifikasına sahip İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi'nde yapılan çalışmada dijitalleşme ile hemşirelerin sekiz saatlik mesai sürecinde zaman tasarruf oranının %10,8 ile %13 arasında olduğu, yıl içerisinde yatışı yapılan 1153 hastanın her biri için doldurulan sekiz adet hemşirelik formunun dijital ortama aktarılması sonucunda elde edilen kağıt tasarrufunun 41 bin 289 sayfa olduğu bulunmuştur.

Hemşirelik literatürü teknolojiye yönelik teoriler bakımından incelendiğinde, hemşirelikte teknoloji ile ilgili tek teorinin olduğu görülmüştür. Bu teori, Rozzano Locsin'in hemşirelikte bakım olarak teknolojik yeterlilik teorisidir. Hemşirelik teorileri, hemşirelik uygulamalarını yönlendiren ve hemşirelerin hasta bakımında temel prensipleri ve yaklaşımları anlamalarına yardımcı olan kapsamlı çerçevelerdir. Hemşirelikte bakım olarak teknolojik yeterlilik teorisi, hemşirelikte bakım ve teknolojinin kullanımını ifade eden hemşirelik teorisidir (Kongsuwan ve Locsin, 2011). Bu teori, teknolojinin yetkin kullanımında önemli teorik başlangıç noktaları sağlar; sadece hastanın tıbbi durumuna odaklanmaz ve hastanın bütünsel olarak bakımına vurgu yapar. Teknoloji ile tedavinin odak noktasının hasta ve hasta bakımından teknolojiye kayması da mümkündür (Locsin, 2005). Bu durumda hemşire ile hasta arasındaki kişisel ilişkide bir boşluk oluşmakta, hastanın bir birey ve hemşirenin hastayı birey olarak tanıma zorunluluğu olduğu göz ardı edilebilmektedir (Locsin, 2015).

2.4. Rozzano Locsin'in Hemşirelikte Bakım Olarak Teknolojik Yeterlilik Teorisi

Teknoloji, hemşirelik uygulamalarına giderek daha fazla entegre olmakta ve giderek daha karmaşık hale gelmektedir. Rozzano Locsin, Teknolojik Yeterlilik Teorisini, hemşirelikte teknolojileri kullanarak sorunları çözme şekli olarak geliştirmiştir (Topçuoğlu ve Avdal, 2021). Bu teoride bakım uygulamalarında hasta obje konumunda olmadan kendi bakımına aktif katılım sağlar, hemşirelerin de hastaya bakım verirken yaratıcılık, hayal gücü ve

yenilikçilik becerilerinden yararlanarak, bireyi holistik yaklaşımla değerlendirip, yönetmesi gerekmektedir (Locsin, 2016). Hemşirelikte teknoloji ve bakımın bir arada bulunduğu örnekler, teknolojik yeterlilik teorisi ile açıklanmaktadır. Bu teori, teknolojinin bakım ve hemşirelikle uyum içinde var olabileceğini vurgulamaktadır. Bir bakış açısına göre, teknolojik bilgi, sağlık ve insan bakımı teknolojilerinin birlikte kullanımı, hemşirelere 'kişileri tanımanın alternatif bir yolu' olarak ortaya konmaktadır (Locsin, 2017).

Rozzano Locsin'in Teknolojik Yeterlilik Teorisi, hemşirelerin teknolojiyi hastalarına daha iyi bakım sunmak için nasıl kullanabileceklerini anlamalarına yardımcı olan kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Hemşireler için teknolojik yeterlilik, modern sağlık hizmetlerinin temel bir bileşeni haline gelmiştir ve bu teori, hemşirelerin bu yeterliliği geliştirmelerine rehberlik etmektedir. Bu kuramın öğrenme ve uygulama süreçleri, hemşirelik eğitimi ve uygulamasında önemli bir rol oynamaktadır.

Rozzano Locsin Teknolojik Yeterlilik Teorisi'nin varsayımları aşağıda sıralanmıştır (Locsin ve Purnell, 2015):

- Hemşirelik bir disiplin ve profesyonel bir uygulamadır.
- Bireylere bakım verirken bireye özgü bakım verilmelidir.
- Hemşirelik uygulamasının temeli teknoloji ve hemşirelik bakımı arasında ilişki kurarak oluşturulmalıdır.
- Bireyin sürekli bütünlüğünü değerlendirmek için teknoloji kullanılmalıdır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu çalışma, dijital hastanede görev yapan hemşirelerin dijital hastane deneyimlerine dayalı algılarını keşfetmek amacıyla olgubilim (fenomenolojik) araştırma desenini kullanarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Soruları

Araştırma sorusu 1: Dijital hastanede çalışan hemşireler, dijital hastaneyi nasıl tanımlamaktadır?

Araştırma sorusu 2: Dijital hastanede çalışan hemşirelerde bulunması gereken özellikler nelerdir?

Araştırma sorusu 3: Dijital hastanede çalışan hemşirelerin dijital sağlık uygulamalarını kullanırken yaşadıkları zorluklar nelerdir?

Araştırma sorusu 4: Dijital hastanede çalışan hemşirelerin dijital sağlık uygulamalarını kullanırken yaşadıkları avantajlar nelerdir?

Araştırma sorusu 5: Dijital hastanede çalışan hemşirelerin dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma; İzmir Ödemiş Devlet Hastanesinde çalışan hemşireler ile Nisan 2022- Şubat 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İzmir Ödemiş Devlet Hastanesi'nde çalışan 242 hemşire, araştırmanın örneklemi ise bu hastanede çalışan farklı pozisyonlarda görev alan 18 hemşire oluşturmuştur. Bu çalışmada, amaçlı örneklem yöntemi kullanılmış ve farklı pozisyonlarda (servis hemşiresi, supervisor hemşire, servis sorumlu hemşiresi, eğitim hemşiresi, kalite birimi hemşiresi vb.) görev alma ve farklı birimlerde çalışma gibi ölçütler dikkate alınmıştır. Katılımcıların deneyimlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek için örneklem sayısı verilerde doyuma ulaşılan kadar genişletilmiştir.

3.4.1. Örneklem Seçim Kriterleri

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- En az bir yıl dijital hastanede çalışmış olmak
- Hemşire olmak

Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Hemşire olmamak
- Dijital hastanede çalışma süresinin bir yıldan az olması

3.5. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada iki tane veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar:

3.5.1. Kişisel Bilgi Formu

Literatürden faydalananarak araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ile hemşirelerin sosyo-demografik özelliklere ilişkin bilgileri toplanmıştır. Hemşirelerin, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan pozisyon, hemşire olarak çalışma süresi, dijital sağlık sistemleriyle çalışma süresi, teknolojik olarak kendini geliştirmeye ilişkin bilgiler yer almaktadır (EK 1).

3.5.2. Yarı Yapılandırılmış Hemşire Görüşme Formu

Nitel araştırma yöntemi doğrultusunda, literatüre dayalı ve niteliksel verileri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Bu form, araştırmacılara esneklik sağlayarak detaylı cevapları alabilmek adına tercih edilmiştir. Görüşme formundaki soruların, konunun karmaşıklığını yitirmeden hemşireler tarafından anlaşılabilir ve yönlendirici olmayan bir yapıda olmasına özen gösterilmiştir. Formun etkinliği için dört hemşire ile ön uygulama yapılmış ve hemşireler tarafından anlaşılabilirliği test edilmiştir. Ayrıca, formun uzmanlar tarafından da değerlendirilerek geliştirilmesi için bir hemşirelik alanında diğeri nitel araştırma deneyimine sahip eğitim bilimleri alanında uzman olan iki kişinin görüşüne başvurulmuştur. Derinlemesine görüşmeler, sadece araştırmacı ve hemşirenin katıldığı, dış etmenlerin olmadığı, odaklanmaya imkân tanıyan sessiz ve bölünmelerin olmadığı bir ortamda planlanmıştır.

3.6. Verilerin Toplanması

Veriler; İzmir Ödemiş Devlet Hastanesinde çalışan hemşirelerden hastane ortamında Kişisel Bilgi Formu (Ek-1) ve Yarı Yapılandırılmış Hemşire Görüşme Formu (Ek-2) kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle Nisan 2022- Şubat 2023 tarihleri arasında gönüllülük esasına dayalı olarak ve çalışmaya dahil olan hemşirelerden gönüllü onam formu alınarak toplanmıştır. Veri toplama aşamasından önce dört sorumlu hemşire ile pilot uygulama yapılarak, görüşme formu sorularının istenen geçerlik düzeyine sahip olduğu anlaşılmış, sonra veri toplama sürecine geçilmiştir. Görüşme ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Görüşmelere başlamadan önce katılımcılardan kişisel bilgi formunu doldurmaları istenmiştir. Görüşmelerde katılımcıların yanıtlarını eksiksiz ve doğru elde edebilmek için katılımcıların onayı ile ses kaydı ve notlar alınmıştır.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada katılımcılar ‘H’ şeklinde kısaltılarak numaralandırılmıştır. Çalışma kapsamında içerik analizi yapılarak, elde edilen sonuçlar betimsel bir yaklaşımla sunulmuş ve bulgular, araştırma hedeflerine uygun olarak iki araştırmacı tarafından kodlanmış, ana tema ve alt tema halinde sınıflandırılmıştır. Elde edilen veriler, nitel araştırma paket programı NVIVO 14 kullanılarak analiz edilmiş ve Kelle (1995) ile Cohen, Mannion ve Morrison (2002) tarafından önerilen açıklama ve yorumlama yöntemi izlenmiştir. Kodlayıcılar arasındaki uzlaşma oranının belirlenmesi amacıyla “Kappa Uygunluk Ölçümü” yapılmıştır. Araştırmacılar arasında %92,86 tutarlılık olduğu görülmüştür. Kodlayıcılar arasında çok yüksek uyum sağlanmıştır. Değerlendirici değerlendirmeleri arasındaki tutarlılık %81 ve üzeri olduğunda çok yüksek uyum sağlandığı kabul edilmektedir (Landis ve Koch 1977; Bilgen ve Doğan 2017). Ana ve alt temaların uygunluğu hemşirelik alanında nitel araştırma deneyimine sahip olan üç kişinin uzman görüşüne de başvurularak tekrar değerlendirilmiştir. Ana ve alt temaların uygunluğu bu üç kişi tarafından onaylanmıştır. Kappa Ölçümü sonucunda uzmanlar arasında %85,71 tutarlılık olduğu görülmüştür. Uzmanlar arasında çok yüksek uyum sağlanmıştır. Araştırmada dijital hastanede çalışan hemşirelerin “dijital hastanede hemşire olmak” kavramı ile ilgili algılarını metafor (örtük anlam) aracılığı ile ifade edebilmelerini sağlamak amacıyla katılımcılara “Dijital hastanede hemşire olmayı bir şeye benzetmenizi istesem hangi figürle ifade edersiniz? Neden?” soruları yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan

hemşirelerin seçtikleri metaforlar, dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin sahip oldukları ortak özellikler bağlamında değerlendirilmiştir. Daha sonra ifade edilen bu metaforların ortak özelliklerine ve gerekçelerine göre kategoriler belirlenmiş ve toplam üç farklı kavramsal kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler hayvan, bitki ya da doğa unsurları, meslekler ve teknoloji unsurları olarak belirlenmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla hemşirelik ve eğitim bilimleri alanında nitel araştırma deneyimine sahip uzman üç kişinin görüşüne başvurularak metaforların ortak özelliklere göre belirlenen kavramsal kategorileri temsil edip etmediği değerlendirilmiştir. Kategorilerin uygunluğu görüşüne başvuru alan uzmanlar tarafından onaylanmıştır. Uzmanlar arasındaki uzlaşma oranının belirlenmesi amacıyla “Kappa Uygunluk Ölçümü” yapılmıştır. Kappa Ölçümü sonucunda uzmanlar arasında %88,89 tutarlılık olduğu görülmüştür.

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışmanın yürütülebilmesi için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan ve çalışmanın yapılacağı hastaneden etik onay alınmıştır. Etik kurul raporu sonrasında veri toplama formlarının uygulanabilmesi için ilgili kurumlardan yazılı izinleri alınmıştır. Araştırmanın yapılacağı hastanenin yöneticileri ile görüşülüp araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılacak hemşirelerin yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma örnekleminin sadece bir hastanede çalışan hemşirelerden oluşması ve iş yoğunluğu nedeniyle görüşme sürelerinin kısıtlı olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=18)

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	14	77,78
	Erkek	4	22,22
Yaş	25-30 yaş	4	22,22
	31-40 yaş	9	50,00
	41 yaş ve üzeri	5	27,78
Eğitim Durumu	Lise	1	5,55
	Ön Lisans	3	16,67
	Lisans	11	61,11
	Yüksek Lisans	3	16,67
Medeni Durum	Evli	15	83,33
	Bekar	3	16,67
Kurumdaki Pozisyonu	Servis Hemşiresi	11	61,11
	Alt Kademe Yönetici Hemşire	3	16,67
	Orta Kademe Yönetici Hemşire	4	22,22
Dijital Hastanede Çalışma Süresi	1-3 yıl	4	22,22
	4 yıl ve üzeri	14	77,78
Başka Kurumda Çalışma Süresi	Yok	3	16,67
	1-3 yıl	10	55,56
	4-9 yıl	4	22,22
	10 yıl ve üzeri	1	5,55
Teknolojik Olarak Kendini Geliştirme	Evet	7	38,89
	Hayır	11	61,11
Çalışma Süresi	1-10 yıl	6	33,33

	10 yıl üzeri	12	66,67
Hizmet İçi Dijitalleşme Eğitimi Alma	Evet	15	83,33
	Hayır	3	16,67
Yeterli Teknolojik Destek Alma	Evet	14	77,78
	Hayır	4	22,22
Dijital Hastaneyi İsteyerek Seçme	Evet	4	22,22
	Hayır	14	77,78

Araştırmaya katılan hemşirelere ilişkin sosyo-demografik özellikler on iki alt kategoride incelenmiştir. Tablo 4.1'e göre katılımcıların, %77,78'i kadındır. Yaş değişkeninde katılımcıların %50'si 31-40 yaş aralığındadır. Katılımcıların eğitim düzeylerine bakıldığında %61,11'i lisans mezunudur. Katılımcıların %83,33'ü evlidir. Katılımcıların, %61,11'i servis hemşiresi olarak görev yapmaktadır. Katılımcıların, %66,67'si meslekte 10 yıldan fazladır çalışmaktadır. Katılımcıların %77,78'inin dijital hastanede çalışma süresi 4 yıl ve üzeridir. Katılımcıların, %55,56'sının geleneksel tıbbi doküman sisteminin kullanıldığı hastanede çalışma deneyimi mevcuttur. Katılımcıların %61,11'inin dijital teknolojiler açısından kendilerini geliştirmek için bir aktivite yapmadığı, %83,33'ü hizmet içi dijitalleşme eğitimi aldığı belirlenmiştir. Katılımcıların, %77,78'i yeterli teknolojik destek aldığını ifade etmiştir. Katılımcılara dijital hastanede çalışmayı isteyerek seçip seçmedikleri sorulduğunda %77,78 oranında 'hayır' cevabı alınmıştır.

4.2. Temalar

Bulgular dört ana tema ve on dört alt tema altında toplanmıştır. Ana temalar; dijital hastane tanımı, dijital hastanede çalışan hemşirelerde bulunması gereken özellikler, dijital hastane çalışmanın dezavantajları ve dijital hastanede çalışmanın avantajlarıdır. Araştırmaya ait ana ve alt temalar Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Ana temalar ve alt temalar

ANA TEMA	ALT TEMA
Dijital Hastane Tanımı	Hasta ve çalışan güvenliğini sağlayan hastane
	Kağıtsız hastane
	Teknolojik imkanların kullanıldığı hastane
Dijital Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bulunması Gereken Özellikler	Teknolojiye ilgili olma
	Teknoloji eğitim ve bilgisine sahip olma
	Gelişime ve yeniliğe açık olma
Dijital Hastane Dezavantajları	Sistem kaynaklı zorluklar
	Hemşire iş yükü artışı
	Uyumlanma sürecinde yaşanan güçlükler
	Hemşirelerin hasta bakımına yeterli zaman ayıramaması
Dijital Hastane Avantajları	Kaynakların verimli kullanımı
	Veri güvenliği ve erişim kolaylığı
	Hata önleme
	Koruyucu etki

Ana Tema 1: Dijital Hastane Tanımı

Araştırmadaki ilk ana temaya ait alt temalar: kağıtsız hastane, hasta ve çalışan güvenliğini sağlayan hastane, teknolojik imkanların kullanıldığı hastane olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan hemşireler tarafından en yoğun ifade edilen alt temanın “kağıtsız hastane” olduğu saptanmıştır.

Alt Tema 1: Kağıtsız Hastane

Araştırmaya katılan hemşirelerin %38,89'u, dijital sağlık uygulamalarının kağıt kullanımını minimize ettiğini belirtmiştir.

“Dijital hastane daha az kâğıt kullanımı. Kâğıdı çok az kullanıyoruz. Çok nadir durumlarda ıslak imzalı form kullanımı, formlarımız ve onam kağıtlarımız var ama daha çok bilgisayar ortamında. Hemşirenin işini kolaylaştıran bir şey olduğunu düşünüyorum dijital hastanenin.” (H3)

“Benim için dijital hastane tanımı kağıtsız hastanedir.” (H5)

“Dijital hastane kağıtsız hastane, doğru ilaç, doğru hasta, doğru yöntem.” (H7)

“Bence dijital hastane hizmetlerin kağıtsız olarak yürütülmesi.” (H11)

“Dijital hastane kağıtsız hastane demek.” (H12)

“Dijital hastane tüm verilerin güvenli bir şekilde dijital platforma kâğıt ve kalem kullanılmadan kaydedilmesidir. İlaç ve tedavi uygulamalarının dijitalde gösterilmesidir.” (H13)

“Dijital hastane kağıtsız hastanedir.” (H14)

Alt Tema 2: Hasta ve Çalışan Güvenliğini Sağlayan Hastane

Araştırmaya katılan hemşireler hasta kayıtlarının dijitalleşmesi ile hasta güvenliğinin arttığını ve tıbbi hataların azaldığını belirtmişlerdir.

“Benim için dijital hastanenin tanımı olası hataları önlemek, hasta güvenliğinin sağlanması aynı zamanda çalışan güvenliğinin sağlanması adına hem israfın önüne geçmek hem teknolojinin kullanıldığı bir alanın yaratılması.” (H1)

“Hasta ve çalışan güvenliğini korumak için yapılan bir sistemdir.” (H4)

“Dijital hastane denince aklıma ilk gelen teknolojik olarak hastalara doğru bir tedavi ve bakım yapmak.” (H9)

“Bizim için dijital hastane tanımı hem çalışan güvenliği hem hasta güvenliği açısından ilaç uygulamalarında doğru hastaya doğru ilacı uygulamak için çok gelişmiş bir sistem.”
(H15)

“Hasta ve çalışan güvenliğini destekleyen hastanedir.” (H17)

Alt Tema 3: Teknolojik İmkanların Kullanıldığı Hastane

Araştırmaya katılan hemşirelerin teknolojik imkanların kullanıldığı hastane alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Dijital hastane; teknolojinin imkanlarının kullanıldığı, iş gücü kaybının önlenildiği, çalışan ve hasta güvenliğinin sağlanabildiği, tıp bilimi ile bilgi sistemlerinin entegre edildiği bir yapıdır.” (H2)

“Dijital hastaneler akılcı, yeniliğe açık hastanedir.” (H6)

“Dijital hastane hastaya ait verilerin bilgisayar üzerinde yapılması.” (H10)

“Dijital hastane tanımı hastane işleyişindeki bütün branş ya da bölümlerde satın almadır, faturalandırmadır, hemşirelik işlemleri, hasta bakımı tüm süreçlerde dijital teknolojiyi kullanan, verilere kolay ulaştığım, verilerin otomatik geldiği, işimi kolaylaştıran bir hastane.” (H16)

Ana Tema 2: Dijital Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bulunması Gereken Özellikler

Araştırmaya katılan hemşirelerin ifadeleri, teknolojiye ilgili olma, gelişime ve yeniliğe açık olma ve teknoloji eğitim ve bilgisine sahip olma alt temaları altında incelenmiştir. Araştırmaya katılan hemşireler tarafından en yoğun ifade edilen alt temaların “gelişime ve yeniliğe açık olma” ile “teknoloji eğitim ve bilgisine sahip olma” olduğu saptanmıştır.

Alt Tema 1: Teknolojiye İlgili Olma

Araştırmaya katılan hemşirelerin teknolojiye ilgili olmaya ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“...Ama öncelikle teknolojiyi kullanması, teknolojiye yakın olması, her şeyden önce gelişime açık olması yani kendine yenilik katma konusunda direnç göstermemesi lazım diye düşünüyorum.” (H1)

“Dijital hastanede çalışan hemşirenin yetenek olarak şöyle tabii dijital hastane olunca teknoloji, devreye giriyor teknolojiye biraz yatkın olmak gerekiyor.” (H3)

“Dijital hastanede çalışan hemşirede teknolojiye yatkınlık olması gerekir.” (H4)

“Dijital hastanede çalışan hemşirelerin özellikle bilgisayar becerilerinin olması gerekiyor. Yaş çok önemli bir faktör. Teknolojiden anlayan daha çok bilgisayar zaten. Biraz da hani ilgi de önemli. Tabii ki de gençler daha hızlı kavlıyor bu konuyu.” (H9)

Alt Tema 2: Gelişime ve Yeniliğe Açık Olma

Araştırmaya katılan hemşirelerin gelişime ve yeniliğe açık olma alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Dijital hastanede çalışan hemşire teknolojiyi kullanabilmeli, yeniliklere açık olmalı, hızlı adaptasyon sağlayabilmeli.” (H2)

“Dijital hastanede çalışan hemşirenin özellikleri; yeniliklere açık, teknolojiyi seven, iletişim becerisi iyi olan.” (H10)

“Dijital hastanede çalışan hemşirelerin eğitim seviyesi yüksek, bilgisayar kullanabilen, yeniliklere açık olması gerekir.” (H12)

“Teknolojik gelişmeleri takip eden ve teknolojiyle iç içe olan bir hemşire olmalıdır.” (H13)

“Dijital hastanede çalışan hemşire gelişime açık olmalı, literatür taramalı, daha iyisi nasıl olur, daha yenisi nasıl olur ya da daha kolay nasıl olur bana bu veriyi de getirse ama nasıl getirirsin arka planını düşünebilen bir hemşire olması lazım.” (H16)

Alt Tema 3: Teknoloji Eğitim ve Bilgisine Sahip Olma

Araştırmaya katılan hemşirelerin teknoloji eğitim ve bilgisine sahip olma alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Dijital hastanede çalışan hemşirenin her türlü eğitimi alması gerekir.” (H5)

“Dijital hastanede çalışan hemşire klavye kullanabilmeli, bilgisayar bilgisine sahip olmalı.” (H11)

“Dijital hastanede çalışan hemşire sistemi iyi bilmeli. Artık bilgisayar kullanmayı gerçekten iyi bilmeli. Zaten günümüz şartlarında hemşire olarak başlayan arkadaşların tamamı sistemi, bilgisayarı gerçekten güzel kullanabiliyorlar. Bunları iyi bilmekle bunun bilincinde olarak hareket etmeli. Kayıtların, verilerin ne kadar önemli olduğunun farkında olmalılar. Farkındalığı çok önemli bu noktada.” (H14)

“Dijital hastanede çalışacak hemşirenin bilişim sistemiyle ilgili mutlaka eğitimini alması lazım. Dijital hastanede çalışabilmesi için verilen eğitimlerde bilişim ve teknolojiyle alakası, ilgisi olması lazım. Çünkü verilen eğitimleri alabilmesi için.” (H15)

“Dijital hastane çalışan hemşire genç, dinamik, yeniliklere açık, sabırlı, sakin olmalıdır. Çünkü dijital süreç uyumu zaman alır, özveri istiyor.” (H17)

Ana Tema 3: Dijital Hastanede Çalışmanın Dezavantajları

Araştırmaya katılan hemşirelerin ifadeleri; sistem kaynaklı zorluklar, hemşire iş yükü artışı, uyumlanma sürecinde yaşanan güçlükler ve hemşirelerin hasta bakımına yeterli zaman ayıramaması alt temaları altında incelenmiştir. Araştırmaya katılan hemşireler tarafından en yoğun ifade edilen alt temanın “sistem kaynaklı zorluklar” olduğu saptanmıştır.

Alt Tema 1: Sistem Kaynaklı Zorluklar

Araştırmaya katılan hemşireler bu alt tema altında internet kesintisi, alt yapı yetersizlikleri, cihaz arızaları ve sistem kurucularının hemşirelik meslek bilgisine sahip olmaması gibi unsurları vurgulamışlardır. Hemşirelerin sistem kaynaklı zorluklar alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Karşılaştığımız zorluk şöyle oluyor dijital olarak çalıştığınızda tabii internetin gitme gibi bir problemi oluyor. Sistem sıkıntısı oluyor bazen. Çok nadir yaşadığımız bir sıkıntı. ... İlk başta zorlandık ama eğitimini alınca artık zorluk yaşamıyoruz.” (H3)

“Tüm hastalıklar sisteme kayıtlı değil. Örneğin; tüm alerjiler sistemde yok. Söyledikçe ekliyorlar sisteme.” (H6)

“Sistem ve ağ sıkıntısı, elektrik sıkıntısı olduğunda işlemler yavaşlıyor. Sorun olduğunda bilgi işlemle iletişime geçip çözüyoruz.” (H7)

“Dijital hastanede benim için bilgisayar yükü gibi bir şey. Her şey sistemli ve düzenli işliyor ama altyapılar yeterli mi o konuda çok emin değilim. Dijital sistemlerin zorlukları işte teknik sıkıntılar. İnternet gidebiliyor. Cihazlarla ilgili sıkıntılar oluyor.” (H8)

“Sistemsel bir sıkıntı olduğunda sorunun geç çözülmesi. Bilişim uzmanı sayısı artırılabilir, firma düzenli aralıklarla hemşirelerin yorumlarını alabilir.” (H10)

“Sistemsel aksaklıklar, formatlar, güncellemeler, iki adım gidip bir adım geri gelmek, bir süreci tanımlıyoruz mesela bir ekranı tanımlıyoruz bu süreçle ilgili bir sürü çalışma yapıyoruz, denemeler yapıyoruz ama ben tam bu veriyi almaya hazırlanırken artık böyle çalışmaya hazırlanmışken sahayı sistemsel bir sıkıntı çıkıyor ya da bir güncelleme geliyor tekrar geriye dönüyoruz. Atıyorum bir buton otomatik gelsin diyoruz ya da veriyi otomatik çeksın diyoruz tamam hemşire buna hazır, ben bunun eğitimini veriyorum sonra bir güncelleme ile bu yok oluyor ve otomatik gelmedi, imzalı olmadı, e-imza gelmedi bu sefer kalite açısından eksikler meydana geliyor. Ben daha önce müdür yardımcılığı da yaptım personele eğitimini veriyorsun personeli hazırlıyorsun ama personel hazırken sen sistemle ilgili bir sıkıntıyla karşılaşırsan tekrar geri dönüyorsun, saha motivasyonunu düşürüyorsun en çok zorlandığımız kısım bu.” (H16)

Alt Tema 2: Hemşire İş Yüğü Artışı

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşire iş yüğü artışı alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Zamanlama konusunda sıkıntı yaşıyoruz. İnternet bağlantısında sıkıntı olunca işlerimiz yavaşlıyor. Hemşire sayısı yetersiz kalıyor. Sistemde olan tüm işlerin yapılabilmesi için bir hemşirenin baktığı hasta sayısının üç olması gerekiyor.” (H4)

“Sistemde her şey hemşireye bağlanıyor. Başa çıkamıyoruz. Sistemde sorun olduğunda birbirimize sorup çözmeye çalışıyoruz.” (H5)

“Dijital uygulamalarla tedavi yaparken barkod işlemlerinde zorlanıyorum. Hastaya ait tüm ilaçların tek tek okutulması gerekiyor. Hastanın tüm ilaçları tek bir poşete konulup tek seferde okutulabilir.” (H11)

“Sistem gittiğinde işler aksıyor. Böyle bir sıkıntı yaşadığımızda eskiye dönüş yapıyoruz. Kâğıt üzerinden orderların alınması vs. Hiçbir çözüm yolu yok. Hasta yatışlarını sistem gitti diye alamıyoruz. Elden tabela oluşturuyoruz.” (H12)

“İlaç okutma gibi her ilacın barkodunun okutulması hemşireye ayrıca bir iş yükü bindirmektedir. İlaçlar eczanede hazırlanırken de barkodu okutularak hazırlanmakta fakat serviste tekrar okutulmaktadır. Sistem üzerindeki hemşire iş yükü azaltılabilir.” (H13)

Alt Tema 3: Uyumlanma Sürecinde Yaşanan Güçlükler

Araştırmaya katılan hemşirelerin, uyumlanma sürecinde zorluklar alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Başlangıçta bir bilinmezlik hiç kimse hiçbir şey bilmiyor tamamen yeni kurulan bir sistem. Herkes bir şeyler anlatmaya çalışıyor ama açığı çok fazla olan bir sistem.” (H1)

“Dijital sisteme geçerken oryantasyon sürecinde sıkıntı yaşadım. Sürece alışmam tamamen kendi çabam ile gerçekleşti. Dijital uygulamalar ilk aşamada iş yükünün artmasına neden olabilmekteydi.” (H2)

“İlk başta biz direnç göstermiştik. Ama şu an için mesela daha kolayımıza geldi. Yani alıştıktan sonra el çabukluğu ile beraber daha iyi oldu yani. Her yeni şeyde bir direnç gösteriliyor muhakkak. Eski düzene alıştık. Şu an zorluk yaşamıyoruz.” (H9)

“Dijital hastanede sistemsel sıkıntılar, ekibin sürece uyumu. Örneğin; sistemin kapanması, doktorun orderi geç girmesi vb. Yaşanan zorluklar zamanla sistemin ve ekibin birlikte çalışması gerektiği konusunda görüş birliğiyle çözümlendi.” (H17)

Alt Tema 4: Hemşirelerin hasta bakımına yeterli zaman ayıramaması

Araştırmaya katılan hemşirelerin, hemşirelerin hasta bakımına yeterli zaman ayıramaması alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“... şu an için değil ama ilk zamanlar için bunu söyleyebilirim; hastaya ayırdığım zamanın azalmasına neden oldu bence.” (H1)

“Dijital uygulamalarda daha çok aslında bizim asıl amacımız hasta ile daha çok zaman geçirebilmek. Ama dijital sistem devreye girdiği zaman hasta ile daha çok zaman geçiremiyorsunuz. Çünkü bilişimle, dijitalle ilgili şeyleri uygulamaktan hastaya zaman ayıramıyorsunuz yani. Zamanımızı çok alıyor.” (H15)

“Hasta bazlı çalışmıyoruz. Daha çok bilgisayarla uğraşmak zorunda kalıyoruz. Hastaya yeterli zamanı ayıramıyoruz. Çözüm olarak önerim kullanılan sistemler daha kullanışlı hale getirilebilir.” (H18)

Ana Tema 4: Dijital Hastanede Çalışmanın Avantajları

Araştırmaya katılan hemşirelerin ifadeleri, veri güvenliği ve erişim kolaylığı, kaynakların verimli kullanımı, hata önleme ve koruyucu etki alt temaları altında incelenmiştir. Katılımcılar tarafından en yoğun ifade edilen alt temanın veri güvenliği ve erişim kolaylığı olduğu saptanmıştır.

Alt Tema 1: Veri Güvenliği ve Erişim Kolaylığı

Araştırmaya katılan hemşirelerin veri güvenliği ve erişim kolaylığı alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Zamanla dijital süreçlerin benimsenmesiyle birlikte manuel yapılan uygulamaların dijitalle aktarılması büyük kolaylık. Özellikle hemşirelik uygulamalarında vitallerin

otomatik sisteme aktarılması iş gücü açısından çok büyük kolaylık. Süreci kolaylaştırmak için personelin rehber olabileceği bir ekip oluşturulması gerektiğini düşünüyorum.”
(H2)

“Dosya kaybolma riski yok, kişinin kaydettiği veriler üzerinde kimsenin erişim yetkisinin olmaması sistemin avantajlı tarafı.” (H10)

“Sistemin avantajları var. Geçmiş kayıtları kolaylıkla bulabilmek, hastanın her şeyine ulaşabilmek belirli sınırlar içerisinde.” (H12)

“Dijital uygulamalar kâğıt israfını önlemekte, hasta yönünden daha bütüncül verilere ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.” (H13)

“Eskiden gözlem formlarımız vardı çarşaf dediğimiz hasta başında desklerin üstünde. Onu saatlik olarak doldurup oraya açıklamalar, notlar falan eklerdik biz bunları şimdi sistem üzerinden yapıyoruz. Daha hızlı oluyor ve daha aktif kullanabiliyoruz bu formları. Geriye dönük hastaları da sistem üzerinden bulabiliyoruz. Eskiden biz bu formları hasta taburcu olduktan sonra arşive kaldırıyorduk. Ama ben şu anda sistem üzerinden istediğim hastayı isteğim tarihte yatışlarıyla ilgili bütün bilgileri görebiliyorum.” (H14)

“Dijital hastanenin avantajları hastanemizden ayrılan hekim, hemşire birçok kişiyle görüştüğümde hastalarla ilgili verilere net ulaşamadıklarını, hasta geçmişini aktaramadıklarını mesela e-nabızda şu an gördüğünüz hasta geçmişindeki tanılar, kronik hastalıklar, kullandığı cihazlar vb. bunları biz daha öncesinde hasta bilgi sisteminde görüyorduk zaten. Dört-beş yıldır bunun kolaylığını yaşarken hastaneden ayrılan bir hemşire ve hekimin buna ulaşamadığı için sıkıntı yaşadığını dile getirmesi bizim için büyük avantaj olduğunu gösteriyor. Ben hasta geldiğinde otomatik olarak adresi, kimlik bilgileri, kronik rahatsızlıkları birçok veriyi alabiliyorum. Ben bir yönetici olarak şikâyet geldiğinde hastaya ne yapılmış ne yapılmamış, hangi hemşire bakmış, neyi kaydetmiş neyi kaydetmemiş, bakım sürecinde neler var neler yok, iz sürmem çok kolay. Kök nedenine inmem kolay. Benim için bunlar avantaj.” (H16)

“Dijital hastanede bilgilere ulaşmak kolay. Bu da evrak istifleri, kayıpları yaşanmasına engel oldu.” (H17)

Alt Tema 2: Kaynakların Verimli Kullanımı

Araştırmaya katılan hemşirelerin kaynakların verimli kullanımı alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Gelişmeleri, yenilikleri sürekli olarak takip etmek durumundayız. Bazen işleri uzatıyor gibi görünse de aslında bence zamandan tasarruf sağlıyoruz. Ve en önemlisi bizim birçok noktada yasal imza gerektirmeyen işte onam formları vb., hasta eğitim formları gibi birçok formun dijitalle gömülmesi hem kağıt israfının önüne geçti hem idari mali boyutta da kuruma destek sağladı.” (H1)

“Saatlerce yazmıyoruz. Kâğıt kalem yok. Hasta açısından da bilgiye ulaşmak kolay. Geriye dönük bilgiler. Aslında güzel ilerliyor. Bir de ekrana baktığında her şeyi görebiliyorsun. Damar yolu ne zaman açılmış bütüncül yaklaşım oluyor. Eskiden kağıtlar kullanılıyordu. Tansiyonların ölçülmesi avantaj doğru ölçüyorsa ben hiç sisteme tekrardan hastanın tansiyonlarını yazmak zorunda kalmıyorum. Güzel yanları var düşününce. Dijital hastaneden şu an geleneksel bir hastaneye geçsem zorlanırım.” (H8)

“Zamandan tasarruf. İşlerimiz daha çabuk bitiyor. Alıştıktan sonra daha pratik hale geliyor.” (H9)

“Sistemin avantajı kayıt işi olmaması, order kontrollerinin otomatik olarak yapılması.” (H11)

“Dijital uygulamalar kâğıt israfını önlemekte, hasta yönünden daha bütüncül verilere ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.” (H13)

“Hemşire olarak laboratuvar sonuçlarının ben çıktısını almıyorum. Eskiden çıktılarını alıp hasta başlarına koyuyorduk. Şimdi doktor sistem üzerinden kendisi otomatik olarak bakıyor. Artık ben yazıcıdan herhangi bir şekilde çıktı almıyorum. Kâğıt kullanmıyoruz. Kâğıt kullanmadığımız için israfı da bir nevi önliyoruz. İşleyişimiz çok hızlı. Zaman açısından çok büyük tasarrufumuz var. Merkezi monitör sistemimiz var. Eskiden biz hastaların tansiyonlarını kendimiz elle yazıyorduk şimdi sistem otomatik olarak atıyor. Ateş sadece biz yazıyoruz. Nabız için sistem elindeki verilerden veri çekiyor. Anlık hastanın protokolünü girdiğiniz zaman hastanın verilerinin tamamını sisteme atıyor.

Kaydını sistem kendisi yapıyor. Eskiden bu işlemlerin tamamını biz yapardık. Şu anda biz bunlardan da muaf olduk. İşleyişimiz biraz daha rahatladı.” (H14)

Alt Tema 3: Hata Önleme

Araştırmaya katılan hemşirelerin hata önleme alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“İşler hızlandı. Her şeyi tek bir ekranda görebildiğiniz için işlerin takibi kolaylaştı hata yapma ihtimalimiz azaldı.” (H6)

“İşler daha hızlı, kolay bitiyor ve hata payı aza düşüyor.” (H7)

Alt Tema 4: Koruyucu Etki

Araştırmaya katılan hemşirelerin koruyucu etki alt temasına ilişkin ifadeleri aşağıda verilmiştir;

“Dijital hastane bize öğretilen sekiz doğrunun ilaç için söylüyorum doğru hasta doğru ilaç doğru doz vb. bunların hepsini uygulayabiliyorsun. Çünkü sen hastanın bilekliğini okutmadan poşetle birlikte eşleştirmeden o çekmece açılmıyor. İlacı okutmadan hastaya uygulayamıyorum. Sistem bana uygulatmıyor. Artan dozlarda bile ben o artan dozu girmezsem o hastaya ilacı uygulatmıyor. O yüzden hem hastayı hem bizi koruyan hem de hastaneyi koruyan bir sistem var bence dijital hastanede. En büyük avantajı bu.” (H3)

“Hasta ve sağlık personeli adli süreçte koruyucu etkisi vardır. Yapılan her işlem tarih ve saat ile kayıt altına alınıyor çünkü.” (H4)

“Elbette dijital hastanenin avantajları var. Her şey sistemden yapıldığı için çalışanı koruyor.” (H5)

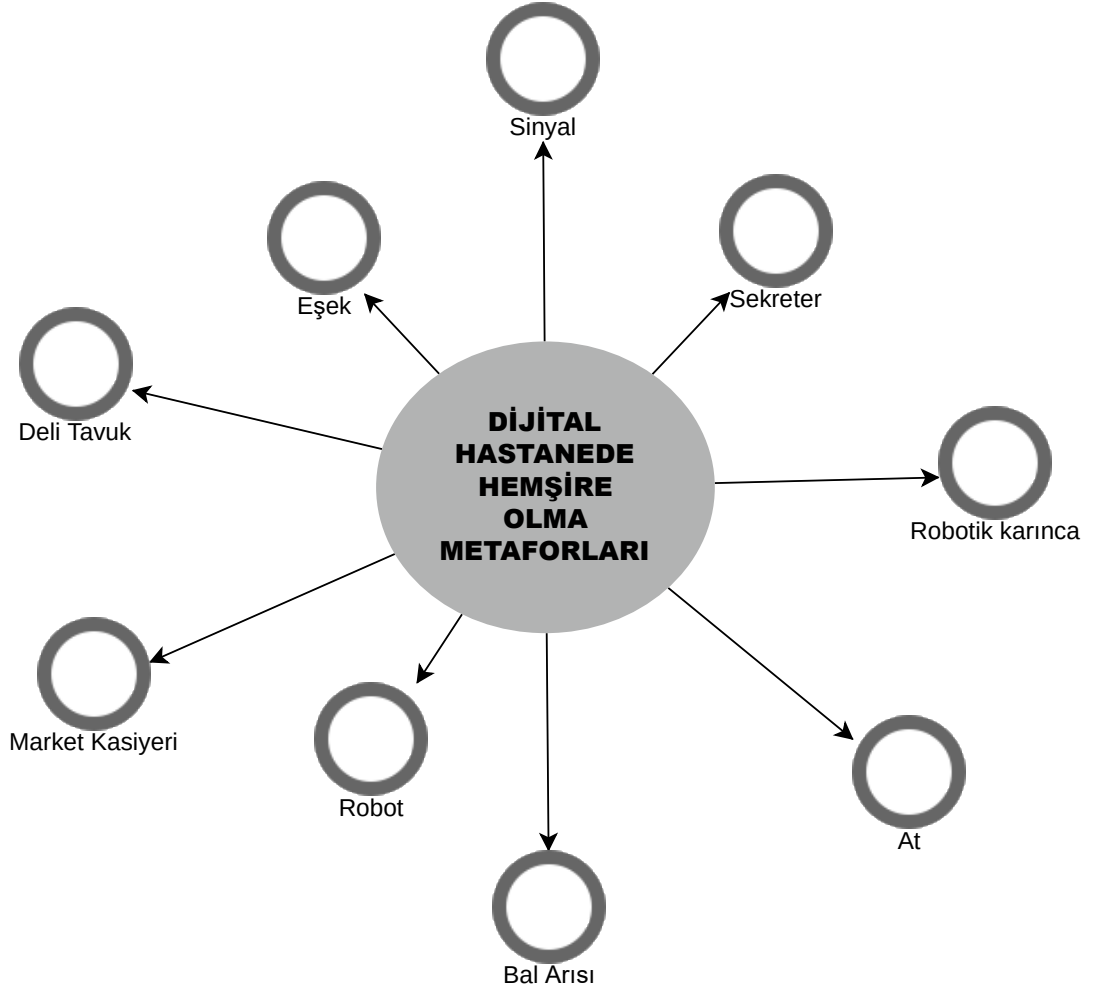
“Doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz vb. bunları muhakkak kontrol etmiş oluyoruz. Yanlış bir şey yaptığımızda bizi uyarıyor. İlaç çekmecesini açmıyor mesela. Ya da farklı bir tedaviyi o hastaya uygulayamıyorsun. Hastayı ve bizi bu açıdan koruyor.” (H9)

“Bu sistemin kesinlikle avantajı hasta güvenliğini sağlaması. Hemşirelik açısından zamanımızı kısıtlıyor. O yüzden avantaj olarak sadece hasta güvenliğini görüyorum.

Bizim için de önemli olan daha çok hasta güvenliği, hastaya uygulanan ilaç güvenliği, doğru hastaya doğru ilacın uygulanabilmesi.” (H15)

4.3. Dijital Hastanede Hemşire Olmaya İlişkin Algıların Metafor Analizine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin dijital hastanede hemşire olmak kavramıyla ilgili ürettikleri metaforlar Şekil 4.1'de gösterilmiştir. Hemşireler dijital hastane hemşire olmak kavramıyla ilgili hem olumlu hem de olumsuz görüşler bildirmelerine rağmen, ürettikleri çoğu metafor olumsuz yönlüdür. Metaforlar hayvan, bitki ya da doğa unsurları, meslekler, teknoloji unsurları kavramsal kategorilerine ayrılmıştır.



Şekil 4.1. Dijital hastanede hemşire olma kavramına ilişkin metaforlar

Hemşireler, dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin toplam dokuz farklı metafor ifade etmişlerdir.

Tablo 4.3'te araştırmaya katılan hemşirelerin en sık "teknoloji unsurları" kategorisine ilişkin metafor seçtikleri (%55,55) ve metafor çeşitliliğinin en çok "hayvan, bitki ya da doğa unsurları" kategorisinde olduğu (%44,44) görülmektedir. Erkek katılımcıların seçtikleri metaforlar incelendiğinde %50'sinin hayvan, bitki ya da doğa unsurları, %25'inin meslekler ve diğer %25'inin teknoloji unsurları kavramsal kategorisinde yer aldığı saptanmıştır. Cinsiyet ve kategoriler arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yaş ile kavramsal kategoriler arasındaki ilişkiye bakıldığında 25-30 yaş arası hemşirelerin %50 teknoloji unsurları ve %50 meslek kategorisinde, 31-40 yaş arası hemşirelerin %78'in teknoloji unsurları kategorisinde, 41 yaş ve üzeri hemşirelerin %80'in hayvan, bitki ya da doğa unsurları kategorisinde metafor seçtiği saptanmıştır. Olumlu nedenlerle teknolojik metaforlar seçen katılımcıların hastanedeki görevlerine bakıldığında %80'inin yönetici hemşire olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3. Kavramsal kategoriler

Kategori	Metafor(n)	Frekans (%)	Metafor sayısı (%)
Kategori 1 Hayvan, bitki ya da doğa unsurları	Eşek (2), At (1), Deli Tavuk (1), Bal arısı (1)	5 (27,78)	4 (44,44)
Kategori 2 Meslekler	Sekreter (2), Market Kasiyeri (1)	3 (16,67)	2 (22,22)
Kategori 3 Teknoloji unsurları	Robot (8), Sinyal (1), Robot karınca (1)	10 (55,55)	3 (33,33)

Kategori 1. Hayvan, bitki ya da doğa unsurları

Hayvan, bitki ya da doğa unsurları kavramsal kategorisinde toplanan metaforlar incelendiğinde sistemin tüm yükünü taşıdığını, iş yoğunluğunun çoğunun hemşire üzerinde olduğunu ve performanslarının karşılığını almadıklarını ifade eden hemşirelerin eşek metaforunu, sürekli aktif olup koşturduğunu ifade eden hemşirenin at metaforunu,

yeni bir uygulama gelir diye paniğe kapıldığını ve ne yapacağını bilmediğini ifade eden hemşirenin deli tavuk metaforunu, hastaların verileri toplayıp ortaya sağlık için mükemmel bir besin çıkardığını ifade eden hemşirenin bal arısı metaforunu seçtiği saptanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Hayvan, bitki ya da doğa unsurları kategorisi ve gerekçeleri

Metafor	Frekans (n)	Frekans Yüzdesi (%)	Gerekçesi
Eşek	2	11,11	<i>“Tüm yükü taşıdığımız ve hiçbir şeye karşı çıkmamıza izin verilmediği için bir eşeğe benzetiyorum.” (H4)</i> <i>“İş yoğunluğunun çoğu hemşirenin üzerinde zaten. Eşeğe benzetiyorum. Her şeyin yükünü hemşire çekiyor. Sağlık Bakanlığında çalışan personeller içerisinde her şeyin yükünü hemşire çekiyor. Hastanın tedavisinde yükü hemşire çekiyor. Hasta ile hekim arasındaki iletişim sıkıntısında şikâyet hemşireye gidiyor. Performansa bağlı sistemde işi biz yapıyoruz ama karşılığını biz almıyoruz.” (H15)</i>
At	1	5,56	<i>“Ata benzetiyorum. Sürekli koşuşturup aktif olduğumuz için.” (H6)</i>
Deli Tavuk	1	5,56	<i>“Ben kendim köyde büyüdüm. Panik ve stres halinde ortada dönen kişiler için mesela deli tavuk gibi ortada dönüyor derler. Bizim için en uygun figür o deli tavuk olur herhalde. Bizi biraz izleseniz özellikle nöbetlerdeki halimizi görseniz ne demek istediğimi daha iyi anlarsınız. Bütün alanlarda teknoloji geldiğinde bir kolaylık ve pratiklik olur mesela şöyle örnek vereyim; televizyon kumandası yokken kalkıp kanal değiştirirdin şimdi tık değiştiriyorsunuz. Ama emin olun burada dijitalleşme oldukça bizim işlerimiz her geçen gün daha da zorlaştı ve daha çok süre aldı. Yeni bir uygulama gelir diye ödümüz kopuyor. Samimi söylüyorum.” (H18)</i>
Bal Arısı	1	5,56	<i>“Dijital hastanede hemşire olmak bal arısı gibi. Her hastadan öz toplayıp ortaya mükemmel bir besin çıkarıyoruz.” (H17)</i>

Kategori 2. Meslekler

Meslekler kavramsal kategorisindeki metaforlar incelendiğinde hasta bakımından çok bilgisayar başında vakit geçirdiğini düşünen hemşirelerin sekreter metaforunu, barkod okutarak vaktini geçirdiğini düşünen hemşirenin market kasiyeri metaforunu seçtiği saptanmıştır (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Meslekler kategorisi ve gerekçeleri

Metafor	Frekans (n)	Frekans Yüzdesi (%)	Gerekçesi
Sekreter	2	11,11	<i>“Sekreter gibi. Hasta odasından çok bilgisayar başında iş geçiyor.” (H7)</i>
			<i>“Sekreter gibi olduk. Tik yapıyoruz. Sürekli tik tik tik. Etraftan bakıldığında sürekli oturuyormuş gibi görünüyoruz. Sistem üzerinde yapmamız gereken o kadar iş var ki. Hemşire artık hasta bakmıyor gibi algılanıyor.” (H8)</i>
Market Kasiyeri	1	5,56	<i>“Market kasiyerine benzetiyorum. Sürekli barkod okutuyoruz.” (H11)</i>

Kategori 3. Teknoloji Unsurları

Teknoloji unsurları kavramsal kategorisindeki metaforlar incelendiğinde robot metaforunun bazı hemşireler tarafından olumlu nedenlerden bazı hemşireler tarafından olumsuz nedenlerle seçildiği saptanmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Teknoloji unsurları kategorisi ve gerekçeleri

Metafor	Frekans (n)	Frekans Yüzdesi (%)	Gerekçesi
Robot	8	44,44	<i>“Donanımlı bir robot. İsteddiği zaman manuele geçip istediği zaman ultra teknolojilere sahip bir robot. Teknolojik sistemlerle çok fazla çalıştığı için bu figür canlanıyor kafamda.” (H1)</i>

			<i>“Dijital anlamda hemşire olmak bana robotu anımsatıyor. Hem hastalarla empati kurulması hem de sistem işlerinin kaydedilmesi, bütün süreçlere hâkim olmak gerekiyor.” (H2)</i> <i>“Robot. Sürekli tıklıyorum. Sistem sürekli tıklamamı bekliyor, bilgisayar başından kalkamıyorum.” (H5)</i> <i>“Robotlara benzetiyorum. Onlar komut giriyorsun o komuta göre hareket ediyor biz de öyleyiz.” (H9)</i> <i>“Robot hemşire. Robotların duygusu yok çünkü. Ben hastama zaman ayırarak hastalarımıza psikososyal olarak da destek olmak istiyorum.” (H10)</i> <i>“Robot gibi hissediyorum. Sistem üzerinden bir sürü iş yapılması ve hasta odaklı çalışılmaması.” (H12)</i> <i>“Hasta yoğunluğu ve hemşireye düşen hasta sayısı baz alındığında yetişmeye çalışıyoruz. Bundan dolayı robot hemşire derdim. Bu tabiri daha önce de bu sistemi getiren birisi zaten kullanmıştı.” (H13)</i> <i>“Dijitalin verdiği avantajlardan dolayı rutinimiz bilgisayar programlı olduğu için işleyişimiz ve prosedürümüz belli. Belli bir yerden sonra robota bağlıyorsun. Her şey otomatik olarak gidiyor. Senin aktif olarak katıldığın, müdahale ettiğin çok bir nokta olmuyor. Hemşirelerimizi birazcık daha robotik görüyorum.” (H14)</i>
Sinyal	1	5,56	<i>“İnternet bağlantısı ile bilgisayar arasındaki bağlantıyı sağlayan sinyal benim için hemşire. O bağlantı koptuğunda ne dijital veriye ulaşabilirsiniz ne de hasta bakımı yapabilirsiniz. Bilişim de olsa hasta bakımı da olsa hangi dalda olursa olsun hemşireye ihtiyacımız var. İnternet ve bilgisayar arasındaki iki kolunu açmış bir hemşire benim için bir figür. Çünkü o bağlantıyı sağlayacak olanalar onlar. Onlar veri girmezse ben ulaşamam ya da</i>

			<i>kimse ulaşamaz onlar bakım vermezse hastalar iyileşemez.” (H16)</i>
Robotik Karınca	1	5,56	<i>“Robotik karıncalara benzetirdim. Hem aklımızı hem sistemi kullanıyoruz. Çalışkan oldukları için.” (H3)</i>



Şekil 4.2. Kelime bulutu

Katılımcıların vurguladığı ifadelerin yoğunluğunu göstermek üzere Şekil 4.2’de yer alan kelimeler, kullanım sıklıklarına bağlı olarak farklı büyüklüklerde gösterilmiştir. Belirgin olarak büyük görünen kelimeler, katılımcıların daha sık kullandığı ifadeleri temsil ederken, daha küçük puntuyla gösterilen kelimeler daha az frekansta kullanılan ifadeleri yansıtmaktadır.

5. TARTIŞMA

Çalışmaya katılan dijital hastanede çalışan hemşirelerin sağlıkta dijitalleşme deneyim ve algıları “dijital hastane tanımı”, “dijital hastanede çalışan hemşirelerde bulunması gereken özellikler”, “dijital hastane dezavantajları”, “dijital hastane avantajları” olarak dört ana tema altında toplanmıştır.

5.1. Dijital Hastane Tanımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Dijital hastanede çalışan hemşireler dijital hastaneyi, teknolojinin kullanıldığı, kağıtsız işlemlerin yürütüldüğü, verilerin bilgisayar ortamında saklandığı ve kolay ulaşıldığı, hastayı ve çalışanı koruyan bir yapı olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan hemşirelerin dijital hastane tanımlarının literatür ile benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Dijital hastane kavramı, çeşitli gelişmiş teknolojiler ve uygulamaları, tıbbi cihazlardan akıllı bilgi sistemlerine, tesis kontrolünden otomatik taşıma sistemlerine kadar geniş bir yelpazeyi süreçlere entegre ederek; personel verimliliğini artırmak, hastane işlemlerini hızlandırmak, süreç kalitesini yükseltmek ve hasta güvenliğine katkıda bulunmak amacıyla oluşturulan bir kavramdır (Stoumpos ve ark., 2023). Ünsalan ve Sağlam (2021)’in yaptığı çalışmaya katılan hemşireler dijital hastaneyi, “hastalara ait tüm kayıtların ve dosyaların, hastaya yapılan işlemlerin elektronik ortamda HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi) üzerinde kayıtlı olmasıdır” şeklinde tanımlamıştır. Aksan ve Surel (2023) ise hemşirelerin dijital hastane bünyesinde; dijital hastane kavramı ve etkin zaman kullanımının değerlendirilmesi çalışmalarında katılan hemşirelerin %70,1’inin dijital hastaneyi kağıtsız, filmsiz ve hasta memnuniyetini yükselten hastane olarak tanımladıklarını ifade etmişlerdir. Ak (2010)’da yaptığı çalışmada dijital hastaneyi, işlemlerin tam otomasyon sistemiyle yürütüldüğü ve ileri teknolojinin kullanıldığı, sağlık kuruluşları içerisinde yer alan idari iş akış ve klinik süreçlerin iletişim ve bilgi teknolojileri yöntemiyle entegrasyonun tamamen sağlandığı, kağıt kullanılmadan çalışılan, daha az bir zaman harcanarak hasta ve hastane bilgilerine gerekli yetkiler dahilinde her yerden erişilebilen bir sistem olarak tanımlamıştır. Dijital hastanede çalışan hemşirelerin, iş süreçlerinde dijital sağlık uygulamaları kullanarak kağıt formları kullanmamaları ve hemşirelik uygulamalarını dijital ortamlarda detaylı bir şekilde kayıt altına almaları hata yapma ihtimallerini minimize etmektedir. Bu durum, hemşirelerin mesleki uygulamalarını

daha güvenli ve verimli hale getirerek hastayı ve hemşireyi korumaktadır. Bu sebeplerden dolayı dijital hastanede çalışan hemşirelerin bu tanımı yaptıkları düşünülmektedir. Hastanelerin dijitalleşme sürecinin ilk adımı olarak hastanenin bütün sistemlerine entegre çalışabilecek verimli ve etkin yazılım sistemleri geliştirmek; ardından tüm süreçlerin takibini gerçekleştirebilmek adına hizmet içi eğitimlerle süreci desteklemek gerekmektedir (Sebetci ve ark., 2017).

5.2. Dijital Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bulunması Gereken Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmaya katılan hemşireler dijital hastanede çalışacak hemşirelerin teknolojiye ilgili, teknolojik olarak eğitilmiş ve bilgili, gelişim ve yeniliğe açık olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ancak çalışmaya katılan hemşirelerin yarısından fazlası teknolojik anlamda kendini geliştirmek adına bir aktivitede bulunmadıklarını ve dijital hastanede çalışmayı isteyerek seçmediklerini ifade etmişlerdir. İzmir Ödemiş Devlet Hastanesinin HIMSS-EMRAM seviye 7 kriterlerini sağladığı yıl olan 2019'dan itibaren, dijital hastanede çalışan ve dijital dönüşümü bizzat yaşamış olan katılımcıların sayısının fazla olduğu saptanmıştır. Erbir (2021)'de hemşirelik mesleğinde dijital okuryazarlık çalışmasında dijitalleşme süreçlerine hakim olabilmenin en önemli şartlarından birinin dijital okuryazarlık kavramı olduğunu ve dijital dönüşüm ile beraber hasta kayıtlarının, gözlem sonuçlarının vb. dijital ortamlara kaydedilmesinin dijital okuryazarlığın mesleki bir gerekliliği olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan hemşireler Erbir (2021)'in çalışmasını destekler hemşirelik özellikleri ifade etmişlerdir. Dijital teknolojilerin hızlı ilerleyişi ve sağlık sistemlerindeki etkin rolüyle birlikte sağlık profesyonelleri dijital sağlık bilgisi ve yetkinlikleri konusuna hakim olmak zorunda kalmaktadır (Edirippulige ve ark., 2018). Hemşirelerin, birinci basamak sağlık profesyonelleri olarak, büyüyen dijital sağlık ortamında daha iyi bakım sağlamak için bilgi işlem bilgisine ve yetkinliklerine sahip olması gerekmektedir (Jones ve ark., 2022). Teknolojinin ilerleyişi, hemşirelerin bilgi birikimini, deneyimlerini ve yetkinliklerini geliştirme, yeni düşünce biçimlerini öğrenme ve bu doğrultuda bilgi işleme becerilerini artırma olanağı sunmaktadır (Harrington, 2016; Barbosa ve ark., 2021). Ayrıca Brumini ve Petrovecki (2005) yaptıkları çalışmada 30 yaş altındaki hemşirelerin, daha yaşlı hemşirelere kıyasla dijital teknolojilere karşı daha olumlu bir tutum sergilediklerini ifade etmişlerdir. Gelişmekte olan teknolojilerin kabulü

ise bu alana ilgi duyan hemşirelerin aktif katılımıyla gerçekleşmektedir (Clipper ve ark., 2018). Çoğu hemşire, telesağlık hizmeti gibi dijital sağlık uygulamalarını daha çok ek bir sorumluluk olarak görmekte, hasta yükü yönetimini destekleyen etkili bir strateji olarak görmemektedir (Mair ve ark., 2008). Hemşirelerde klinik bilişim ve hemşirelik bilişimini kullanma rolünün en az yetkin oldukları rollerden biri olduğu görülmektedir (Ragneskog ve Gerdner, 2006; Brown ve ark., 2020). Ayrıca, az sayıda hemşire, hemşirelik bilişimi becerilerine sahiptir. Ve hemşirelerin dijital sağlık teknolojilerini kullanma yetenekleri oldukça düşüktür (Brown ve ark., 2020). Uygulamalı dijital teknolojileri kullanmak için sağlık profesyonellerine uygun eğitim verilmesi giderek daha önemli bir ihtiyaç olarak kabul edilmektedir. Çünkü yanlış kullanım dijital profesyonellikte uygunsuz davranışlara yol açabilmektedir (O'Connor ve ark., 2021). Çalışmaya katılan hemşirelerin dijital sağlık uygulamaları ile çalışmanın gerektirdiği özelliklerin farkında olduğu saptanmıştır.

5.3. Dijital Hastanede alışmanın Dezavantajlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmaya katılan hemşireler dijital hastanenin dezavantajlarının özellikle sistem güncellemeleri ile oluşan teknolojik uyum zorlukları, internet bağlantısı ve elektrik kesintileri gibi sistem kaynaklı zorluklar olduğunu belirtmişlerdir. Burkoski ve ark. (2019)'ın tamamen dijital bir hastanede yaptıkları çalışmada hemşireler dijital hastane uygulamalarının tek engelinin sistem hataları ve planlı elektrik kesintileri olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmaya göre sistem hataları ve planlı elektrik kesintileri hemşirelerin planlı işlerinde aksamalara neden olarak hemşirelerde teknolojiye yönelik olumsuz algı oluşturmaktadır. Hasta sayısının yoğun olduğu birimlerde dijital sağlık uygulamalarının hemşire iş yükünü artırdığını ve bilgisayar başında geçen sürenin hasta bakımına kalan süreyi azalttığını ifade etmişlerdir. Belirli zorluklar ve engeller, dijital sağlık eğitimlerini, hazırlıklarını ve adaptasyonlarını engelleyebilmektedir (Rooney ve ark., 2019). Hemşirelik personeli, dijital sağlıkta ilk uygulamalarda kötü deneyime sahipse, dijital sağlık uygulamalarını kabul edip devam ettirme olasılığı daha düşüktür (Mair ve ark., 2008). Hemşirelerin daha önceki klinik deneyimi, dijital uygulamalara maruz kalıp kalmamaları ve dijital uygulamalar konusunda hastanelerin yönlendirmeleri, hemşirelerin dijital sağlık uygulamaları konusundaki bilgi ve becerileri üzerinde etkili faktörlerdendir (Miller ve ark., 2014). Boyd (2014) yaptığı çalışmada hemşirelerin, bilgi ve düşüncelerini pratikte beceriye dönüştürebilecekleri yeterli fırsatların sunulmadığını gözlemlemiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerden yalnızca dört tanesi dijital hastanede çalışmayı isteyerek seçmiştir. Dijital hastanede çalışmayı isteyerek seçen hemşirelerin üçü teknoloji alanında kendini geliştirecek aktivitelere katıldıklarını bildirmiştir. Son kullanıcıların kabulü, Sağlık Bilgi Sistemleri'nin uygulanmasında son derece önemlidir (Littlejohns ve Wyatt, 2003). Kabul düşükse, günlük hasta bakım rutini etkilenebilir ve bu da hasta güvenliğini ve bakım kalitesini etkileyebilir (Madhuwanthi ve ark., 2022). Teknoloji alanında kendini geliştirecek aktivitelere katılan hemşire sayısı toplamda yedidir. Kurum tarafından yeterli teknolojik destek alamadığını ifade eden hemşire sayısı dörttür. Bu hemşirelerin tümü dijital hastanede çalışmayı isteyerek seçmediğini ve teknoloji alanında kendini geliştirmek için herhangi bir aktivite yapmadığını ifade etmiştir. Çalışma sonuçlarına göre hemşireler dijital hastanede çalışmayı tercih etmediklerinde ve kurum tarafından yeterli destek görmediklerini düşündüklerinde teknoloji alanında kendilerini geliştirecek aktivitelere eğilim göstermemektedirler. Sağlık kurumlarında, yenilikçi eylemleri teşvik eden kurum davranışları, kaliteyi ve verimliliği artırmada önemli bir rol oynamaktadır (Xerri, 2013). Bu nedenle dijital hastanede çalışan hemşirelerin kurum tarafından teşvik edilmesi, yenilikçi eylem kazanmalarında fayda sağlayacaktır. Kurum tarafından teknolojik anlamda desteklendiğini ifade eden katılımcılar bu desteğin eğitim hemşiresi ve bilişim hemşiresi tarafından verildiğini ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin yarısına yakını zamanının büyük bir kısmını bilgisayar başında geçirdiğini, artan iş yükü nedeniyle hastalara ayırdıkları sürenin azaldığını ve bu durumun, hemşirelerin hasta bakımı yerine bilgisayar odaklı çalıştıkları algısına yol açtığını ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan bir hemşire bu nedenlerden dolayı dijital hastaneyi bilgisayar yükü olarak gördüğünü ifade etmiştir. Çalışmaya katılan hemşirelerin çoğu hasta odaklı çalışmalarının gerektiğini, asıl görevlerinin hastalarıyla ilgilenmek olduğunu ve onlara daha fazla zaman ayırarak psikososyal destek sağlamak istediklerini belirtmişlerdir. Bu nedenle, dijital hastane uygulamalarının hemşirelerin çalışma şartları ve tercihleri doğrultusunda tasarlanması, hemşirenin bilgisayar başında geçirdiği zamanı minimize ederek hastaya daha fazla zaman ayırmasına olanak tanıyabilecektir.

5.4. Dijital Hastanede Çalışmanın Avantajlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Katılımcı hemşireler, dijital hastane sisteminin birçok avantajını vurgulamışlardır. Dijital sistemlerin, verilere kolay erişim ve bilgisayar tabanlı saklama sayesinde hastaların bilgilerinin tek bir ekranda bütüncül olarak ele alınabilmesini sağladığını, kapalı döngü tedavi sistemi ile ilaç gözlerinin sadece hastaya ait barkodlarla eşleştğinde açıldığını, her ilacın doğru dozda uygulanmasını ve kalan dozların takibini sağlayan kontrol sistemleri ile hasta ve çalışan güvenliğini arttırdığını, geriye dönük hasta bilgilerine kolayca erişim sağlanabildiğini ve hasta dosyalarının kaybolma riskinin ortadan kaldırdığını bunun da arşiv alanı ve kağıt kullanımında tasarruf sağladığını ifade etmişlerdir. Bunlara ek olarak, yönetici hemşirelerin sahip olduğu yönetici ekranları ise sistemin kontrolünü en üst düzeye çıkarmaktadır. Khan ve Mir (2021)'de dijital hastane çalışmalarında hasta kabul, yatış ve diğer klinik süreçlerin, konsültasyon ve sevklerin kağıtsız dijital platforma taşınmasını, oluşturulan tüm verilerin (kayıtlar, hasta tahlil sonuçları ve faturalar vb.) dijital ortamda arşivlenerek bilgi güvenliği sağlanmasını, hasta odalarına yerleştirilen bilgisayar terminalleri ile hemşirelerin tedavi bilgilerini herhangi bir kağıt veya belge kullanmadan sisteme, dolayısıyla eczaneye girmesini, kapalı döngü ilaç sistemi ile doğru hastaya, doğru dozda, doğru yoldan, doğru zamanda, doğru ilacın verilmesini dijital hastanenin avantajları olarak belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan hemşireler Khan ve Mir (2021)'in çalışmasını destekler nitelikte dijital hastane avantajları ifade etmişlerdir. Son yıllarda bilgi teknolojisinin, bilgisayarların, elde taşınır dijital cihazların ve internetin kullanımı, bir sanat olan hemşirelikten bir bilim olan hemşireliğe doğru köprü oluşturarak hemşireliği geliştirmektedir. Dijital sağlık uygulamaları doğru kullanıldığında zamandan tasarruf sağlamakta, kaliteli hemşirelik bakımının sağlanmasına yardımcı olmakta ve hemşirelik personelinin yeterliliğini artırmaktadır (Mamta, 2014). Uzmanlara göre, dijital hastane konseptinin kurumlara yaklaşık %35 verimlilik artışı sağlayabileceği belirtilmektedir (Sağlık Bilişim Zirvesi, 2016). Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama (2020) yaptıkları çalışmada, dijital hastane uygulamalarının hemşirelerin zihinsel açıdan iş yüklerini azalttığını ve tıbbi hata eğilimlerini düşürdüğünü gözlemlemişlerdir. Özellikle, dijital hastane uygulamalarının tıbbi hata eğilim ölçeğinin alt birleşenlerinde önemli etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada dijital hastanede çalışan hemşirelerin dijital sağlık sistemlerinin avantajlarının farkında olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan bir

hemşire, dijital hastaneyi bilgisayar yükü olarak tanımlamasına rağmen dijital hastaneden geleneksel bir hastaneye geçtiğinde zorlanacağını ifade etmiştir. Dijital hastanede çalışan hemşirelerin birimlerdeki sayıları artırılır, hemşirelere dijital sağlık uygulamalarını kullanırken yeterli destek sağlanır ve hizmet içi eğitimle teknolojik anlamda gelişimleri desteklenirse dijital hastanenin avantajları konusunda farkındalıklarının artacağı ve sistemi daha bilinçli ve aktif bir şekilde kullanabilecekleri düşünülmektedir.

5.5.Dijital Hastanede Hemşire Olmaya İlişkin Alguların Metafor Analizi Bulgularının Tartışılması

Metaforlar, soyut veya karmaşık bir kavramın, daha somut ve anlaşılır bir benzetme veya ifade aracılığıyla anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu, kavramların daha kolay anlaşılmasına ve akılda daha kalıcı bir izlenim bırakmasına yardımcı olabilmektedir (Altun ve Apaydın, 2013; Çobanoğlu ve Gökalp, 2015). Metaforlar, bir insanın bir konuyu nasıl düşündüğünü ve hangi açılardan ele aldığını anlamak için önemli bir bilişsel araçtır (Kendall ve Kendall, 1993; Morgan, 1998; Short, 2000). Tek bir metaforun bir olguyu tamamen açıklamadığı, ancak farklı metaforların bir konunun değişik yönlerini vurgulamak ve farklı özelliklerini göstermek için güçlü bir araç olduğu belirtilmektedir (Morgan, 1998). Günümüzde metaforlar, veri toplama aracı olarak çeşitli disiplinlerde kullanılmaktadır. Özellikle örgütsel yaşamın doğasını anlamak için metaforların, inançları, değerleri ve tutumları şekillendirmede etkili bir rol oynadığı gözlemlenmektedir (Çoğaltay ve Aras, 2018).

Bu çalışmada, dijital hastanede çalışan hemşirelerin, dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin algılayış biçimlerinin ve yükledikleri anlamın derinlemesine incelenebilmesi için metafor analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmanın önemli bir bulgusu, orta kademe yönetici hemşire olarak çalışan katılımcıların hepsinin olumlu metafor üretmiş olmasıdır. Xu ve ark. (2020)'nın çalışmasında yeni hemşireler ile hemşire yöneticileri arasında bilişim bilgi ve becerilerinde belirgin farklar bulunmaktadır. Kaya ve Gemlik (2021) yaptıkları çalışmada, hastane yöneticilerinin dijitalleşmeyi hastaneler için olumlu ve gerekli bir unsur olarak değerlendirdiğini ortaya koymuşlardır. Yöneticiler, bu sürecin önemini kavramış ve 'Sağlık Yönetimi' alanında yüksek lisans ve doktora programlarındaki müfredatın, dijital hastanelere dair konuları içermesi gerektiğini vurgulamışlardır. Metaforlara ilişkin kavramsal kategorilerde yapılan inceleme

sonucunda, hayvan, bitki ya da doğa unsurları kategorisini seçen hemşirelerin dijital hastanede iş yükünün fazlalığı nedeniyle kendilerini yük taşıyan hayvanlara benzettiği, meslek kategorisini seçen hemşirelerin kendilerini evrak ve barkod okuyucu sistemlerin yoğun olarak kullanıldığı mesleklerdeki kişilere benzettiği ve teknoloji unsurları kategorisini seçen hemşirelerin ise genellikle robot metaforunu tercih ettiği gözlemlenmiştir. Robot metaforunun tercih edilmesinin temel nedeni, işlerin otomatikleştirilmesi, çalışma saatlerinin büyük bir kısmının bilgisayar başında geçmesi, robotik sistemlerin duygusuz olması ve hasta odaklı çalışma eksikliği gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Şendir ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada yirminci birinci yüzyılda, robot teknolojisinin ve yapay zekanın gelişimi, hemşirelik uygulamalarını etkilediğini ifade etmişlerdir. Klinik ortamlarda, yapay zeka ile entegre edilmiş robot teknolojisinin kullanımının artması beklenmektedir. Ancak, insanları taklit eden robotların, klinik uygulamalara yönelik programlanmış makine öğrenmesi gerçekleştiren sistemler tarafından kontrol edilmesi, hemşirelik mesleği açısından belirli riskler taşıyabilmektedir (Erikson, 2016; Pepito ve Locsin, 2018). Teknolojik ilerlemelerin, hemşireliğin insan odaklı yönlerini, empati duygusunu, mesleki değerlerini, hasta odaklı bütüncül bakış açısını değiştirmemesi gerekmektedir (Çobanoğlu ve Oğuzhan, 2023). Bu çalışmada geleneksel hemşirelik uygulamaları ile geleceğin sağlık teknolojilerinden olan robotlar arasında köprü durumunda olan dijital hastane hemşirelerinin, dijital sağlık uygulamalarını kullanırken hasta odaklı bakımdan uzaklaştıkları ve otomatikleşmenin bir sonucu olarak kendilerini robot metaforu ile ifade ettikleri düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı dijital hastane hemşirelerine, dijital sağlık uygulamalarını kullanırken insani duygularını koruma ve hasta odaklı bakımı sürdürme konularında eğitim programları düzenlenmesi önerilmektedir. Sağlık teknolojisi geliştiricileri, dijital sağlık uygulamalarını ve robotları tasarlarken empati ve insani dokunuşu ön planda tutarak hemşirelerin teknolojiyle etkileşimde insani yaklaşımı sürdürmelerine yardımcı olabileceklerdir. Dijital hastane ortamlarında hemşirelerle teknoloji arasında etkileşimi güçlendirmek için insan-makine iş birliği modelleri ve ekip çalışması önemlidir. Teknolojinin, hemşirelerin işlevselliğini artırmak için bir araç olarak kullanılması sağlanmalıdır. Dijital hastane hemşireleri için, teknolojik işlemlerin yoğunluğu arasında belirlenmiş birebir iletişim ve ilgilenme zamanları oluşturulabilir ve böylece hemşireler,

teknoloji aracılığıyla yapılan işlemleri hastalara anlatarak ve süreci paylaşarak insani bağlarını ve hastaların kendi sağlık verilerini izlemelerine ve paylaşımlarına olanak tanıyarak hemşire-hasta ilişkisini güçlendirebileceklerdir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma ile dijital hastanede çalışan hemşirelerin sağlıkta dijitalleşmeye ilişkin deneyime dayalı algıları keşfedilmiş ve dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin algıları metafor analizi yöntemiyle belirlenmiştir.

Sonuçlar

- Dijital hastanede çalışan hemşireler dijital hastaneyi, kağıtsız, hasta ve çalışan güvenliğini sağlayan, teknolojik imkanların kullanıldığı hastane alt başlıkları altında tanımlamışlardır.
- Dijital hastanede çalışan hemşirelerde bulunması gereken özellikler; teknolojiye ilgili olma, gelişime ve yeniliğe açık olma, teknoloji eğitim ve bilgisine sahip olma şeklinde ele alınmıştır.
- Dijital hastanenin dezavantajları; sistem kaynaklı zorluklar, uyumlanma sürecinde yaşanan güçlükler, hemşire iş yükü artışı ve hemşirenin hasta bakımına yeterli zaman ayıramaması şeklinde ele alınmıştır.
- Dijital hastanenin avantajları; kaynakların verimli kullanımı, veri güvenliği ve erişim kolaylığı, hata önleme ve koruyucu etki şeklinde ele alınmıştır.
- Çalışmanın sonucunda dijital hastanede çalışan hemşirelerin, dijital hastanede hemşire olmak kavramına ilişkin olumlu ve olumsuz anlamlar içeren metaforlar ürettikleri ve olumlu metaforların çoğunu orta kademe yönetici hemşirelerin ürettikleri görülmüştür.
- Metaforları seçme nedenleri incelendiğinde genellikle dijital hastanede hemşire olmanın iş yüküne ve dijital sağlık sistemlerinin hemşireyi hastayla temastan uzaklaştırıp otomatikleştirdiğine vurgu yapıldığı belirlenmiştir.

Öneriler

- Dijital hastanelerin tüm birimlerde dijital dönüşüme geçmeden önce pilot uygulama yapılması ve bu sürecin personelin tam uyumu sağlanana kadar devam etmesi ve bu süreçte ortaya çıkan dijitalleşme sorunları için çözüm üretilmesi personelin uyum sürecini kısaltıp direnci azaltacaktır.

- Dijital hastanede çalışacak hemşirelerin istekli olan hemşirelerden seçilmesi, kurum tarafından çalışan hemşirelerin sürekli desteklenmesi, hemşirelerin dijital sağlık uygulamaları Ar-Ge çalışmalarında yer alması hemşirelerin bu süreçte daha proaktif bir rol üstlenmelerine ve teknoloji alanında kendilerini geliştirmelerine katkı sağlayacaktır.
- Üniversitelerdeki hemşirelik programlarının, bilgi teknolojileri ve inovasyon konularını içermesi, hemşirelerin hızla değişen ortama hazırlanmasına yardımcı olacaktır.
- Dijital hastanede çalışan hemşirelerde olumlu algının geliştirilmesi için dijital hastanelerde hizmet içi eğitimler verilmesi önerilmektedir.
- Hemşirelikte dijitalleşme ile ilgili çalışmalar yapılmış olsa da hemşireliğin temel unsuru olan bakım ve hemşirelerin dijital dönüşüm içerisinde meslek algılarını inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Dijital hastane ortamlarında çalışan hemşirelerin mesleki algıları üzerinde dijitalleşmenin etkilerini ve bu değişimlere uyum sağlama süreçlerini inceleyecek araştırmalar yapılması önerilmektedir.
- Farklı örneklem ve araştırma yöntemleri kullanılarak dijital hastanede çalışan hemşirelerin deneyimlerini ortaya koyabilecek araştırmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Ak, B. Sağlıkta Yeni Hedef: Dijital Hastaneler. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Akdeniz Üniversitesi. 2013; 971-979.

Aksan, F, Surel, AA. Hemşirelerin Dijital Hastane Bünyesinde; Dijital Hastane Kavramı ve Etkin Zaman Kullanımının Değerlendirilmesi. ERÜ Sağlık Bilimleri Dergisi. 2023;10(2): 1-8.

Altıntaş S. Dijitalleşen Hastaneye Doğru Hastane Çalışanlarının Dijitalleşmeye Bakış Açısı. Sağ. Perf. Kal. Derg. 2022;(20)1: 1-17.

Altun, SA, Apaydın, Ç. Kız ve Erkek Öğretmen Adaylarının “Eğitim” Kavramına İlişkin Metaforik Algıları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi. 2013;19(3): 329-354.

American Nurses Association (ANA). Nursing informatics: Scope and standards of practice. Silver Spring, Washington. 2008.

Aslan, Ş, Güzel, Ş. Sağlıkta Dijitalleşme ve Kişisel Sağlık Verilerinin Korunması. International Social Mentality and Researched Thinkers Journal. 2020;6(36): 1640-1646.

Attallah, B, Ilagure, Z. Wearable technology: facilitating or complexing education?. International Journal of Information and Education Technology. 2018; 8(6): 433-436.

Ay, F. Uluslararası Elektronik Hasta Kayıt Sistemleri, Hemşirelik Uygulamaları ve Bilgisayar İlişkisi. Gülhane Tıp Dergisi. 2009; 51(2): 131-136.

Ayat, M, Sharifi, M. Maturity Assessment of Hospital Information Systems Based on Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM)- Private Hospital Cases in Iran. International Journal of Communications. Network and System Sciences. 2016;9 (11): 471-477.

Barbosa, SF, Dal Sasso, GTM, Abbott, P. Nursing in the digital health era. *Journal of Nursing Scholarship*. 2021;53(1): 5– 6.

Bhavnani, SP, Parakh, K, Atreja, A, Druz, R, Graham, GN, Hayek, SS, Shah, BR. 2017 Roadmap for innovation—ACC health policy statement on healthcare transformation in the era of digital health, big data, and precision health: a report of the American College of Cardiology Task Force on Health Policy Statements and Systems of Care. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70(21), 2696-2718.

Bodur, G. Internet of Things (IoT) in Healthcare: Are We Ready for the Future?, *Arc Health Sci Res*. 2020;7(1):75-81.

Bodur, G, Kaya, H. Hemşirelerin Gözüyle Gelecek: 2050’li Yıllar. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017;33(1): 27-38.

Boulos, MNK, Wheeler, S, Tavares, C ve Jones, R. How smartphones are changing the face of mobile and participatory healthcare: an overview, with example from eCAALYX. *Biomedical Engineering Online*. 2011;10(1): 24.

Boyd, TM. New BSN Nurse Informatics Competencies: Perceptions of Academic Preparedness for Practice (Graduate Theses and Dissertations, University of Arkansas). 2014;124.

Branch, C. 3D Printing in Healthcare, *The Review. A Journal of Undergraduate Student Research*. 2015;16(3): 1-4.

Brown, J, Morgan, A, Mason, J, Pope, N, Bosco, AM. Student Nurses’ Digital Literacy Levels: Lessons for Curricula. *CIN- Computers Informatics Nursing*. 2020;38(9): 451–458.

Brumini, G, Ković, I, Zombori, D, Lulić, I, Petrovečki, M. Nurses' attitudes towards computers: cross sectional questionnaire study. *Croatian Medical Journal*. 2005;46(1):101-104.

Bumin Doyduk, H, Tiftik, C. Nesnelerin İnterneti: Kapsamı, Gelecek Yönelimi ve İş Fırsatları. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi. 2017;52(3): 127-147.

Burkoski, V, Hutchinson, D, Yoon, J, Solomon, S, Collins, EB. Experiences of Nurses Working in a Fully Digital Hospital: A Phenomenological Study. Nursing Leadership. 2016;Volume 32, 72-85.

Burns, KA, Reber, T, Theodore,K, Welch, B, Roy, D, and Siedlecki, SL. Enhanced Early Warning System Impact on Nursing Practice: A Phenomenological Study. Journal of Advanced Nursing. 2018;74(5): 1150–56.

Büyükgoze, S, Dereli, E. Dijital Sağlık Uygulamalarında Yapay Zeka. VI. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi-Fen ve Sağlık. 07-10 Kasım 2019, Ankara.

Chemla, S, Colberg, S, Satin-Smith, M, Gyuricsko, E, Hubbard, T, Scerbo, MW, McKenzie, FD. Blood glucose individualized prediction for type 2 diabetes using iPhone application. In Bioengineering Conference (NEBEC). IEEE 37th Annual Northeast. 2011;1-2.

Clipper, B, Batcheller, J, Thomaz, A L. Artificial intelligence and robotics: a nurse leader's primer. Nurse Leader. 2018;16: 379-384.

Cohen, L, Manion, L, Morrison, K. Research Methods in Education. Routledge. 2002.

Çetin, B, Eroğlu, N. Hemşirelik Bakımında Teknolojinin Yeri ve İnovasyon. Kocaeli Üniversitesi Acta Medica Nicomedia. 2020;3(3): 120-126.

Çoban, N, Eryiğit T, Dülcek, S, Beydağ, DK, Ortabağ, T. Hemşirelik Mesleğinde Yapay Zeka ve Robot Teknolojilerinin Yeri. Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022;2(1): 378-385.

Çobanoğlu, A, Oğuzhan, H. Hemşirelikte Teknolojinin Gelişimi ve Mesleğin Geleceğine Etkileri. Hemşirelik Bilimi Dergisi. 2023;6(2): 114-122.

Çobanoğlu, N, Gökalp, S. Öğretmen Adaylarının Okul Müdürüne İlişkin Metaforik Algıları. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2015;12(31): 279-295.

Çoğaltay, N, Aras, ZN. Öğretmen Adaylarının Öğretmen Atamalarında Kullanılan Sözlü Sınava İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği. BEÜ SBE Derg. 2018;7(1), 211-230.

Demir, AA, Torun, N. Dijital Hastane Ortamında Çalışan Sağlık Profesyonellerinin Deneyimleri; Avantajlar, Kolaylıklar ve Güçlükler. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi. 2022;(36): 223-236.

Dilbaz B, Kaplanoğlu M, Kaya Kaplanoğlu, D. Teletıp ve Telesağlık: Geçmiş, Bugün ve Gelecek. Eurasian Journal of Health Technology Assessment: EHTA. 2020;4(1): 40-56.

Edirippulige, S, Samanta, M, Armfield, NR. Assessment of self- perceived knowledge in e-Health among undergraduate students. Telemedicine and e-Health. 2018;24(2): 139-144.

Erbir, M. Hemşirelik mesleğinde dijital okuryazarlık: Kayseri ili örneği. Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi. 2018;7(2): 336-352.

Erikson, H, Salzmänn Erikson, M. Future challenges of robotics and artificial intelligence in nursing: What can we learn from monsters in popular culture? The Permanente Journal. 2016;20: 15-17.

Esatoğlu, AE, Köksal A. Hastanelerde Bilgisayar Teknolojisi Kullanımı. 2002;55(1): 29-40.

Eşkin Bacaksız, F, Yılmaz, M, Ezizi, K, Alan, H. Sağlık Hizmetlerinde Robotları Yönetmek. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2020;7(3): 458-465.

Girginov, V, Moore, P, Olsen, N, Godfrey, T, Cooke, F, 2020. Wearable technology-stimulated social interaction for promoting physical activity: A systematic review. *Cogent Social Sciences*. 2020;6(1): 1-17.

Giusto, D, Iera, A, Morabito, G, Atzori L. “The Internet of Things”. 20th Tyrrhenian Workshop on Digital Communications. Springer. 2010;442.

Harrington, L. Going digital: What does it really mean for nursing?. *AACN Advanced Critical Care*. 2016;27(4): 358– 361.

Hussey, P, Kennedy AM. The Future of Nursing Informatics in a Digitally-Enabled World. *The Future of Nursing Informatics in a Digitally-Enabled World*. 2021;395–417.

İleri, YY. Sağlık Hizmetlerinde Nesnelerin İnterneti (NİT): Avantajlar ve Zorluklar. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2018;6(67): 159-171.

Karaağaç, M, Samancıoğlu Bağlama, S. Dijital Hastane Sistemlerinin Hemşirelerin Zihinsel İş Yükü ve Tıbbi Eğilimlerine Etkisi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*. 2020;7(2): 215-226.

Kaya, N, Gemlik, HN. Hastane Yöneticilerinin Hastanelerin Dijitalleşmesine Bakış Açıları Üzerine Nitel Bir Araştırma. *Journal of Academic Perspective on Social Studies*. 2021;(1): 59-71.

Kelle, U, Bird, K. Computer-aided qualitative data analysis: Theory, methods and practice. Sage. 1995.

Kemp, J, Zhang, T, Inglis, F, Wiljer, D, Sockalingam, S, Crawford, A, Strudwick, G. Delivery of compassionate mental health care in a digital technology-driven age: scoping review. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(3): 62-63.

Kendall, JE, Kendall, KE. Metaphors And Methodologies: Living Beyond The Systems Machine. MIS Quarterly. 1993;17 (2): 149-171.

Khan, A, Mir, MS. Scholarly Journal of Biological Science. 2021;10 (1): 1-2.

Kiekkas, P, Karga, M, Pouloupoulou, M, Karpouhtsi, I, Papadoulas, V, Koutsojannis, C. Use of Technological Equipment in Critical Care Units: Nurses' Perceptions in Greece. Journal of Clinical Nursing. 2006;15(2): 178–87.

Kongsuwan W, Locsin RC. Thai nurses' experience of caring for persons with life-sustaining technologies in intensive care settings: a phenomenological study. Intensive Crit Care Nurs. 2011;27:102-10.

Konukbay, D, Efe, M, Yıldız, D. Teknolojinin Hemşirelik Mesleğine Yansıması: Sistematik Derleme. SBÜ Hemşirelik Dergisi. 2020; 2(3): 175-182.

Kumar S. Technological and business perspective of wearable technology. Centria University of Applied Sciences, Yüksek Lisans Tezi, 2017, Kokkola (Danışman: Seppo Jokelainen).

Kuru Çetin, S. Sosyo-teknik Sistem Kuramı ve Sosyo-teknik Sistem Kuramının Eğitime Yansımaları. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2012;10(2): 53,63.

Liu, C, Zhu, Q, Holroyd, KA, Seng, EK. Status and trends of mobile-health applications for iOS devices: A developer's perspective. Journal of Systems and Software.2011;84(11): 2022-2033.

Littlejohns, P, Wyatt, JC, Garvican, L. Evaluating computerised health information systems: hard lessons still to be learnt. British Medical Journal. 2003;326(7394): 860-863.

Locsin RC. Technological competency as caring in nursing: a model for practice. Indianapolis: Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing. 2005.

Locsin RC, Purnell M. Advancing the theory of technological competency as caring in nursing: The universal technological domain: International Journal for Human Caring. 2015;19(2): 50-54.

Locsin, RC. The Theory of Technological Competency as Caring in Nursing: Guiding Nursing and Health Care. Shikoku Acta Medica.2016;72: 5-6.

Locsin, RC. The Co-Existence of Technology and Caring in the Theory of Technological Competency as Caring in Nursing. The Journal of Medical Investigation. 2017;64: 160-164.

Madhuwanthi, RM, Jayathilake, MRS, Liyanaarachchige, NP, Marasinghe, RB. Are nurses ready for digital health? Sri Lankan Journal of Nursing. 2022;1(2): 49-60.

Mair, FS, Hiscock, J, Beaton, SC. Understanding factors that inhibit or promote the utilization of telecare in chronic lung disease. Chronic Illness. 2008;4(2): 110-117.

Mark, D. Technology, information, and the nursing workforce. American Nurse Today. 2013; 8: 16-17.

Miller, L, Stimely, M, Matheny, P, Pope, M, McAtee, R, Miller, K. Novice nurse preparedness to effectively use electronic health records in acute care settings: Critical informatics knowledge and skill gaps. Online Journal of Nursing Informatics (OJNI). 2014;18(2).

Morgan, G. Images of Organization. Çeviren: Gündüz B. Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor. MESS Yayınları, İstanbul; 1998.

Mutluay, E, Özdemir, L. Sağlık Bilişim Sistemleri Kapsamında Hemşirelik Bilişiminin Kullanımı. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2014;22(3): 180-186.

NIST. NIST Definition of Cloud Computing. <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/cloud-def-v15.doc> , Erişim tarihi: Kasım 2023).

O'Connor, S, Zhang, M, Honey, M, Lee, JJ. Digital professionalism on social media: A narrative review of the medical, nursing, and allied health education literature. International Journal of Medical Informatics. 2021;153: 104514.

Otuzbir, G. Hastanede Dijital Sistem Kullanımının Hemşirelerin Otonomi ve İş Doyumuna Etkisi. Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İzmir (Danışman: Doç.Dr. G. Özgür).

Pepito, JA, Locsin, R. Can nurses remain relevant in a technologically advanced future? International Journal of Nursing Sciences. 2018;6: 106-110 .

Ragneskog, H, Gerdner, L. Competence in nursing informatics among nursing students and staff at a nursing institute in Sweden. Health Information & Libraries Journal. 2006;23(2): 126-132.

Roman Jones, J, Boltz, M, Allen, R, Van Haitsma, K, Leslie, D. Nursing students' knowledge, personality traits, and self-efficacy related to medication administration error. The Journal of Nursing Education. 2022;61(7): 367–374.

Rooney, L, Rimpilainen, S, Morrison, C, Nielsen, SL. Review of emerging trends in digital health and care: A report by the Digital Health and Care Institute. 2019.

Rouleau, GM, Gagnon, P, Côté, J, Payne-Gagnon, J, Hudson, E, Dubois, CA. Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. Journal of Medical Internet Research. 2017;19(4):122.

Sağlam Ş. Hastanelerin Dijitalleşme Sürecinde İçsel Pazarlama Uygulamalarının Sağlık Çalışanları Üzerindeki Yönelik Bir Uygulama. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2021, Nevşehir (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi M. Ünsalan).

Salman, M. Sağlıkta Bilişim Açısından Karar Destek Sistemleri, Maltepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Mezuniyet Projesi, 2020, İstanbul (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ö. Şahinaslan).

Sankai, Y. HAL:Hybrid Assistive Limb based on Cybernetics. Advanced Robotics. Springer. 2007.

Sebetci, Ö, Hanaylı MC, Dönük GG. Hastanelerinin Dijitalleşme Sürecinde HIMSS-EMRAM Modeli Kullanımının Dünyada ve Türkiye’deki Genel Durumunun İncelenmesi. Journal of Business Research Turk. 2017;9(4): 360-374.

Seçginli, S, Erdoğan, S, Monsen, K. Attitudes of health professionals towards electronic health reording in primary health care settings: A Questionnaire Survey. Inform Health Soc Care. 2014; 39(1): 15-32.

Silva, BM, Lopes, IM, Rodrigues, JJ, Ray, P. SapoFitness: A mobile health application for dietary evaluation. Ine-Health Networking Applications and Services (Healthcom). 13th IEEE International Conference on. 2011; 375-380.

Silva BM, Rodrigues JJ, Canelo F, Lopes IM, Lloret J. Towards a Cooperative Security System for Mobile-Health Applications. Electronic Commerce Research. 2014;19: 629–54.

Sposaro, F, Danielson, J, Tyson, G. iWander: An Android application for dementia patients. In Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC). 2010 annual international conference of the IEEE. 2010;3875-3878.

Stoumpos, AI, Kitsios, F, Talias, MA. Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. Int. J. Environ. Res. Public Health 2023;20: 3407.

Sultan, N. Reflective thoughts on the potential and challenges of wearable technology for healthcare provision and medical education. *International Journal of Information Management*. 2015;5(37): 521-526.

Şendir, M, Kızıl, H, Açıksöz, S. Sağlık Bilişim Sistemlerinin Hemşirelik Uygulamalarına Yansıması. *SAUHSD*. 2019;2(1): 2-9.

Şendir, M, Şimşekoğlu, N, Kaya, A, Sümer, K. Geleceğin teknolojisinde hemşirelik. *SBÜ Hemşirelik Dergisi*. 2019;1(3): 209-214.

Thuemmler, C, Bai, C. Health 4.0: How virtualization and big data are revolutionizing healthcare. Cham Switzerland: Springer International Publishing. 2017;2168-2194.

Topçuoğlu, GP, Avdal, EÜ. Rozzano Locsin Teknolojik Yeterlilik Teorisine Göre Uzaktan Diyabet Bakımı. *Türk Diyabet Hemşireliği Dergisi*. 2021;1(1): 23-27.

Toygar, ŞA. E-Sağlık Uygulamaları. *Yasama Dergisi*. 2018;37, 101-123.

Turan, N, Kaya, H. Bulut Bilişimi ve Sağlık Bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017;14(2): 161-166.

Ulaş S. Nesnelerin İnterneti Ekosisteminde Makineler Arası Özerk İletişim. Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2015, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. H. Polat).

Uysal, B, Ulusinan, E. Güncel Dijital Sağlık Uygulamalarının İncelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*. 2020;1(1): 46-60.

Vermişli Peker, S, Yavuz Van Giersbergen, M, Biçersoy, G. Sağlık Bilişimi ve Türkiye’de Hastanelerin Dijitalleşmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu Dergisi*. 2018;3(3): 228-267.

Volkan, E. Dijital Hastane Çalışmalarının Yatan Hasta İşlemlerinde Sağladığı Kağıt Tasarrufu ve Hemşirelik Bakım Hizmetlerinin Süresine Etkisinin Analizi. *İstanbul*

Medipol Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İstanbul (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İ. Köse).

Wager, KA, Lee, FW, Glaser, JP. Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management. John Wiley & Sons. 2017;79.

Xerri M. Workplace relationships and the innovative behavior of nursing employees: A social exchange perspective. Asia Pac J Hum Resour. 2013;51: 103–23.

Xu, X, Lulin, Z, Owusu-Marfo, J, Antwi, HA. The contributing factors to nurses' behavioral intention to use hospital information technologies in Ghana. SAGE Open Nursing. 2020; 6, 2377960820922024.

Yankın, F. Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışma Yaşamı. Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi. 2019;7(2): 1-38.

Yokotani T, Tanioka T, Yasuhara Y, Ito H, Nakano Y, Miyagawa M. Assessing the psychometric properties of the technological competency as caring in nursing instrument-revised. Int J Hum Caring. 2021;(1): 30-44.

<https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/>, Erişim tarihi: Kasım 2023.

EKLER

EK 1.Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma

Sayın meslektaşımız,

Bu çalışma dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin deneyime dayalı algılarını ortaya koymak amacıyla planlanmıştır. Forma isim yazılması gerekmemektedir. Sorulara verilen yanıtlar bireysel olarak incelenmeyecek, verilen cevaplar genel olarak değerlendirilecektir. Boş soruların olduğu anketler değerlendirmeye alınamayacaktır. Lütfen soruları boş bırakmayınız. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Deniz IRK*

Nezaket YILDIRIM **

* Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim AD Yüksek Lisans Öğrencisi

** Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelikte Yönetim AD Öğretim Üyesi

Araştırma ile ilgili araştırmacı tarafından bilgilendirildim. Çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

EVET

HAYIR

Ederiz.

Teşekkür

EK 1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz

a.Kadın

b.Erkek

2. Yaşınız:

3. Medeni durumunuz

a. Evli

b.Bekar

4. Çocuğunuz var mı? a. Evet b. Hayır
5. Eğitim durumunuz a. Lise b. Ön Lisans c. Lisans d. Yüksek Lisans e. Doktora

6. Meslekte çalışma süreniz.....ay/.....yıl
7. Dijital hastanede çalışma süreniz.....ay/.....yıl
8. Hizmet sınıfınız: a. Kadrolu (657/4C) b. Sözleşmeli (657/4B) c. Sürekli İşçi (657/4D)
9. Çalışma şekliniz: a. Sadece gündüz b. Sadece nöbet c. Hem gündüz hem gece
10. Şu an da görev yaptığınız hastaneden önce başka bir yerde çalıştınız mı? ☐ Evet (11.soruyu cevaplayınız) ☐ Hayır (12.soruya geçiniz)
11. Eski kurumunuzda çalışma süreniz:ay/.....yıl
12. Çalışmakta olduğunuz birim:.....
13. Kurumunuzda dijital teknolojiler veya inovasyona yönelik eğitim aldınız mı? a. Evet b. Hayır
14. Bu kurumda işe başladığınızda yeni teknolojik cihaz ve uygulamalarla ilgili yeterli destek aldığınızı düşünüyor musunuz? a.Evet (Evet ise pozisyonu) b.Hayır

15. Dijital teknolojiler açısından gelişmek için yaptığınız bir aktiviteler var mı?

a.Evet (Evet ise açıklayınız.....)

b. Hayır

16. Dijital hastanede çalışmayı isteyerek mi seçtiniz?

a. Evet

b. Hayır



EK 2. YARI YAPILANDIRILMIŞ HEMŞİRE GÖRÜŞME FORMU

Tarih ve saat (başlama-bitiş)

Görüşmeci.....

Merhaba, benim adım Deniz IRK, Akdeniz Üniversitesi'nde yüksek lisans öğrencisiyim. “Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma” konulu araştırmam için sizinle görüşme yapmak istiyorum. Bu görüşmede amacım, dijital hastanelerde çalışan hemşirelerin deneyime dayalı algılarını ortaya koymaktır. Sizlerin deneyim ve görüşlerinizin değerli olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle sizin dijital hastanede çalışma deneyimlerinizi öğrenmek istiyorum.

- Görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir.
- Araştırma raporumu yazarken kesinlikle isimleriniz yer almayacaktır.
- İzin verirsiniz görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?
- Bu görüşmenin yaklaşık 30-45 dakika süreceğini tahmin ediyorum.

İzin verirsiniz sorulara başlamak istiyorum.

1. Dijital hastanenin sizin için tanımı nedir? Lütfen açıklayınız.
 - a. Sizce dijital hastane hemşiresinin özellikleri neler olmalıdır? Neden?
2. Dijital hastanede çalışırken yaşadığınız zorluk ve engel var mı? Varsa bu zorluk ve engeller nelerdir?
3. Dijital hastanede çalışmanın kolaylaştırıcıları ve avantajları var mı? Varsa bu kolaylaştırıcılar ve avantajlar nelerdir?
4. Dijital hastanede hemşire olmayı bir şeye benzetmenizi istesem hangi figürle ifade ederdiniz? Neden?

Sorularımıza verdiğiniz yanıtlar için teşekkür ederiz. Başka herhangi bir sorunuz veya yorumunuz var mı?

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
2021

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI	Dr.Öğr.Üyesi Nezaket YILDIRIM	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:KAEK- 570	Tarih: 18.08.2021
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-36005147-302.14.03-257298
Konu : Deniz IRK Tez Çalışması

03.01.2022

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Anabilim Dalınız Hemşirelikte Yönetim yüksek lisans programı öğrencisi **Deniz IRK'ın "Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma"** konulu yüksek lisans tezi ile ilgili araştırmasını; İzmir Ödemiş Devlet Hastanesi'nde çalışan hemşirelerle yürütebilmesinin uygun görüldüğüne ilişkin ilgi yazı ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve konunun adı geçen öğrenci ile danışman öğretim üyesine bildirilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Melike CENGİZ
Müdür

Ek: İlgi yazı ve ekleri (2 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSD0SJJB2 Pin Kodu :13662

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BSD0SJJB2&eS=257298>

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dumlupınar Bulvarı 07058

Bilgi için: Gülşen DİNÇASLAN

Yerleşke/Antalya

Unvan: Sekreter

Telefon No:0(242)227 44 95 Faks No:0(242) 310 60 08

e-Posta:saglikb@akdeniz.edu.tr Elektronik Ağ:http://saglikb.akdeniz.edu.tr

Kep Adresi:akdenizuniversitesi@hs01.kep.tr





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı 2

SAYI: 77597247/354

KONU: Araştırma İzni İnceleme Komisyonu

BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİN BAŞVURU İNCELEME KOMİSYON KARAR FORMU

Araştırma/Tez/Proje Konusu	Dijital Hastanede Hemşire Olmak: Nitel Bir Araştırma
Araştırmanın Yapılacağı Hastane ve Klinik/bölümün adı	Ödemiş Devlet Hastanesi
Araştırmanın verildiği eğitim kurumu	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yöneti Anabilim Dalı
Araştırmayı yapan kişiler	Yüksek Lisans Öğrencisi Deniz IRK
Danışman Öğretim Üyesi	Doktora Öğretim Üyesi Nezaket YILDIRIM

KARAR

Döner Sermaye İşletmesi Kapsamında Destekleyici Talebi İle Yürütülecek Çalışmalar İle İlgili Usul ve Esaslarla İlgili Yönergesi gereği, İzmir İl Sağlık Müdürlüğünün 16.02.2018 tarihli onayı ile görevlendirilen komisyon üyeleri, intikal eden araştırmanın değerlendirmek üzere 20.12.2021 tarihinde eksiksiz olarak toplanmıştır. Değerlendirme sonucunda; başvuru yapılan araştırmanın İzmir Ödemiş Devlet Hastanesi' nde yapılmasına karar verilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Deniz	Uyruğu	T.C.
Soyadı	IRK	Tel no	
Doğum tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise	Konyaaltı Lisesi	2009
Lisans	Akdeniz Üniversitesi	2015
Yüksek Lisans		
Doktora		

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Hemşire	Sahil Güvenlik Hava Komutanlığı	2017- devam ediyor
Hemşire	Özel Anadolu Hastanesi	2015- 2016

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Burslar-Ödüller:

Yayınlar ve Bildiriler: