T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELEKTRONİK SAĞLIK KAYITLARINDA HEMŞİRELİK ROLLERİNİN GÖRÜNÜRLÜĞÜ: KARMA YÖNTEM ÇALIŞMA

GONCA ŞAHİN

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr.Öğr.Üyesi PINAR DOĞAN

İSTANBUL-2024

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi

Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ( )

Anabilim Dalı : Hemşirelik

Tez Sahibi : Gonca ŞAHİN

Tez Başlığı : Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Görünürlüğü: Karma Yöntem Çalışma

Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi

Sınav Tarihi : 11.01.2024

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman	**Kurumu**	**İmza**
Dr.Öğr.Üyesi Pınar DOĞAN	İstanbul Medipol Üniversitesi	
Sınav Jüri Üyeleri		
Dr.Öğr.Üyesi Vildan ÇAKAR	İstanbul Medipol Üniversitesi	
Dr.Öğr.Üyesi Pelin KARAÇAY	Koç Üniversitesi	

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../ ..... tarih ve ...../..... - ..... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

GONCA ŞAHİN

İTHAF

Yüksek lisans sürecinde hayatımıza katılan, varlığıyla dünyamızı aydınlatan canım oğlum Altan'ıma… Öğrenmek seninle güzel…

Gösterdiği destek, anlayış ve sabır için biricik eşim Sercan'a... Seninle bu başarıyı kutlamak benim için çok özel bir anı…

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve araştırmamın her aşamasında bana yol gösteren ve desteğini esirgemeyen, öğrencisi olduğum için şanslı olduğumu hissettiren danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Pınar DOĞAN'a,

Akademik yolculuğumun başlamasının önderi olan ve bu yolda beni her zaman cesaretlendiren kıymetli eşim Sercan ŞAHİN'e,

Eğitim hayatım boyunca beni her zaman destekleyen ve her koşulda yanımda olan annem İsminaz BAYRAK, babam Güner BAYRAK ve kardeşim Yonca BAYRAK'a,

Çalışma hayatımda ve araştırmamda benden desteğini esirgemeyen, tecrübesiyle her zaman destekçim olan çalışma arkadaşım Filiz BAŞARAN'a,

Araştırmamda her zaman destekçim olan ve her zaman yardımıma yetişen çalışma arkadaşım Mine KÜPÜÇ'e

Çalışma verilerimin toplanmasında çalışmaya katılmayı kabul eden ve vakit ayıran tüm hemşire meslektaşlarıma minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU……....i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI ii
KISALTMALAR LİSTESİ vii
ŞEKİLLER LİSTESİ..... viii
TABLOLAR LİSTESİ ix
1. ÖZET.....1
2. ABSTRACT 2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....3
4. GENEL BİLGİLER 5
4.1 Bilişim Kavramı 5
4.2. Sağlık Bilişimi.....6
4.3. Hemşirelik Bilişimi 10
4.3.1. Hemşirelik bilişiminin tanımı 10
4.3.2. Hemşirelik bilişiminin tarihçesi.....11
4.3.3. Hemşirelik bilişim yetkinlikleri.....12
4.3.4. Elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rolleri 15
4.3.5. Hemşirelik uygulamalarında bilişimin etkisi.....16
4.4. Bilişim Hemşireliği 17
5. MATERYAL VE METOD.....20
5.1. Araştırmanın Amacı ve Türü.....20
5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....20
5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 20
5.5. Veri Toplama Araçları.....21
5.5.1 Kişisel Bilgi Formu (Ek-2) 21
5.5.3. Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilen Girişim Listesi.....22
5.5.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (Ek-4) 23
5.6. Veri Toplama Süreci 23
5.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....24
5.8. Çalışmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....26
5.9. Etik Konuları 26

6. BULGULAR 27
6.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulgular 27
6.3. Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Yansımasına İlişkin Nicel Bulgular 31
6.4. Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Yansımasına İlişkin Nitel Bulgular 35
6.4.1 Bilişim yetkinlikleri 36
6.4.2. Bakıma katkıları 37
6.4.3. Hemşirelik rolleri 38
6.4.4. İyileştirme alanları 38
7. TARTIŞMA 41
8. SONUÇ 47
9. KAYNAKLAR 49
10. EKLER 58
10.1. Ek-1 Nitel Araştırmaların Raporlanabilmesi İçin Konsolide Kriterler (COREQ) 58
10.2. Ek-2 Kişisel Bilgi Formu 61
10.3. Ek-3 TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı 63
10.4. Ek-4 Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilebilen Girişim Listesi 67
10.5. Ek-5 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu 70
10.6. Ek-6 Bilgilendirilmiş Onam Formu 72
10.7. Ek-7 TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Kullanım İzni 73
11. ETİK KURUL ONAYI 74
Ek-8 74
12.ÖZGEÇMİŞ 77

KISALTMALAR LİSTESİ

AHIMA: Amerikan Sağlık Bilgi Yöneticileri Derneği

ANA: Amerikan Hemşireler Birliği

ANOVA: Tek Yönlü Varyans Analizi

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BT: Bilişim Teknolojileri

E-SAĞLIK: Elektronik Sağlık

ESK: Elektronik Sağlık Kayıtları

HIMSS: Healthcare Information and Management Systems Society

ICN: Uluslararası Hemşireler Birliği

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TDK: Türk Dil Kurumu

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.2.1. Sağlık Bilişimi Uygulama Alanı……8
Şekil 4.3.1.1. Hemşirelik Bilişimi Temel Bileşenleri…….……..…11
Şekil 5.7.1. Veri Analizi Süreci……...……24
Şekil 6.4.1. Nitel Verilerin Tema ve Kodları……...……35

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 6.1.1. Katılımcıların Bireysel ve Mesleki Deneyim Özelliklerinin Dağılımı..... **27**

Tablo 6.2.1. Katılımcıların TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Dağılımı **27**

Tablo 6.2.2. Katılımcıların Bireysel ve Mesleki Özellikleri ile TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması..... **29**

Tablo 6.2.3. Katılımcıların Bireysel Mesleki Özellikleri ile TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması..... **30**

Tablo 6.3.1. Bakım Verici Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı **31**

Tablo 6.3.2. Eğitici Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı **32**

Tablo 6.3.3. Danışmanlık Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı **33**

Tablo 6.3.4. Yönetici (Bakımın Yönetimi) Rolü Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı…… **33**

Tablo 6.3.5. Hasta Hakları Savunuculuğu Rolü Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı..... **34**

1. ÖZET

ELEKTRONİK SAĞLIK KAYITLARINDA HEMŞİRELİK ROLLERİNİN GÖRÜNÜRLÜLÜĞÜ: KARMA YÖNTEM ÇALIŞMA

Araştırma, elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünün karma yöntem ile değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi. Çalışma Eylül – Kasım 2023 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesinde görev yapan 161 hemşire ile yürütüldü. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı, Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kayıt Edilen Girişim Listesi ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılarak toplandı. Nicel verilerin analizi SPSS paket programı kullanılarak, nitel verilerin analizi ise tematik analiz yapılarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil olan hemşirelerin çoğunluğunun, kadın %77 (n=124), lisans mezunu %80,7 (n=130), ortalama mesleki deneyim süresinin 9 ± 2,91 (1-16) yıl ve dahili birimlerde %35,4 (n=57) görev yaptığı belirlendi. Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi ölçeği ortalama toplam puanlarının 2,78 ± 0,57, alt boyut puanlarının ise sırasıyla temel bilgisayar becerileri 2,87 ± 0,62, klinik bilgi yönetimi 2,95 ± 0,58, bilgi okuryazarlığı 2,54 ± 0,68 olduğu belirlendi. Bilgisayar kullanma becerisi yüksek olanların ve elektronik sağlık kaydı ile ilgili eğitim alan hemşirelerin bilişim yetkinliklerinin daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,005$). Elde edilen nitel veriler incelendiğinde; 1 “Hemşirelik bakımına katkı”, 2 “Bilişim yetkinliği”, 3 “Hemşirelik rolleri” ve 4 “İyileştirme alanları” olmak üzere 4 ana tema ve 23 kod tespit edildi. Sonuç olarak, elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi deneyimi fazla olan ve konuyla ilgili eğitim alan hemşirelerin yetkinlik düzeyleri daha yüksektir. Hemşirelik rollerinin bilişim sistemi içinde görünürlüğünün arttırılmasına yönelik hemşirelerin rehberliğinde iyileştirici çalışmaların yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Sağlık Kayıtları, Hemşirelik Bilişimi, Hemşirelik Rolleri, Sağlık Bilişimi

2. ABSTRACT

ISIBILITY OF NURSING ROLES IN ELECTRONIC HEALTH RECORDS: A MIXED METHODS STUDY

The research aimeds to assess the visibility of nursing roles in electronic health records through a mixed-methods approach. The study was conducted with 161 nurses working in a training and research hospital between September and November 2023. Data were collected using a Personal Information Form, TIGER-Based Nursing Informatics Competency Assessment Tool, Intervention List Recorded in Electronic Health Records, and a Semi-Structured Interview Form. Quantitative data were analyzed using the SPSS software package, while qualitative data were evaluated through thematic analysis. The majority of participating nurses were female (77%, n=124), graduates (80,7%, n=130), with an average professional experience of 9 ± 2,91 (1-16) years, and 35,4% (n=57) were assigned to internal units. The mean total scores for nurses' TIGER-Based Nursing Informatics Competency Assessment were 2,78 ± 0,57 with sub-dimension scores for basic computer skills at 2,87 ± 0,62, clinical information management at 2,95 ± 0,58, and information literacy at 2,54 ± 0,68. Nurses with higher computer skills and those who received training on electronic health records demonstrated higher informatics competencies ($p<0,005$). Qualitative analysis revealed four main themes and 23 codes: 1) "Contribution to nursing care," 2) "Informatics competency," 3) "Nursing roles," and 4) "Areas for improvement." In conclusion, nurses with more experience in entering data into electronic health records and those who received relevant training exhibited higher competency levels. It is recommended to conduct improvement studies guided by nurses to enhance the visibility of nursing roles within the information system.

Keywords: Electronic Health Records, Nursing Informatics, Nursing Roles, Health Informatics

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Modern hemşireliğin başlangıcından bu yana hemşirelik verileri, bakımın planlanması ve kalitesinin arttırılmasında en güçlü kaynak olmuştur. Sağlık bakım alanlarında bilginin etkili bir şekilde yönetilmesi ihtiyacı hemşirelik bilimini, bilgisayar bilimini ve bilgi bilimini bütünleştiren "Hemşirelik bilişimi" nin doğmasını sağlamıştır (1). Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) hemşirelik bilişimini, "hemşirelik bakımını sağlamak ve uygulamaları desteklemek için verilerin, bilgilerin ve enformasyonun kayıt altına alınması, yönetilmesi ve geliştirilmesi sürecine yardımcı olmak amacıyla bilgisayar, bilgi ve hemşirelik biliminin bir kombinasyonudur" şeklinde tanımlanmıştır (2).

Sağlık kurumlarında hizmet kalitesi ve finansal verimliliğin artması için bilgiye zamanında ulaşmak oldukça önemlidir. Bilgisayar teknolojileri de bakım alanlarında bilgiye zamanında ulaşmanın en hızlı yolu haline gelmiştir. Bu dönüşüm sayesinde hasta ve hemşireler arasında iletişimin artması, otomasyona temelli bilgi paylaşımının yapılması, tıbbi hataların önlenmesi ve kanıt temelli uygulamaların arttırılması hedeflenmiştir (3). Hemşirelik bilişiminin esas önceliği, hemşirelik uygulamaları ve hasta güvenliğine odaklanarak hastayla ilgili en son kayıtlı bilgilere, kayıtlara veya uygulamalara erişmektir (4). Bunun yanı sıra, elektronik sağlık kayıtları kullanıldığında bakımın planlanması ve kaydedilmesi için harcanan zaman azalmakta, kırtasiye ile ilgili iş ve maliyet yükü azalmakta, kayıt kaynaklı oluşabilecek hatalar önlenerek verilerin kaybı engellenmekte ve klinik karar verme kolaylaşmaktadır (5).

Hemşirelik bilişimindeki değişim ve gelişmeler, hasta bakımının kalitesini, hasta güvenliğini ve hasta memnuniyetini olumlu yönde etkilemenin yanı sıra sağlık çalışanları arasındaki iletişimi de kolaylaştırmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; hemşirelerin bilgisayarı en çok iş yerinde kullandığı, mesleki olarak hastaların laboratuvar değerlerini takip ettikleri (6) ve elektronik sağlık kayıtları sayesinde iş süreçlerinin kolaylaştığı belirlenmiştir. Bununla beraber bilgisayar kullanımıyla ilgili oluşan temel sorunların iş yükü fazlalığı, bilişim bölümünün olmaması ve bilgisayar sayısının yetersiz olması gibi sebepler olduğu tespit edilmiştir

(7). Öğrenci hemşireler ile yapılan benzer başka bir çalışmada ise, öğrencilerin bilişime yönelik genel olarak olumlu bir tutum sergilediği, hasta mahremiyetini tehlikeye attıklarını düşünmedikleri ve bilgisayar kullanımına bağlı oluşan hemşirelik verilerinin hemşirelik mesleğine avantaj sağladığı belirtilmiştir (8).

Bununla beraber sağlık bakım alanlarında hemşirelik hizmetlerinin büyük bölümünün bilişim sistemine entegre edilmeye çalışıldığı bu günlerde hemşirelik rollerinin ne kadarının bilişim sistemi içinde görünür olabildiği konusunda bilgi açığı bulunmaktadır. Konuyla ilgili literatürde de herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu kapsamda çalışmada elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünün karma yöntem ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma ile elektronik sağlık kayıtlarının hemşirelik ara yüzlerinin iyileştirilmesinde yol gösterici çıktıların elde edilmesi planlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1 Bilişim Kavramı

Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde bilişim kavramı "İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişiminde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi; enformatik" olarak tanımlanmıştır (11). Bilişim; bilgisayarlar, yazılım, ağlar, veri tabanları, internet ve diğer bilgi teknolojilerini içerir. Bilişim teknolojileri (BT) hem bilgi hem de iletişim alanındaki değişimlerle beraber sürekli gelişmektedir.

Bilişim çağının getirdiği teknolojik devrimlerle birlikte, üretimde toplanan verilerin analiz edilmesiyle daha verimli ve etkili iş modelleri ortaya çıkması ön görülmektedir (12). Bilişim, iş dünyasında verimliliği arttırabilir, iletişimi kolaylaştırabilir, bilgiye erişimi gerçekleştirebilir ve genel olarak bilgi yönetimini destekleyebilir. Bilgi Teknolojilerinin gücünden yararlanmak, hızla değişen dünyada daha güçlü adımlar atmamıza olanak sağlar. Özellikle iş hayatının içinde bulunduğu dijital dünyada, bilişim teknolojileri büyük bir önem kazanmıştır. Bilgi Teknolojileri, yazılım ve donanım araçları ile günlük işlemleri kolaylaştırarak iş yaşamında kilit bir unsur haline gelmiştir (12).

Sosyal medya yönetimi şirketi We Are Social ve sosyal medya yönetim platformu Hootsuite tarafından 2018'in ikinci çeyreğinde yayımlanan Dünya İnternet, Sosyal Medya ve Mobil Kullanım İstatistikleri raporuna göre, dünyadaki insan sayısının %54'ü (4,08 milyar insan) 2021 yılında %59,5'e (4,66 milyar insan) ulaşan bir internet kullanıcısı olarak belirlenmiştir (13). Artan internet kullanıcı sayıları, bu teknolojilerin hızla evrimleşen yapısı ve güçlü etkisi nedeniyle, hayatımızın pek çok alanını etkileyen, geliştiren ve değiştiren bir role sahiptir (14).

Toplum ve iş hayatında bilişim nüfuzu, ülke ekonomilerinde gelişmişlik ölçütlerinden biri olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektöründeki gelişmeler özetlendiğinde, bilişim sektörü kurum ve toplumların birlikte iş yapma ve iletişimde önemli ilerlemeler kaydetme konusunda büyük bir rol oynamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin değişen ihtiyaçlara uyum sağlamada

başvurabileceği en önemli araç, bilişim olarak öne çıkmaktadır (15). Son yirmi yıl içinde bilişim teknolojileri bireysel, sosyal ve kamusal yaşantımızı etkileyerek yaşam kalitemizi önemli ölçüde belirleyen bir olgu haline gelmiştir. Elektronik ortamda metin, görsel, grafik veya ses olarak ifade edilen verileri ve bilgilerin işlenmesi, kullanıcıların istediği şekilde iletişim kurma, depolama, işleme veya sergileme amacıyla faaliyet göstermelerini mümkün kılar. Bilişim sistemleri, aynı zamanda iletişim ve bilgisayar teknolojisinin ilerlemelerinin bir ürünüdür (16).

4.2. Sağlık Bilişimi

Bilgi sistemlerinin ve elektronik ortamda yapılan hasta kayıtlarının etkin şekilde yönetildiği disipline sağlık bilişimi olarak tanımlanır. Bu alanda yapılan işlemler, elektronik kayıtların düzenlenmesi, güvenli bir biçimde depolanması ve paylaşılması gibi önemli süreçlere odaklanmaktadır (17).

Sağlık bilişimini, sağlık bakımında sunulan hizmetlerden alınan sonuçları artırmayı, harcanan maliyetleri azaltmayı, güvenliğini artırmayı ve etkili hizmet kullanımını desteklemeyi hedefleyen bir perspektifle tanımlayan Amerikan Tıp Bilişimi Derneği, sağlık ve sağlık hizmetlerinin sunum sistemindeki katılımcıların çabalarının birleşim noktasını ifade etmektedir (18). Sağlık bilişimi, sağlık hizmetlerini geliştirmek ve yönetmek amacıyla bilgi teknolojilerini kullanma sürecidir.

1990'ların başlarında, elektronik sağlık kayıtlarıyla ilgili ilk kavramlar ortaya atılmış olup bu kayıtların içeriği, yapısı ve teknolojisi sürekli olarak değiştirilip uyarlanmıştır. Sağlık hizmetlerine Problem Odaklı Tıbbi Kayıt kavramını tanıtan Larry Weed, ilk hasta bilgilerini kaydetme konseptini ortaya atmıştır (19).

Günümüz sağlık sistemleri, sağlık hizmeti sağlayıcılarının nitelik ve sayısını artırmayı amaçlayarak bir dizi avantajı bilgi ve iletişim teknolojilerinden elde eder. Teknoloji geliştikçe ve sağlık sistemleri evrildikçe, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı hızla artmaktadır.

Sağlık bilişimi, sağlık hizmeti sunucularına nitelikli bakım sunmak, iş yüklerini azaltmak, güvenli kayıt tutmayı sağlamak ve bireylerin kişisel ile mesleki gelişimlerini kolaylaştırmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması sebebiyle büyük

önem taşımaktadır (20). Bilgi teknolojileri, sağlık verilerinin ve bilgi akışının etkili bir biçimde dağıtılmasını, paylaşılmasını sağlayarak ve veriye erişimi kolaylaştırarak, klinik karar süreçlerinde sağlık profesyonellerine destek sunmaktadır (21).

Sağlık bilişimi için literatürde birden fazla tanım bulunmaktadır. Yapılan tüm tanımlar karşılaştırıldığında hepsinde ortak olan üç temel madde bulunmaktadır (22). Bu tanımlara göre sağlık bilişimi;

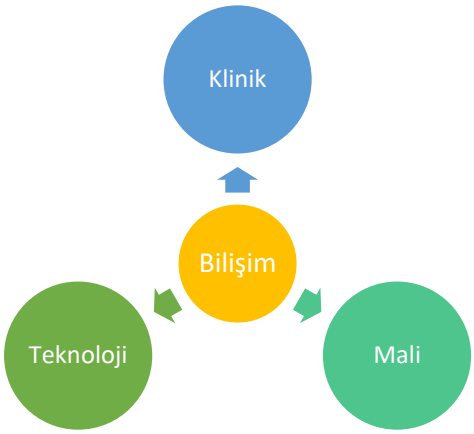
- Farklı disiplinleri içeren uzmanlık alanıdır.
- Sağlık alanında bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ilgilidir.
- Bilgi toplama, işleme, problem çözme ve karar verme süreçlerinde sağlık profesyonellerine destek olmayı ve sağlık hizmetinin kalitesini en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen bir alanla ilgilidir.

Geçen on yılda, bilişim araçları ve çözümleri hızla ilerlemiştir. Bu gelişmeler, hasta yönetimi protokollerine olan bakış açısını değiştirmiştir ve artan biyomedikal veri, yeni klinik uygulama ve araştırma alanlarını ortaya çıkarmıştır (23). TIGER Sanal Gösteri Merkezi (VDC) İş birliği ekibi, gelecek üç ila on yıl içinde örnek sağlık hizmeti teslimat sistemlerini sergilemek amacıyla dinamik bir İnternet ve muhtemelen fiziksel bir hedef oluşturmak üzere kurulmuştur. Bu merkezin temel hedeflerinden biri, sağlık hizmeti sunumunu teknoloji kullanımıyla yenilikçi ve etkileyici bir şekilde iyileştirmeye yönelik yaklaşımları teşvik etmektir (24).

Kaliteli bilişimin temel hedefleri arasında, sağlık hizmeti kalitesine ilişkin verileri toplamak, bu verileri analiz etmek ve çıkan sonuçları kalite iyileştirme programlarına entegre etmek yer alır. Kaliteli bilişim görevleri genellikle üç kategoriye ayrılır:

1. Proje yönetimi,
2. Teknik yönetim,
3. Raporlama (25).

Amerikan Sağlık Bilgi Yöneticileri Derneği – American Health Information Management Association (AHIMA), sağlık bilişiminin temel kavramsal çerçevesinde, yalnızca tıbbi konuları değil aynı zamanda teknoloji ve mali konuları da içeren bir sağlık bilişimi uygulama alanının varlığını göstermektedir (26).



Şekil 4.2.1. Sağlık Bilişimi Uygulama Alanı

Sağlık bilişiminin hem olumlu hem de olumsuz yönleri vardır.

Olumlu yönleri:

- Elektronik sağlık kayıtlarına hızlı ve kolay erişimin sağlanması,
- Farklı sağlık profesyonelleri arasındaki etkileşimi arttırarak hastanın tedavisine bütüncül yaklaşılması,
- Elektronik sağlık kayıtları düzenli ve okunabilir olduğu için bu durumdan oluşabilecek hataların en aza indirgenmesi,
- Mobil sağlık uygulamaları ile entegrasyonu sonrası hastanın kendi tedavisini takip edebilmesi ve sağlık profesyonelleri ile iletişim kurmasıdır.
- Olumsuz yönleri:
- Uygun altyapı desteğinin sağlaması, kullanılan yazılımların lisansları ve kullanacak kişilere verilen eğitimler gibi süreçlerin maliyetinin fazla olması,
- Veri sızıntısı, yetkisiz erişim ve siber saldırı gibi risklerinin olması,
- Teknik sorunlar, sistem arızaları veya kesintiler,
- Sağlık çalışanlarının geleneksel yöntemden vazgeçip teknolojiye uyum sağlamayı kabul etmekte zorlanması,
- Farklı sağlık kurumlarında farklı veri formatlarının kullanılıyor olmasıdır.

Günümüzde çoğu sağlık kuruluşunda tıbbi, idari veya mali tüm hasta bilgileri dijital ortamda bulunmaktadır. Bu durum, geleneksel kâğıt tabanlı arşiv sistemleri ile karşılaştırıldığında, sağlık kurumu içinde bilgiye daha hızlı erişim olanağı sağlamaktadır.

İnternet teknolojilerinin gelişmesi ve internet kullanıcı sayısındaki artış, kişilerin istedikleri yer ve zamanda kendi sağlık bilgilerine erişim talebini de arttırmaktadır.
Bu talebin karşılanması elektronik sağlık kayıtlarının (ESK) geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaşması ile mümkündür (1).

ESK, bireylerin geçmiş, şu anki ve gelecekteki fiziksel ve zihinsel sağlığı veya hastalıklarıyla ilgili bilgilerin elektronik sistemler aracılığıyla kaydedildiği, depolandığı, iletilip alındığı, bağlantılı olduğu ve işlendiği her türlü veriyi içeren bir sistem olarak tanımlanabilir. ESK, hastaya dair tüm bilgilerin bilgisayar ortamında toplandığı ve gerektiğinde kullanılabildiği bir bilgi deposunu temsil eder (26).

ESK, hekimler ve sağlık hizmet sağlayıcıları arasında benimsenmesi istenilen hızda gerçekleşmemiştir. 2009'da hastanelerin sadece %8'inden azının ESK'ye sahip olduğu tahmin edilmekteydi (27). ESK'nın benimsenmesindeki yavaşlığın bazı nedenleri arasında, sistemlerin yüksek maliyeti, ulusal standartların eksikliği ve sağlık hizmet sağlayıcılarının resmi düzenlemelere ve hasta mahremiyet gereksinimlerine uyum sağlamak için büyük çaba ve kaynak harcamaları yer almaktadır (28).

Son on yıl içinde sağlık teknolojileri alanında; ESK, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, giyilebilir teknoloji, makine öğrenimi, yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojilerde büyük ilerleme kaydedilmiştir (29). ESK; tele sağlık uygulamalarında, karar destek sistemlerinde ve hasta mahremiyetinin korunarak sağlık profesyonellerinin hastaya ait bilgilere erişiminde kullanılmaktadır. ESK aracılığıyla e-reçete, e-randevu, bilgisayar üzerinden tetkik isteme ve kontrol, elektronik hasta dosyası görüntüleme gibi çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

ESK, sağlık kuruluşlarının etkinliğini artırmada, maliyetleri düşürmede, kâğıt tüketimini azaltmada, acil durumlarda bilgilere hızlı erişimde, sağlık çalışanlarının kaynaklı hataları azaltmada ve sağlık hizmetlerinden yararlananların memnuniyetini artırmada önemli bir rol oynamaktadır (30).

Türkiye'de, Sağlık Bakanlığı 2003 yılında elektronik sağlık (e-Sağlık) alanında çalışmalara başlamış olup, 2004 yılında Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi Eylem Planı'nı yayınlamıştır (31). Bu bağlamda, ilaç ve malzeme israfını engellemek ve bakım

kalitesini artırmak amacıyla Sağlıkta Dönüşüm ve e-Sağlık Projesi hayata geçirilmiştir (32).

4.3. Hemşirelik Bilişimi

4.3.1. Hemşirelik bilişiminin tanımı

ANA hemşirelik bilişimini; bilgisayar, bilgi ve hemşirelik bilimini kullanarak hemşirelikle ilgili verileri ve bilgileri işlemek ve yönetmek amacıyla hemşirelik hizmetleri sağlamak ve hemşirelik uygulamalarını desteklemek üzere oluşturulmuş bir meslek dalıdır, şeklinde tanımlamıştır (33).

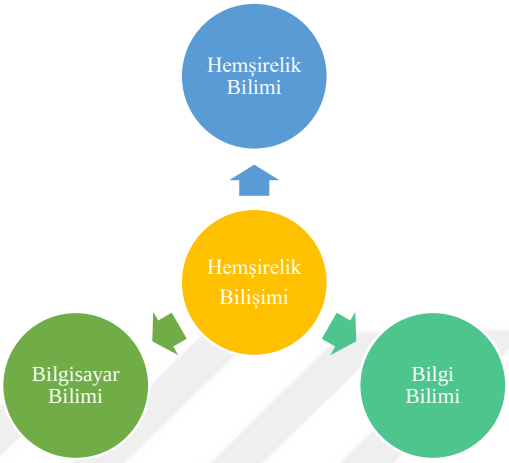
Hemşirelik bilişim kavramı, ilk defa 1980 yılında Tokyo'da düzenlenen Uluslararası Tıp Bilişimi Konferansı'nda Scholes ve Barber tarafından ortaya atılmıştır. Bu konferansta, hemşirelik bilişimi, hemşireliğin tüm alanlarında bilgisayar teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanmıştır (34).

1985 yılında, 'bilgisayar teknolojisi' ifadesi 'bilgi teknolojileri' olarak değiştirilerek, hemşirelik bilişimi, sağlık profesyonelleri tarafından hasta bakımında kullanılan bilgi teknolojilerini içeren bir kavram olarak tanımlanmıştır (35,36). 1991 yılında McGonigle ve Eggers'un belirttiğine göre, hemşirelik bilişimi, hemşirelik verilerinin kaydedilmesi, gerektiğinde kullanılması, manipülasyonu ve iletimi için hemşirelik, bilgi bilimi ve bilgisayar biliminin sentezi olarak tanımlanmıştır (37). 1995 yılında ANA, hemşirelik bilişimini desteklemek ve hemşirelik pratiği, yönetimi, eğitimi ve bilimsel inceleme faaliyetlerini güçlendirmek amacıyla, veri ve bilgiyi tanımlamada, toplamada, işlemede ve yönetmede hemşirelik bilimi, bilgisayar bilimi ve bilgi bilimini bütünleştiren bir uzmanlık olarak tanımlamıştır (38). 2000'li yılların başlarında, hemşirelik bilişimi; bilgi teknolojisi ve bilgi yönetimi alanlarını birleştirerek, hemşirelik uygulamalarında bilgi yönetimi ve iletişimini artırmak amacıyla kullanılan bir uzmanlık dalı haline gelmiştir (39).

Hemşirelik hizmetlerinin bilgisayar üzerine aktarılması ve sosyal güvenlik reformu sonucunda 1965 yılında hemşirelik bilişimi kavramı gündeme gelmiş olup ilk kez 1980 yılında akademik kaynaklarda yer almıştır.

1992’de ANA tarafından uzmanlık alanı olarak kabul görmüş ve 1994’de kabul görülen bu alanın kapsam ve tanımı yapılmış, 1995’de iş etiği belirlenerek mesleki

standartları oluşturulmuştur (40). Hemşirelik bilişiminin temel bileşenlerini, hemşirelik bilimi, bilgisayar bilimi ve bilgi bilimi oluşturur (1).



Şekil 4.3.1.1. Hemşirelik Bilişimi Temel Bileşenleri

4.3.2. Hemşirelik bilişiminin tarihçesi

Florence Nightingale, 1800'lü yılların ikinci yarısında hastalarına sistematik bir şekilde kaydedilen sağlık verilerine dayalı olarak bakım sağlamıştır. Günümüzde, bu verilerin otomatik olarak işlenmesiyle birlikte bilişim, sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez bir unsuru olarak kabul edilmektedir. Florence Nightingale ilk bilişim hemşiresi olarak kabul görmüştür.

Amerika'da ise 1965 yılında sosyal güvenlik reformu ve hemşirelik uygulamalarının bilgisayar ortamına kaydedilmesi ile ortaya çıkmıştır (40). Hemşirelik bilişimi terimi, ilk defa 1980 yılında akademik kaynaklarda yer almıştır. ANA, hemşirelik bilişimini 1992 yılında profesyonel bir alan olarak tanımlamış, 1994 yılında bu alanın tanımı ve kapsamı belirlenmiş ve 1995 yılında standartları yayınlanmıştır. Hemşirelik bilişiminin uzmanlık alanı olarak tanımı ve kapsamı 1994 yılında belirlenmiş, standartları ise 1995 yılında yayınlanmış ve 2008'de bu standartlar yenilenmiştir (41).

1996 yılında, Turley önceki hemşirelik bilişim tanımlarını incelemiş ve ardından yeni bir hemşirelik bilişim modeli önermiştir.

Bilgisayar bilimi, bilgi bilimi ve bilişsel bilim alanlarının temel bileşenlerini içeren bilişim, bu üç disiplinin kesişiminden oluşan bir alanın hemşirelik bilişimini

tanımladığını ifade etmiştir. Üç boyutlu bir modelde, Venn diyagramı şeklinde oluşturulmuş bir modeli betimlemiştir. Bu diyagramın merkezinde bilişim bulunmaktadır (42). 2000'li yılların başında, hemşirelik bilişimi; hemşirelik uygulamalarında bilgi yönetimi ve iletişimi güçlendirmek amacıyla, bilgisayar teknolojisi ve bilgi bilimi disiplinlerini birleştiren bir uzmanlık alanı olarak tanımlanmıştır (43).

Günümüzde, hemşirelik bilişimi, mesleki faaliyetlerimizin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bilişim, hemşirelikten bir sanat olarak başlayarak hemşireliğe uzanan bir bilim olarak, hemşirelik alanını geliştirmekte rol oynamıştır (44).

Türkiye'de, hemşirelik bilişimi eğitimi lisans düzeyinde temel bilgi teknolojileri ve bilgisayar dersi olarak sunulmaktadır. Dokuz Eylül Üniversitesi ve Akdeniz Üniversitesi'nde Tıp Bilişim Yüksek Lisans programı başlatılmış olup, bu programa hemşirelik mezunları da başvuruda bulunabilmektedir. İlk defa 2005 ve 2009 yıllarında Tıp Bilişimi Kongresi'nde hemşirelik paneline yer verilmiştir (40).

Uluslararası Hemşireler Birliği (International Council of Nurses- ICN), 2016 temasında hemşirelerin, teknolojilerin sağlık bakımını geliştireceği ve hasta güvenliğini ile kaliteyi artırıcı olduğu yönündeki bir anlayışı ifade etmiştir (10).

Hemşirelik bilişimi, sağlık hizmetlerinin daha etkili, güvenli ve hasta odaklı olmasını sağlamak amacıyla sürekli olarak evrim geçiren bir alandır. Bu süreçte teknolojinin rolü giderek artmış ve hemşirelerin işlerini daha verimli bir şekilde yapmalarına yardımcı olmuştur.

4.3.3. Hemşirelik bilişim yetkinlikleri

Hemşirelerin bilişime özgü görevleri başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için gerekli bilgi, beceri ve yeteneğe sahip olma durumu, hemşirelik bilişimi yetkinlikleri olarak ifade edilir (45). Bilişim yetkinlikleri, teknolojik açıdan gelişmiş sağlık hizmeti sunum sistemlerinde kritik bir rol oynamaktadır.

Hemşirelik bilişimi yetkinlikleri, ilk defa 2002 yılında Staggers, Gassert ve Curran tarafından gerçekleştirilen bir Delphi çalışması sonucunda belirlenmiştir.

Bu çerçevede, hemşirelik bilişimi yetkinlikleri, hemşirelerin bilgi okuryazarlığı, temel bilgisayar okuryazarlığı ve klinik bilgi yönetimine dair becerilerini içermektedir.

Hemşireler, hemşirelik bilişimi yetkinliklerine bağlı olarak başlangıç düzeyindeki hemşire (seviye 1), deneyimli hemşire (seviye 2), uzman bilişim hemşiresi (seviye 3) ve bilişim yenilikçisi hemşire (seviye 4) olarak sınıflandırılmıştır (46). Hemşirelik bilişimi, hemşirelerin diğer sağlık alanlarıyla iletişimini güçlendirmeyi, hasta bakımını düzenlemeyi ve yönetmeyi, hasta bakımı ve hemşirelik sürecine ait bilgileri etkili bir şekilde yönetmeyi destekler. Hemşirelerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerine adaptasyon seviyesi, hemşirelik bilişimi ve bilgi sistemlerinin gelişiminde kritik bir rol oynar. Aynı zamanda, hemşireler hastanın ihtiyaçlarını belirleyen, doğrudan bakım sunan, verdiği bakımın sürekliliğini izleyen ve kaydeden sağlık ekibinin önemli bir parçası olarak, sağlık bakım sistemindeki bilgisayarın en önemli kullanıcılarından biridir (2).

Hemşirelik mesleğinin kalitesinin artırılması, öncelikle hemşirelerin edinmeleri gereken genel ve özel alan yetkinliklerinin belirlenmesi ve bu yetkinliklerin, hemşirelik eğitimi ve hizmet içi eğitim programları aracılığıyla öğrenci hemşirelere ve profesyonellere kazandırılmasıyla mümkün olur. Sağlık bakım profesyonelleri arasında en geniş katılıma sahip olan hemşirelerden, güvenli, yeterli ve kaliteli sağlık hizmetini, ileri teknolojik ve dijital bir ortamda sunmaları beklenmektedir. Bu nedenle, hemşirelerin, hemşirelik bilgilerini etkili bir biçimde kullanma ve yönetme becerilerini içeren hemşirelik bilişimine dair yetkinliklerinin belirlenmesi önemlidir. Hemşirelik bilişimi, hemşireler için son derece önemli bir uzmanlık alanı olup, güvenli hasta bakımını sağlamada gereken bilgi, beceri ve yetkinliğe sahip olma, hemşireler için büyük bir önem taşımaktadır (47).

Hemşirelik bilişimi yetkinlikleri arasında bulunan bazı önemli öğeler şunlardır:

- Elektronik sağlık kayıtlarının yönetimi,
- Kaydedilen bilgilerin güvenliği ve gizliliği,
- Verilerin analizi ve yorumlanması,
- Mobil sağlık uygulamaları,
- Bilişim sistemlerini kullanmaları,
- E-öğrenme ve eğitim,
- Bilişim güncellerini takip etmek.

Bu yetkinlikler, hemşirelerin teknolojiyi kullanarak daha etkili ve hasta odaklı sağlık hizmeti sunmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, hemşirelik bilişimi alanında eğitim almak ve bu yetkinlikleri geliştirmek önemlidir.

Hemşirelik bilişimi uygulama normları aşağıdaki gibidir:

1. *Veri Toplama*: Bilişim hemşiresi eksiksiz veri, bilgi ve mevcut kanıtları bir araya getirir.
2. *Tanılama, problem ve durum belirleme*: Bilişim hemşiresi tanıların, sorunların, ihtiyaçların ve fırsatların tespiti için verileri tanımlar ve değerlendirir.
3. *Çıktıların belirlenmesi*: Bilişim hemşiresi duruma özgü olarak kişiselleştirilmiş bir plan oluşturur ve öngörülen çıktıları tanımlar.
4. *Planlama*: Bilişim hemşiresi hedeflenen sonuçlara ulaşmak için stratejileri, opsiyonları ve önerileri içeren bir plan oluşturur.
5. *Uygulama*: Bilişim hemşiresi oluşturulan planı hayata geçirir.

   5A. Aktivitelerin koordinasyonu: Bilişim hemşiresi planlanan faaliyetleri yönetir.

   5B. Sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirme: Bilişim hemşiresi sağlıklı ve güvenli bir ortamın oluşturulması için eğitim stratejileri ve bilişim çözümlerini entegre eder.

   5C. Konsültasyon: Bilişim hemşiresi oluşturulan planın uygulanmasıyla olumlu değişiklikler sağlamak amacıyla danışmanlık hizmeti sunar.
6. *Değerlendirme*: Bilişim hemşiresi hedeflenen sonuçlara ulaşma durumuyla ilgili olarak meydana gelen ilerlemeleri değerlendirir.

   Bilişim hemşiresi profesyonel performans standartları şu şekilde sıralanabilir:

   - Etik
   - Eğitim
   - Kanıt temelli uygulama ve araştırma
   - Uygulama kalitesi
   - İletişim
   - Liderlik
   - İş birliği
   - Profesyonel uygulama değerlendirmesi
   - Kaynak kullanımı

- Çevre sağlığı (48,49)

4.3.4. Elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rolleri

ESK, hemşirelik girişimleri, hemşirelerin hastaların sağlık durumunu değerlendirmesi, bakım planlarını oluşturması ve oluşturulan planların uygulaması gibi süreçleri içerir. Hemşirelik girişimleri arasında hayati belirtilerin gözlemlenmesi, ilaç yönetimi, hasta eğitimi, rehabilitasyon programlarının izlenmesi ve hastanın genel durumunun belgelenmesi gibi faaliyetler bulunmaktadır. Elektronik kayıtlar, bu bilgilerin daha etkili bir biçimde muhafaza edilmesini, paylaşılmasını ve yönetilmesini sağlar. Hemşirelik teknolojileri, bilişim teknolojileri ile birleşerek sürekli olarak genişleyen ve gelişen bir yapı sergilemektedir. Hemşireler tedavi edici rollerinde hastaların değişimlerini fark etmek için görmek, dokunmak, hissetmek gibi duyularını kullanırken, bu bilgileri monitörler aracılığıyla daha hızlı ve güvenilir bir şekilde elde edebilmektedirler. Önceden, hemşireler hastaların zihinsel durumunu ve deri rengindeki değişimleri gözlemleyerek, bu değişimleri doğrulamak amacıyla kan gazı testleri kullanırlardı. Ancak şimdi pulse oksimetre gibi teknolojik araçlar sayesinde hastanın oksijenlenme seviyesini klinik semptomlar görülmeden değerlendirmek mümkündür. Ayrıca, intravenöz infüzyon pompalarının alarmları, yatak başı çağrı sistemleri ve renk kodları gibi uyarı sistemleri kullanılarak, bakım verilen bireyler için koruyucu önlemler alınabilmektedir (50).

Hemşirelerin bakım verici rollerinde ise elektronik bakım planlarına yönelik yapılan girişimler, hasta kartına kaydedildiğinde ilgili hemşireye otomatik uyarılar göndererek zorunlu hemşirelik uygulamalarına ilişkin hatırlatmalar yapar. Bu da bakım süreçlerine yönelik gözlem sayısını artırır. Bu sayede gözlemlerin güvenilirliği ve doğruluğu artarak, potansiyel hataların ihmal edilme olasılığı azalır. Bunun sonucunda, sağlanan hemşirelik bakımının kalitesi yükselir (51).

Yatarak tedavi gören hastalarda kullanılan hasta bileklikleri, barkod sistemleri kullanılarak hazırlanmış olup, yanlış tedavi uygulamalarının önüne geçilmiş ve bulaşıcı hastalığı olan bireyler için alınacak önlemlerle güvenli bir bakım sağlanabilmiştir (50). Ayrıca elektronik bakım planları hemşirelik girişimlerine rehberlik ederek öğrenme aracı olarak kullanılır. Bakımı yöneten hemşirelere, hastaya sağlanan bakımı daha objektif bir

şekilde değerlendirme olanağı tanır. Hasta ile ilgili tüm kayıtların düzenli ve erişilebilir olmasını sağlayarak hemşirelere, daha kapsamlı bir hasta değerlendirmesi ve ihtiyaçlara yönelik bakım planı oluşturma konusunda kolaylık sağlar (52). Bilişim sistemleri aracılığıyla, bireyin bakım gereksinimleri tespit edilebilir, bakım için gerekli olan uygun malzemeler seçilebilir ve kişiye özel hemşirelik bakımı sunulabilir (53).

4.3.5. Hemşirelik uygulamalarında bilişimin etkisi

Hemşireler, bilişim teknolojilerini kullanarak bireye özgü, nitelikli hemşirelik bakımı sunabilirler, danışmanlık ve eğitim gibi hemşirelik rollerini daha etkili bir şekilde yerine getirebilirler. Hemşirelerin iletişim ve eşgüdüm sağlayıcı rollerini kullanmasına yönelik yapılan bir çalışmada, tedavi, bakım ve uygulamada teknoloji kullanımının ekip içi ve ekipler arası iletişimi güçlendirerek iletişim hatalarını azalttığı ve aynı zamanda etkili iletişimin ekipler arasındaki iş birliğini desteklediği belirtilmiştir (54).

Hemşirelik bilişim teknolojilerinin, temelde hemşirelik bakım uygulamalarının elektronik olarak kaydedilmesinin yer aldığı belirtilmiştir. Bu teknoloji, hastaların sistem değerlendirmelerinin ve durum değişikliklerinin izlenmesini kolaylaştırırken, sunulan bakım uygulamalarının sonuçlarının istatistiksel bir değerlendirmeyle diğer sağlık çalışanlarına iletilmesini sağlamaktadır (55,56). Bu da bakım verici ve iletişim rolünün birlikte kullanılmasını sağlar.

Araştırmalar teknolojinin sağlık kayıtlarında kullanımının hasta güvenliğini artırdığını ve hemşirelerin bilişim teknolojilerini daha sık kullandıklarında işlerini hızlandırıp kolaylaştırdıklarını ifade etmiştir (56,57). Hemşirelerin bu araştırıcı rolüyle hemşirelik mesleğine sağladıkları katkı da artmıştır.

Hastaya direkt bakım sunan sağlık ekibinin kritik üyeleri olan hemşirelerin uygulamalarına dair kayıtlarının ve hemşirelik bakım planlarının hastane bilgi yönetim sisteminden yapılması; kayıt güvenliği, zaman tasarrufu ve iş yükünde azalma açısından büyük bir etki sağlamaktadır (58).

Teknolojinin entegrasyonu, hastalar açısından etkinlik, güvenlik ve bakım kalitesini artırarak hasta güvenliğini desteklerken, hemşirelerin mesleki başarı ve memnuniyetini yükselterek daha sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturma potansiyeline sahiptir. Tüm iletişim sistemleri, elektronik ilaç dağıtım ve barkod sistemleri, elektronik

hasta kayıtları, interaktif hasta sistemleri, uyarı sistemleri ve biyomedikal teknolojilerin birleşimi, hemşirelerin bakım koordinasyonuna ve sunumuna değer katmaktadır. Bu sistemler, hemşirelere gereken bilgilere hızlı erişim sağlarken, sorunların hızlı tespiti ve etkili bir şekilde çözümüne katkıda bulunmaktadır. Kayıtlar aynı zamanda iletişim, eğitim, araştırma, denetim ve kontrol için kullanılabilen çok yönlü araçlar olarak da öne çıkmaktadır (59).

4.4. Bilişim Hemşireliği

ANA (2008), bilişim hemşiresini, bilişim deneyimine sahip ancak konuyla ilgili mezuniyet sonrası eğitim almamış bir pratisyen olarak tanımlamaktadır. Bilişim hemşiresi uzmanını ise bilişim veya bilişimle ilgili alanda lisans düzeyinde resmi olarak eğitim görmüş kişi olarak tanımlamaktadır (41). Hemşirelik bilişimi uzmanı, çeşitli disiplinlerden oluşan ekiplerle projeleri düzenleyen, yöneten ve farklı bakım ortamlarında çeşitli paydaşlarla etkileşim kuran bir hemşiredir (33).

Hemşirelik bilişimi, hemşirelik, bilgisayar ve bilgi bilimlerini birleştirerek tıbbi veri sistemlerini sürdürmeyi, geliştirmeyi ve hasta bakım sonuçlarını artırmayı amaçlayan bir hemşirelik alanıdır. Hemşirelik bilişimi, hemşirelerin rol ve karar süreçlerini desteklemek amacıyla bilgi teknolojilerini kullanarak hemşirelik hizmetinin sunulduğu tüm alanlarda etkinlik gösterir (1).

Hemşirelik bilişiminin temel hedefi, bilgi yönetimini ve iletişimi optimize ederek toplumların, ailelerin ve bireylerin sağlık durumunu geliştirmektir.

Bu çerçevede, doğrudan bakım sağlanması, etkili idari sistemlerin kurulması, etkili karar destek sistemlerinin tasarlanması, eğitim etkinliklerinin geliştirilmesi ve yönetimi gibi faaliyetler ön plana çıkmaktadır. Ancak, bunlarla sınırlı olmayarak, bilişim çözümleri ve teknolojisinin tasarımı ve kullanımı, hemşirenin tüm uzmanlık alanlarını desteklemek amacıyla da önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreç aynı zamanda yaşam boyu öğrenme ve hemşirelik araştırmalarını desteklemeyi içermektedir (33).

ANA (2010) standartlarına göre, bir hemşirelik uzmanlığının tanınması için belirlenen uygulama kriterleri şunlardır:

- Kişisel ihtiyaç ve taleplerini belirleme yeteneğine sahip olmak,
- Mesleki lisans, sertifikasyon ve eğitim gereksinimlerine bağlı kalmak,

- Uzmanlık alanında gerekli yeterlikleri tanımlamak,
- Bilgi tabanlı ve kanıta dayalı uygulamaları destekleme, gözden geçirme ve yayma yeteneğine sahip olmak,
- Uzmanlık veya yüksek lisans eğitim kriterlerini taşımak,
- Uzman hemşirelik için eğitim programlarının veya işleyişin etkinliğini sağlamak,
- Ulusal veya uluslararası düzeyde uygulama yeteneğine sahip olmak,
- Zamanının büyük bir kısmını uzmanlığına adayan kayıtlı profesyonel hemşireleri içermek,
- Ulusal veya uluslararası dernek veya kuruluşların organizasyonlarında, uzman olarak temsil edilme görevini üstlenmektir (60).

Bilişim hemşireliği yeterlilik seviyelerine göre sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda:

- *Yeni Başlayan Hemşire*: Temel bilgisayar becerilerine sahip olan hemşire,
- *Tecrübeli Hemşire*: Hemşirelikte temel bilişim araçlarını kullanabilen deneyimli hemşire,
- *Bilişim Hemşiresi*: Bilişim hemşireliği alanında kullanımını değerlendirebilen ve bakım adına gelişimini savunabilen hemşire,
- *Uzman Hemşire*: Hemşirelikte kullanılan sistemlerin kalitesini değerlendirebilen, geliştirebilen, yönetebilen ve bu alanda çalışabilen hemşiredir.

ANA (2001)'ya göre bilişim hemşireliği rolleri şu şekilde sıralanabilir:

- Proje yöneticisi,
- Danışman,
- Eğitimci,
- Araştırmacı,
- Ürün geliştirici,
- Karar destek,
- Veri yöneticisi,
- Savunucu,
- Politika geliştirici,
- Klinik analist,
- Girişimci (61).

Sonuç olarak; bu alandaki hemşireler, hasta bakım süreçlerini iyileştirmek, sağlık kayıtlarını etkili bir şekilde yönetmek, hasta güvenliğini artırmak ve sağlık sistemlerinin daha etkin çalışmasına katkıda bulunmak için bilişim teknolojilerini kullanırlar. Günümüzde sağlık hizmetlerinin karmaşıklığında ve teknolojinin hızla ilerlediği bir ortamda sağlık bakım kalitesini artırmak ve hastaların daha iyi sonuçlar elde etmelerine yardımcı olmak için kritik bir rol oynamaktadır.

5. MATERYAL VE METOD

5.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Çalışma, elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünün nitel ve nicel veriler ile derinlemesine belirlemesi amacıyla karma yöntem tasarımında tanımlayıcı bir araştırma olarak gerçekleştirildi. Bu araştırmanın raporlanmasında, Kalitatif Araştırma Raporlama Konsolide Kriterleri (Consolidated criteria for reporting qualitative research-COREQ) yönergeleri rehber olarak kullanılmıştır (63).

5.2. Araştırma Soruları

Çalışmada yanıt aranan araştırma soruları;

1. Hemşirelerin bilişim yetkinlik düzeyleri nasıldır?
2. Hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarına en sık aktardığı hemşirelik rolleri nelerdir?
3. Hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarını kullanımının bakıma katkıları nelerdir?
4. Hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğüne ilişkin önerileri nedir?

5.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, Eylül – Kasım 2023 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde yürütüldü. Bu eğitim ve araştırma hastanesi, yoğun bakım üniteleri, acil servis ve yataklı tedavi birimleri toplamında 346 yataklı bir sağlık kuruluşudur. Bu eğitim ve araştırma hastanesi şu an HIMSS 6 (Healthcare Information and Management Systems Society) modeli kullanılmaktadır. Aralık 2023 itibariyle HIMSS 7 almaya hak kazanmıştır.

5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın yürütüldüğü eğitim ve araştırma hastanesinde Eylül-Kasım 2023 tarihlerinde ayaktan ve yataklı tedavi birimlerinde görev yapan 490 hemşire kadrolu olarak çalışmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü tarihte yıllık ya da ücretsiz izinde olan, aktif elektronik sağlık kayıtları girişi yapmayan birimlerde görev yapan hemşireler çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmanın evrenini Eylül-Kasım 2023 tarihlerinde elektronik sağlık

kayıtlarının aktif olarak gerçekleştirildiği kliniklerde görev yapan 200 hemşire oluşturdu.

G-Power 3.1.9.6 programı kullanılarak literatürdeki benzer bir çalışmanın Akyol M. A. ve ark. (2021) TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri Ölçeği toplam puan ortalaması ve standart sapması göz önünde bulundurularak hesaplandı (62). Hesaplanan etki büyüklüğü=0,90, α=0,05 ve güç %85 için 158 hemşire olması gerektiği belirlendi. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplamda 161 hemşire ile çalışma tamamlandı.

Örnekleme dahil edilme kriterleri;

1. Çalışmaya katılmayı kabul etmek
2. En az 6 ay klinik deneyime sahip olmak
3. Çalışma verilerini tam ve eksiksiz doldurmak
4. Elektronik sağlık kayıtlarını aktif olarak kullanıyor olmaktı.

Araştırmanın nitel bölümünde, nicel bölümüne katılmış hemşirelerden amaçlı örnekleme yöntemiyle örneklem belirlendi. Amaçlı örnekleme, konuya ilişkin geniş bir bakış açısı elde etmek ve ortaya kavramsal bir çerçeve çıkarabilmek için "bilgi açısından zengin" durumların bilinçli olarak seçilmesini sağlar (64). Amaçlı örnekleme ile görüş çeşitliliğini arttırmak için çalıştığı birim, mesleki deneyim süresi ve elektronik sağlık kayıtlarını kullanım süresi gibi değişkenlerde çeşitlilik sağlanmaya çalışıldı. Yapılan görüşmelerde tekrar eden veriler ortaya çıktığında çalışma sonlandırıldı. Araştırmanın nitel bölümü, toplamda 11 hemşire ile yürütüldü.

5.5. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak; 9 sorudan oluşan Kişisel Bilgi Formu, 85 sorudan oluşan TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı, 46 maddeden oluşan Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilebilen Girişim Listesi ve 12 sorudan oluşan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır.

5.5.1 Kişisel Bilgi Formu (Ek-2)

Kişisel Bilgi Formu, çalışmaya katılan hemşirelerin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalıştığı servis, toplam mesleki deneyim süresi, çalıştıkları klinikteki çalışma süresini, elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi yaptığı toplam süreyi, elektronik sağlık

kayıtlarına veri girişinde eğitim alıp almadıklarını ve bilgisayar kullanma becerilerine ilişkin toplamda 9 tane soruyu içermektedir.

5.5.2. TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı (Ek-3)

Bu değerlendirme aracı, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (45). Türkiye'de Türkçe'ye uyarlaması yapılan TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı'nın hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendirmek için kullanılabilecek bir ölçek olduğu belirtilmiştir (9).

TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı, 85 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktaydı.

Bunlar; Temel Bilgisayar Becerileri (51 madde), Klinik Bilgi Yönetimi (9 madde) ve Bilgi Okuryazarlığıdır (25 madde). Ölçüm aracı dörtlü Likert tipte (1: Başlangıç düzeyinde/uygun değil, 2: İyi, 3: Yetkin, 4: Uzman). Her bir hemşirelik bilişimi alt boyutu ve ölçek toplam puanını elde etmek için ilgili maddeler toplanıp soru sayısına bölünmektedir. Ölçüm aracının alt boyutları ve toplam puanı 1 ile 4 arasında değişmektedir. Elde edilen puanın artması katılımcıların hemşirelik bilişimi yetkinliğinin arttığı anlamına gelmektedir. Aracın, Türkçe geçerlik ve güvenirliği Kaynar, Secginli ve West (2020) tarafından yapılmıştır. Aracın Cronbach alfa katsayısı 0,99 bulunmuştur (9). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach alfa katsayısı 0,98 bulundu.

5.5.3. Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilen Girişim Listesi

Bu liste araştırmacılar tarafından klinik uygulamada hemşirelerin hemşirelik rolleri kapsamında gerçekleştirdiği girişimler dikkate alınarak hazırlandı. Listede temel bakım, tedavi, eğitim ve danışmanlık, değerlendirme ve izlem ile hasta güvenliğine yönelik 46 hemşirelik girişim yer almıştır. Hemşirelerin her bir girişim için "tamamen kaydedebiliyorum", "kısmen kaydedebiliyorum" ya da "hiç kaydedemiyorum" seçeneklerinden birini seçmesi beklendi. Oluşturulan liste klinisyen ve akademisyen olmak üzere uzman görüşüne danışılarak son hali verildi. Listede yer alan hemşirelik girişimleri literatüre dayandırılarak hemşirelik rollerine ayrılarak gruplandırıldı (65).

5.5.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (Ek-4)

Hemşirelerin ESK'da görünürlüğü olan hemşirelik girişimleri ve hemşirelik rollerini belirlemeyi temel alan formda 12 adet açık uçlu soruya yer vermiştir. Sorularla; ESK'ya veri aktarılmasının mesleki açısından önemini, ESK'nın etkin olarak kullanılırlığı, ESK kullanma becerisini, uygulanan hemşirelik girişimlerinin ne kadarını ESK'ya aktarıldığı, aktarılamayan hemşirelik girişimlerini, çalışılan klinikte hangi hemşirelik rollerinin sıklıkla kullanıldığını ve ESK'ya bu rolünün ne kadarını aktarabildiğini, hemşirelik rollerinin görünür olması için önerileri, ESK'nın belge bütünlüğünü ve standardizasyon konusunda etkisi, ESK kullanımı sonrası hasta bakımına ayrılan süre değişimini, kullanılan bilgisayar sayısının yeterliliği ve ESK'ya aktarılan rollerin mevcut sağlık sistemine katkısını belirlemek amaçlandı.

5.6. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci iki aşamalı olarak gerçekleştirildi.

Birinci aşamada; hemşireler ile yapılacak görüşmenin başlangıcında araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verildikten sonra katılımcılardan sözlü onay alındı (Ek-5). Çalışmaya katılmanın gönüllülük esaslı olduğu hemşirelere bildirildi.

Ardından hemşirelerin Kişisel Bilgi Formu, TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı, Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilebilen Girişim Listesini gönüllülük esasına göre doldurmaları istendi. Anketlerin doldurulması 15-20 dk sürdü. Doldurulan anketler geri toplandı.

İkinci aşamada; ESK'daki hemşirelik rollerinin görünürlüğü konusundaki katılımcıların bilgi ve deneyimleri derinlemesine görüşme tekniği ile belirlenen 12 soru çerçevesinde gerçekleştirildi. Nitel araştırmaya katılmayı kabul eden nicel örneklem grubundaki hemşireler ile görüşmeler yapıldı. Görüşmeler katılımcıya göre değişmekle birlikte yaklaşık 30-40 dakika sürdü ve her katılımcı ile sadece bir kez görüşme yapıldı. Görüşmeler, çevrimiçi yürütülürken katılımcıların izni ile ses kaydı alındı. Araştırmacı, görüşme sırasında katılımcıların deneyimlerini ve kişisel bakış açılarını anlatmalarına destek olmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan açık uçlu soruları kullandı ve onları özgürce konuşmaya teşvik etti.

5.7. Verilerin Değerlendirilmesi

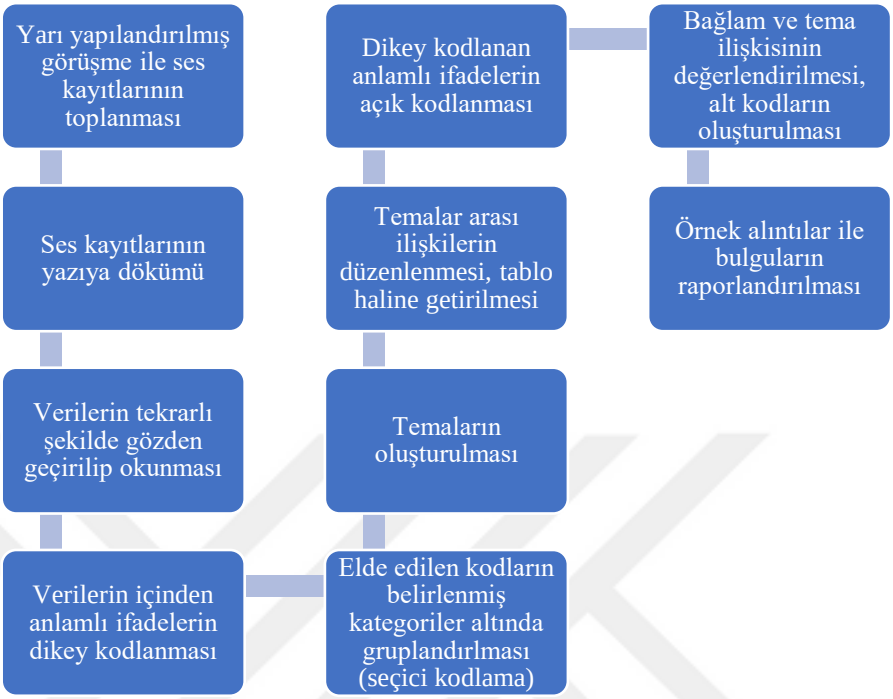
Çalışmada nicel veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı özelliklere ilişkin verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, tanımlayıcı özelliklere göre ölçeklerin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise veriler normal dağıldığı için t testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) testleri ile ilişki arayıcı analizler yapıldı. Güvenilirlik analizi yapılarak Croanbach's alfa değeri değerlendirildi. Anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde kabul edildi.

Nitel veriler ise sorular ve cevaplarının içerikleri analiz edilerek belirli başlıklar altında toplanarak kategorize edildi.

Nitel verilerin analiz sürecinde Strauss ve Corbin (1997) tarafından belirtilen açık, aksiyel ve seçici kodlama adımları izlendi (66). Veri analizi araştırmacılar tarafından gerçekleştirildi. Bilgisayarda MS Word kullanılarak metin haline dönüştürülen görüşme notlarının değerlendirilmesine yönelik aşağıdaki adımlar izlendi;

1. En küçük anlamlı ifadelere ayrılmıştır (Dikey ve açık kodlama),
2. Elde edilen kodlar belirlenmiş, kategoriler altında gruplandırılmıştır (Seçici kodlama),
3. Kategoriler ve kodlar gözden geçirilerek belirli başlıklar altında toplanıp, temalar oluşturuldu.

Elde edilen tema ve kodlar bağımsız bir araştırmacı tarafından yeniden analiz edilerek, karşılaştırıldı ve uzlaşma sağlandı. Nitel veri analizi süreci aşağıdaki Şekil 5.7.1. üzerinde gösterildi.



Şekil 5.7.1. Veri Analizi Süreci

5.8. Çalışmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Bu çalışma, yalnızca bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 161 hemşire ile gerçekleştirildiğinden sonuçların genellemesinden sınırlamalara neden olabilir. ESK sistemleri zaman içerisinde değişebileceği için elde edilen verilerden yapılan çıkarımlar zaman bağlamında değerlendirilmelidir.

Yapılan çalışma hem nitel hem de nicel veri toplama yöntemleri kullanarak kapsamlı bir perspektif sunmaktadır. Bu durum hem genel eğilimleri hem de derinlemesine anlayışları ele almada avantajlı olabilir. Araştırma sonuçları ESK'nın hemşirelik uygulamalarındaki rolünü anlamada sağlık politikası oluşturucularına ve uygulayıcılarına rehberlik edebilir.

5.9. Etik Konuları

Çalışmanın etik kurul izni İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (Karar no: 630) (Ek-8). Kurum izinleri verilerin toplanacağı eğitim ve araştırma hastanesi yönetiminden ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğünden alınmıştır (Ek-6).

TİGER ölçeğinin Türkçe'ye uyarlamasını yapan Nur Sema Kaynar'dan e-posta yoluyla izin alınmıştır (Ek-7).

Araştırmanın veri toplama aşamasında, katılımcılara araştırma ile ilgili detaylı bilgiler sunulmuş, elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı ve yalnızca bu bilimsel çalışma için kullanılacağı konusunda teminat verilmiştir. Ayrıca, katılımcıların istedikleri zaman çalışmadan ayrılabileceği bilgisi verilmiştir. Onam süreci için "Bilgilendirilmiş Onam Formu" kullanılmıştır (Ek-5).

6. BULGULAR

Hemşirelerin, sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünü incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan çalışmanın bulguları aşağıda belirtilen üç bölümde ele alındı:

6.1 Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulgular,

6.2 Hemşirelerin Bilişim Yetkinliklerine İlişkin Bulgular,

6.3 Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Yansımasına İlişkin Nicel ve Nitel Bulgular

6.1. Hemşirelerin Bireysel ve Mesleki Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin bireysel özelliklerinin dağılımı Tablo 6.1.' de sunuldu.

Araştırma kapsamına alınan 161 hemşirenin bireysel özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının 28,24 ± 3,05 (22-39); %77'sinin (n=124) kadın ve %80,7'sinin (n=130) lisans mezunu olduğu belirlendi.

Çalışmaya katılan hemşirelerin mesleki deneyim özellikleri incelendiğinde ise; hemşirelikte mesleki deneyim sürelerinin 9 ± 2,91 (1-16) yıl, %35,4'ünün (n=57) dahili birimlerde görev yapan, %91,9'unun (n=148) ESK'ya veri girişi konusunda eğitim alan, 2,41 ± 1,59 yıl ESK girişi yapan ve bilgisayara kullanım becerisini 6,95 ± 1,56 puan olarak tanımlayan hemşireler olduğu belirlendi (Tablo 6.1.1.).

Tablo 6.1.1. Katılımcıların Bireysel ve Mesleki Deneyim Bilgilerinin Dağılımı (n=161)

		Ort ± SS	Min	Max
Yaş		28,24 ± 3,05	22	39
			Sıklık	**Yüzde**
Cinsiyet	Kadın		124	77,0
	Erkek		37	23,0
Eğitim durumu	Yüksek Lisans		16	9,9
	Lisans		130	80,7
	Ön Lisans		15	9,3
Çalıştığı birim	Dahili Servis		57	35.4
	Cerrahi Servis		49	30,4
	Diğer Birimler		55	34,2
ESK eğitimi alma durumu	Evet		148	91,9
	Hayır		13	8,1
		Ort ± SS	**Min**	**Max**
Çalışma süresi (yıl)		4,9 ± 2,91	1,0	16,0
ESK'ya giriş yapılan süre (yıl)		2,41 ± 1,59	1,0	9,0
Bilgisayar kullanım becerisi (0-10 puan)		6,95 ± 1,56	2,0	10,0

6.2. Hemşirelerin Bilişim Yetkinliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği ortalama puanları Tablo 6.2.1.'de sunuldu.

Hemşirelerin ölçek toplam puan ortalamasının 2,78 ± 0,57 (1,41 – 3,96) olduğu belirlenirken, ortalama puanlarının temel bilgisayar becerileri alt boyutunda 2,87 ± 0,62, klinik bilgi yönetimi alt boyutunda 2,95 ± 0,58 ve bilgi okuryazarlığı alt boyutunda 2,54 ± 0,68 olduğu belirlendi.

Tablo 6.2.1. Katılımcıların TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Dağılımı (n=161)

	Ort ± SS	Min	Max	Ortanca
Temel Bilgisayar Becerileri	2,87 ± 0,62	1,25	4,00	2,88
Klinik Bilgi Yönetimi	2,95 ± 0,58	1,00	4,00	3,00
Bilgi Okuryazarlığı	2,54 ± 0,68	1,04	4,00	2,68
TİGER Toplam	2,78 ± 0,57	1,41	3,96	2,81

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesine Ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalamaları ile bireysel özelliklerinin karşılaştırma sonuçları Tablo 6.2.2.'de sunuldu.

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesine Ölçeği toplam puan ortalamaları ile ESK'ya yönelik eğitim alma durumları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (p=0,001) bulunurken, diğer bireysel özellikler açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 6.2.2.).

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinin cinsiyet alt boyutu açısından incelendiğinde, gruplar arasında ve bireysel özellikleri açısından anlamlı istatistiksel fark (p=0,343) saptanmadı (Tablo 6.2.2.).

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinin eğitim durumu alt boyutu açısından, gruplar arasında ve bireysel özellikleri açısından anlamlı istatistiksel fark (p=0,374) saptanmadı (Tablo 6.2.2.).

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinin çalıştığı birim alt boyutu açısından, bilgi okur yazarlığı boyutunda anlamlı istatistiksel farklılık bulunurken, diğer bireysel özellikler açısından anlamlı bir fark (p=0,078) saptanmadı (Tablo 6.2.2.).

Tablo 6.2.2. Katılımcıların Bireysel ve Mesleki Özellikleri ile TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması (n=161)

		Temel Bilgisayar Becerileri	**Klinik Bilgi Yönetimi**	**Bilgi Okur yazarlığı**	**TİGER Toplam**
Cinsiyet	**Kadın**	2,84 ± 0,59	2,98 ± 0,53	2,52 ± 0,71	2,76 ± 0,55
	Erkek	2,96 ± 0,70	2,83 ± 0,70	2,65 ± 0,70	2,86 ± 0,64
		F: 1,954 P: 0,164	F: 7,488 P: 0,237	F: 0,079 P: 0,239	F: 1,593 P: 0,343
Eğitim durumu	**Ön Lisans**	2,87 ± 0,66	2,88 ± 0,78	2,52 ± 0,71	2,77 ± 0,61
	Lisans	2,85 ± 0,59	2,95 ± 0,50	2,49 ± 0,64	2,76 ± 0,53
	Lisansüstü	3,01 ± 0,81	2,98 ± 0,88	2,88 ± 0,89	2,97 ± 0,82
		F: 0,467 P:0,627	F: 0,137 P: 0,872	F: 2,329 P: 0,101	F: 0,989 P: 0,374
ESK ile ilgili eğitim alma durumu	**Evet**	2,91 ± 0,61	2,97 ± 0,58	2,59 ± 0,66	2,82 ± 0,56
	Hayır	2,40 ± 0,47	2,64 ± 0,48	1,95 ± 0,63	2,29 ± 0,38
		F: 1,878 P:0,004	**F: 0,136 P: 0,051**	**F: 0,002 P: 0,001**	**F: 2,814 P: 0,001**
Çalıştığı Birim	**Dahili**	2,77 ± 0,52	2,89 ± 0,52	2,31 ± 0,63	2,65 ± 0,49
	Cerrahi	3,01 ± 0,64	3,02 ± 0,54	2,62 ± 0,73	2,89 ± 0,60
	Diğer	2,85 ± 0,67	2,94 ± 0,66	2,69 ± 0,63	2,81 ± 0,59
		F:1,966 P: 0,143	F: 0,587 P: 0,557	**F: 5,193 P: 0,007**	F: 2,591 P: 0,078

Hemşirelerin TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları ile mesleki özelliklerinin karşılaştırma bulguları Tablo 6.2.3.'te sunuldu.

ESK'ya giriş süresi ortalaması ile TİGER toplam puanı (r=-0,152; p=0,054) ve Bilgi Okur Yazarlığı alt boyutu (r=-0,204; p=0,009), arasında negative yönlü düşük düzey bir ilişki bulunurken, bilgisayar kullanım becerisi puanları ile Klinik Bilgi Yönetimi (r=0,516; p<0,001) ve Bilgi Okur Yazarlığı (r=0,566; p: p<0,001) alt boyutu puanları arasında pozitif yönlü orta düzey, TİGER toplam puanı (r=0,756; p<0,001) ve Temel Bilgisayar Becerisi (r=0,770; p<0,001) arasında ise pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki olduğu belirlendi (Tablo 6.2.3.).

Tablo 6.2.3. Katılımcıların Bireysel Mesleki Özellikleri ile TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması (n=161)

	Temel Bilgisayar Becerileri		**Klinik Bilgi Yönetimi**		**Bilgi Okur Yazarlığı**		**TİGER Toplam**	
	r	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**	**r**	**p**
Yaş	-0,001	0,988	-0,134	0,089	-0,083	0,296	-0,044	0,577
Toplam mesleki deneyim süresi	0,092	0,248	-0,040	0,617	0.062	0,436	0,077	0,331
Klinikte mesleki deneyim süresi	0,073	0,355	-0,033	0,677	0,038	0,635	0,058	0,469
ESK giriş süresi	-0,102	0,199	-0.131	0,97	**-0,204**	**0,009**	**-0,152**	**0,054**
Bilgisayar kullanım beceri puanı	**0,770**	**0,000**	**0,516**	**0,000**	**0,566**	**0,000**	**0,756**	**0,000**

6.3. Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Yansımasına İlişkin Nicel Bulgular

Hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarına hemşirelik rollerinin yansımasına ilişkin nicel bulguları, bakım verici, eğitici, danışmanlık, yönetici ve savunucu rol olmak üzere beş ana başlıkta oluşturulup sunuldu.

Çalışmaya katılan hemşirelerin ***Bakım Verici*** rol kapsamında en sık '*Solunum Uygulamaları' %*92,5 (n=149) en az sıklıkta ise '*İlaç Doz Hesaplaması* %55,3 (n=89) ESK'ya aktardığı belirlendi. Diğer uygulamalarının ESK'ya aktarılmasına ilişkin bulgular Tablo 6.3.1.'de sunuldu.

Tablo 6.3.1. Bakım Verici Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı (n=161)

		Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktaramıyorum**
Bakım Verici Rol	Hasta anamnezi alma	142 (88,2)	19 (11,8)	-
	Aldığı - Çıkardığı takibi	139 (86,3)	21 (13)	1 (0,6)
	Basınç yaralanması bakımı	143 (88,8)	18 (11,2)	-
	Oral İlaç Uygulamaları	142 (88,2)	19 (11,8)	-
	Kan Alma	133 (82,6)	28 (17,4)	-
	İlaç doz hesaplamaları	89 (55,3)	71 (44,1)	1 (0,6)
	Parenteral İlaç Uygulamaları	120 (74,5)	39 (24,2)	2 (1,2)
	IV Sıvı İnfüzyonları	131 (81,4)	28 (17,4)	2 (1,2)
	İlaç İmhaları	124 (77)	34 (21,1)	3 (1,9)
	Kan Transfüzyonu Uygulamaları	131 (81,4)	26 (16,1)	4 (2,5)
	Yaşam Bulguları İzlemi	141 (87,6)	19 (11,8)	1 (0,6)
	Solunum Uygulamaları	149 (92,5)	12 (7,5)	-
	Hastanın tedaviye yanıtının izlenmesi.	129 (80,1)	26 (16,1)	6 (3,7)
	Öz bakım ihtiyaçlarının karşılanması	131 (81,4)	30 (18,6)	-
	Pozisyon takibi (bakım hastaları)	136 (84,5)	23 (14,3)	2 (1,2)

Çalışmaya katılan hemşirelerin ***Eğitici Rolü*** kapsamında en sık '*Taburculuk Eğitimi* %77,0 (n=124), en az sıklıkta ise '*Atıkların Ayrıştırılması* %44,1 (n=71) uygulamasını ESK'ya aktardığı belirlendi. Diğer uygulamaların ESK'ya aktarılmasına ilişkin görüşleri Tablo 6.3.2.'de sunuldu.

Tablo 6.3.2. Eğitici Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı (n=161)

		Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktaramıyorum**
Eğitici Rolü	Hasta ve ailelere uygulanılan tedavi hakkında bilgi verme.	111 (68,9)	47 (29,2)	3 (1,9)
	Servisin tanıtımı (wc, banyo, doktor odası)	101 (62,7)	55 (34,2)	5 (3,1)
	Hasta ziyaret saatleri	96 (59,6)	57 (35,4)	8 (5,0)
	Yemek saatleri	102 (63,4)	51 (31,7)	8 (5,0)
	Hasta odasının tanıtımı	99 (61,5)	55 (34,2)	7 (4,3)
	Hasta yatağı kullanımı	91 (56,5)	62 (38,5)	8 (5,0)
	Atıkların ayrıştırılması	71 (44,1)	79 (49,1)	11 (6,8)
	Bakıma ilişkin ekipmanların kullanılması (örn: havalı yatak)	110 (68,3)	47 (29,2)	4 (2,5)
	Taburculuk eğitimi	124 (77,0)	36 (22,4)	1 (0,6)
	Girişimsel işlemler öncesi yapılacak hazırlıklar (örn: yara bakımı, pansuman, beslenme, hareket)	101 (62,7)	53 (32,9)	7 (4,3)
	Hemşire çağrı sistemi kullanımı	94 (58,4)	54 (33,5)	13 (8,1)

Çalışmaya katılan hemşirelerin ***Danışman Rolü*** kapsamında ESK'ya en sık '*Kendi İlaçlarının Kullanımı'* %65,2 (n=105), en az sıklıkta ise *'Sigara Bıraktırma* %57,8 (n=93) uygulamasını ESK'ya aktardığı belirlendi. Diğer uygulamaların ESK'ya aktarılmasına ilişkin görüşleri Tablo 6.3.3'de sunuldu.

Tablo 6.3.3. Danışmanlık Rol Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı (n=161)

		Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktaramıyorum**
Danışmanlık Rolü	Sigarayı bırakma tavsiyeleri	93(57,8)	57(35,4)	11 (6,8)
	Hasta hakları ve sorumlulukları	101 (62,7)	55 (34,2)	5 (3,1)
	Sağlıklı yaşam tarzı konusunda bilgi verme.	97 (60,2)	59 (36,6)	5 (3,1)
	Kendi kullandığı ilaçları hakkında danışmanlık sağlama.	105 (65,2)	51 (31,7)	5 (3,1)

Çalışmaya katılan hemşirelerin ***Yönetici (Bakımın Yönetimi) Rolü*** kapsamsında en sık '*Ağrı Takibi'* %93,62(n=150), en az sıklıkta ise '*Hastanın Mobilizasyonu"* %76,4 (n=123) uygulamasını ESK'ya aktardığı belirlendi. Diğer uygulamaların ESK'ya aktarılmasına ilişkin görüşleri Tablo 6.3.4.'de sunuldu.

Tablo 6.3.4. Yönetici (Bakımın Yönetimi) Rolü Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı (n=161)

		Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktaramıyorum**
Yönetici rolü (Bakımın Yönetilmesi)	Hastanın Beslenme İzlemi(Uygulanan yemek rejim programı)	139 (86,3)	21 (13)	1 (0,6)
	Ağrı Takibi	150 (93,2)	11 (6,8)	-
	Hasta Mobilizasyonu	123 (76,4)	35 (21,7)	3 (1,9)
	Kardiyak İzlem	144 (89,4)	16 (9,9)	1 (0,6)
	Laboratuvar Sonuçları ve Diğer Tıbbi Testlerin Izlemi.	141 (87,6)	19 (11,8)	1 (0,6)
	Hasta transferi	149 (92,5)	12 (7,5)	-

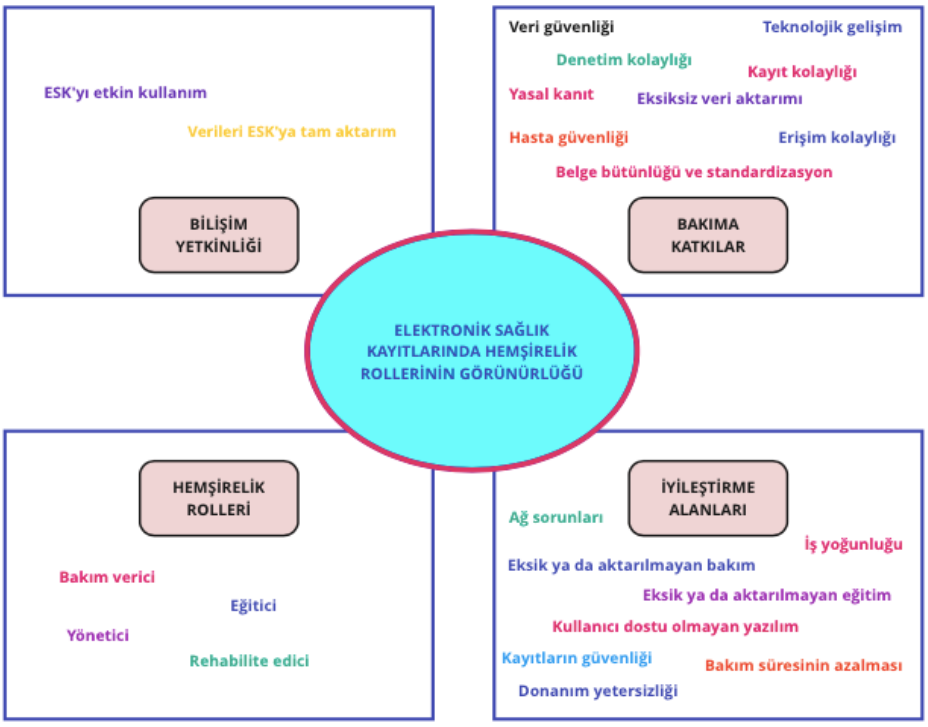
Çalışmaya katılan hemşirelerin ***Savunucu/Hasta Hakları Savunuculuğu Rolü*** kapsamında ESK'ya en sık '*Düşme riskinin azaltımasına yönelik önlemler* %92,6 (n=133), en az sıklıkta ise '*Hatalı ilaç uygulamalarının raporlandırılması'nın* %75,8 (n=122) uygulamasını aktarıldığı belirlendi. Diğer uygulamaların ESK'ya aktarılmasına ilişkin görüşleri Tablo 6.3.5.'te sunuldu.

Tablo 6.3.5. Hasta Hakları Savunuculuğu Rolü Kapsamında Elektronik Sağlık Kayıtlarına Aktarılabilen Uygulamaların Dağılımı (n=161)

		Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktaramıyorum**
Savunucu/ Hasta Hakları Savunuculuğu Rolü	Enfeksiyon Önleme önlemleri.	133 (82,6)	25 (15,5)	3 (1,9)
	Hasta Devir Teslim Notlarının Aktarılması	138 (85,7)	22 (13,7)	1 (0,6)
	İlaç Yan Etkilerinin Raporlanması	135 (83,9)	25 (15,5)	1 (0,6)
	Hatalı İlaç Uygulamalarının Raporlandırılması	122 (75,8)	36 (22,4)	3 (1,9)
	Uygulanan İşlemlerde Hasta Kimlik Kontrolü Doğrulaması	129 (80,1)	30 (18,6)	2 (1,2)
	İlaç Hatalarını Önleme Tedbirleri.	135 (83,9)	22 (13,7)	4 (2,5)
	Düşme Riskini Azaltmaya Yönelik Önlemler	133 (92,6)	26 (16,1)	2 (1,2)

6.4. Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Yansımasına İlişkin Nitel Bulgular

Araştırmanın nitel bölümünde elde edilen veriler değerlendirildiğinde; 4 tema ve 23 kod tespit edildi. Araştırmanın temaları; 1 "Hemşirelik bakımına katkı", 2 "Bilişim yetkinliği", 3 "Hemşirelik rolleri" ve 4 "İyileştirme alanları olarak belirlendi(Şekil 6.4.1).



Şekil 6.4.1 Nitel Verilerin Tema ve Kodları

6.4.1 Bilişim yetkinlikleri

Hemşireler, bakım uygulamaları sırası ve sonrasında ESK'yı etkin olarak kullanabildiklerini belirtirken, ESK'ya tanımlanan başlıklarda verileri tam olarak aktarma yetkinliklerinin olduğunu düşünmekteydi.

H2 "...Tabii her sistemde olduğu gibi ilk başta biraz zorlandık. Zaman harcayıp üzerine düştüğümüzde öğreniyoruz her şekilde iyi bir durumdayım diyebilirim bu konuda." (36 Yaş, Dahili Birim, 12 Yıl)

H3 "...Vallahi bence iyi kullanıyorum ama işte yeterli vakit ve zaman olması lazım." (27 Yaş, Dahili Birim, 4 Yıl)

H4 ".....İyi haldeyim yani yeterli konumdayım." (33 Yaş, Dahili Birim, 10 Yıl)

H6 "……Gayet iyi kullandığımı düşünüyorum.." (31 Yaş, Dahili Birim, 8 Yıl)

6.4.2. Bakıma katkıları

Hemşireler ESK'da belge bütünlüğü ve standardizasyonun sağlanarak, veri ve hasta güvenliğinin korunduğunu, denetimin ve kaydetmenin kolaylaştığını, verilerin eksiksiz kaydedilmesinin sağlandığını, teknolojik gelişmelerin hemşirelik uygulamalarına yansıtıldığını ve düzenli olarak kaydedilen verilerin yasal kanıt oluşturduğunu belirtti.

H1 "…Şöyle ki elektronik bir sisteme kaydetmek daha güvenli oluyor çünkü yazılı belgelerin kaybolması, yıpranması ve yırtılması gibi birçok ihtimal oluyor. Elektronik bir sisteme koyduğumuz zaman verilerin daha güvenli bir şekilde kaydedileceğini gösteriyor." (29 yaş, Koroner YB, 6 Yıl)

H2 "…ESK'yı önemli buluyorum. Hastanın sonraki yatışlarında verilerine ulaşmamızda kolaylık sağlar…." (36 Yaş, Dahili Birim, 12 Yıl)

H3 "Bence elektronik kayıt kesinlikle olması gereken bir şey. Önceden biz kağıt üzerinde yapıyorduk, kayıtların karalanması ya da değiştirmesi kolaydı. Şu anda yazılan notların saati ve kimin yazdığı takip edilebiliyor. Yöneticilerin uygulamaları takip etmesini de kolaylaştırıyor." (27 Yaş, Dahili Birim, 4 Yıl)

H5 "… İlaç kontrollerini sağlayarak hasta güvenliğini koruyor, düzen oluşturulmasında etkin rol oynuyor" (29 Yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H6 "…Dijital sistemde kayıtlı olması bence iyi bir şey. Yani dijital çağda yaşıyoruz." (31 Yaş, Dahili Birim, 8 Yıl)

H8 "…Bu kayıtlar, bizi koruması açısından bence çok önemli (28 Yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H9 "Elektronik olarak kaydedilmesinin ileriye dönük olarak silinmemesi için önemli bir gelişme olduğunu düşünüyorum. Diğer türlü kağıda yazdığım zaman veriler silinebiliyor. Kaydetmenin de kâğıttan daha kolay olduğunu düşünüyorum (40 Yaş, Dahili Birim, 16 Yıl)

6.4.3. Hemşirelik rolleri

Hemşireler, klinik uygulamalarını gerçekleştirirken sergiledikleri hemşirelik rollerinden en sık bakım verici, rehabilite edici ve yönetici rolü ESK'ya aktarabildiğini belirtirken, eğitici rolü kapsamında yaptığı uygulamaları aktarmakta zorlandığını belirtti. Hemşireler diğer hemşirelik rollerine ilişkin herhangi bir yorum yapmadı.

H1 "*…Biraz düşüneyim… Bakım verici rolümüz ile ilgili uygulamaları söyleyebilirim. Eğitici rolümüz de var ancak eğitim formları ıslak imzalı alınması gerektiğinden sisteme tanımlı değil." (29 yaş, Koroner YB, 6 Yıl)*

H7 "…Tedavi edici(Bakım verici ?), yönetici ve rehabilite edici roller diyebilirim.. Bu üçünü çok aktif kullandığımı düşünüyorum." (30 Yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H9 "…Hasta eğitim formu diye bir formumuz var onu ıslak imza alıp taratıyoruz o formda çoğu şey var ama mesela oryantasyon eğitimleri, hasta hakları, anjio öncesi ve sonrası eğitimleri kayıt edemediğimi düşünüyorum hastalığı hakkındaki verileri kayıt edemiyorum bazen…" (40 Yaş, Dahili Birim, 16 Yıl)

H10 "...Hepsini olmasa da bakım verici rolümün %70 ini ESK'ya aktarıyorum bence…" (26 Yaş, Dahili Birim, 3 Yıl)

6.4.4. İyileştirme alanları

Hemşirelerin ESK'da hemşirelik rollerinin görünürlüğünün arttırılmasına yönelik önerileri sorulduğunda, internet/ ağ sorunlarının giderilmesi, iş yoğunluğunun yönetilebilir boyuta indirilmesi, eksik ya da aktarılamayan bakım ve eğitim

uygulamalarının sisteme entegrasyonu, kullanıcı dostu yazılımların oluşturulması, kayıtların güvenliğinin arttırılması ve donanım yetersizliğinin giderilmesi gerektiğini belirtirken, ESK'ya veri girişine harcanan zamanın hastaya verilen bakım süresini azalttığını ifade etti.

H1 "...Şöyle altyapıyla alakalı sorun oluyor. Birçok kaydı internet üzerinden yapmamız gerektiği için internetle alakalı bir sorun yaşadığımızda ESK efektif kullanılamıyor ama onun dışında kullanılabilir. ...Düşünüyorum da hemşirelik bakım verici bir meslek dalı olduğu için bakımlar konusunda belki biraz daha geliştirilebilir çünkü tedavi takip konusu çok güzel ama bakım uygulamalarımız efektif olmuyor sanki bakım konusu sisteme aktarma konusunda biraz eksik yaşayabiliyoruz" (29 yaş, Koroner YB, 6 Yıl)

H2 "...Etkili kullanıyorum ancak eğitim formları e-imza şeklinde olsa çok daha iyi olur..." (36 Yaş, Dahili Birim, 12 Yıl)

H3 "...Ben gündüz çalıştığım için yoğunluktan aktif kullanamayabiliyorum. 2 hemşire 23 hastaya bakmak gerektiğinde hastanın takip ve tedavisi yapıldı diye gözlem yazıp onu yazabiliyoruz sadece…….Diğer taraftan, asta taburcu oluyor ya hastaya eğitim veriyoruz o sistemden gidiyor bilgisini yazamıyorsun bu bence büyük bir eksiklik." (27 Yaş, Dahili Birim, 4 Yıl)

H5 "...sistem çok karmaşık çok başlık altında aynı şeyleri defalarca soruluyor bunlar tek bir sayfada ya da daha derli toplu olabilir." (29 yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H6 "...Katılımcıya senin için daha etkin hale getirmek için ne yapmalıyız sorusu sorulunca verdiğimiz yanıtların sisteme aktarılması çok uzun sürüyor... (31 Yaş, Dahili Birim, 8 Yıl)

H7 "...Rehabilite edici rolümüze ilişkin bir sekmenin açılması lazım çünkü bir çok şeyi anlatıyorsun, hastayı dinliyorsun ama not ettiğim şeyler yine yüzeysel hastaya şununla ilgili bilgi verildi oluyor ama mesela psikososyal yönüyle ilgili o kadar da çok

şey yazamıyorsun notlara…. Ayrıca hastanın aldığı çıkardığı takibini teslim notlarına eklemem gerekiyor. Buna özel sekme olmalı…" (30 Yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H8 "...Ya aniden mesela hasta kötüleşiyor, bir sürü uygulama yapıyorum sonrasında o yaptıklarımı mesela başka bir şey çıkıyor yazamıyorum." (28 Yaş, Dahili Birim, 5 Yıl)

H9 "...Düşünmem lazım…….mesela birkaç kere tansiyon alıyorum ama sadece bir tanesini yazabiliyorum tansiyonu yüksek bir hasta diyelim kaç kere gidip geliyorum hasta odasına yüksekken yazıyorum düşmüşken yazıyorum belki ortada yazdıklarım var onları kayıt edecek vaktim olmuyor…" (40 Yaş, Dahili Birim, 16 Yıl)

7. TARTIŞMA

Hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarındaki rollerinin görünürlüğünü incelemek amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular, araştırmada yanıt aranan sorular ve literatür bilgisi doğrultusunda dört başlık şeklinde tartışılmıştır:

- Hemşirelerin Bilişim Yetkinlikleri Düzeyinin Tartışılması
- Hemşirelerin Elektronik Sağlık Kayıtlarına En Sık Aktardığı Hemşirelik Rollerinin Tartışılması
- Hemşirelerin Elektronik Sağlık Kayıtları Kullanımının Bakıma Katkılarının Tartışılması
- Hemşirelerin Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Görünürlüğüne İlişkin İyileştirme Alanlarının Tartışılması

Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin bireysel ve mesleki özellikleri incelendiğinde, hemşirelerin yaş ortalamasının 28,24±3,05, büyük çoğunluğunun kadın ve lisans mezunu hemşireler olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin mesleki deneyim sürelerinin ortalama olarak 9 ± 2,91 yıl olduğu, çoğunluğunun dahili birimlerde görev yaptığı ve elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi konusunda eğitim aldığı belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelerin ESK girişi deneyim süresinin ortalama 2,41 ± 1,59 yıl olduğu ve bilgisayar kullanım becerisini ortalama 6,95 ± 1,56 puan değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Literatürde konuyla ilgili çalışmalardaki örneklem gruplarının yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi özelliklerinin bu çalışma sonuçları ile benzer olduğu görülmektedir (56, 63, 64).

Diğer taraftan hemşirelerin mesleki deneyim süresi ve ESK'ya ilişkin deneyimleri literatürde yer alan çalışmalarla karşılaştırıldığında, Ekiyor ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında katılımcıların %66'sının mesleki deneyiminin 0-5 yıl arasında olduğu ve %63'ünün bilgisayar kullanma becerisini iyi ve çok iyi şeklinde değerlendirdiği görülmüştür (67). Çakırlar ve arkadaşları (2016) tarafından yürütülen bir diğer çalışma, katılımcıların %51,5' inin 1-5 yıl çalışma süresine sahip olduğunu ve bilgisayar ve mobil teknolojileri kullanma düzeyinin %63,6 katılımcı tarafından iyi olarak değerlendirildiğini belirtmiştir (565). Akyol ve arkadaşlarının (2022) çalışması, dahili birimlerde çalışan hemşirelerin oranının %59,9 olduğunu, bilgisayar kullanma süresinin

ortalama 16,22 ± 5,36 yıl olduğunu ve katılımcıların bilgisayar kullanım becerisinin %78,2 ile orta düzeyde olduğu belirtmiştir (63). İncelenen bu araştırmalardan elde edilen bulguların, çalışmamızdaki bulgularla uyumlu olduğu ve hemşirelerin teknolojiye olan adaptasyonunun genel olarak iyi olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple, hemşirelerin bilişim yetkinliklerinin güçlendirilmesi yönelik eğitim programlarının sağlık hizmetlerinde bilişim teknolojilerinin daha etkili bir şekilde kullanılmasına katkıda bulunabilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri toplam puan ortalaması 2,78 ± 0,57 iken, temel bilgisayar becerileri alt boyutu puan ortalaması 2,87±0,62, klinik bilgi yönetimi alt boyutu puan ortalaması 2,95±0,58 ve bilgi okuryazarlığı alt boyut puan ortalaması 2,54±0,68 olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre, çalışmaya dahil edilen hemşirelerin bilişim yetkinlik düzeylerinin ölçekten elde edilecek en yüksek puan (4 puan) dikkate alındığında orta düzeyde söylenebilir. Hemşirelerin TİGER temelli hemşirelik bilişim yetkinlikleri düzeylerinin Kaynar ve arkadaşları (2020) ile Akyol ve arkadaşlarının (2022) çalışmasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Konuyla ilgili Farzandipour ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında ise, hemşirelerin %60,6'sının bilişim yeterlilikleri konusunda çok az yetkinliğe sahip olduğu belirlenmiştir (68). Yang ve arkadaşlarının (2014) hemşire yöneticilerinin bilişim yetkinliklerini inceledikleri çalışmada da hemşire yöneticilerin bilişim yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu, bilgisayar ve bilişim becerilerinin bilişim yetkinliklerinden daha düşük olduğu gösterilmiştir (69). Bununla birlikte, hemşireler ile yapılan derinlemesine görüşmelerde de hemşirelerin, bakım uygulamaları sırası ve sonrasında ESK'yı etkin olarak kullanabildikleri tespit edilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü hastane HIMMS 6 afiliyasyona sahip bir hastanedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde hemşirelerin, ESK'ya giriş konusunda aldıkları eğitim ve kullanıcı deneyimlerinin olmasının bir üstünlük yaratmış olabileceği düşünülmektedir. Diğer taraftan hemşirelerin bilişim yetkinliğinin yüksek düzeye taşınması için hemşirelik lisans eğitim sürecinden başlanarak güçlendirici eğitim programlarının oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

Bu görüşü destekler nitelikte çalışmada, ESK'ya ilişkin eğitim alan ve bilgisayar kullanım becerisinin iyi olduğunu düşünen hemşirelerin TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinlik düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Yıldız ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında da hemşirelik bilişimi ile ilgili bir eğitim programına katılan hemşirelerin TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinlik düzeyinin katılmayanlara oranla yüksek olduğu belirlenmiştir (70). St. Joseph's Hastanesinde gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin teknolojik yeniliklere çok hızlı şekilde uyum sağlayabildiği, birey merkezli ve kaliteli hemşirelik bakımını sağladıkları ve bununla ilişkili maliyetin ve iş yükünün azaldığı bildirilmiştir (71). Diğer taraftan bu çalışmada mesleki deneyim süresi ile hemşirelerin bilişim yetkinlikleri arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Kleib ve Nagle'nin (2018) çalışması ise, genç ve kısa süreli çalışma deneyimine sahip hemşirelerin, hemşirelik bilişimi yetkinlik puanlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir (72). Bu farklılıklar, hemşirelerin bilişim yetkinliklerindeki gelişim ve değişim süreçlerini anlamak için değerli bir karşılaştırma sunmaktadır. Bu noktadan hareket ile eğitim ve gelişim programlarının bilişim yetkinliklerini bütünsel bir yaklaşımla ele alması, hemşirelerin genel olarak daha etkili ve güvenilir sağlık hizmetleri sunmalarına katkıda bulunabilir.

Hemşireler klinik alanda mesleki uygulamalarını bakım verici, eğitici, danışman, yönetici, rehabilite edici ve savunuculuk gibi mesleki rolleri kapsamında sürdürmektedir (65). Çalışmada nicel veriler ile yapılan değerlendirmede hemşirelerin ESK'ya en sık aktarabildikleri hemşirelik uygulamaları hemşirelik rolleri özelinde gruplandırıldığında, en fazla tedavi edici uygulamalar ön planda olmak üzere bakım verici ve eğitici rolünü, en az ise yönetici, danışman ve rehabilite edici rollerini ESK'ya aktarabildiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte hemşireler ile yapılan derinlemesine görüşmelerde, hemşirelik rollerinden en sık bakım verici, rehabilite edici ve yönetici rolünün ESK'ya aktarılabildiği belirtilirken, eğitici rolü kapsamında yapılan uygulamaların tamamını aktarmakta zorlandıkları belirtilmiştir. Hemşirelerin nicel ve nitel verileri arasında çelişki olarak değerlendirilebilecek bu bulgunun en temel sebebinin hemşirelerin yaptıkları uygulamanın detaylarını ESK'ya aktarma isteği ve bu konuda yaşanan sınırlılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Şöyle ki, hemşireler, tekrarlı yaptıkları

yaşam bulguları veya kan şekeri ölçümü gibi uygulamaları ya da eğitim uygulamaları sırasında kullandıkları ıslak imzalı dokümanları aktarmakta zorlandıklarını ifade etmektedir. Katılımcıların diğer hemşirelik rolleri hakkında yorum yapmamış olmaları, bu rollerin ESK'ya aktarılmasında belirli bir algı veya deneyim farklılığını işaret edebilir. Bu durum, gelecekteki araştırmalarda diğer hemşirelik rollerinin ESK kullanımına nasıl entegre edildiğini daha ayrıntılı bir şekilde anlamak için önemli inceleme alanı olabilir.

Literatürde hemşirelik rollerinin ya da hemşirelik uygulamalarının ESK'ya aktarılma düzeyini değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte günümüzde hemşireler ESK'yı dokümantasyon, ilaç yönetimi, klinik izlem ve hasta bakımının koordinasyonu için kullanmaktadır (73). Farzandipour ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında da hemşirelerin yarısından fazlasının hasta verilerini depolamak, veriye ulaşmak veya iletmek için ESK'yı kullanma becerisine sahip olduğu belirlenmiştir (68). Ülkemizde ise hemşirelerin ESK'da en sık kaydettikleri verilerin, hastanın yaşam bulguları ve hemşirelik izlem notları olduğu belirtilmektedir (74). Institute of Medicine (IOM) ise gelecekte "hemşirelik uygulamalarının hemen hemen tamamının dijital boyut kazanacağını belirtmektedir (75,76). Bu kapsamda düşünüldüğünde, ESK'lar, özellikle de kapsamlı içeriğe sahip olan sistemler, sağlık bakım maliyetlerini düşürmenin, verimliliği artırmanın ve hasta güvenliğini optimize etmenin bir yolu olarak kabul görmektedir (71,77). Bu noktadan hareket ile hemşirelik uygulamalarının ESK kapsamında görünürlüğünün sağlanmasının hemşirelik rollerinin gelişimine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sağlık kurumlarında hizmet kalitesi ve finansal verimliliğin artması için bilgiye zamanında ulaşmak oldukça önemlidir. Bilgisayar teknolojileri de bakım alanlarında bilgiye zamanında ulaşmanın en hızlı yolu haline gelmiştir. Bu dönüşüm ile hasta ve hemşireler arasında iletişimin artması, otomasyona temelli bilgi paylaşımının yapılması, tıbbi hataların önlenmesi ve kanıt temelli uygulamaların arttırılması hedeflenmiştir (78). Çalışmada hemşireler, ESK sayesinde belge bütünlüğü ve standardizasyonun sağlanarak, veri ve hasta güvenliğinin korunduğunu, denetimin ve kaydetmenin kolaylaştığını, verilerin eksiksiz kaydedilmesinin sağlandığını, teknolojik gelişmelerin hemşirelik

uygulamalarına yansıtıldığını ve düzenli olarak kaydedilen verilerin yasal kanıt oluşturduğunu düşünmektedirler.

Literatürdeki çalışmalarda hemşireler, ESK kullanımının daha güvenli ve kaliteli bakımı sağladığını öne sürmektedir (77,79). Diğer taraftan hastaya ait tüm kayıtların düzenli ve bir bütün halinde kolay ulaşılabilir olmasını sağlayarak hemşirelerin hastayı değerlendirmeleri ve ihtiyaçlarına yönelik daha kapsamlı bakım planı hazırlayabilmelerine olanak tanıdığı da belirtilmektedir (80). Öztürk ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında ise hemşirelerin %86'sı bilgisayar tabanlı bakım planlarının bakım kalitesini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (81). Kutney-Lee ve arkadaşlarının çalışmasında da (2019) hemşirelerin ESK'yı kullanılabilirliğinin artmasının bakım kalitesinde artış yarattığını belirtmektedir (82,83). ABD'de hastanelerde ESK kullanım oranlarının %90'ın üzerinde olduğu ve özellikle son 10 yılda karar destek sistemi ile zenginleştirilmiş ESK'ların oranının %2'den %44'e çıktığı görülmektedir (84). ESK'lar, özellikle de kapsamlı içeriğe sahip olan sistemler, sağlık bakım maliyetlerini düşürmenin, verimliliği artırmanın ve hasta güvenliğini optimize etmenin bir yolu olarak kabul görmektedir (71,77).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının artması, sağlık personellerinin sürekli yeni beceriler kazanması ve zaman baskısı altında çalışması gibi sonuçlar doğurmaktadır (85). Sağlık alanında, bireylerin yanı sıra kuruluşlar da değişen ve giderek artan dijital gelişmeyle başa çıkmak için yeni beceri ve yetkinliğe ihtiyaç duymaktadır (86). Çalışmada, hemşirelerin ESK'da hemşirelik rollerinin görünürlüğünün arttırılmasında iyileştirilmesi gerekli alanlar irdelendiğinde, hemşirelerin yoğun olarak internet/ ağ sorunlarının giderilmesi, iş yoğunluğunun yönetilebilir boyuta indirilmesi, eksik ya da aktarılamayan bakım ve eğitim uygulamalarının sisteme entegrasyonu, kullanıcı dostu yazılımların oluşturulması, kayıtların güvenliğinin arttırılması ve donanım yetersizliğinin giderilmesi gerektiğini belirtmektedir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, Vehko ve arkadaşlarının (2019) çalışma sonuçlarına göre; ESK'ların sürekli değişimi ve kullanıcı dostu özelliğinin zayıf olması, hemşireler için önemli bir zaman baskısı yaratmakta ve psikolojik stres kaynağı olmaktadır (87). Demiray ve Babaoğlu (2021) çalışmasında ise sistemde yer alan

hemşirelik tanılarının hastaların durumlarında farklılıklar geliştiğinde yetersiz kalabildiği ve bu durumu çözümlemede sisteme elle girişlerin yapılabilmesi için bir sistem kurulmasının bireye özel bakımın sağlanmasında etkili olabileceği ifade edilmiştir (88).

Diğer taraftan derinlemesine görüşmelerde hemşireler tarafından baskın olarak ifade edilen noktalardan biri de ESK'ya veri girişine harcanan zamanın hastaya verilen bakım süresini azalttığı yönündeydi. Literatürde de ESK'nın iş akışını zorlaştıran, zaman alan ve hastanın bakımını iyileştirmedeki etkisini şüpheli bulduklarına dair sonuçlara rastlanmaktadır (89,90). Bununla beraber ifade edilen bu olumsuz görüşler kurumsal faktörler ve klinik alanın farklı özelliklerinden de kaynaklanıyor olabilir. Sosyo-teknik teori, ESK'nın, hemşirelerin kullanımına "uygunluğu" ve çalışma ortamı başta olmak üzere mevcut bakım hizmetleri dikkate alınmadan başarılı bir şekilde tasarlanamayacağını veya uygulanamayacağını öne sürmektedir (91,92). Bu noktadan hareket ile bu durum hemşirelerin ESK'nın geliştirilmesinin tüm aşamalarında önemli bir paydaş olarak sürece katkı vermesi gerekliliğini doğurmaktadır. Buna ek olarak hemşirelere, sistemle daha etkili bir şekilde çalışma becerileri kazandıracak eğitim programlarının düzenlenmesi, hemşirelik rollerinin doğru bir şekilde sisteme entegrasyonu için önemli bir adım olabilir. İleriye dönük çalışmalarda, önerilen iyileştirmelerin uygulanabilirliği ve etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılması önemlidir.

8. SONUÇ

Hemşirelerin, ESK'da hemşirelik rollerinin görünürlüğünü belirlemek için karma yöntemle yapılan bu çalışmanın sonuçlarına irdelendiğinde;

- Katılımcıların yaş ortalamasının 28,24±3,05 (22-39), çoğunluğunun kadın ve lisans mezun olduğu,
- Katılımcıların hemşirelikte mesleki deneyim sürelerinin 9 ± 2,91 (1-16) yıl, çoğunluğunun dahili birimlerde görev yaptığı, elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi konusunda eğitim aldığı ve ESK girişim becerileri orta düzeyin üzeri olarak tanımladıkları,
- Katılımcıların TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin orta düzey üzerinde olduğu,
- ESK'ya yönelik eğitim alanların TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin daha yüksek olduğu,
- Hemşirelik rollerinden en sık bakım verici ve eğitici rollerini ESK'ya aktarabildikleri,
- Elektronik sağlık kayıtları sayesinde belge bütünlüğü ve standardizasyonun sağlanarak, veri ve hasta güvenliğinin korunduğunu, denetimin ve kaydetmenin kolaylaştığını, verilerin eksiksiz kaydedilmesinin sağlandığını, teknolojik gelişmelerin hemşirelik uygulamalarına yansıtıldığını ve düzenli olarak kaydedilen verilerin yasal kanıt oluşturduğu düşündükleri,
- Hemşirelerin ESK'da internet/ ağ sorunlarının giderilmesi, iş yoğunluğunun yönetilebilir boyuta indirilmesi, eksik ya da aktarılamayan bakım ve eğitim uygulamalarının sisteme entegrasyonu, kullanıcı dostu yazılımların oluşturulması, kayıtların güvenliğinin arttırılması ve donanım yetersizliğinin giderilmesine ilişkin öneriler verdiği belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Elektronik sağlık kayıtlarındaki rollerin etkili bir şekilde yansıtılabilmesi için hemşirelere yönelik bilişim yetkinlik eğitimleri artırılmalıdır. Bu eğitimler,

özellikle çalıştıkları birimlere ve uygulama alanlarına özgü bilgi okur yazarlığı gibi önemli alt boyutları içermelidir.

- Hemşirelerin bireysel ve mesleki özelliklerine uygun eğitim programları geliştirilmelidir. Özellikle, mesleki deneyim süresi düşük olan hemşirelere yönelik daha özel eğitim programları, elektronik sağlık kayıtlarını etkili bir şekilde kullanabilmelerine katkı sağlayabilir.
- Çalışmada belirtilen ESK'ya aktarımı sınırlı olan rollerin nedenlerinin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Bu uygulamaların neden daha az sıklıkta aktarıldığına dair anlayış, iyileştirme stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olabilir.
- Eğitim programlarının etkilerini değerlendirmek ve hemşirelerin güncel bilişim yetkinliklerini sürdürebilir bir şekilde sürdürmelerini sağlamak amacıyla düzenli izleme ve değerlendirme mekanizmaları kurulmalıdır.

Bu öneriler, elektronik sağlık kayıtlarındaki hemşirelik rollerinin etkili bir şekilde yönetilmesine yönelik bir temel oluşturabilir ve sağlık hizmetlerindeki bütünlüğü artırabilir.

9. KAYNAKLAR

1. Seçginli S. Hemşirelik Bilişimi. Ateş NA., Seçginli S. , Silahtaroğlu G. Editör. (1.ed.). ACR Tıp Kitabevi. Istanbul, 2022.
2. Olgun Ş. Türkiye'de ve Asya-Avrupa Ülkelerinde Bilişim Hemşireliği. Van Sağlık Bilimleri Dergisi, 12(3):35-40, 2019.
3. Healthcare Information and Management Systems Society (HIMMS) 2018. Health informatics, https://www.himss.org/resources/healthcare-informatics#:~:text=Introduction,232). (Erişim tarihi: 03.01.2023).
4. Gürkan N, ENÇ N, Türen S. Elektronik Kayıt Sistemlerinin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı ve Önemi. Akdeniz Hemşirelik Dergisi, 2(1):25-31, 2023.
5. Volkan E. Dijital Hastane Çalışmalarının Yatan Hasta İşlemlerinde Sağladığı Kâğıt Tasarrufu ve Hemşirelik Bakım Hizmetlerinin Süresine Etkisinin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
6. Özdemir FK, Karakaya G. Hemşirelerin Bilgisayar ve Bilişim Teknolojisini Kullanma Durumları. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi, 27(2):126-130, 2017.
7. Sayar MA, Gülhan Y, Yılmaz S. Hemşirelerin Sağlık Bakım Hizmetlerinde Bilgisayar Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi ve Hemşirelik Bilişimi Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi. Press Academia Procedia, 2(1):160-169, 2016.
8. Korkmaz A, Korkmaz AÇ. Hemşire Adaylarının Hemşirelikte Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Algıları. Sosyal Bilimler Dergisi, 8(15):1-18, 2018.
9. Kaynar NS, Seçginli S. 21. Yüzyılda Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri ve Değerlendirme Araçları. Journal of Education and Research in Nursing, 18(1):72-76, 2021.
10. Kaynar NS. TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracının Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2018.
11. Türk Dil Kurumu. "Bilişim" Kelimesi. Türk Dil Kurumu Elektronik Sözlük. https://sozluk.gov.tr/. (Erişim Tarihi: 17.11.2023).

12. Ersöz B, Özmen M. Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. AJIT-e: Academic Journal of Information Technology, 11(42):170-179, 2020

13. Hootsuite. The Global State of Digital 2021. Hootsuite Research https://www.hootsuite.com/research/social-trends. (Erişim Tarihi: 17.11.2023).

14. Şenyuva E. Sağlık Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı: Güçlü ve Zayıf Yönler. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi, 13(4):994-1004, 2021.

15. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) 2021, Stratejik Rapor. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Resmi Web Sitesi, https://www.bthk.org (Erişim Tarihi: 11.11.2023)

16. O'brien JA, Marakas GM. Management information systems (Vol. 6). New York, NY, USA: McGraw-Hill Irwin, 2006

17. Adelphi University 2021, Benefits of Informatics in Nursing Adelphi University Online, https://online.adelphi.edu/articles/benefits-ofinformatics-in-nursing.(Erişim Tarihi: 17.11.2023).

18. American Medical Informatics Association (AMIA) 2021, Why Informatics? AMIA- About AMIA https://amia.org/about-amia/whyinformatics. (Erişim Tarihi: 16.11.2023).

19. Berner E, Moss J. Informatics Challenges fort he Impending Patient Information Explosion. Journal of the American Medical Informatics Association. 12(6):614-617, 2005.

20. Gürkan N, Enç N, Türen S. Elektronik Kayıt Sistemlerinin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı ve Önemi. Akdeniz Hemşirelik Dergisi, 2(1): 25-31, 2023.

21. Yılmaz D, Ergüner Özkoç E, Öğütçü G. Elektronik Sağlık Kayıtlarında Farkındalık. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 24 (4) :777-792, 2021.

22. Nelson R, Staggers N. Health informatics-E-book: An Interprofessional approach. Elsevier Health Sciences, 2016.

23. Cano I et.al. Biomedical research in a digital health framework." Journal of translational medicine 12 (2014): 1-9, 2014.

24. Tiger Summit. Virtual Demonstration Center Collaborative Team. https://www.tigersummit.com/Virtual_Demo_New.html, Erişim Tarihi: (16.11.2023)

25. Coppersmith NA, Sarkar IN, Chen ES. Quality informatics: the convergence of healthcare data, analytics, and clinical excellence. Applied Clinical Informatics, 10(02):272-277, 2019.

26. EHR (Electronic Health Record) – ESK (Elektronik Sağlık Kaydı). Dijital Hastane. https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/. (Erişim Tarihi: 20.11.2023).

27. Ford EW, Menachemi N, Huerta TR, Yu F. Hospital JT Adoption Strategies Associated withb Implementation Success: Implications for Achieving Meaningful Use. Journal of Healthcare Management, 55(3):175-188, 2010.

28. Morissette D. Preparing for a New World. Executive Insight Strategies and Solutions for Healthcare Leaders, 2(4):30-31, 2011.

29. Bergier H et.al. "Digital health, big data and smart technologies for the care of patients with systemic autoimmune diseases: where do we stand? " Autoimmunity reviews 20(8):102864, 2021.

30. Tüfekçi N, Yorulmaz R, Cansever İH. Dijital hastane. Journal of Current Researches on Health Sector, 7(2):143-156, 2017.

31. Yurt N. e-Sağlık ve Teletıp. E-sağlıkta Hukuk Çalıştayı, 2008.

32. Koç F. Türkiye'de e-Devlet uygulamaları Sağlık Bakanlığı Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

33. American Nurses Association. Nursing: Scope and Standards of Practice, 2nd ed, Silver Spring MD: Maryland: American Nurses Association, 2015.

34. Scholes M, Barber B. Towards nursing informatics, pp: 7-73. In: Dad L, Kaihara S, editörs. Amsterdam, The Netherlands: North-Holland, 1980:70–3.

35. Hannah KJ, Current trends in nursing informatics: implications for curriculum planning. In Nursing uses of computers and information science, 181-187, 1985.

36. Strachan H, Murray P, Erdley WS. Nursing informatics history and its contributions to nursing knowledge. In Evidence-based practice in nursing informatics: Concepts and applications. IGI Global, 78-97, 2011.

37. McGonigle, E., Eggers, R. Establishing a nursing informatics program. Computers in Nursing, 9 (5):174-179, 1991.

38. American Nurses Association Council on Computers in Nursing. Report on the the designation of nursing informatics as a specialty. Congress of Nursing Practice unpublished report. In Saba, V., McCormick, K. Essentials of Computers for Nursing. New York: McGraw-Hill, 1995.

39. Staggers N, Thompson CB. The evolution of definitions for nursing informatics: A critical analysis and revised definition. Journal of the American Medical Informatics Associiation, 9(3):255-261, 2002.

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

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

42. Turley JP. "Toward A Model For Nursing Informatics." Journal of Nursing Scholarship 28(4):309-13, 1996.

43. Staggers N, Thompson CB. The evolution of definitions for nursing informatics: A critical analysis and revised definition. Journal of the American Medical Informatics Associiation, 9 (3):255-261, 2002.

44. Saba VK. Nursing Informatics: Yesterday, Today and Tomorrow. International Council of Nurses, 48(3):177-187, 2001.

45. Hunter KM, McGonigle D, Hebda TL. TIGER-based measurement of nursing informatics competencies: The development and implementation of an online tool for self-assessment. J Nurs Educ Prac, 3(12):70-80, 2013.

46. Staggers N, Gassert C, Curran C. A Delphi study to determine informatics competencies for nurses at four levels of practice. Nursing Research, 51(6):383-390, 2002.

47. Boykins D. Core communication competencies in patient-centered care. ABNF Journal, 25(2):40-45, 2014.

48. American Nurses Association (ANA). Nursing Informatics: Scope and standarts of practice. (2nd end.) Silver Spring MD: nursesbooks.org, 2014.

49. Bickford CJ. The Specialty of Nursing Informatics: New Scope and Standards Guide Practice. CIN: Computers, Informatics, Nursing, 33:(4),129-131, 2015.

50. Powell-Cope G, Nelson AL, Patterson ES. Patient Care Technology And Safety: Patient Safety And Quality: An Evidence- Based Handbook For Nurses. RG Hughes editors, US, AHRQ Publication, 2008.

51. Büyükyılmaz F, Kaya H. Elektronik hemşirelik kayıtlarının yapılandırılması: sistematik literatür incelemesi. Florence Nightingale Journal of Nursing, 24(2):106-117, 2016.

52. Yılmaz AA. Kanser Hastalarının Bakımına Yönelik Klinik Karar Destek Sisteminin Uygulanması ve Hemşirelerin Görüşleri, 2014.

53. Bilgiç Ş, Aydın ÖG. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin bilişim teknolojilerine ilişkin görüşleri. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi, 3(3): 9-18, 2015.

54. Machon M, Knighten LM, Sohal, J. Improving clinical communication and collaboration through technology: a benefits analysis for nurse leaders. Nurse Leader, 18(5):481-486, 2020.

55. Ay, F. Uluslararası elektronik hasta kayıt sistemleri, hemşirelik uygulamaları ve bilgisayar ilişkisi. Gülhane Tıp Dergisi, 51(2):131-136, 2009.

56. Çakırlar A, Mendi B. Hemşirelerin elektronik sağlık kaydı ve bilişim uygulamaları kapsamındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. FNG & Bilim Tıp Dergisi, 2(1):32-39, 2016.

57. Sayar MA, Gulhan Y, Yılmaz S. Determınıng Who Nurses'level Of Computer Use In Health Care And Evaluatıon Nurses'thoughts About Nursıng Informatıcs. PressAcademia Procedia, 2(1):160-169, 2016.

58. Özel ÖH, Ürkmez ÖD, Demiray S, Cebeci Z. Hemşirelik Bilişimi ve Hastane Bilgi Yönetimi Sistemi. Okmeydanı Tıp Dergisi, 30(3):158-160, 2014.

59. Keser İ. The use of nursing ınformation systems in nursing care. The Journal of MacroTrends in Health and Medicine, 4(1):86-91, 2016.

60. American Nurses Association. Nursing: Scope and Standards of Practice. 2nd ed. Silver Spring MD: Nursesbooks.org. s. 12-13, 2010.

61. American Nurses Association (ANA). Nursing Informatics: Scope and standarts of practice. (2nd end.) Silver Spring MD: nursesbooks.org, 2001

62. Tong A, Saınsbury P, Craıg J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. International Journal for Quality in Health Care, 6: 349-357, 2007.

63. Akyol MA, Akpınar SB, Özgül E, Küçükgüçlü Ö. Bir Üniversite Hastanesinin Dahili ve Cerrahi Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin Hemşirelik Bilişim Yetkinlikleri ve İlişkili Faktörler. Balıkesir Sağlık Dergisi, 11(2):188-195, 2022.

64. Palinkas LA, Horwitz SM, Green CA, Wisdom, JP, Duan N, Hoagwood K. Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. 42 (5): 533-544, 2015.

65. Doğan P. Hemşireliğin Rolleri. Ed: Karagözoğlu Ş, Demiray A, Doğan P. Temel Hemşirelik: Uygulama için Esaslar, 1.Baskı. Ankara Nobel Tıp Kitabevi. Ankara,2023.

66. Strauss A, Corbin JM. Grounded Theory in Practice: Thousand Oaks, CA: Sage Publications, p: 36-42, 1997.

67. Ekiyor A, Gök G. Dijital Hastanelerde Elektronik Sağlık Kayıtları. International Journal of Disciplines in Economics & Administrative Sciences Studies, 7(28):01-312, 2021.

68. Farzandipour M, Mohamadian H, Akbari H, Safari S, Jabali MS. Self-assessment of nursing informatics competencies in hospitals. *On-Line Journal of Nursing Informatics*, *24*(2), 2020.

69. Yang L, Cui D, Zhu X, Zhao Q, Xiao N, Shen X. Perspectives from nurse managers on informatics competencies. The Scientific World Journal. http://dx.doi.org/10.1155/2014/391714, 2014.

70. Yıldız M, Yıldız M, Yıldırım MS, Sarpdağı Y, Solak TK, Kaplan E ve ark. Hemşirelerde Tiger Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri ile Dijital Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Makine Öğrenmesi Yaklaşımı ile Analizi. Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 372-385. https://doi.org/10.56061/fbujohs.1252026 , 2023.

71. Walker-Czyz A. The impact of an integrated electronic health record adoption on nursing care quality. *JONA: The Journal of Nursing Administration, 46*, 366-372, 2016.

72. Kleib M, Nagle L. Factors associated with Canadian nurses' informatics competency. CIN: Computers, Informatics, Nursing, 36(8):406-415, 2018.

73. Kutney-Lee A, Sloane DM, Bowles KH, Burns LR, Aiken LH. Electronic Health Record Adoption and Nurse Reports of Usability and Quality of Care: The Role of Work Environment. Appl Clin Inform. 10(1):129-139. doi: 10.1055/s-0039-1678551, 2019.

74. Erdat Y. Mesleki Uygulamaların Hemşire Gözlem Formunda Görünürlüğü İle İlgili Hemşire Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2020.

75. Institute of Medicine. The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health. Washington, DC: The National Academic Press; 2011.

76. Institute of Medicine. The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health. Washington, DC: The National Academies Press; 2010.

77. Hessels A, Flynn L, Cimiotti JP, Bakken S, Gershon R. Impact of heath information technology on the quality of patient care. Online J Nurs Inform, 2015

78. Healthcare Information and Management Systems Society (HIMMS). (2018). Health informatics. https://www.himss.org/resources/healthcare-informatics#:~:text=Introduction,232) Erişim tarihi: 03.01.2023

79. Jarvis B, Johnson T, Butler P, et al. Assessing the impact of electronic health records as an enabler of hospital quality and patient satisfaction. Acad Med, 88(10):1471–1477, 2013.

80. Yılmaz A. (2014). Kanser hastalarının bakımına yönelik klinik karar destek sisteminin uygulanması ve hemşirelerin görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2014.

81. Öztürk İ, Varlı G, Koç Aslan S. Hemşirelerin elektronik bakım planı kullanımlarının zaman ve hasta bakım uygulamaları yönünden değerlendirilmesi: Özel Bir Hastane Örneği. SBÜ Hemşirelik Dergisi, 4, 15-20, 2022.

82. Strudwick G, McGillis Hall L, Nagle L, Trbovich P. Understanding nurses' perceptions of electronic health record use in an acute care hospital setting. Stud Health Technol Inform. 225:795, 2016.

83. Boonstra A, Versluis A, Vos JF. Implementing electronic health records in hospitals: a systematic literature review. *BMC health services research*, *14*, 1-24, 2014.

84. Henry J, Pylypchuk Y, Searchy T, Patel V. Adoption of electronic health record systems among U.S. non-federal acute care hospitals: 2008–2015. ONC Data Brief 35. Washington, DC: Office of the National Coordinator for Health Information Technology; 2016

85. Atak G, Doğan P, Bayer S., Eyüboğlu Ö, Kurt A, Yazıcı E. Electronic health records from the perspective of nurses. *Journal of Health Systems and Policies*, *5*(1), 1-9, 2023.

86. Gaskin, JE, Skousen T. Time-chunking and hyper-refocusing in a digitally-enabled work- place: six forms of knowledge workers. Front Psychol. 7 (1627), 1-10, 2016.

87. Vehko T, Hyppönen H, Puttonen S, Kujala S, Ketola E, Tuukkanen J, Aalto et al. Experienced time pressure and stress: electronic health records usability and information technology competence play a role. BMC medical informatics and decision making. 19, 1-9, 2019.

88. Demiray T, Babaoğlu E. Hemşirelerin elektronik ortamda uygulanan bakım planlarına yönelik görüşlerinin incelenmesi: Nitel bir çalışma. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 4, 11-17, 2021.

89. Howe JL, Adams KT, Hettinger AZ, Ratwani RM. Electronic health record usability issues and potential contribution to patient harm. JAMA. 319, 1276–1278, 2018.

90. Kim MO, Coiera E, Magrabi F. Problems with health information technology and their effects on care delivery and patient out-comes: a systematic review. J Am Med Inform Assoc. 24, 246–250, 2017.

91. Harrison MI, Henriksen K, Hughes RG. Improving the health care work environment: a sociotechnical systems approach. Joint Commission journal on quality and patient safety, 33, 3-6, 2007.

92. Carayon, P. Sociotechnical systems approach to healthcare quality and patient safety. Suppl 1. 41, 3850–3854, 2012.

10. EKLER

10.1. Ek-1 Nitel Araştırmaların Raporlanabilmesi İçin Konsolide Kriterler (COREQ)

MADDELER	KILAVUZ SORULAR/AÇIKLAMA	ARAŞTIRMACI CEVAPLARI
Alan 1: Araştırma ekibi ve refleksivite **Kişisel özellikler**		
1.Mülakatçı / Kolaylaştırıcı	Röportaj veya odak grubunu hangi araştırmacılar yaptı?	Tez öğrencisi
2. Kimlik bilgileri	Araştırmacının kimlik bilgileri nelerdi? Örneğin; Doktora, MD	Yüksek lisans öğrencisi
3. Meslek	Çalışma sırasındaki meslekleri neydi?	Hemşire
4. Cinsiyet	Araştırmacı kadın mı erkek mi?	Kadın
5. Deneyim ve eğitim katılımcılar ile ilişki	Araştırmacı nasıl bir deneyime veya eğitime sahipti?	8 yıl hemşirelik deneyimi/ 4 yıl ilgili alan deneyimi
6. İlişki kurulan	Çalışmaya başlamadan önce bir ilişki kuruldu mu?	Nicel verilerin toplanması için tanışma ve bilgilendirme yapıldı.
7. Görüşmecinin katılımcı bilgisi	Katılımcılar araştırmacı hakkında ne biliyordu? Örneğin; Kişisel hedefler, araştırma yapmanın nedenleri	Araştırma amacı
8. Görüşmeci özellikleri	Görüşmeci hakkında hangi özellikler bildirildi? Örneğin; Araştırma konusundaki önyargı, varsayımlar, nedenleri ve ilgileri	Bildirilmedi
Alan 2: Çalışma tasarımı **Teorik çerçeve**		
9. Metodolojik yönelim ve teori	Çalışmayı desteklemek için hangi metodolojik yönelim belirtildi? Örneğin; Temelli teori, söylem analizi, etnografı, fenomenoloji, içerik analizi	Olgu bilim/fenomenoloji
Katılımcı seçimi		
10. Örnekleme	Katılımcılar nasıl seçildi?	Amaçlı rasgele örnekleme

	Örneğin; Amaçlı, kolaylık, ardışık, kartopu	tekniği, maksimum çeşitlilik ölçütü
11. Yaklaşım yöntemi	Katılımcılar nasıl yaklaştı? Örneğin; Yüz yüze, telefon, posta, e-posta	Yüz yüze
12. Örnek büyüklüğü	Çalışmaya kaç katılımcı katılmıştır?	11 hemşire
13. Katılmayan ortam	Kaç kişi katılmayı reddetti veya okuldan ayrıldı? Nedenleri?	5 kişi (Vakit ayırmama)
14. Veri toplama ayarı	Veriler nerede toplandı? Örneğin; Ev, klinik, işyeri	Klinik
15. Katılımcı olmayanların varlığı	Katılımcılar ve araştırmacılar dışında başka kimse var mıydı?	Yoktu.
16. Numunenin tanımı	Numunenin önemli özellikleri nelerdir? Örneğin; Demografik veriler, tarih	Demografik veriler/6 aydan fazla deneyim süresi
Veri Toplama		
17. Görüşme rehberi	Yazarlar tarafından sorular, kılavuzlar sunuldu mu? Pilot test edildi mi?	Pilot görüşme yapıldı.
18. Mülakatları tekrarlayın	Tekrar görüşmeler yapıldı mı? Evet ise kaç tane?	Yapılmadı.
19. Ses / görüntü kaydı	Araştırma, verileri toplamak için sesli veya görsel kayıt kullandı mı?	Sesli kayıt kullanıldı.
20. Saha notları	Mülakat veya odak grubu sırasında ve / veya sonrasında saha notları alındı mı?	Gözlem notları alındı.
21. Süre	Mülakatların veya odak grubunun süresi neydi?	Ortalama 45 dk.
22. Veri doygunluğu	Veri doygunluğu tartışıldı mı?	Evet/Veriler doygunluğa ulaştı.
23. Transkriptler	Transkriptler yorum ve / veya düzeltme için katılımcılara iade edildi mi?	Hayır
Alan 3: Analiz ve Bulgular **Veri analizi**		
24. Veri kodlayıcılarının sayısı	Verileri kaç kodlayıcı kodladı?	İki kişi
25. Kodlama ağacının tanımı	Yazarlar kodlama ağacının bir tanımını yaptılar mı?	Yapıldı.

26. Temaların çıkarılması	Temalar önceden tanımlanmış veya verilerden türetilmiş mi?	Temalar verilerden türetildi.
27. Yazılım	Verileri yönetmek için, varsa, hangi yazılım kullanıldı?	Veriler manuel yönetildi, zihinsel süreç kullanıldı.
28. Katılımcı kontrolü raporlama	Katılımcılar bulgular hakkında görüş bildirdiler mi?	Hayır.
29. Sunulan alıntılar	Temaları / bulguları göstermek için katılımcı alıntıları sunuldu mu? Her alıntı belirlendi mi? Örneğin; Katılımcı numarası	Evet, katılımcı ifadelerine yer verilmiştir.
30. Veriler ve bulgular tutarlı	Sunulan veriler ile bulgular arasında tutarlılık var mıydı?	Vardı.
31. Ana temaların netliği	Bulgularda ana temalar açıkça sunuldu mu?	Sunuldu.
32. Küçük temaların netliği	Farklı vakaların tanımı veya küçük temaların tartışılması var mı?	Vardı.

10.2. Ek-2 Kişisel Bilgi Formu

ANKET FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu anket çalışması **"**Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Görünürlüğü: Karma Yöntem Çalışma" konulu çalışmaya yol göstermesi için yapılmıştır. Ankete vereceğiniz doğru bilgi ve cevaplar elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünün ölçülmesi açısından önemlidir. Ankete katılımınızda gönüllük esastır. Burada vermiş olduğunuz cevaplar yalnızca bu araştırma için kullanılacaktır. Çalışmamı gerçekleştirmem için zaman ayırdığınız ve gerçekçi cevaplar verdiğiniz için teşekkür ederim.

İstanbul Medipol Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisi

Gonca Şahin

E-mail: [redacted]

Kişisel Bilgi Formu
Lütfen size uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

1. Yaşınız	……
2. Cinsiyetiniz	Kadın…… Erkek……
3. Eğitim Durumunuz	Yüksek Lisans…….. Lisans…….. Ön Lisans……. Ortaöğretim…….
4. Hangi Serviste Çalışıyorsunuz	Dahili Servis……. Cerrahi Servis…… Diğer Birimler……..
5. Toplam mesleki deneyim süreniz	……..yıl
6. Bu klinikte çalışma süreniz (Yıl)	……..yıl

7. Elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi yaptığınız toplam süre	……yıl
8. Elektronik sağlık kayıtlarına veri girişi hakkında eğitim aldınız mı?	Evet…… Hayır……..
9. Bilgisayar Kullanma Becerinizi 1-10 puan arasında değerlendirir misiniz?	1……10

10.3. Ek-3 TİGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı

Aşağıda belirtilen soruları "kişisel bilgisayar ve sağlık bilgi sistemini kullanma durumunuza" göre işaretleyiniz.

Maddeler	**Uzman (4)**	**Yetkin (3)**	**İyi (2)**	**Başlangıç Düzeyinde / Uygun Değil (1)**
1. Dosya yükleme ve indirme kavramlarını açıklama				
2. Bir linki, köprüyü etkinleştirme				
3. "E-öğrenme" terimini tanımlama				
4. Bilgisayar bileşenleri, yazıcı kartuşları ve kağıtlar için geri dönüşüm seçeneklerini bilme				
5. Bilgisayarımı ve bilgilerimi koruma yollarını bilme				
6. Bilgisayarı başlatma ve kullanıcı adı ve şifre kullanarak güvenli bir şekilde bilgisayarda oturum açma				
7. Uygun bir yöntemle bilgisayarı yeniden başlatma				
8. Yanıt vermeyen bir uygulamayı kapatma				
9. Uygun bir şekilde bilgisayarı kapatma				
10. Mevcut yardım fonksiyonlarını kullanma				
11. Bilgisayarın temel sistem bilgilerini görüntüleme				
12. Bir masaüstü simgesi oluşturma				
13.Bir pencereyi daraltma, genişletme, simge durumuna küçültme, eski şekline getirme, hareket ettirme, kapatma				
14. Bir klasör ve alt klasör oluşturma				
15. Yaygın kullanılan dosya türlerini tanıma				
16. Bir metin düzenleme uygulamasını kullanma				
17. Dosyaları sıralama				
18. Dosya ve klasörleri yeniden adlandırma				
19. Dosya ve klasörleri sürücüler ve klasörler arasında taşıma				
20.Geri dönüşüm kutusundaki/ çöp kutusundaki dosya ve klasörleri geri yükleme				
21. Belirli sürücüleri, klasörleri, dosyaları taramak için antivirüs yazılımı kullanma				
22. Varsayılan yazıcıyı yüklü yazıcı listesinden değiştirme				
23. Bir uygulama açma				
24. Yeni bir dosya oluşturma				
25. Bir dosyayı sürücüdeki bir yere kaydetme				
26. Bir uygulamayı kapatma				
27. Bir dosya açma				
28. Bir dosya kapatma				
29. Açık dosyalar arasında geçiş yapma				

30. Dosyalar arasında içerik kopyalama ve yapıştırma				
31. Araç çubuklarını gizleme/ gösterme				
32. Çevrimiçi (on-line) olma ile ilişkili riskleri tanıma				
33. Bir web sayfasını yeni bir pencerede, sekmede görüntüleme				
34. Anlık mesajlaşmanın (gerçek zamanlı) temel faydalarını tartışma				
35. Sosyal ağ sitelerinin, internet forumlarının, sohbet odalarının, çevrimiçi (on-line) bilgisayar oyunlarının örneklerini bilmek				
36. Bilgisayar dolandırıcılarının girişimlerini farketme				
37. Sanal ortamdaki görgü kurallarının (netiket) önemini açıklama				
38. Dosya ekleri gönderirken olası problemleri belirleme				
39. E posta gönderirken alıcı, kopya (Cc), gizli kopya (Bcc) ve konu alanlarını doldurma				
40. Bir dosya eklentisini ekleme ve kaldırma				
41. Bir e-posta taslağını kaydetme				
42. Bir yazım denetimi aracını kullanma ve yazım hatalarını düzeltme				
43. E-posta gönderme; düşük, yüksek öncelikli e-posta gönderme				
44. E-posta gönderirken yanıtla ve tümünü yanıtla fonksiyonlarını kullanma				
45. Bir e-postayı yönlendirme				
46. Mesaj kutusundaki gönderici, konu, alınan tarih gibi başlıkları ekleme, çıkarma				
47. Orjinal mesajı ekleyerek, eklemeyerek cevaplamak için bir ayar uygulama				
48. Bir e-postaya bayrak işareti koyma. E-postadan bayrak işaretini kaldırma				
49. Bir e-postayı okundu, okunmadı olarak belirtme. Epostayı okundu, okunmadı olarak işaretleme				
50. Bir e-postayı gönderen, konu, e-posta içeriği ile arama				
51.İletişim detaylarını bir adres defterine ekleme. İletişim detaylarını bir adres defterinden silme				

Aşağıda belirtilen soruları "Klinik bilgi sistemi kullanma yetkinliğinizin durumuna" göre her birine ait yetkinlik düzeyinizi seçerek işaretleyiniz.

Maddeler	**Uzman (4)**	**Yetkin (3)**	**İyi (2)**	**Başlangıç Düzeyinde / Uygun Değil (1)**
1. Klinik bakıma ilişkin verileri ve bilgileri toplama				
2. Verileri ve bilgileri güncelleme				
3. Verileri ve bilgileri ekranda görüntüleme				
4. Standart (önceden biçimlendirilmiş) raporları yazdırma				
5. Hasta sağlık bilgisinin (HSB) gizliliğini sağlayan prosedürleri uygulama				
6.Hasta sağlık bilgisinin (HSB) güvenliğini sağlayan prosedürleri uygulama				
7. Kurumsal bilgi güvenliğini sağlayan prosedürleri uygulama				
8. Sağlık bilgi sisteminde yer alan hasta bakımına rehberlik edecek bilgileri (rehberler, standart bakım planları, protokoller vb.) bulma				
9. Meslektaşlar, hastalar, diğer bölümler ve kurumsal birimler gibi diğerleriyle elektronik yolla iletişime geçme				

Aşağıda belirtilen soruları "Kişisel bir bilgisayar ya da sağlık bilgi sistemi kullanma durumunuza göre" göre her birine ait yetkinlik düzeyinizi seçerek işaretleyiniz.

Maddeler	**Uzman (4)**	**Yetkin (3)**	**İyi (2)**	**Başlangıç Düzeyinde / Uygun Değil (1)**
1. İhtiyaç duyulan bilginin yapısını ve kapsamını belirleme				
2. Anahtar kelimeler ve kavramlar ile ihtiyaç duyulan bilgiyi açıklama				
3. İhtiyaç duyulan bilgi için anahtar kelimeleri, eş anlamlı kelimeleri ve ilgili terimleri belirleme				
4. Mevcut tescilli bilgi sistemlerini (CINAHL, EBSCO vb.) tanımlama				
5. Elektronik yolla bilgiye ulaşmak için en uygun yöntemleri				

belirleme: Arama motorları, ara yüzler (veri tabanı ekranları) ve eldeki sistem aracılığıyla ulaşılabilen içerik gibi				
6. İhtiyaç duyulan kanıta dayalı bilgiye erişmek için internette arama yapmanın risklerini ve kısıtlamalarını belirtme				
7. Seçili sistem için uygun arama dili ve parametrelerini kullanma				
8. Alternatif bilgiye erişim sistemleri ya da araştırma yöntemlerinin kullanılması gerekip gerekmediğini belirlemek için arama sonuçlarının sayısını, kalitesini ve uygunluğunu değerlendirme				
9. Bilgiyi ve bilgi kaynaklarını eleştirel bir şekilde değerlendirme ve seçilen bilgiyi kişinin bilgi ve değer sistemi içine dahil etme				
10. Tamamen alıntı yapılabilecek materyali uygun şekilde tanımlama				
11. Bir kaynaktaki temel kavramları kendi sözcüklerinizle yeniden düzenleme				
12. Güvenirlik, geçerlilik, doğruluk, yetkinlik, güncellik ve bakış açısını veya yanlılığı değerlendirmek için çeşitli kaynaklardaki bilgileri karşılaştırma				
13. Fiziksel görünüm, reklam, akran değerlendirmesi, referanslar, dipnotlar gibi kaynağın bilimsel yapısını değerlendirme				
14. Destekleyici argümanlar veya yöntemlerin yapısını ve mantığını analiz etme				
15. Yeni bilginin kattığı değeri belirleme				
16. Elde edilen bilgilere göre sonuçları sentezleme				
17. Bir grubun üyesi ya da bireysel olarak belli bir amacı gerçekleştirmek için bilgiyi etkin kullanma				
18. Bilgi ihtiyacını karşılamak amacıyla önceki deneyimlerden edinilen bilgi ve becerileri açıklama				
19. Orijinal kaynaktan yeni bir ortama aktarmak için dijital metini, görüntüleri ve bilgiyi değiştirme				
20. Bilgi kullanımının sonuçlarını değerlendirme				
21. Bilginin gizliliğini ve güvenliğini tanımlama				
22. Bilgiye ücretli ve ücretsiz erişimi açıklama				
23. Bilgi kaynaklarına erişmek için onaylanmış şifreleri ve diğer kimlik doğrulayıcıları kullanma				
24. Bilgi kaynakları, ekipmanlar, sistemler ve olanakların bütünlüğünün nasıl korunacağını tanımlama				
25. Metin, veri, görüntü veya sesleri yasal yollarla elde etme, depolama ve yayma				

10.4. Ek-4 Elektronik Sağlık Kayıtlarına Kaydedilebilen Girişim Listesi

Çalıştığınız birimde uygulanan hemşirelik girişimlerini kullandığınız sağlık sistem üzerine aktarırken hangi seçenek size uygunsa onu işaretleyiniz.

	Sistem Üzerine Tamamen Aktarabiliyorum	**Sistem Üzerine Kısmen Aktarabiliyorum**	**Sistem Üzerine Aktarım Yapılamıyor**
Hasta anamnezi alma (kronik hastalıkları, fiziksel muayenesi)			
Hastanın beslenme gereksinimi (Uygulanan yemek rejim programı)			
Öz bakım ihtiyaçlarının karşılanması			
Aldığı- Çıkardığı takibi			
Ağrı takibi			
Pozisyon takibi (bakım hastaları)			
Hasta mobilizasyonu			
Hasta transferi			
Bası Yarası Bakımı			
Oral İlaç Uygulamaları			
Kan Alma			
İlaç doz hesaplamaları			
İlaç Uygulamaları			
Solunum Gereksinimi- Oksijen Uygulamaları			
İntramüsküler İlaç Uygulamaları			
İntravenöz ilaç uygulamaları			
İlaç İnfüzyonları			
İlaç İmhaları			
Kan Transfüzyonu Uygulamaları			
Vital Bulgular			
Ekg Çekimi			
Hasta ve ailelere uygulanılan			

tedavi hakkında bilgi verme.			
Servisin Tanıtımı (wc, banyo, doktor odası)			
Hasta Ziyaret Saatleri			
Yemek Saatleri			
Sigarayı bırakma tavsiyeleri			
Hasta odasının tanıtımı			
Hasta yatağı kullanımı			
Atıkların ayrıştırılması			
Bakıma ilişkin ekipmanların kullanılması (örn: havalı yatak)			
Taburculuk eğitimi			
Girişimsel işlemler öncesi yapılacak hazırlıklar (örn: yara bakımı, pansuman, beslenme, hareket)			
Hemşire Çağrı Sistemi Kullanımı			
Hasta hakları ve sorumlulukları			
Sağlıklı yaşam tarzı konusunda eğitim verme.			
Kendi kullandığı ilaçları hakkında danışmanlık sağlama.			
Hasta durumunu düzenli olarak değerlendirme (vital bulguların izlenmesi, semptomların takibi vb.).			
Laboratuvar sonuçları ve diğer tıbbi testlerin izlenmesi.			
Hastanın tedaviye yanıtının izlenmesi.			
Enfeksiyon önleme önlemleri.			
Hasta Devir Teslim Notlarının Aktarılması			
İlaç Yan Etkilerinin Raporlanması			
Hatalı İlaç Uygulamalarının Aktarılması			

Uygulanan işlemlerde hasta kimlik kontrolü doğrulaması			
İlaç hatalarını önleme tedbirleri.			
Düşme riskini azaltmaya yönelik Önlemler			

10.5. Ek-5 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Merhaba, Öncelikle kendimizi tanıtmak istiyoruz. Ben İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Gonca Şahin. Bugün sizinle görüşeceğiz. Bu çalışma ile hemşirelik rollerinin elektronik sağlık kayıtlarında görünürlüğünün belirlenmesini amaçlıyoruz. Bu çalışma kapsamında sizinle görüşmek istiyoruz çünkü bu konuda durumu en iyi sizin tanımlayacağınızı düşünüyoruz. Bu çalışmada ortaya çıkacak sonuçların, elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik girişimlerinin görünürlüğünün açıklığa kavuşturularak bu sistemlerin hemşirelik hizmetleri açısından iyileştirilmesine katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Bununla beraber ülkemizde konuyla ilgili araştırmalara da katkı sağlayacağına inanıyoruz. Yapacağımız bu görüşmede vereceğiniz tüm bilgiler, sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. Ayrıca çalışma sonuçları yazılırken sizlerin isimleri kesinlikle araştırma raporunda yer almayacaktır.

Görüşme yaklaşık 30-45 dakika sürecektir. İzin verirseniz görüşmede ses kaydı almak istiyorum. Bu şekilde hem zamanı daha iyi kullanabiliriz hem de sorulara vereceğiniz yanıtların kaydı daha ayrıntılı alınabilecektir.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz için şimdiden teşekkür ederiz. Eğer sizin görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz bir şey varsa önce bunu yanıtlamak isterim.

Görüşme soruları;

1. Elektronik sağlık kayıtlarına hemşirelik verilerinin kaydedilmesinin meslek açısından önemi hakkında düşünceleriniz nelerdir?
2. Elektronik sağlık kayıtlarını etkin olarak kullanabildiğinizi düşünüyor musunuz?
3. Elektronik sağlık kayıtlarını kullanma becerinizi değerlendirir misiniz?
4. Sizce günlük mesaide gerçekleştirdiğiniz hemşirelik girişimlerinin oransal olarak ne kadarını elektronik kayıt sistemine aktarabiliyorsunuz?
5. Sisteme aktarmak istediğiniz ama aktaramadığınız en önemli hemşirelik girişimleri nelerdir?
6. Çalıştığınız klinikte hemşirelik rollerinden hangilerini en sık kullanıyorsunuz?

7. Bu rollerinizin ne kadarını elektronik sağlık kayıtlarında gösterebiliyorsunuz?
8. Bu hemşirelik rollerinin sistem üzerinde görünür olması için önerileriniz nelerdir?
9. Elektronik sağlık kayıtları belge bütünlüğünü ve standardizasyonu sağlar mı?
10. Elektronik sağlık kayıtları kullanımından sonra hasta bakımına ayrılan süre artmış mıdır?
11. Kullandığınız bilgisayar sayısının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
12. Elektronik sağlık kayıtlarına aktarılan hemşirelik rolleri ile mevcut sağlık sistemine bir katkıda bulunduğunuzu düşüyor musunuz?

10.6. Ek-6 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Bilgilendirilmiş Onam Formu

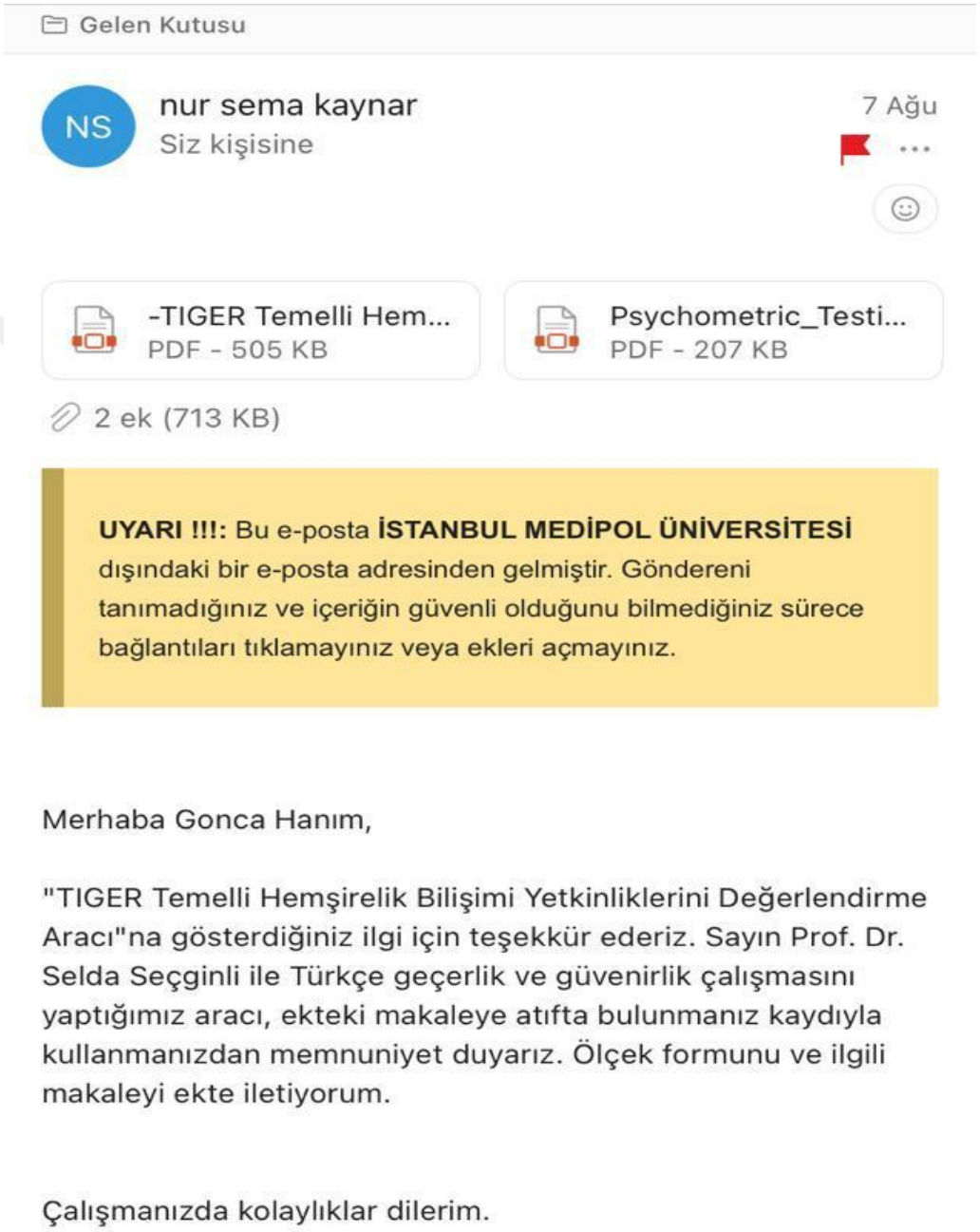
Ben Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisiyim. Kullanılan elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik rollerinin görünürlüğünü ölçmek için bir araştırma çalışması yapmaktayız. Bu çalışmada sizden cevaplamanızı istediğim 3 ayrı bölüm var. Bunlar; kişisel bilgi formu, TIGER temelli hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendirme aracı ve elektronik sağlık kayıtlarına kaydedilebilen girişim li stesinden oluşmaktadır. Araştırmaya katılım tamamen isteğe bağlıdır. İstediğiniz zaman araştırmadan çekilebilirsiniz. Soruların kesin bir cevabı yoktur, size en yakın gelen şıkkı işaretleyebilirsiniz. Verdiğiniz bilgiler sadece bu çalışmada kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz araştırmada yer almayacaktır.

Katılımınız ve katkınız için içten teşekkür ederim. Sorularınız için bana ulaşabilirsiniz.

Araştırmacının Adı - Soyadı: Gonca Şahin

E-mail Adresi: [redacted]

10.7. Ek-7 TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi Ölçeği Kullanım İzni



Gelen Kutusu

NS

nur sema kaynar

Siz kişisine

7 Ağu

-TIGER Temelli Hem...
PDF - 505 KB

Psychometric_Testi...
PDF - 207 KB

2 ek (713 KB)

UYARI !!!: Bu e-posta **İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ** dışındaki bir e-posta adresinden gelmiştir. Göndereni tanımadığınız ve içeriğin güvenli olduğunu bilmediğiniz sürece bağlantıları tıklamayınız veya ekleri açmayınız.

Merhaba Gonca Hanım,

"TIGER Temelli Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı"na gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederiz. Sayın Prof. Dr. Selda Seçginli ile Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yaptığımız aracı, ekteki makaleye atıfta bulunmanız kaydıyla kullanmanızdan memnuniyet duyarız. Ölçek formunu ve ilgili makaleyi ekte iletiyorum.

Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

11. ETİK KURUL ONAYI

Ek-8

MEDİPOL UNV-İSTANBUL
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-10840098-772.02-4985 11/08/2023
Konu: Etik Kurulu Kararı

Sayın Gonca ŞAHİN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Görünürlüğü: Karma Yöntem Çalışma" isimli başvurunuz Etik Kurulumuzca değerlendirilerek uygun görülmüş olup Etik Kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 32978FDFXA kodu ile dogrulayabilirsiniz.

Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi (Ana Yerleşke Rektörlük)
Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No: 19, Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz,İstanbul
T: 444 85 44 F: 0212 531 75 55
E-Posta: bilgi@medipol.edu.tr İnternet Adresi: www.medipol.edu.tr
Kep Adresi: medipoluniversitesi@hs03.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Esra KAN
Tel: 5461 **E-Posta**:

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	**ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI**	Elektronik Sağlık Kayıtlarında Hemşirelik Rollerinin Görünürlüğü: Karma Yöntem Çalışma			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Gonca ŞAHİN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşire			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

	Belge Adı	**Tarihi**	**Versiyon Numarası**	**Dili**
Değerlendirilen Belgeler	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
Karar Bilgileri	**Karar No:630**	**Tarih: 10.08.2023**		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna **"oybirliği"** ile karar verilmiştir.			

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 32978FDFXA kodu ile dogrulayabilirsiniz.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ	Tıp Tarihi ve Etik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Prof. Dr. Mehmet Kemal ÖZDEMİR	Elektrik ve Elektronik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACIHASANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	E imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Pakize YİĞİT	Sayısal Yöntemler/ Biyoistatistik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı

* :Toplantıda Bulunma

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys linkinden 32978FDFXA kodu ile dogrulayabilirsiniz.