



Medical Sciences
ISSN: 1308-7312 (NWSAMS)
ID: 2020.15.4.1B0094

Status : Review
Received: 28.04.2020
Accepted: 25.10.2020

Gizem Göktuna, Gülşah Gürol Arslan, Dilek Özden

Dokuz Eylül University, İzmir-Turkey

gizemgoktuna@gmail.com; gulsah.arslan@deu.edu.tr; dozden2002@yahoo.com

DOI	http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.4.1B0094		
ORCID ID	0000-0003-4141-3250	0000-0001-8893-5625	0000-0001-8139-5558
CORRESPONDING AUTHOR	Gizem Göktuna		

TÜRKİYE'DE HEMŞİRELİK BİLİŞİMİ ÜZERİNE YAPILAN ARAŞTIRMALAR: BİR LİTERATÜR İNCELEMESİ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de hemşirelik bilişimi üzerine yapılan araştırmaların incelenmesidir. Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Türkiye'de 2009-2019 yılları arasında hemşirelik bilişimi konusunda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Scholar Google, PUBMED, YÖK Tez, Science Direct, Ebscohost veri tabanlarında "nursing informatics, informatics" anahtar kelimeleri kullanılarak Türkçe ve İngilizce olarak tarama yapılmıştır. Çalışmaya 15 araştırma makalesi dâhil edilmiştir. Örneklemdeki araştırmaların hepsinin tanımlayıcı tipte olduğu bulunmuştur. İncelenen araştırma sonuçlarında hemşirelikte bilişim teknolojileri kullanımının hemşirelik öğrencileri, hemşireler ve hastalara yönelik olduğu saptanmıştır. Bulgularda, incelenen araştırmaların çoğunda araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formlarının kullanıldığı, sadece yedi çalışmada geçerliliği ve güvenilirliği yapılan ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Ele alınan çalışmalarda, bilgisayar kullanımına yönelik tutumlar, bilişim teknolojilerinin kullanılma durumları ve hemşire dokümantasyon sistemlerinin yer aldığı belirlenmiştir. Bilişim teknolojileriyle birlikte eğitim, klinik uygulama ve yönetime yönelik alanlarda yapılacak çalışmaların kalitesinin ve sayısının artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Hemşirelik Bilişimi, Bilişim, Bilişim Teknolojileri, Sağlık Bilişim Sistemleri

RESEARCHES ON NURSING INFORMATICS IN TURKEY: A LITERATURE REVIEW ABSTRACT

The aim of this study was to investigate which of research on nursing informatics in Turkey. In this descriptive study, the document review technique was used. Studies on nursing informatics in Turkey between the years 2009-2019 were examined. Literature search was conducted in Scholar Google, PUBMED, YÖK Thesis, Science Direct, Ebscohost databases in Turkish and English using the keywords "nursing informatics, informatics". Of the research articles, 15 were included in the study. All of the studies in the sample were found to be descriptive. In the research results, it has been determined that the use of information technologies in nursing is directed to nursing students, nurses and patients. In the findings, it is seen that in most of the studies examined, questionnaires prepared by the researchers were used, and only seven studies used valid and reliable scales. It has been determined that attitudes towards computer use, the use of information technologies and nurse documentation systems are included in the studies. It was emphasized that the quality and number of studies to be carried out in the fields of education, clinical practice and management with information technologies should be increased.

Keywords: Nurse, Nursing Informatics, Informatics, Information Technology, Health Information Systems

How to Cite:

Göktuna, G., Gürol Arslan, G. ve Özden, D., (2020). Türkiye'de Hemşirelik Bilişimi Üzerine Yapılan Araştırmalar: Bir Literatür İncelemesi, Medical Sciences (NWSAMS), 15(4):99-110, DOI: 10.12739/NWSA.2020.15.4.1B0094.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Teknolojide meydana gelen değişikliklerle birlikte bilgi teknolojilerinin kullanımı da artmıştır. Bilgiyi toplayan, saklayan, işleyen, gerekli durumlarda başka bir yere iletilmesini ya da farklı bir yerden bilgiye erişilmesini sağlayan otomatik sistemlere bilişim sistemleri denmektedir. Sağlık sektöründeki kurumlar da hizmet kalitesini ve verimliliği arttırmak, maliyeti düşürmek amacıyla teknolojik gelişmelere ayak uydurmuş ve bu yönde bir değişim içine girmişlerdir. Sağlık sektörünün ayrılmaz parçalarından biri olan hemşirelik de meydana gelen değişim ve gelişme süreçlerinin içerisinde yer almış ve hemşirelik bilişimi ortaya çıkmıştır [1 ve 2]. Hemşirelik bilişimi 1965 yılında hemşirelik uygulamalarının bilgisayara kaydedilmesi ve sosyal güvenlik hareketi ile başlamıştır. Terim olarak ise ilk defa 1980 yılında literatürde yer almıştır. Amerikan Hemşireler Derneği hemşirelik bilişimini 1992 yılında uzmanlık alanı olarak kabul etmiş, 1994 yılında ise uzmanlık alanı olarak tanımlı ve kapsamı oluşturulmuş, 1995 yılında da uygulama standartları belirlenmiştir [3]. Bickford'un (2017) da belirttiği gibi, ANA (American Nurses Association) 2015 yılında hemşirelik bilişimini; "Hemşirelik uygulamalarında veriyi, enfomasyonu, bilgiyi ve bilgeliği tanımlamak, yönetmek ve aktarımını sağlamak için çoklu bilgi ve analitik bilimlerle hemşirelik bilimini bütünleştiren bir uzmanlık alanı" olarak tanımlamıştır [4].

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Hemşirelikte bilişim teknolojileri, klinik uygulama, eğitim ve yönetim alanlarında kullanılmaktadır. Klinik alanda; hasta takibi, bakım planlarının hazırlanması, bakımın sunulması, değerlendirilmesi, hasta eğitimi ve hastanın taburculuğu aşamalarında kullanılırken, eğitim alanında; eğitim programlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde, hizmet içi eğitim, uzaktan eğitim, medya araçları yardımıyla sunular, konferanslar, e-postalar ve web sayfalarında kullanılmaktadır. Yönetimsel alanda ise, hasta sınıflandırması, personel alımı, çalışan yönetimi, planlama, bütçeleme, vardiya programlarını hazırlama, istatistiksel veriler oluşturma, karar verme ve performans değerlendirmede bilişim sistemlerinden yararlanılmaktadır [5, 6 ve 7]. Hemşirelik bilgi sistemlerinin en yaygın kullanım alanları ise; mobil iletişim sistemleri, hasta takip ve izlem sistemleri, hemşire dokümantasyon sistemi, karar destek sistemleri, hatırlatıcılar, uyarıcılar ve çağrı sistemleridir [3 ve 5]. Bilişim sistemleri dâhilinde, sistemin verdiği uyarılar ve hatırlatmalarla hasta izlemlerinin güvenilirliği artmakta, ilaç ve tıbbi hatalar azalmaktadır. Buna bağlı olarak, hasta memnuniyeti ve bakımın kalitesi artmaktadır [3]. Yapılan bir çalışmada, gelişmiş bilgi sistemlerinin hastanede kalma süresini ve taburculuk sonrası hastaneye yeniden yatışları azalttığı bildirilmiştir [8]. Anderson ve Sensmeier (2015), bilişimle ilgili olan hemşirelerin bakım kalitesini arttırmada yüksek derecede olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir [9]. Filipova (2013) çalışmasında, sağlık bilgi teknolojisi kullanımının faydalarını; hasta bakım kalitesi, klinik veri ve çizelgelere kolay erişim olarak belirtmektedir. Bu elektronik sağlık kayıtlarının uygulamada ihtiyaç duyulan donanım ve alt yapı maliyetini ise temel engellerden biri olduğunu bildirmiştir [10]. Türkiye'de konuyla ilgili yapılan çalışmalarda artış olmasına rağmen, teknolojinin sürekli ilerlemesi ve konunun önemi nedeniyle daha çeşitli ve fazla sayıda araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, hemşirelik bilişimi ile ilgili yapılan çalışmaların incelenerek ülkemizin şu anki durumunun belirlenmesi, bilişime yönelik araştırma önceliklerinin saptanması açısından önemlidir. Araştırma sonuçları, hemşirelere, öğrencilere ve araştırmacılara hemşirelik bilişimi ile ilgili yapılması gereken araştırmalar konusunda ışık tutacaktır. Bu

literatür incelemesinin amacı, Türkiye'de hemşirelik bilişimi üzerine yapılan araştırmaları sistematik biçimde incelemek, bu alandaki boşlukları saptamak ve yeni yapılacak olan araştırmalarda öncelikleri belirlemektir.

3. MATERYAL VE METOT (MATERIALS AND METHODS)

3.1. Araştırmanın Türü (Type of The Research)

Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmada doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırma kapsamına alınacak makalelerin seçiminde aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulmuştur.

3.2. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri (Inclusion Criteria for Research)

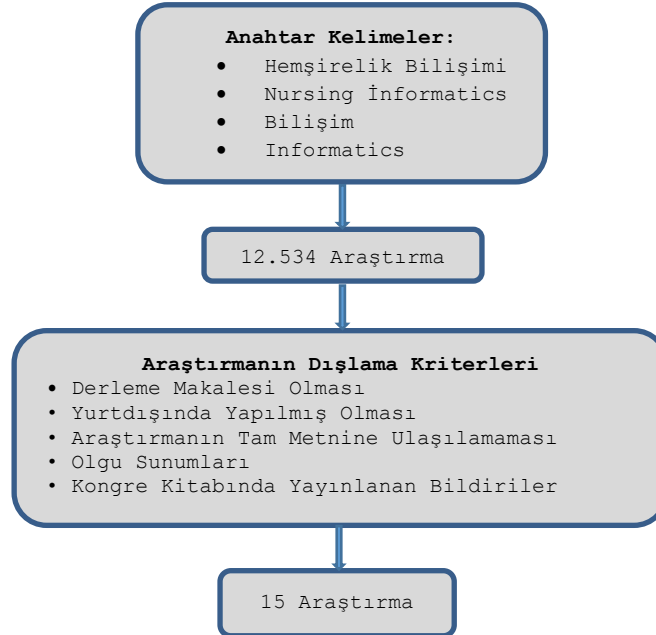
- Araştırma makalesi olması
- Araştırmanın tam metnine ulaşılabilmesi
- Türkiye'de yapılmış olması
- 1 Haziran 2009-30 Haziran 2019 tarihleri arasında yayınlanmış olması

3.3. Araştırmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri (Criteria not Included in the Research)

- Derleme makalesi olması
- Olgu sunumları
- Yurtdışında yapılmış olması
- Araştırmanın tam metnine ulaşılabilmesi
- Kongre kitabında yayınlanan bildiriler (Şekil 1).

3.4. Verilerin Toplanması ve Analizi (Data Collection and Analysis)

Bu çalışmada Türkiye'de 2009-2019 yılları arasında hemşirelik bilişimi konusunda yapılan çalışmalar incelenmiştir.



Şekil 1. Örneklem belirleme süreci
(Figure 1. Sample determination process)

Scholar Google, PUBMED, YÖK Tez, Science Direct, Ebscohost veri tabanlarında "hemşirelik bilişimi, nursing informatics, bilişim,

informatics" anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmış ve 12.534 çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalar araştırmacılar tarafından incelenmiş ve konuyla ilgili olmayan çalışmalar, derleme makaleleri, olgu sunumları ve tam metnine ulaşılamayan çalışmalar çıkarıldığında kalan 15 araştırma makalesi çalışmanın örneklemini oluşturmuştur (Şekil 1). Belirlenen araştırma makaleleri özetlenerek bir tablo içerisinde gösterilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmalar; çalışmanın araştırmacıları, çalışmanın yılı, araştırmanın tipi, örneklem sayısı, araştırmanın veri toplama araçları, araştırmada kullanılan bilişim yöntemi ve araştırma sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Tabloda yer alan araştırmalar yıla göre sıralanmıştır.

4. BULGULAR (RESULTS)

Örnekleme alınan araştırmaların tamamının tanımlayıcı tipte olduğu belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmaların çoğunluğu, araştırmacıların kendileri tarafından hazırlanan soru formlarından oluşmaktadır. Yedi çalışmada ise geçerliği ve güvenilirliği yapılan ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir (Tablo 1). Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların dokuz tanesinin bilgisayar kullanımına yönelik tutumları, beş tanesinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarını, üç tanesinin ise Omaha sınıflama sistemi ile oluşturulmuş hemşire dokümantasyon sistemlerine yönelik olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Dâhil edilen araştırmaların yedisinin örneklemini öğrenciler, altısının örneklemini hemşireler, üçünü ise hastalar oluşturmaktadır (Tablo 1).

Ele alınan araştırma makaleleri incelendiğinde, araştırmalarda daha çok bilgisayar kullanımı düzeylerinin ve hemşirelik bilişimine yönelik düşüncelerin yer aldığı görülmektedir. Öğrenciler ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; Öğrencilerin sağlık bakımında bilişim ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımını gerekli ve yararlı buldukları, bilgisayar kullanımına istekli oldukları bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda öğrenciler bilgisayar kullanımının klinik karar verme becerilerine olumlu katkı sağladığını ve kanıta dayalı araştırma bulgularına ulaşmada yararlı olduğunu bildirmişlerdir [11 ve 12]. Aynı zamanda hasta bakımını bireyselleştirerek bakımın kalitesini arttırdığı, hemşirelik kayıtlarına kolay erişim sağladığı, hasta ile iletişime daha fazla zaman kazandırdığı, hemşirelik sürecini destekleyerek hasta verilerinin kaydedilmesini kolaylaştırdığı ve hasta verilerini kullanırken hataları azaltarak hasta güvenliğine katkısı olduğu belirtilmiştir. Bir çalışmada ise öğrenciler bilgisayar kullanımı ve hemşirelik uygulamalarında bilişim teknolojilerinin kullanılmasını gereksiz bulmuşlar ve hemşirelerin otonomisi üzerinde etkisiz olduğunu bildirmişlerdir [13, 14, 15 ve 16]. Hemşireler ve hemşirelik öğrencileri ile yapılan diğer bir çalışmada, araştırmaya katılanların çoğunluğunun bilgisayar başında bir saatten az zaman geçirdiği, geçirilen zamanda da en fazla youtube, haber sayfaları ve facebook gibi internet sitelerini ziyaret ettiği bulunmuştur. Ayrıca öğrenci hemşirelerin çalışan hemşirelere göre iletişim ve bilgi edinme amacıyla bilişim teknolojilerinden daha fazla yararlandığı saptanmıştır. Eğitim seviyesi arttıkça bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir [17].

Hemşireler ile yapılan çalışmalar incelendiğinde; hemşirelerin çoğunun arama motorlarını ve e-posta uygulamalarını sık kullandığı, sunu programı ve istatistik paket programlarını ise çok az kullandıkları bildirilmiştir. Hemşirelerin bilişim teknolojilerini kullanma alanlarının sıklıkla; eczaneden ilaç takibi, laboratuvar bulguları, malzeme giriş çıkışlarının izlenmesi, hemşirelik ile ilgili kayıtların tutulması ve bilgi edinmek amacıyla olduğu, en az ise hemşirelikle ilgili araştırma ve bilgi erişimi ile ilgili olduğu saptanmıştır [18, 19 ve 20]. Ayrıca; erkek, yaşı genç, bekâr, lisans ve lisansüstü eğitim alan ve özel



hastanede çalışan hemşirelerin hasta bakımının planlanmasında bilişim teknolojilerini daha fazla kullandıkları bulunmuştur. Aynı zamanda bilişim teknolojileri kullanımının hemşirelere sağladığı yararlar arasında, depolanmış bilgilere ulaşım kolaylığı, yazılı iletişimi, bakım kalitesini ve hasta güvenliğini arttırma, zamandan tasarruf sağlama yer alırken, çalışan memnuniyetini ve bakım kalitesini arttırmadığı bildirilmiştir. Hemşirelerin genellikle hemşirelik eğitimi sırasında bilgisayar dersi aldığı fakat bu dersi yetersiz olarak değerlendirdikleri belirtilmiştir. Hemşirelerin hiçbiri lisans eğitimi sırasında hemşirelik bilişimi ile ilgili eğitim almamıştır [18, 19, 20, 21 ve 22].

Bu çalışmada belirlenen anahtar kelimeler ile arama yapıldığında bilişim sistemleriyle ilgili yalnızca Omaha sınıflamasının entegre edildiği çalışmalara rastlanmıştır. Omaha sınıflama sisteminin kullanıldığı hemşirelik bilişim programlarının incelendiği öğrenciler ile yürütülen araştırma sonuçlarına göre evde bakım hastalarında en sık görülen problemler belirlenmiş ve yapılan girişimler ile problemlerin %97.5'inin iyileştirildiği belirtilmiştir. Bu bilişim sisteminin yararlı olduğu ve lisans eğitimi için olumlu bir öğretim ve öğrenme aracı olduğu bildirilmiştir [23]. Coşansu ve ark.'nın (2014) Omaha Sistemi'ne dayalı Nightingale Notes bilişim programını kullandıkları çalışmasında, tanımlanan tüm problemlere yönelik bakım alan hastaların bakım sonuçlarının olumlu yönde etkilendiği belirtilmektedir [24]. Kolorektal kanser hastalarına Omaha Sistemi'ne dayalı bir bilişim sistemi ile cerrahi alan enfeksiyonuna yönelik bakım verilmiş ve enfeksiyon gelişmesi büyük oranda önlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda bu bilişim sisteminin enfeksiyon kontrol hemşireleri tarafından kullanılabileceği bildirilmektedir [25].

Tablo 1. Örnekleme yer alan araştırmalar
(Table 1. Researches in the sample)

Yazar (Yıl)	Araştırma Tipi	Örnekleme Sayısı/Grubu	Veri Toplama Aracı	Bilişim Yöntemi	Araştırma Sonucu
Türkoğlu (2010) [18]	Tanımlayıcı	792- Hemşire	Bilgi Formu ve Bilişim Teknolojisi Anket Formu	Bilişim Teknolojisi Kullanımı	*Bilişim teknolojilerinin kullanımının özel hastanelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur. *Yaşı genç, bekâr, yüksek lisans mezunu, 1 yıldan az ve 10-15 yıl arası deneyimi olan, yönetici olarak ve yoğun bakım birimlerinde çalışan hemşirelerin bilişim teknolojisini daha fazla kullandıkları görülmüştür.
Erdoğan ve ark. (2013) [23]	Tanımlayıcı	598- Hasta (evde bakım)	Demografik Verileri İçeren Form ve Omaha Sistemine Dayanan Veri Toplama Formları	Hemşire Sınıflama ve Dokümantasyon Sistemi	*Deri, nöromuskuloskeletal fonksiyon, kişisel bakım, beslenme ve idrar fonksiyonu en sık karşılaşılan problem olarak saptanmıştır. *En yaygın girişim kategorileri %47 ile öğretme, rehberlik ve danışmanlık, %22 ile tedaviler ve prosedürler, %22 ile sürveyans ve %9 ile vaka yönetimi olarak bulunmuştur.
Coşansu ve ark. (2014) [24]	Tanımlayıcı	30 çocuk hasta	Omaha Sınıflama Sistemi Formları Olan Problem Sınıflama Listesi, Girişim Şeması ve Problem Değerlendirme Ölçeği	Hemşire Sınıflama ve Dokümantasyon Sistemi	*Akut problemler ile hastaneye yatan çocuklara en fazla "Tedavi ve İşlem" ile ilgili en az ise "Vaka Yönetimi" ile ilgili girişimlerin yapıldığı saptanmıştır. *Tüm girişimlerde sistemdeki hedeflerin yaklaşık dörtte biri kullanılmış ve böylelikle sık tanılanan problemlerin bakım sonuçlarında iyileşme sağlanmıştır.
Şahin ve ark. (2016) [11]	Tanımlayıcı	278- Öğrenci	Araştırmacılar Tarafından Oluşturulmuş Anket Formu ve Sağlık Bakımında Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği	Bilgisayar Kullanımı	*Sağlık bakımında bilgisayar kullanımı ve teknolojiye yönelik tutumlar ile teknolojiyle ilgilenme durumu, internete ve bilgisayara sahip olma durumu arasında ilişki bulunurken, sosyodemografik özellikler ile ilişki bulunmamıştır.
Arslantaş ve ark. (2016) [12]	Tanımlayıcı	253-Öğrenci	Araştırmacılar Tarafından Oluşturulmuş Anket Formu	Bilgisayar Kullanımı	*Dördüncü sınıf öğrencileri bilgisayar kullanımının hemşirelik otonomisi üzerinde etkili olmadığını belirtmişler. *Öğrencilerin hemşirelik uygulamalarında teknolojinin kullanımına ilişkin puanları karşılaştırıldığında, birinci sınıf öğrencilerinin hemşirelik uygulamalarında bilgisayar kullanımını gereksiz bulduğu bulunmuştur.
Sayar ve ark. (2016) [20]	Tanımlayıcı	146-hemşire	Araştırmacılar Tarafından Oluşturulmuş Anket Formu ve Sağlık Bakımında Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği	Bilgisayar Kullanımı	*Hemşirelerin %72,4'ü hemşirelik uygulamalarını bilgisayar kullanarak yapmanın işlerini kolaylaştırdığını bildirmiştir. *Bilgisayar kullanımında karşılaşılan sorunlar incelendiğinde, otomasyon sistemindeki sorunlar, iş yoğunluğu, bilişim departmanı eksikliği ile ilgili teknik sorunlar, bilgisayar yetersizliği ve bilgisayar kullanımında bilinçsizlik olarak bulunmuştur. *Ölçek puanının erkeklerde, bekârlarda, 26-31 yaş aralığında, lisansüstü eğitim almış olanlarda, 1-3 yıl mesleki deneyimi olanlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çakarlar ve Mendi (2016) [19]	Tanımlayıcı	330- Hemşire	Hemşire Bilgi Formu, Bilişim Teknolojileri ve Uygulamalarına Yönelik Bilgi ve Tutum Değerlendirme Soru Formu Elektronik Sağlık Kaydı Kullanımı Değerlendirme Ölçeği	Bilişim Teknolojisi Kullanımı	*Hemşirelerin bilgisayar ve mobil teknolojileri kullanma düzeyinin %63,6 oranında iyi olduğu görülmüştür. Bu teknolojileri sıklıkla sosyal ağlara erişim için kullandıkları saptanmıştır. *Hizmet içi eğitimlerde teknoloji kullanımını artırmaya yönelik eğitimlerin yer alması gerektiği bulunmuştur. *Hemşirelerin %59,4'ü elektronik sağlık kayıtlarının bakım kalitesini pozitif etkilediğini, %51,5'i hemşirelik süreciyle ilgili yazılım programları geliştirilmesini ve %47,3'ü elektronik sağlık kayıtlarının yaşam kalitesini arttırdığını düşünmektedir.
Özdemir Kardeş ve Karakaya (2017) [21]	Tanımlayıcı	107-Hemşire	Birey Tanıtım Formu ve Hemşirelikte Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumu Değerlendirme Formu	Bilgisayar ve Bilişim Teknolojisi Kullanımı	*Hemşirelerin bilişim teknolojilerini en fazla iş yerinde kullandığı ve günde ortalama 3,78 saat bilgisayar kullandıkları saptanmıştır. *Hemşirelerin güncel olay ve haberleri takip etmek amacıyla en fazla arama motorlarını kullandıkları bulunmuştur. Mesleki olarak ise en çok laboratuvar sonuçlarının takibinde bilişim teknolojilerini kullandıkları belirlenmiştir.
Karadağlı ve Genç (2017) [13]	Tanımlayıcı	206- Öğrenci	Araştırmacılar Tarafından Oluşturulmuş Anket Formu	Bilgisayar Kullanımı	*Öğrencilerin yarısından fazlası bilgisayar kullanımı sayesinde bakımın kalitesinin arttığını, hemşirelik ile ilgili kayıtlara ulaşmada kolaylık sağlandığını, hasta sonuçlarının kaydedilmesinde kolaylık sağlayacağı için hasta iletişimine ayrılacak zamanın artacağını ve hemşirelik sürecini desteklediğini düşünmektedir. *Ayrıca öğrencilerin yarısı bilgisayar kullanımı sayesinde ilaç hatalarının önleneceğini ve hasta güvenliğinin iyileştireceğini düşünmektedir.
Uysal ve ark. (2017) [15]	Tanımlayıcı	553- Öğrenci	Araştırmacılar Tarafından Oluşturulmuş Anket Formu	Bilgisayar ve Bilişim Teknolojisi Kullanımı	*Öğrencilerin %97,5'i sağlık alanında bilişim teknolojilerinin önemli olduğunu düşünmektedir. *Öğrencilere göre bilişim teknolojileri; verileri kaydetmek, hastanın değerlendirmesini yaparak bilgilerine ulaşmak ve sonuçlarını değerlendirmek, tedavi ve girişim protokollerini kullanmak, kanıta dayalı uygulamalara ulaşmak, ilaç ve personel yönetimi yapmak, profesyonel ve bireysel gelişimi sağlamak gibi konularda kullanılmaktadır. *Öğrenciler, bilgisayarla fazla zaman geçirmenin hastalara ayrılacak zamanı azaltacağını düşünmektedir.
Özen ve ark. (2017) [14]	Tanımlayıcı	140- Öğrenci	Anket Formu, Sağlık Bakımında Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği ve Hemşirelikte Klinik Karar Verme Ölçeği	Bilgisayar Kullanımı	*Bilgisayar kullanımına yönelik yüksek puan alan öğrencilerin klinik karar verme becerisinin de yüksek olduğu görülmüştür.
Selvili (2018) [22]	Tanımlayıcı	316- Hemşire	Sosyodemografik Özellikler ve Hemşirelik Bilişim Yeterlilik Anketi	Bilgisayar ve Elektronik Sistem Kullanımı	*Çalışmaya katılan hemşirelerin temel bilgisayar kullanma becerilerinin iyi olduğu bulunurken analiz etme ve eleştirel düşünme becerilerini gerektiren bilgi okuryazarlığı ve elektronik sistemlerin kullanımının eksik olduğu saptanmıştır.
Çiçek Korkmaz ve Korkmaz (2018) [16]	Tanımlayıcı	176- Öğrenci	Hemşirelikte Bilgi İletişim Teknolojilerinin Kullanımı ve Hemşirelikte Bilişim Ölçeği	Bilgisayar Kullanımı	*Genel düzeyde bakıldığında öğrencilerin yüksek oranda olumlu tutum içinde oldukları saptanmıştır. *Bilgisayar kullanımının hasta mahremiyeti için bir sorun teşkil etmediği görüşüne sahip oldukları ortaya çıkmıştır. *Katılımcılar bilgisayar kullanımının hemşirelik verilerinin araştırılmasında avantaj sağladığını belirtmişlerdir.



Tatlı ve ark. (2018) [17]	Tanımlayıcı	172 öğrenci ve 102 hemşire	Anket Formu ve Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma Ölçeği	Bilişim Teknolojisi Kullanımı	*Bilişim teknolojilerinden yararlanmada öğrencilerin hemşirelere göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. *Öğrencilerin twitter, youtube, facebook ve forum sitelerini, hemşirelerin ise, alışveriş siteleri, haber sayfaları ve Google akademik gibi sayfaları daha fazla ziyaret ettiği saptanmıştır. *Bilişim teknolojilerinden lisansüstü eğitim alanların daha fazla yararlandığı saptanmıştır.
Karahan ve Erdoğan (2019) [25]	Tanımlayıcı	30 hasta	Hemşirelik Bakımı Verileri, Omaha Sınıflama Sistemi'ne Dayalı T-NN Programı	Hemşire Dokümantasyon Sistemi	*Türkçe-Nightingale Notları-'T-NN' programı, kolorektal cerrahi hastalarında cerrahi alan enfeksiyonuna yönelik hemşirelik bakım sürecinde yeterli olmuştur. Programın hemşireler tarafından kullanılabileceği belirtilmiştir.

4. TARTIŞMA (DISCUSSION)

Teknolojideki ilerlemeler hemşirelik alanında da gelişmelere neden olmaktadır. Bu nedenle hemşirelik bilişiminin eğitim, klinik uygulama ve yönetim alanlarında önemi giderek artmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelik bilişimine yönelik yapılan araştırma sonuçları önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında incelenen araştırma sonuçları değerlendirildiğinde; bilişim teknolojileri, bilgisayarlar, hemşirelik dokümantasyon sistemlerinin kullanımı sayesinde bilgi, iletişim, klinik karar verme, bakım kalitesi, kanıta dayalı hemşirelik ve hasta güvenliği gibi pek çok alanda hemşirelik bilişiminin olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ve 25]. Aynı zamanda bu çalışmaların sıklıkla bilgisayar ve bilişim teknolojilerinin kullanılmasına bağlı tutumların belirlendiği tanımlayıcı çalışmalar olduğu görülmektedir [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 ve 22]. Yapılan çalışmaların sonuçlarında bilişimin önemine atıf yapılarak hasta bakımı, hasta güvenliği gibi alanlarda bilişim teknolojilerinin kullanımına yönelik deneysel çalışmaların arttırılması gerektiği bildirilmiştir. Çalışmalarda öğrencilerin sağlık bakımında bilgisayar kullanımı ve hemşirelik mesleğinde bilişim uygulamalarının yararı ve öneminin farkında olduğu vurgulanmaktadır [11, 12, 13 ve 15]. Bununla birlikte hemşirelik öğrencilerinin lisans eğitimleri boyunca hemşirelik bilişimi dersi almadığı da belirtilmektedir [20]. Günümüzde bilişim teknolojilerindeki değişimler, hemşirelik bilgi birikiminin artması, hemşirelik öğrencilerinin çoğunun internet ile iç içe olan bir kuşağa dâhil olması, öğrencilerin beklentilerinin değişmesi, hemşire eğitimine de yansımış ve geleneksel eğitim yöntemleri yerini interaktif eğitim yöntemlerine bırakmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin farkındalığına paralel olarak gelişimlerinin desteklenerek geleceğe hazırlanması, bilgi ve birikim düzeylerinin arttırılarak farklı bakış açıları kazandırılması, klinik karar verme becerilerinin ve bakım kalitesinin arttırılması, hasta güvenliğinin sağlanması gibi nedenlerle bilişim teknolojilerinin eğitime entegre edilmesi gerekmektedir [26 ve 27].

Sağlık bilgi sistemlerinin hızla yaygınlaştığı bir ortamda hemşirelerin bilgi teknolojileri ile ilgili bilgi, beceri ve eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları ve bu yeterliliklerini hemşirelik ile entegre etmeleri beklenmektedir. Hemşirelik bilişiminde meydana gelen gelişmeler, bakımın kalitesini, hasta güvenliğini ve hasta memnuniyetini olumlu yönde etkilerken mesleki profesyonelleşmeye de katkı sağlayacaktır. Aynı zamanda sağlık uzmanları arasındaki iletişimi de arttırarak multidisipliner iş birliğini geliştirecektir [28]. Yapılan çalışmalarda da teknolojinin hasta bakım kalitesini arttırdığı ve hasta güvenliğini sağladığı belirtilmektedir [29 ve 30]. Araştırmamızda incelenen çalışmalarda ise, hemşirelerin temel bilgisayar kullanım



becerileri yüksek bulunurken, elektronik sistemlerin kullanımı, bilgi okuryazarlığı, istatistik, analiz etme becerilerinin kullanımına yönelik yeterliliklerinin ise düşük bulunduğu görülmektedir [18, 19 ve 20]. Bu nedenle Selvili (2018), klinik ortamda hemşirelere bilişimle ilgili eğitim verilmesi, desteklenmesi, teşvik edilmesi ve sağlık bilgi teknolojisi ile ilgili kararlarda söz sahibi olması için bilişim etkinliklerinin arttırılması gerektiğini belirtmektedir [20].

Hemşire kayıtlarının yetersiz olması, farklı kişiler tarafından farklı şekillerde kayıt tutulması, kayıt tutulurken ortak bir dil kullanılmaması verilen bakımın etkinliğinin değerlendirilememesine neden olmaktadır. Hemşirelerin ne yaptığı, nasıl yaptığı ve hangi sonuçlara ulaşıldığı konusunda etkili iletişim kurabilmek, bilişim teknolojilerinden de yararlanarak hemşireliğin bilimsel yönünü güçlendirmek için dünya çapında bir dil birliğine ve standardize sınıflama sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır [31, 32 ve 33]. Bu amaç doğrultusunda hemşirelik sınıflandırma sistemleri geliştirilmiştir. Hemşirelik bilişimi kapsamında yapılan çalışmalar incelendiğinde, sınıflandırma sistemlerinden olan Omaha sınıflama sistemi kullanılarak çalışmaların yürütüldüğü saptanmıştır. Omaha sınıflamasının entegre edildiği bilişim sisteminin problemleri belirlemede ve girişim sonrası sonuçları değerlendirmede etkili olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda bu bilişim sistemiyle ortak bir dil oluşturulduğu, bakımın kalitesinin arttırıldığı ve uygulamaların kanıta dayandırılması için uygun bir veri toplama aracı olduğu görülmektedir [23, 24 ve 25].

Literatür incelemeleri sonucunda bilişim sistemlerinin, öğrenci hemşire, çalışan hemşire ve hastalar üzerine etkileri gözlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin eğitiminin kalitesini arttırmak, öğretim elemanı ile iletişimini güçlendirmek, eğitim sırasında öğrencinin güvenliğini korumak, öğrencinin klinik ortama uyumunu sağlayarak hasta güvenliğini desteklemek için bilişim sistemleri kullanımının önemli olduğu görülmektedir. Çalışan hemşirelerde de ekip iletişimini güçlendirme, bakım sonuçlarını görünür kılama bunların sonucunda da hasta mahremiyetini ve hasta güvenliğini sağlamada bilişim sistemlerinin önemli rolü olduğu saptanmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu literatür incelemesi, hemşirelik bilişimine yönelik son on yılda Türkiye’de yapılan mevcut çalışmaları ortaya koymaktadır. Türkiye’de bilişim ile ilgili yapılmış çalışmaların çoğunluğunun genellikle bilgisayar ve bilişim teknolojisi kullanımı üzerine yapılmış olduğu ve çalışmaların tamamının tanımlayıcı çalışmalar olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları hemşirelikte bilişim teknolojileri kullanımının pek çok alanda hemşirelik öğrencilerini, hemşireleri ve hastaları olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Hemşirelikte bilişim sistemlerinin kullanımı, hemşirelerin bilgi ve beceri düzeylerini arttıracaktır. Böylelikle hasta merkezli bakım ve verilen bakımın niteliği iyileşerek hasta memnuniyeti, bakım ve sağlık hizmetlerinin kalitesi ve mevcut veriler geliştirecektir. Hemşirelerle birlikte hastaların da kullanabileceği aplikasyonlar ve cihazlar geliştirilerek hastaların bakımlarına etkin bir şekilde katılmaları, bakım uygulamaları ve tedavilerini daha güvenli bir şekilde sürdürülebilmeleri sağlanacaktır. Böylelikle bilişim sistemlerinin çalışma alanlarına entegre edilmesi ile, hasta bakım sonuçları iyileşecek, hasta güvenliği olumlu yönde etkilenecek ve bakım maliyeti azalacaktır. Kurumların; bilgisayar, cihaz temini, internet erişimi, yazılım programları, veri yönetimi gibi konularda alt yapı ve proje desteği sağlaması bilişim sistemlerinin gelişimine katkı sağlayacaktır. Hemşirelikte bilişim sistemlerinin kullanımına ilişkin yapılan çalışma sonuçları ve sınırlılıklarının dikkate alınması Türkiye’de hemşirelik bilişimine

yönelik yeni çalışmaların planlanmasına yol gösterici olacaktır. Çalışma sonuçlarının uygulamaya aktarılabilir olması için de planlanacak çalışmaların deneysel nitelikte yapılması önerilmektedir. Aynı zamanda bilişim teknolojilerinin hemşirelik eğitime entegre edilmesi ve hemşirelik bilişimi dersinin lisans eğitime dahil edilmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu bağlamda; hemşirelik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarının yeni politikalar ve stratejiler oluşturmaları ve kurumların ders içeriklerini, saatlerini ve sınıflarını standartlaştırmaları gerekmektedir. Hemşirelik bilişimi dersi için gerekli altyapıyı ve öğrenme fırsatlarını geliştirmek ve bu konuda gerekli bilinci arttırmak için hemşirelik bilişiminin bilimsel faaliyetlere daha fazla dâhil edilmesi tavsiye edilmektedir [28]. Çalışan hemşirelere de bilişim sistemlerinin hemşirelik bakımına yararlarını açıklayan hizmet içi eğitim programları önerilmektedir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1] Bilgiç, Ş. ve Şendir, M., (2014). Hemşirelik Bilişimi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 3(1):24-28.
- [2] Ömürbek, N. ve Altın, F.G., (2009). Sağlık Bilişim Sistemlerinin Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma: İzmir Örneği. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1):211-232.
- [3] Mutluay, E. ve Özdemir, L., (2014). Sağlık Bilişim Sistemleri Kapsamında Hemşirelik Bilişiminin Kullanımı. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 22(3): 180-186.
- [4] Bickford, C.J., (2017). The Professional Association's Perspective on Nursing Informatics and Competencies in the US. Studies in Health Technology Informatics, 232(): 62-68.
- [5] Çınar, H.G., Sürenler, S., and Özyazıcıoğlu, N., (2016). What Is Nursing Informatics? Recent Advances in Health Sciences. Editör: Çamlı, A.A., Ak, B., Arabacı, R., ve Efe, R., Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- [6] Schneider, J.S., (2014). Nursing Informatics. Home Healthcare Nurse, 32(8): 497-498.
- [7] Şendir, M., Kızıl, H., and Açıksöz, S., (2019). The Reflection of Healthcare Informatics Systems on Nursing Practices. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi, 2(1): 2-9.
- [8] Hessels, A., Flynn, L., Cimiotti, J.P., Bakken, S., and Gershon, R., (2015). Impact of Health Information Technology on the Quality of Patient Care. Online journal of nursing informatics, 19(3): 1-19.
- [9] Anderson, C. and Sensmeier, J., (2015). Surveys Show How Informatics Supports Quality Nursing Care. Nursing, 45(8):25-26.
- [10] Filipova, A.A., (2013). Electronic Health Records Use and Barriers and Benefits to Use in Skilled Nursing Facilities. CIN: Computers, Informatics, Nursing, 31(7):305-318.
- [11] Şahin, A.O., Nar, M.Y., Yütmez, T.P. ve Çam, Ç.Y., (2016). Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Sağlık Bakımında Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumları. Türkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics, 2(1): 91-96.
- [12] Özen, N., Yazıcıoğlu, İ. ve Çınar, F.İ., (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Bakımında Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumları İle Klinik Karar Verme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 14(2):112-118.
- [13] Karadağlı, F. ve Genç, A., (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Uygulamalarında Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt:3, ss:260-274.

- [14] Arslantaş, H., Adana, F., Yüksel, R., Şahbaz, M., Şenocak, S. Ü. and Yeşilfidan, D., (2016). The Views of a Group of Nursing Students on Nursing Informatics and Computer Use. *Jurnal Medical Brasovean*, ss:101-107.
- [15] Uysal, H., Yıldız, M., Dinçer, M. ve Eybek, Z., (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgisayar ve Bilişim Teknolojileri Hakkındaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi. *JAREN*, 3(3):153-162.
- [16] Korkmaz, A., ve Korkmaz, A.Ç., (2018). Hemşire Adaylarının Hemşirelikte Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutum Algıları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15): 1-18.
- [17] Tatlı, Z., Aydın, A., Şimşek, P., Özdemir, M., Gölbaşı, S., Karacan, S., Gürsoy, A. ve Gündüz, A., (2018). Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1):18-27.
- [18] Türkoğlu, J., (2010). Hemşirelerin Bilişim Teknolojisini Kullanımı ve Etkileyen Faktörler. Yüksek lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- [19] Özdemir, F.K. ve Karakaya, G., (2017). Hemşirelerin Bilgisayar ve Bilişim Teknolojisini Kullanma Durumları. *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 27(2):126-130.
- [20] Selvili, F.N., (2018). Pediatri Hemşirelerinin Hemşirelik Bilişimi Yeterliliklerinin Belirlenmesi. Yüksek lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- [21] Çakırlar, A. ve Mendi, B., (2016). Hemşirelerin Elektronik Sağlık Kaydı ve Bilişim Uygulamaları Kapsamındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 2(1):32-39.
- [22] Sayar, M.A., Gulhan, Y. ve Yılmaz, S., (2016). Hemşirelerin Sağlık Bakım Hizmetlerinde Bilgisayar Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi ve Hemşirelik Bilişimi Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi. *Press Academia Procedia*, 2(1):160-169.
- [23] Erdoğan, S., Seçginli, S., Coşansu, G., Nahcivan, N.O., Esin, M. N., Aktas, E., and Monsen, K.A., (2013). Using the Omaha System to Describe Health Problems, Interventions, and Outcomes in Home Care in Istanbul, Turkey: A Student Informatics Research Experience. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 31(6):290-298.
- [24] Coşansu, G., Cangöl, S. ve Erdoğan, S., (2014). Akut Bakım Gereksinimi Olan Çocukların Hemşirelik Bakımında Omaha Sisteminin Kullanılması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(3):137-144.
- [25] Karahan, A. ve Erdoğan, S., (2019). Kolorektal Kanser Hastalarında Cerrahi Alan Enfeksiyonunu Önleyen Hemşirelik Bakımının Omaha Sistemi ile Raporlandırılması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 27(1):38-47.
- [26] Şendir, M. ve Coşkun, E.Y., (2016). Hemşirelik Eğitiminde Teknolojik Bir Adım: IMventro-sim. *JAREN*, 2(2):103-108.
- [27] Şenyuva, E., (2019). Reflections on Nursing Education of Technological Developments. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 27(1):79-90.
- [28] Keser, İ., (2016). The Use of Nursing Information Systems in Nursing Care. *The Journal of MacroTrends in Health and Medicine*, 4(1):86-91.
- [29] Wikström, A., Cederborg, A., and Johanson, M., (2007). The Meaning of Technology in an Intensive Care Unit-An Interview Study. *Intensive & Critical Care Nursing*, Cilt:23, ss:187-195.



-
- [30] Laila, S.A., Ahmed, N.T.M., and Mogahed, M.M.A., (2011). Nurses' Perception Regarding the Use of Technological Equipment in the Critical Care Units. *Journal of American Science*, 7(1):545-552.
- [31] Birol, L., (2005). Hemşirelikte Ortak Dil ve Hemşirelik Sınıflama Sistemleri. *Hemşirelik Süreci*. 6. Baskı, İzmir: Etki Matbaacılık Yayıncılık, ss:159-212.
- [32] Ay, F., (2008). Uluslararası Alanda Kullanılan Hemşirelik Tanıları ve Uygulamaları Sınıflandırma Sistemleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 28(4):555-561.
- [33] Şahin, A.O. ve Erdemir, F., (2016). Hemşirelikte Ortak Dil ve Uluslararası Hemşirelik Terminolojileri. *Türkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics*, 2(1):27-36.