

T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRE ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLİŞİM ÖZ-  
YETERLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Öğr. Gör. Nurhan BİNGÖL

Hemşirelik Esasları Programı  
DOKTORA TEZİ

ANKARA  
2024



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMŞİRE ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLİŞİM ÖZ-  
YETERLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

**Öğr. Gör. Nurhan BİNGÖL**

**Hemşirelik Esasları Programı  
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ**

**İKİNCİ DANIŞMAN  
Doç. Dr. Oumout CHOUSEINOGLU**

**ANKARA  
2024**

**ONAY SAYFASI**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRE ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLİŞİM ÖZ-YETERLİLİKLERİNİN**  
**BELİRLENMESİ**  
**Bil. Uzm. Nurhan BİNGÖL**  
**Danışman: Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ**  
**İkinci Danışman: Doç. Dr. Oumout CHOUSEINOLOU**

Bu tez çalışması 16.01.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Hemşirelik Esasları Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Prof. Dr. Sergül DUYGULU* (imza)  
(Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi)

**Üye:** *Prof. Dr. Altan KOÇYİĞİT* (imza)  
(Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü)

**Üye:** *Prof. Dr. Deniz TANYER* (imza)  
(Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi)

**Üye:** *Doç. Dr. Bülent ERBİL* (imza)  
(Hacettepe Üniversitesi Acil Tıp AD.)

**Üye:** *Doç. Dr. Şenay GÜL* (imza)  
(Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi)

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

*Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

16 /01/2024

Nurhan BİNGÖL

<sup>i</sup>“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

## **ETİK BEYAN**

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ ve Doç. Dr. Oumout CHOUSEINOGLU danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Nurhan BİNGÖL

## TEŞEKKÜR

Yaklaşık on yıllık doktora eğitim sürecim boyunca alanla ilgili üstün bilgileriyle bana yol gösteren, tez konusunun belirlenmesi, çalışmanın planlanıp yürütülmesinde ve danışmanım olarak çalışmanın her aşamasında verdiği katkılarından dolayı değerli hocam Doç. Dr. Sayın Fatoş Korkmaz'a,

Tez ile ilgili çalışmaların izlenmesi ve değerlendirilmesinde bilişim alanı ile ilgili desteklerini sunan değerli danışmanım Doç. Dr. Sayın Oumout Chouseinoglou'ya, Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve araştırmada kullanımı için izin verdiğinden dolayı Dr. Sayın Sunmoo Yoon'a,

Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği'nin geçerlilik/güvenirlilik çalışması için İngilizce'den Türkçe'ye uzmanlar tarafından çevrilmiş olan ölçeğe ilişkin çeviri maddesinin belirlenmesi konusunda desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Sayın Sergül Duygulu, Doç. Dr. Sayın İmatullah Akyar ve Dr. Öğr. Üyesi Sayın Zahide Tunçbilek'e,

Tezde kullanılan ölçeğin kapsam geçerliliği bakımından uzman görüşleri ile katkı sağladıklarından dolayı Prof. Dr. Sayın Selda Seçginli, Prof. Dr. Sayın Merdiye Şendir, Prof. Dr. Sayın Şebnem Bilgiç, Prof. Dr. Sayın Arif Altun, Doç. Dr. Sayın Oumout Chouseinoglou, Doç. Dr. Sayın Başak Mendi, Doç. Dr. Sayın Gülten Sucu Dağ ve Doç. Dr. Sayın Esra Uğur'a,

Jüri üyeleri olarak tez ile ilgili çalışmaların izlenmesi ve değerlendirilmesinde sundukları katkılarından dolayı değerli hocalarım Prof. Dr. Sayın Sergül Duygulu, Prof. Dr. Sayın Altan Koçyiğit, Prof. Dr. Sayın Deniz Tanyer, Doç. Dr. Sayın Bülent Erbil ve Doç. Dr. Sayın Şenay Gül'e,

Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde araştırmaya katılmayı kabul ederek deneyimleriyle tezime katkı veren Sayın hemşirelik eğitiminde görev alan öğretim elemanlarına,

Yaşamım boyunca manevi desteklerini, sabır, sevgi ve anlayışlarını esirgemedikleri için aileme, eşim Battal Bigöl, çocuklarım Çağla, Ezgi ve Ozan Ege Bingöl'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**BİNGÖL, N. Hemşire Öğretim Elemanlarının Bilişim Öz-Yeterliliklerinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Doktora Tezi, Ankara, 2024.** Bu araştırma, hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yürütülmüştür. Araştırmada Türkçe dilinde geçerli ve güvenilir olduğu belirlenen, Self Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals (Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilikleri Öz-Değerlendirme Ölçeği), Türkiye’de 2022-2023 eğitim öğretim yılında yedi coğrafi bölgede yer alan üniversitelerin Hemşirelik Fakülteleri/Bölümleri/Yüksekokullarında hemşirelik programı mezunu olup en az alt 1 aydır çalışan 334 hemşirelik öğretim elemanına Mayıs-Haziran 2023 tarihleri arasında uygulanmış ve bilişim yeterliliklerine ilişkin öz değerlendirmeleri belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey Testleri ile analiz edilmiştir. Hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam puan  $2,32\pm 0,71$ , alt boyut puan ortalamaları; temel bilgisayar becerileri için  $3,11\pm 0,78$ , işlev için  $2,84\pm 0,91$  ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi yeteneği için  $1,96\pm 0,85$ , olarak bulunmuştur. Çalışmada öğretim elemanlarının yaş, cinsiyet, akademisyen olarak çalışma süresi, akademik unvan, kurumdaki pozisyon, öğretim yaptığı branş, klinik uygulamaya çıkma, klinik sorumluluk alma durumları ve hastane bilgi yönetim sistemi yazılımını kullanma durumu ile bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam ve alt boyut puanları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Diğer yandan öğretim elemanlarının daha önce hemşire olarak çalışma deneyimleri, çalışılan kurumun bulunduğu coğrafi bölge, bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyi, elektronik sağlık kayıtları kullanımı ile ilgili bir eğitim alma durumu ve hastane bilgi yönetim sistemi/sağlık bilgi yönetim sistemi giriş yapma deneyimi ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Sonuç olarak bu çalışmada hemşire öğretim elemanlarının temel bilgisayar becerilerinin iyi düzeyde olduğu ancak genel olarak bilişim öz-yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerini destekleyecek eğitimsel düzenlemelerin planlanması ve özellikle hastane bilgi yönetim sistemleri içinde kullanıcı olarak yer almalarına izin verecek düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, öğretim elemanları, bilişim, öz-yeterlilik, bilgisayar



## ABSTRACT

**BİNGÖL, N. Determination of Informatics Self-Efficacy of Nurse Instructors. Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Doctoral Dissertation in Fundamentals of Nursing, Ankara, 2024.** This research was conducted descriptively to determine the informatics self-efficacy of nurse educators. The Self Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals, validated and deemed reliable in the Turkish language, was employed. The scale was administered to 334 nursing faculty members in universities' Nursing Faculties/Departments/Schools, who graduated from nursing programs and had been working for at least six months, during May-June 2023. Their self-assessments regarding information competency were determined. Data obtained from the research were analyzed using descriptive statistics, independent sample t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and Tukey Tests. The total score obtained by nurse educators on the information self-efficacy scale was  $2.32\pm 0.71$ , with sub-dimension mean scores for basic computer skills being  $3.11\pm 0.78$ , function being  $2.84\pm 0.91$ , and applied computer skills: health informatics being  $1.96\pm 0.85$ . In the study, no statistically significant differences were found in the total and sub-dimension scores of the information self-efficacy scale based on educators' age, gender, academic work experience, academic title, institutional position, teaching branch, participation in clinical practice, taking clinical responsibilities, and usage of hospital information management system software ( $p>0.05$ ). On the other hand, statistically significant relationships were found between educators' previous nursing experience, the geographical region of the institution, the level of computer technology usage, receiving training on electronic health records, experience with hospital information management system/health information management system login, and the total score on the scale ( $p<0.05$ ). In conclusion, this study determined that nurse educators have a good level of basic computer skills but overall have a moderate level of information self-efficacy. Based on these results, it is recommended to plan educational arrangements to support the information self-efficacy of educators, especially by making provisions that allow their participation as users in hospital information management systems.

**Keywords:** Nursing, faculty, informatics, self-efficacy, computer

**İÇİNDEKİLER**

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
GRAFİKLER	xiv
TABLolar	xv
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>6</b>
2.1. Sağlık Bilişimine Giriş	6
2.1.1. Sağlıkta Bilgi Teknolojilerinin Önemi	6
2.2. Sağlık Bilişimi Bileşenleri	7
2.2.1. Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK)	7
2.2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS)-Sağlık Bilgi Sistemleri (SBS)	7
2.2.3. Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS)	8
2.2.4. Telesağlık	9
2.3. Hemşirelik Bilişimine Genel Bakış	9
2.4. Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri	10
2.4.1. Temel Bilgisayar Yetkinliği	11
2.4.2. Bilgisayar (Bilgi) Okuryazarlığı	11
2.4.3. Bilgi Yönetimi	11

	x
2.5. Hemşirelik Bilişimi Öz-Yeterliliği	12
2.5.1. Hemşirelikte Bilişim Öz-Yeterliliğini Etkileyen Faktörler	12
2.5.2. Öz-yeterlilik Değerlendirme Araçları	13
2.6. Hemşirelikte Bilişim Öz-Yeterliliğini Değerlendirmenin Önemi	16
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>17</b>
3.1. Araştırma Deseni	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	17
3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	17
3.4. Veri Toplama Araçları	20
3.4.1. Tanıtıcı Özellikler Formu	20
3.4.2. Sağlık Çalışanlarının Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği (SÇ-BYÖDÖ)	20
3.5. Araştırmanın Uygulaması	33
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	34
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu	34
<b>4. BULGULAR</b>	<b>35</b>
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>45</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>51</b>
6.1. Sonuçlar	51
6.2. Öneriler	52
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>53</b>
<b>8. EKLER</b>	<b>61</b>
<b>EK 1.</b> Tanıtıcı Özellikler Formu	
<b>EK 2.</b> Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterliliği Öz-Değerlendirme Ölçeği	
<b>EK 3.</b> Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals	
<b>EK 4.</b> Sunmoo Yoon'un Ölçeğin Orijinali ve Kullanımı için Elektronik Posta Yoluyla Verdiği İzin	
<b>EK 5.</b> Etik Kurul Onayı	
<b>EK 6.</b> Ölçeğin Türkçe Çevirisinden Geri Çeviri Metninin Uygunluk Onayı	

**EK 7.** Araştırmanın Türkçe Geçerlik-Güvenirlik alışmasında Yer Alan Öğretim Elemanları için Aydınlatılmış Onam Formu (Araştırmacının Açıklaması)

**EK 8.** Araştırmanın Uygulama Aşamasında Yer Alan Öğretim Elemanları için Aydınlatılmış Onam Formu (Araştırmacının Açıklaması)

**EK 9.** Tablo 3.7. DFA Uyum İndeks Sonuçları

**EK 10.** Tablo 3.8. S-BYÖDÖ'nün Geçerlilik alışması için Ölçek Alt Boyutlarının Yakınsak ve İraksak Geçerlilik Değerleri

**EK 11.** Tablo 3.9. S-BYÖDÖ'nün Toplam ve Alt Boyut Güvenirlik Katsayıları

**EK 12.** Tablo 3.10. S-BYÖDÖ'nün Madde Analiz Sonuçları

**EK 13.** Tablo 3.11. S-BYÖDÖ'nün İki Yarıya Bölme Yöntemi Değerleri

**EK 14.** Tablo 3.12. Öğretim Elemanları için S-BYÖDÖ Alt Boyut ve Toplam Test-Tekrar Test Puanları

**EK 15.** Tablo 3.13. S-BYÖDÖ Maddelerinin Test-Tekrar Test İlişkileri

**EK 16.** Tablo 3.14. Öğretim Elemanları için S-BYÖDÖ Alt Boyutlarının Madde- Alt Boyut ve Madde-Toplam Puan Korelasyonu

**EK 17.** Tablo 3.15. Öğretim Elemanları için S-BYÖDÖ Alt Boyutlarının Toplam Ölçekle Korelasyonları

**EK 18.** Dijital Makbuz

**EK 19.** Orijinallik Raporu

## **9. ÖZGEÇMİŞ**

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>AMIA</b>	American Medical Informatics Association (Uluslararası Amerikan Tıp Bilişimi Derneği)
<b>DFA</b>	Doğrulayıcı Faktör Analizi
<b>EHKS</b>	Elektronik Hasta Kayıt Sistemi
<b>EMRAM</b>	Electronic Medical Record Adoption Model - (Elektronik Sağlık Kaydı Benimseme Modeli)
<b>ESK</b>	Electronic Health Record (Elektronik Sağlık Kayıtları)
<b>HBYS</b>	Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri
<b>HIMSS</b>	Healthcare Information and Management Systems Society – (Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu)
<b>IMIA</b>	International Medical Informatics Association (Uluslararası Tıp Bilişimi Birliği)
<b>KGİ</b>	Kapsam Geçerlik İndeksi
<b>KKDS</b>	Clinical Decision Support Systems (Klinik Karar Destek Sistemleri)
<b>K-SANICS</b>	Korean Self-Assessment of Nursing Informatics Competencies Scale (K-SANICS)
<b>SANICS</b>	Self Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals
<b>SBS</b>	Sağlık Bilgi Sistemleri
<b>SBYS</b>	Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi
<b>SÇ-BYÖDÖ</b>	Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterliliği Öz-Değerlendirme Ölçeği
<b>TDK</b>	Türk Dil Kurumu Sözlükleri
<b>YÖK</b>	Yükseköğretim Kurulu
<b>WHO</b>	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
<b>3.1.</b> Araştırmanın Türkçe Geçerlik-Güvenirlik aşamasının akış çizelgesi	24
<b>3.2.</b> Araştırmanın Uygulama aşamasının akış çizelgesi	33

## GRAFİKLER

<b>Grafik</b>	<b>Sayfa</b>
3.1. Doğrulayıcı faktör analizi grafiği	31

## TABLOLAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>2.1.</b> Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendiren ve Yaygın Olarak Kullanılan Ölçme Araçları	14
<b>3.1.</b> Çalışmaya Dahil Edilen Yedi Coğrafi Bölgedeki Öğretim Kurumları ve Öğretim Elemanlarının Dağılımı	19
<b>3.2.</b> Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Dağılımı	23
<b>3.3.</b> Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri	25
<b>3.4.</b> Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterlilikleri	26
<b>3.5.</b> Ölçüm Araçları Dil Geçerliliği Çeviri ve Ölçek Anlaşılabilirliği Değerlendirme Süreci	27
<b>3.6.</b> Aracın Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI)	29
<b>4.1.</b> Çalışmanın Uygulama Aşamasına Katılan Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri	35
<b>4.2.</b> Çalışmanın Uygulama Aşamasına Katılan Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterlilikleri	37
<b>4.3.</b> SÇ-BYÖDÖ Toplam ve Alt Boyut Madde Puan Ortalamaları	38
<b>4.4.</b> Öğretim Elemanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı	39
<b>4.5.</b> Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterliliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı	43



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Bilişim, bilgi teknolojileri ve iletişim teknolojileri kavramlarının birleşmesinden oluşmakta ve Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük'te "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" şeklinde tanımlanmaktadır (1).

Sağlık alanında bilişim tabanlı değişimleri yönetmek/bu değişimlere uyum sağlamak, hizmeti sunan tüm sağlık çalışanları için önemlidir çünkü sağlık hizmetlerinde bilişim tabanlı uygulamaların kullanımının artması ile birlikte sağlık maliyetlerinde azalma, toplumsal yaşam kalitesinde artma (2), güvenilir, her yerden erişilebilir bilgi üretiminde artış ve dolayısıyla hizmet performansında iyileşme izlenmiştir (3). Bilişim tabanlı değişimlere uyum sağlaması beklenen profesyonellerden birisi olan hemşireler için alan bilişim alanındaki farkındalık 1906'lı yıllarda hemşire teorisyenlerin hemşirelikte standart terminoloji kullanmanın önemine değindikleri çalışmalara dayanmaktadır. Bununla birlikte 1992 yılında Amerikan Hemşireler Birliği (ANA-American Nurses Association)'nin hemşirelikte lisansüstü uzmanlık alanı olarak "Hemşirelik Bilişimi"ni resmi olarak tanımlaması, önemli adımlardan birisidir (4). Bu çalışma alanı hemşirelik uygulamalarında sağlık ve bakım ilişkili veri ve bilginin yönetilmesi amacıyla bilgisayar, hemşirelik, bilgi bilimlerinden yararlanılması gerektiğini ortaya koymuştur. Sadece Amerikan Hemşireler Birliği değil aynı zamanda Uluslararası Tıp Bilişimi Birliği (IMIA-International Medical Informatics Association de "bireylerin, grupların ve toplumun sağlığını geliştirmek ve iyileştirmek amacıyla hemşirelik uygulama verilerinin paylaşılması, işlenmesi ve yönetilmesi için bilgisayar bilimi ve bilgi biliminden yararlanmayı, hemşirelik bilişiminin bir parçası olarak tanımlamıştır (5).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lı yıllarda (6), ülkemizde ise 1990'lı yıllarda bilgisayarın sağlık ilişkili verilerin depolanması amacıyla kullanılmaya başlanması (7), ülkemizde ise bu paralelde 2011 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesinde Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü'nün kurulması ve sağlık ilişkili verilerin

elektronik ortama taşınması çalışmalarını hızlandırması (8) genelde bilişim, özelde ise hemşirelik bilişim uzmanlık alanın ve uzmanlığının önemini artırmıştır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı bünyesinde 2013 yılından beri verilerin elektronik olarak izlenebilirliğini sağlamaya yönelik çalışmalar daha da hızlanmıştır. Bu kapsamda ülkemizde sağlık hizmeti yürüten kamu ve özel toplam 1547 hastanenin (9) 85'i elektronik ortamda yürütülen veri seviyelendirmesi (HIMSS-EMRAM [Healthcare Information and Management Systems Society- Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu)-Electronic Medical Record Adoption Model- Elektronik Tıbbi Kayıt Benimseme Modeli])'ne göre yedi hastane üç ağız dış sağlığı merkezi Seviye 7, 57 hastane 18 ağız dış sağlığı merkezi Seviye 6 düzeyinde geriye kalanlar ise 5 ile 0 arasında bir dereceye sahip olduğu ve bu doğrultuda hastane bünyesinde klinik karar destek sistemlerini kullanabildiği ve hasta bakım sürecinde kullanılan tıbbi cihazların hastane bilgi yönetim sistemi içine entegre edilebildiği görülmektedir. Diğer yandan tüm Avrupada toplam 12 olan Seviye 7 hastanelerin yedi tanesi ülkemizde bulunmaktadır (10). Bu hastaneler dijital hastane olarak tanımlanmaktadır ve hastane bünyesinde yürütülen tüm tedavi ve bakım süreçleri ilişkili veriler elektronik olarak toplanmakta ve kullanılmaktadır. Bu seviyedeki hastaneler; sağlık kayıtlarını çevrimiçi paylaşabilmekte, sağlık kayıtlarını yapılandırılmış formatta saklayabilmekte, bu kayıtlar (tanı, laboratuvar, cihazlardan alınan veriler, tıbbi görüntüler vb.) üzerinden klinik karar destek yazılımlarını kullanabilmekte ve üst düzey veri güvenliği/mahremiyet uygulamalarını yürütebilmektedir (11).

Hemşireler hastanın gereksinimlerini belirleyerek, doğrudan bakım veren, verdiği bakımın sürekliliğini izleyip kayıt eden sağlık ekibinin önemli bir üyesidir. Hasta bakım sürecinde hemşireler hem bakım ilişkili verilerin; yaşamsal bulgular, aldığı-çıkardığı/sıvı-elektrolit izlemi, fonksiyonel sağlık durumu değerlendirmesi, bakım gereksinimlerinin karşılanması ile ilişkili verilerin toplanması, hem de tıbbi tedavi ilişkili sorumlulukların yerine getirilmesi gibi elektronik ortamdaki verilerin yönetilmesinde/toplanmasında rol oynarlar (12). Hemşireler hastadan topladıkları verilere ek olarak elektronik/kâğıt ortamda kayıt altına alınması beklenen hastaya ait bakım planlarının oluşturulmasında da temel sorumluluğu üstlenmektedirler. Saymış olduğumuz bütün bu sorumluluklar ve ilişkili kayıtlar nedeniyle hemşireler elektronik ortamdaki bu verilerin en önemli kullanıcılarından birisidir. Bu doğrultuda

hem tıbbi tedavi hem de tıbbi bakım sürecinde hemşirelerin en çok veriyi toplayan sağlık profesyonelleri olarak elektronik sistemlere veri girişi (hemşirelik bakım planı, fiziksel değerlendirme, hastanın mevcut şikayetleri vb.) ile ilgili bilgi ve beceri eksiklerinin giderilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (13).

Literatürde hemşirelerin elektronik ortamdaki verilerin yönetilmesi ile ilgili deneyimlerini ortaya koyan çalışmalar hemşirelerin çalışma zamanlarının büyük bir kısmını kayıt (dokümantasyon) işine ayırmakta olduğunu ve kayıt için hem kâğıt ortamı hem de elektronik ortamı kullanmakta (12) ancak elektronik ortama veri kaydetmeyi daha çok tercih etmektedirler. Bu kapsamda elektronik ortamdaki kayıt sistemlerini yönetme ile ilgili hemşirelerin tutumlarının genel olarak olumlu olduğu ve bu tutumların bilgisayar kullanabilme durumlarından etkilendiği bulunmuştur (14). Diğer taraftan hemşirelerin elektronik ortamdaki verilerin yüklendiği/çekildiği/yönetildiği bu sistemlerin bakımın kalitesini düşüreceği, hemşirelerin kritik düşünme becerilerini ve sağlık ekibi üyeleri arasında iletişimi azaltacağı yönünde kaygı duyduklarını da ortaya koymuştur (15). Hemşirelerin kaygılarının bu sistemleri kullanma ile ilgili yaşadıkları zorluklarla ilişkili olduğu ve zorlandıklarında veriyi kayıt etme/raporlandırma aşamalarını ihmal ettikleri saptanmıştır (13). Ayrıca hasta ile ilgili elektronik ortamdaki verilerin sisteme kaydedilmesi noktasında hemşirelerin rolünün olmaması, gelişen teknolojiye dolayı sürekli eğitim (donanım ve yazılım değişikliği vb.) alma gerekliliği gibi konulardan dolayı hemşirelerin sisteme veri girişi yapamadıkları belirtilmiştir (16). Sağlık bakımı ilişkili verilerin hızla elektronik ortamlara taşınması bu sistemleri kullanmaları beklenen ana oyuncuların hemşirelerin bilişim alanı ile ilgili alt yapılarının güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Hemşireler bilişim alanındaki gelişmelerin hasta bakım kalitesini arttıracaklarını (17) ancak bu kapsamda bilişim ilişkili içeriğin müfredata dahil edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (18). Ülkemizde hemşirelik eğitim kurumlarında takip edilen öğretim programı için Yükseköğretim Kurumu bünyesinde yapılandırılan Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2022 incelendiğinde hemşirelik mezunlarına kazandırılması gereken yeterliliklerden birisinin bilişim yeterliliği olduğu bu kapsamda öğretim programlarının hemşirelik bilişimi başlığı altında “sağlık bilgi sistemleri ve hemşirelik bilişimi”, “Hemşirelikte ortak dil ve hemşirelik sınıflama sistemleri”,

“Teknoloji okuryazarlığı” ve “inovasyon” konularını aktarması gerektiği görülmektedir (19). Ancak eğitim-öğretim faaliyetlerini yürüten kurumlarda bu içerik ve kapsamı aktarması beklenen öğretim elemanlarının ilgili konular ile ilgili yeterliliklerini ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Diğer yandan öğretim elemanlarının eğitim-öğretim sürecinde bilişim temelli; web tabanlı/yapay zeka tabanlı öğretim uygulamaları (20-24), oyun uygulamaları (25,26), gerçekliği yüksek manken kullanımı (27,28) vb. öğretim yöntemlerinin kullanımına ilişkin deneyimlerinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Yani öğretim elemanlarının aslında 2000’li yıllardan beri öğretim faaliyetlerinin farklı düzeylerinde bilgisayar ve bilgi teknolojilerinden yararlandıkları görülmektedir. Ancak hemşirelikte klinik öğretimin ayrılmaz parçası olan hastane bilgi sistemlerinin kullanımı ve öğretimi konusunda ulaşılan sınırlı çalışmada öğretim elemanlarının hastane bilgi sistemlerine erişim sağlayamadığı, deneyimlerinin hastanede çalışan meslektaşlarının kendilerine ayırdıkları zaman ile sınırlı kaldığı (29) ve bu alandaki yeterliliklerinin sınırlandığı görülmektedir.

Ülkenin elektronik ortamda yönetmeyi hedeflediği veri miktarını arttırmak Sağlık Bakanlığı’nın bir stratejisidir. Bu strateji doğrultusunda yükseköğrenim kurumları bünyesinde eğitim gören sağlık mesleklerinin öğrencilerinin de buna hazırlanması gerekmektedir. Uzun yıllardır sağlık hizmetlerinde hasta verilerinin kayıt işleminde bilgisayarlar kullanılmasına rağmen, sisteme veri girişi ve veri çekme işlemi yaparak hasta bakımını planlamada ve uygulamada önemli bir potansiyele sahip öğrenci hemşirelere eğitim öğretim sürecinde maalesef bu sistemler öğretilmemektedir. Yüksek Öğrenim Kurumu’nun güncel verilerine göre toplamda halen 81.578 hemşirelik öğrencisi öğrenim görmeye devam etmekte ve her yıl yaklaşık 14.501 tanesi (30) hemşire ünvanıyla mezun olup ülkemizde sağlık hizmeti yürüten kurumlarda çalışmaya başlamaktadırlar. Bir kurumda mesleki hayata başlamak demek Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerini (HBYS) kullanabilir ve hem tıbbi tedavi hem de hemşirelik bakımı ilişkili verileri sistem içinde yönetebilir olmak demektir. Ancak eğitim-öğretim faaliyetlerini yürüten kurumlarda bu içerik ve kapsamı aktarması beklenen öğretim elemanlarının mevcuttaki yeterliliklerini ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle bu çalışmada ülkemizdeki hemşirelik öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, hemşire öğretim elemanlarının bilişimle ilgili öz-yeterliliklerini belirlemek için yürütölmüştür.

## **Araştırma Soruları**

1. Hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterlilikleri ne düzeydedir?
2. Hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterlilikleri tanımlayıcı özelliklerine göre değişmekte midir?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Sağlık Bilişimine Giriş

Uluslararası Amerikan Tıp Bilişimi Derneği (American Medical Informatics Association: AMIA) tarafından bilişim “İnsan sağlığını ve sağlık hizmetlerinin sunumunu iyileştirmek için veri, enformasyon ve bilginin nasıl kullanılacağını inceleyen bilim dalı” olarak tanımlanırken (31), TDK “İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve elektronik makineler aracılığıyla bilginin düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi, enformatik” olarak tanımlamıştır (1). Bilişim kavramı 1950’li yıllardan sonra yavaş yavaş sağlık alanında “sağlık bilişim”i olarak yaygınlık kazanmıştır (32,33). Sağlık bilişimi, sağlık hizmetlerinin sağlanmasında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını ifade eder (34) ve tıbbi verileri elde etmek, işlemek, düzenlemek, yorumlamak, depolamak, kullanmak ve iletmek için bilgi bilimi ve teknolojisinin kullanılmasını içerir (35,36).

#### 2.1.1. Sağlıkta Bilgi Teknolojilerinin Önemi

Sağlık bilişimi sağlıkta en hızlı büyüyen alanlardan biridir. Hastalara daha iyi bakım sağlamak için bilgi ve teknolojinin bir arada ustalıkla kullanımını içermektedir. Sağlık bilişiminin tarihsel gelişimine baktığımızda, 1950’lerde ve 1960’larda bilişim teknolojilerinden; laboratuvar sonuçlarının analizi, ilaç doz hesaplama, tıbbi hataları azaltma, klinik karar verme süreçlerini iyileştirme, yönetsel işler ve sağlık kayıtlarının tutulmasında (32), 1970’lerde bireysel sağlık kayıtlarının elektronik ortama aktarılmasında (37), 1980’lerde klinik bilgi sistemleri ile hasta bilgilerini yönetme, teşhis koyma ve tedavi planlamasında (38,39), 1990’larda internetin popüler hale gelmesi ve yaygınlaşması ile sağlık bakım maliyetlerinin azaltılması için klinik karar destek sistemleri, sağlık hizmetlerinde kaynak temini ve tüketimini entegre etmede (40) ve 2000’lerde, mobil sağlık uygulamaları ve veri analitiği (32) alanlarında yararlanıldığı görülmektedir.

Sağlık alanında bilgi teknolojilerinin gelişmesi sonucunda; birçok uygulamanın elektronik ortama taşınması ile hasta için gereksinim duyulan tüm bilgilerin veri tabanına kaydedilmesi ve sağlık çalışanlarının hastaların daha önce yapılan tedavilerine hızlı şekilde ulaşabilmesi mümkün olmuştur. Veri tabanından

alınabilecek önemli bilgiler ile hasta için doğru ve etkili tedavinin planlanması ve uygulamanın yapılması bilişim sistemlerinin önemini ortaya koymaktadır (41). Sağlık alanında bilgi teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanımı; sağlık hizmetlerinden beklenen verim ve hasta bakım kalitesinde artış, (42,43) yanlış tıbbi uygulama sayısında azalma (44), çalışanlarda iş motivasyonunda artma (45) ve kaynakların etkin kullanımı ile maliyet etkin sonuçları mümkün kılmıştır (2).

## **2.2. Sağlık Bilişimi Bileşenleri**

### **2.2.1. Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK)**

Elektronik sağlık kaydı, elektronik sistemler kullanılarak kayıt altına alınan, saklanan, iletilen, erişilen, ilişkilendirilen ve kişilerin geçmişte, anında ve geleceğine ilişkin fiziksel ve ruhsal sağlığı ile ilgili bilgiler olarak tanımlanabilir (46). ESK, özellikle 1960'lı yıllarda gelişmeye başlayan bilgisayar teknolojileri ile birlikte 1960-1970 yılları arasında ESK kullanımının temelleri atılmıştır (47).

- ESK kullanımını ile (48,49);
- Kişinin doğduğu andan itibaren tüm sağlık bilgilerine erişim (aşı takvimi, laboratuvar-radyoloji sonuçları, allerji öyküleri, hastalık geçmişi),
- Hem hastanın hem de sağlık ekibinin doğru ve güncel bilgilere erişimi,
- Elektronik olarak ulaşılabilen bilgiler sayesinde yanlış ilaç/tedavi uygulamalarını önlenme,
- Yüklü evrak işleri ve büyük dosyalar yerine dijital ortamda yönetilen verilere ulaşma,
- Sağlık ilişkili verilerin gizlilik ve güvenliğini sağlamaya yönelik güçlü düzenlemeler yapma,
- Hem kağıt kullanımının hem de test tekrarlarının önlenmesi ile maliyet etkinliği sağlama mümkün olmuştur.

### **2.2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS)-Sağlık Bilgi Sistemleri (SBS)**

HBYS-SBS, bilgisayar programları ile hastanelerin iletişimleri esnasında yapmış olduğu işlemleri bilgisayar üzerinde gerçekleştirdikleri yazılımlar grubudur (50). Diğer bir ifade ile HBYS/SBS, bir hastanenin tüm bilgi akışını ve iş süreçlerini yönetmek için tasarlanmış bir bilişim sistemidir. HBYS/SBS, hasta kayıtları

(hastaların demografik bilgilerini, tıbbi geçmişlerini, tanıları, tedavi planlarını ve diğer ilgili bilgileri), randevu takibi (hastaların randevu almasını, randevu planlamasını, randevu hatırlatmalarını ve hasta takibini), laboratuvar test sonuçları (tıbbi/radyolojik görüntüler) ve diğer tanısal test sonuçlarını, ilaç yönetimi (hastane envanterinde bulunan ilaçları izleme, reçete yazma ve ilaç takibini), faturalandırma (hastane hizmetlerinin faturalandırılması, sağlık sigortası bilgilerinin yönetimi ve mali işlemlerin takibi) ve diğer birçok işlevi (istatistiksel verilerin toplanması ve analiz edilmesi için raporlama) içermektedir (51).

### **2.2.3. Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS)**

Klinik karar destek sistemleri (KKDS), sağlık uzmanlarına, hastaların tanı, tedavi ve bakımıyla ilgili klinik karar verirken bilgi sağlamak ve rehberlik etmek için tasarlanmış bilgisayar ya da kâğıt tabanlı sistemlerdir (52). KKDS hedeflenen klinik bilgi, hasta bilgileri ve diğer sağlık bilgileriyle tıbbi kararları geliştirerek sağlık hizmeti sunumunu iyileştirmeyi amaçlamaktadır. KKDS'ler, farklı amaçlar için farklı türlerde olabilir (53).

**Bilgi yönetimi için araçlar:** Bilginin depolanması ve geri çağırılması için gerekli olan altyapıyı sağlayan sistemlerdir. Bu destek sistemleri, geniş tıbbi veri tabanlarına ve referans kaynaklarına dayanarak, sağlık uzmanlarına güncel bilgi ve kaynaklara erişim sağlar. Bu tür sistemler, tıbbi literatür, ilaç bilgileri, kılavuzlar ve klinik deneyimler gibi kaynakları içerebilir.

**Uyarı ve dikkatin bir alana odaklanması için sistemler:** Sağlık çalışanlarının belirli hastalıklar veya klinik senaryolar için standart tedavi protokollerini ve teşhis yöntemlerini hatırlamaları için dizayn edilen veya rehberlikleri sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler, hastaların sağlık kayıtlarından ve semptomlarından elde edilen verileri analiz ederek tanı ve tedavi önerileri sunabilirler.

**Uzman sistemler:** Bu sistemler, belirli bir tıbbi uzmanlık alanında yer alan bilgiyi kullanarak hastaların özel verilerine dayanarak tavsiyeler ve değerlendirmeler sunan sistemlerdir. Hastaların sağlık durumlarını izlemek ve teşhis sürecinde sağlık uzmanlarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Bu sistemler, belirli semptomlar veya bulgulara dayanarak olası teşhisleri önerme yeteneğine sahip olabilirler.



#### **2.2.4. Telesağlık**

Telesağlık, telemedicine veya telehealth olarak da adlandırılan bir sağlık hizmet modelidir. Bu modelde, hasta ve sağlık uzmanı arasındaki iletişim ve sağlık hizmetleri internet veya diğer iletişim teknolojileri aracılığıyla (telefon görüşmeleri, video konferans, mobil uygulamalar, akıllı cihazlar üzerinden uzaktan izleme ve diğer internet tabanlı iletişim araçları) gerçekleştirilir (54). Bu sağlık hizmet sunum modeli ile hastalara sunulan bakımın kalitesi artmış, hastaneye yeniden yatışlar azalmış ve hem hastalar hem de hizmet sağlayıcıları için maliyet etkin hizmet sağlanmıştır. Telesağlık modelinin ilk kullanımı 1950'lerin sonlarında ve 1960'ların başlarında, psikiyatri konsültasyonları için Nebraska Psikiyatri Enstitüsü ile Norfolk Devlet Hastanesi arasında kapalı devre bir televizyon bağlantısının kurulmasıyla başlamıştır. Daha sonra özellikle felçli veya yoğun bakım gereksinimi olan hastaların iyi görüntüleme yöntemleri ile muayenelerinin uzaktan yapılmasıyla gelişim göstermiştir. Bu gelişmeler sonucunda, hastanede kalış süresi, ölüm oranı ve maliyetlerle ilişkili azalmaların olduğu görülmüştür (55). Günümüzde COVID-19 pandemisi, sağlık hizmetlerinin sağlanmasında teletıp ilişkili ihtiyacın önemli ölçüde artmasına neden olmuştur.

#### **2.3. Hemşirelik Bilişimine Genel Bakış**

Bilgi ve iletişim teknolojileri, küresel olarak sağlık sistemlerinin her alanında kullanılmaktadır. Hemşireler de sağlık sektörü işgücünün çoğunluğunu oluşturduğundan, teknoloji aracılı bir ortamda çalışmak için yeterli beceriye sahip olmaları beklenmektedir. Hemşirelik bilişimi son yıllarda gelişmekte olan sağlık bilişiminin bir alt bilim alanıdır (56). Bu alan, hemşirelik uygulamalarını, yönetimini, eğitimini, araştırmasını ve hemşirelik bilgisinin genişletilmesini desteklemek için veri ve bilgileri tanımlama, toplama, işleme ve yönetmede hemşirelik bilimi, bilgisayar bilimi ve bilgi bilimini bütünleştirir (57). Australian Nursing and Midwifery Accreditation Council/Avustralya Hemşirelik Koleji, hemşirelik uygulamalarında verileri tanımlamak ve iletmek için hemşirelik bilimini çoklu bilgi ve analitik bilimlerle bütünleştiren uzmanlık alanını hemşirelik bilişimi olarak tanımlamıştır (58).

Hemşirelik bilişimi, hemşirelerin bilgi yönetimi, iletişim ve hasta bakım süreçlerinde teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalarını sağlar. Hemşirelerden, hastalar ve tüm

linik sistemlerden gelen bilgileri kayıt altına almak, analiz etmek, gerektiğinde bu bilgileri paylaşmak, saklamak ve kaliteli bir bakım sunması beklenmektedir. Bu nedenle günümüz çağdaş bakım ortamlarında çalışan hemşirelerin hemşirelik bilişimine ilişkin bilgi ve yetkinliklerinin üst düzeyde olması çok önemlidir. Hemşireler teknolojik gelişmeler doğrultusunda hemşirelik alanı ile ilgili bilişimi kullanarak hastalara bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı verebilir, hastalıklardan koruma, tedavi etme konularında eğitim ve danışmanlık gibi fonksiyonları daha sağlıklı bir düzeyde yerine getirebilirler. Bunun sonucunda verilen hemşirelik bakımının kalitesi ve sağlık hizmetlerinin kalitesi artırılmış ve mesleğe profesyonelleşme yolunda önemli katkılar sağlanmış olacaktır. Bilişim teknolojilerinin hemşirelik bakım uygulamalarındaki temel yararları, sağlıklı/hasta bireylerin almış oldukları bakım ve tedavilerinin elektronik ortamda kaydedilmesi ile hastaların durumunun izlenmesi, bakım ve tedavi esnasında alınan sonuçların istatistiksel olarak izlenmesi ve bu bilgilerin diğer sağlık profesyonelleri ile paylaşılmasıdır. Tıbbi bilgideki hızlı değişim, klinisyenleri, özellikle de hemşireleri, sunulan bakımın kalitesini, güvenliğini ve verimliliğini artıracak sağlam kararlar almak için yüksek kaliteli, bir araya getirilmiş elektronik klinik verileri kullanmaya iten şeydir. Günümüzde her hemşirenin hastalarıyla ilgili veri ve bilgileri toplama ve inceleme konusunda yetkin olması bu nedenle önemlidir (32,33,59).

#### **2.4. Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri**

Hemşirelik öğrencileri eğitim-öğretim süreçlerinde bilişim ile ilgili ister eğitim almış ister almamış olsunlar mezun olup mesleğe atandıktan sonra hemşirelik uygulamaları ve hasta bakımını planlamak için hemşirelik bilişimini etkin düzeyde kullanmaları bir zorunluluk haline gelmiştir. Hemşirelerin temel bilgisayar becerileri arasında yer alan E-mail kullanma, windows programlarını çalıştırma, veri tabanlarını araştırma ve dosyalama, ilaç hazırlığı vb. hizmetler için kullanılan kuruma özel hemşirelik yazılımını bilme yeni mezun hemşirelerin sahip olması gereken kritik beceriler olarak belirtilir. Bu noktada, hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin hemşirelik bilişimi yeterlilikleri doğrultusunda desteklenmeleri büyük önem taşır. Bu doğrultuda hemşirelik eğitim müfredatlarında hemşirelik bilişimi ve ilişkili konulara yer verilmesi bir zorunluluktur. Diğer yandan hemşirelerin çalışma alanlarında bilgisayarları ve sağlık bilgi teknolojilerini en üst düzeyde kullanmaları nedeniyle

bilgisayar okuryazarı olmaları son derece önemlidir. Ancak günümüzde diğer sağlık meslek çalışanlarına benzer şekilde, bilgisayar okuryazarlığı yetenekleri açısından hemşireler arasında önemli farklılıkların bulunduğu görülmektedir (60).

#### **2.4.1. Temel Bilgisayar Yetkinliği**

Temel bilgisayar yetkinliği, bireylerin bilgisayarları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli olan temel beceri ve bilgileri ifade eder (33). Avrupa’da bu yetkinliklerin (bilgisayar kullanımı ve dosya yönetimi, e-posta gönderme, tablo okuma, veri tabanlarını kullanma, sunum oluşturma, internette tarama yapma ve çevirim içi iletişim kurma vb) artırılması konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır (61). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise, hemşirelerin yarısının bilgisayar kullanma deneyimlerinin 2-5 yıl arasında olduğu ve bilgisayar kullanım becerilerini orta düzey olarak tanımladıkları görülmüştür (62,63).

#### **2.4.2. Bilgisayar (Bilgi) Okuryazarlığı**

Bilgisayar teknolojileri tarihsel süreçte dünyada en hızlı değişim gösteren ve gelişen bilgi alanlarının başında gelmektedir (33). Bilgisayar Okuryazarlığı, bilişim konusundaki temel kavramları anlayarak, temel bilgisayar programlarını kendi mesleği içerisinde kullanma becerisini gösterme olarak tanımlanmaktadır (64). Yapılan bir çalışmada, bilgiye nasıl erişeceğini bilen öğrencilerin alana yönelik yenilikleri daha yakından takip edebileceklerini ve mezuniyet sonrasında mesleği ile ilgili yeni uygulamaları klinik alana aktarabilecekleri gösterilmiştir. Öğrencilerin tanımlanan bu becerileri sergilemeleri, bakımın kalitesinin artırılmasında kilit rol oynayan kanıta dayalı uygulamalardan haberdar olabilmeleri ve öğrendikleri bilgileri klinik alana aktarmaları için de bilgi okuryazarlığı becerisinin eğitim yaşamı süresince kazandırılması gerektiği vurgulanmaktadır (65).

#### **2.4.3. Bilgi Yönetimi**

Bilgi yönetimi, bir organizasyonun veya bireyin sahip olduğu bilgi varlıklarını etkili bir şekilde yönetme sürecidir. Bu süreç, bilginin oluşturulması, toplanması, depolanması, paylaşılması, analiz edilmesi, kullanılması ve güncellenmesini içerir. Hemşireler için en önemli temel bilgi yönetimi ESK kullanımı ile ilgili yetkinlikleridir. Bu yetkinlikler sayesinde hemşireler yakın gelecekte hasta ile ilgili klinik bilgileri yönetebilir (bilgi oluşturma ve toplama, depolama, paylaşma,

yorumlama, yeniden kullanma, güvenliği ve gizliliği, güncelleme vb.) duruma gelecektir (33).

## **2.5. Hemşirelik Bilişimi Öz-Yeterliliği**

Günümüzde bilgi teknolojisi, sağlık sektörünün kritik bir parçasıdır ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının, bakım sunmak için teknolojiyi yönetmek ve kullanmak için temel bilgisayar bilgilerinin yanı sıra bilişim yetkinliklerine de sahip olmalarını gerektirir (66). Öz-yeterlilik, bir kişinin belirli bir görevi başarma konusunda kendine güven duyması ve bu görevi başarabileceğine inanmasıdır. Hemşirelik bilişim yeterlikleri, belirli bilişim görevlerini yerine getirmek için yeterli bilgi, beceri ve yetenekler olarak tanımlanabilir (67).

### **2.5.1. Hemşirelikte Bilişim Öz-Yeterliliğini Etkileyen Faktörler**

Hemşirelerin bilişim yetkinliklerini etkileyen faktörler; temel bilgisayar yeterlilikleri, bilgi okuryazarlığı ve bilgi yönetimidir (68). Hemşireler ile yapılan çalışmalar, hemşirelerin temel bilgisayar becerilerinin geliştirilmesi ve bilişimin eğitim programlarının müfredatına dahil edilmesinin hemşirelerin bilişim yeterliklerini artırabileceğini (69) vurgularken, mevcutta hemşirelerin yarısından fazlasının bilişim yeterliklerine ilişkin çok az beceriye sahip olduğunu ortaya koymaktadır (70).

Hemşirelik bilişimi, hemşirelerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalarını ve sağlık hizmetlerinde kaliteyi artırmalarını sağlayan önemli bir alandır. Hemşirelerin teknolojiye uyum sağlamasında sahip oldukları öz-yeterliliklerinin önemli olduğu bilinmektedir. Hemşirelerin öz-yeterliliklerini geliştirmeleri, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmelerini sağlar ve hasta bakımının kalitesini artırır. Eğitim, destek ve deneyim kazanma gibi faktörler, hemşirelerin öz-yeterliliklerini artırmalarına yardımcı olur. Hemşirelik eğitim programları, bilişim teknolojilerine odaklanarak hemşireleri bu alanda yetkin hale getirmelidir. Öğrenciler, ESK, tıbbi cihazlar ve teletıp gibi teknolojileri kullanmayı öğrenmelidir. Böylece mezun olan hemşireler, modern sağlık ortamında teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilirler. Bilişim teknolojileriyle birlikte, veri güvenliği ve gizlilik önemli bir konu haline gelmiştir. Hemşireler, hastaların gizliliğini ve tıbbi verilerin güvenliğini sağlamak için bu konuda eğitilmelidir. Bilgisayar güvenliği protokolleri, veri şifreleme yöntemleri ve hasta bilgilerinin doğru kullanımı gibi konular eğitim programlarına dahil

edilmelidir. Hemşireler, tüm sağlık hizmetleri bağlamlarında en büyük sağlık profesyoneli grubudur ve dinamik bir sağlık hizmeti ortamında kaliteli bakım sağlamada sağlıkla ilgili dijital rolleri ve yetenekleri esastır (71). Hemşirelik eğitim kurumlarının, öğrencileri hem üniversitede hem de klinik ortamda öğrenmelerini desteklemek için teknolojik yenilikleri kullanmaya hazırlamak için hemşirelik bilişimini lisans hemşirelik müfredatlarına yerleştirmeleri beklenmektedir (72).

### **2.5.2. Öz-yeterlilik Değerlendirme Araçları**

Literatürde sağlık çalışanlarının (hemşirelerin) bilişim yeterliliklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş birçok ölçme aracı bulunmaktadır. Hemşirelik bilişimi yetkinliklerini değerlendiren ve yaygın olarak kullanılan ölçme araçlarının bazıları geçerli/güvenilir bulunmuş (67, 73-78), bazılarında ise geçerlilik/güvenirlik ilişkili veriye ulaşılamamıştır (79-84). Ölçme araçlarına ilişkin özetlemeye Tablo 2.1’de yer verilmiştir.

<b>Tablo 2.1. Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendiren ve Yaygın Olarak Kullanılan Ölçme Araçları</b>					
Aracın Adı	Araştırmacı ve Yıl	Toplam Madde Sayısı	Popülasyon	Psikometrik Özellikler	Bulgular
Graduating Nurses/Self-Evaluation of Computer Competencies Survey/Mezun Hemşirelerin Bilgisayar Becerilerini Kendi Değerlendirme Anketi	Fetter (2009)	43	42 mezun öğrenci hemşire	Geçerlilik/güvenirlilik verisi yok	Mezun öğrencilerin çoğunluğu, bilgisayar becerilerinde orta düzeyde yetenek sahibi olduklarını kendileri değerlendirdi.
Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals-SANICS/Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği	Yoon, Yen ve Bakken (2009)	93	336 lisans ve yüksek lisans hemşirelik öğrencileri	Cronbach alfa değeri klinik bilgi yönetimi rolü için ( $\alpha = .91$ ), temel bilgisayar bilgisi ve becerileri için ( $\alpha = .94$ ), uygulamalı bilgisayar becerileri: klinik bilgi yönetimi için ( $\alpha = .89$ ), hemşirelik bilgi yönetimi tutumları için ( $\alpha = .94$ ) ve kablosuz cihaz becerileri için ( $\alpha = .90$ ) hesaplanmıştır.	Temel bilgisayar bilgisi ve becerisine yüksek düzeyde bulunmuştur.
Informatics Competency Questionnaire/Bilgi Yönetimi Yetkinlik Anketi	Hwang & Park (2011)	40	292 hemşire	Cronbach alfa katsayısı $\alpha = .79$ 'dur.	Katılımcıların üçte ikisinden fazlası bilişim yetkinliklerini ve yarıdan fazlasında bilgisayar becerilerini ortalamının altında değerlendirdi.
The eNNI Project/eNNI Projesi	Rajalahti, Saranto (2012)	158	Finlandiya'da 136 hemşire eğitimcisi, acemi-deneyimli hemşireler ve diğer hemşire profesyonelleri	Geçerlilik/güvenirlilik verisi yok	Hemşire katılımcıların ve eğitimcilerin bilişim yeterliliklerinin gelişmediği sonucuna varmıştır
Technology Skills Assessment Survey/Teknoloji Becerileri Değerlendirme Anketi	Virgona (2012)	12	19 yüksek lisans hemşirelik öğrencisi	Geçerlilik/güvenirlilik verisi yok	Öğrenciler, hemşireliğe başlarken teknoloji becerilerini yeterli bulmuştur.
Competency Assessment Tool/Yetkinlik Değerlendirme Aracı	Choi, Zucker (2013)	86	68 lisans sonrası ve 64 yüksek lisans sonrası hemşirenin karşılaştırılması	Tüm öğeler için Cronbach alfa değeri $\alpha = .98$ , bilgisayar becerileri $\alpha = .97$ , bilgi yönetimi bilgisi $\alpha = .95$ ve bilgi yönetimi becerileri $\alpha = .93$ olarak hesaplanmıştır.	Öğrenciler, ilk dönemlerinin başında bilgi yönetimi konusunda yeterli değillerdi. Bilgi yönetimi kursunu tamamladıktan sonra tüm kategorilerde istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme bildirildi.

**Tablo 2.1.** Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendiren ve Yaygın Olarak Kullanılan Ölçme Araçları (devam)

Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals-SANICS/Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği	Choi ve Bakken (2013)	30	131 lisans öğrencisi 171 lisansüstü öğrencisi	Toplam ölçek için Cronbach alfa değeri $\alpha = 0.96$ , alt ölçekler arasında temel bilgisayar bilgisi/becerileri için $\alpha = 0.94$ ve veri/bilgi yönetimi becerileri için $\alpha = 0.84$ olarak bulunmuştur.	Lisansüstü öğrencilerin, lisans öğrencilerine göre anlamlı olarak daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu bulunmuştur.
Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals-SANICS/Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği	Choi ve De Martinas (2013)	30	Toplamda 289 lisans ve lisansüstü hemşirelik öğrenci	Cronbach alfa değerleri toplam için ( $\alpha=0.96$ ), temel bilgisayar bilgisi ve becerileri ( $\alpha=0.94$ ), uygulamalı bilgisayar becerileri ( $\alpha=0.90$ ), klinik bilgi yönetimi rolü ( $\alpha=0.89$ ), klinik bilgi yönetimi tutumu ( $\alpha=0.90$ ), kablosuz cihaz becerileri ( $\alpha=0.87$ ) için bulunmuştur.	
The TIGER Virtual Demonstration Center/Hemşirelik Bilişimi Yetkinliklerini Değerlendirme Aracı (TANIC)	Hunter, McGonigle ve Hebda (2013)	85	161 hemşire ve 23 öğrenci hemşire	Aracın alt boyutları için Cronbach alfa değerleri temel bilgisayar becerileri için ( $\alpha=.948$ ), klinik bilgi yönetimi için ( $\alpha=.944$ ) ve bilgi okuryazarlığı için ( $\alpha=.980$ ) bulunmuştur.	
Nursing Informatics Competencies Questionnaire (NICQ)/Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri Anketi	Chung ve Staggers (2014)	112	Başlangıç ve deneyimli hemşireler	Alt boyutlarında Cronbach alfa değerleri bilgisayar becerileri için ( $\alpha=.957$ ), bilişim bilgisi için ( $\alpha=.965$ ) ve bilişim becerileri için ( $\alpha=.944$ ) olarak bulunmuştur.	
Development of a Nursing Informatics Competency Assessment Tool (NICAT)/Hemşirelik Bilişimi Yetkinliğini Değerlendirme Aracı	Rahman (2015)	30	Servis hemşireleri	Çalışmada Cronbach alfa değeri hesaplanmamıştır.	
TIGER Girişimi kapsamında gerçekleştirilen Uluslararası Temel Bilişim Yetkinlikleri Anketi	Hübner, Shaw, Thye, Egbert, Marin, Ball (2016)	24	21 ülkeden davet edilen 41 uzman hemşire	Çalışmada Cronbach alfa değeri hesaplanmamıştır.	
Canadian Nurse Informatics Competency Assessment Scale/ Hemşirelerin Bilişim Yetkinliğini Değerlendirme Ölçeği (C-NICAS)	Kleib ve Nagle (2018)	21	Hemşire	Ölçeğin alt boyutları için Cronbach Alfa değerleri, temel bilgi ve iletişim teknolojisi becerileri için ( $\alpha=.823$ ), bilgi ve enformasyon yönetimi için ( $\alpha=.857$ ), profesyonel ve düzenleyici hesap verebilirlik için ( $\alpha=.806$ ) ve hasta bakımında bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımı için ( $\alpha=.864$ ) bulunmuştur.	

## 2.6. Hemşirelikte Bilişim Öz-Yeterliliğini Değerlendirmenin Önemi

Hemşirelerin teknolojiye uyum sağlaması ve öz-yeterliliklerini geliştirmesi, ESK, hasta takip sistemleri, ilaç yönetimi ve diğer bilişim uygulamalarını etkin bir şekilde kullanmalarını sağlar. Bilişim yeterliliğine sahip olan ve bilgi/iletişim teknolojilerini iyi kullanan hemşireler; hasta/sağlıklı bireye kaliteli bakım sunmak, hasta güvenliğini artırmak, hataları önlemek, iş yüklerini azaltmak, güvenli kayıt tutmak, kişisel ve mesleki gelişimlerini desteklemek ve dolayısı ile daha iyi hizmet sunumunu gerçekleştirebilirler (85). Bu konuda hemşireler ile yapılan çalışma sonucu; hemşirelerin teknolojiye uyum sağlamasının, veri paylaşımını kolaylaştıracağı, ekip çalışmasını destekleyeceği ve hasta bakımında koordinasyonu artıracakını (69) ortaya koymuştur.

Amerikan Hemşireler Birliği tarafından, 1992 yılında hemşirelikte bir uzmanlık alanı olarak kabul edilen Hemşirelik bilişimi bu tarihten itibaren sağlık bilişiminin bir alt alanı olarak gelişim göstermiştir (4). Bu alan kapsamında hemşirenin belli yeterliliklere (temel bilgisayar yeterlilikleri, bilgi okuryazarlığı ve bilgi yönetimi) sahip olması beklenmektedir. Bu kapsamda da temel sorumluluk aslında hemşire öğretim elemanlarına düşmektedir. Bu doğrultuda öğretim elemanlarının hem kendi bilişim yeterliliklerinin farkında olması hem de eğitim faaliyetlerinin sorumluluğunu aldığı grupta yetiştirmeye yönelik planlamaları yapmaları önemlidir.

Sonuç olarak, bilişim teknolojileri, bilgi ve iletişim süreçlerini dönüştüren ve geliştiren bir disiplindir. Bilişim teknolojilerinin ilerlemesi, iş dünyasında, eğitim ve sağlık alanında, iletişimde daha birçok alanda büyük etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle, bilişim alanında uzmanlaşmak ve teknolojik gelişmeleri takip etmek, günümüzdeki rekabetçi dünyada önemli bir avantaj sağlar. Bu tez çalışması sonucunda, hemşire öğretim elemanlarının bilişim teknolojileri hakkındaki bilgi düzeyleri, becerileri ve öz-yeterlilik algıları hakkında kapsamlı bir verinin elde edilmesi beklenmektedir. Ayrıca, bilişim öz-yeterliliklerini etkileyen faktörlerin de ortaya çıkması hedeflenmektedir. Bu bulgular, hemşirelik eğitimi programlarının geliştirilmesinde rehberlik edebilir ve hemşire öğretim elemanlarının bilişim becerilerini artırmak için yapılacak eğitimlerin tasarımında yardımcı olabilir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, hemşirelik eğitimine katkı sağlamak ve bilişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanımını teşvik etmek için kullanılabilir. Ayrıca, gelecekteki araştırmalar için bir temel oluşturabilecek nitelikte olacaktır.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma, Türkiye’de yedi coğrafi bölgede çalışan hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı tipte yapılan bir araştırmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Türkiye’de hemşirelik eğitimi yapılan üniversitelerin Hemşirelik Fakülteleri/Bölümleri/Yüksekokullarında gerçekleştirilmiştir. Ülkemizde Yüksek Öğrenim Kurumunun 2023 yılı verilerine göre 111 Devlet, 50 Vakıf olmak üzere toplam 161 hemşirelik eğitim programı hemşirelik meslek üyelerini mezun etmektedir

(86). Bu üniversitelerin Hemşirelik

Fakülteleri/Bölümleri/Yüksekokullarında 305 Profesör, 329 Doçent, 942 Doktor Öğretim Üyesi, 357 Öğretim Görevlisi ve 763 Araştırma Görevlisi kadrolarında toplam 2696 öğretim elemanı görev yapmaktadır (30). Hemşirelik eğitimi veren kurumlarda klasik, entegre ve probleme dayalı öğretim modelleri takip edilmektedir. Ülkemizde hemşirelik eğitimi Avrupa Birliği’nin hemşirelik için belirlediği direktif doğrultusunda en az dört yıl veya 4600 saatlik teorik ve klinik eğitimi kapsamaktadır. Teorik eğitimin süresi toplam sürenin en az üçte biri, klinik eğitimin süresi ise toplam eğitimin yarısı kadardır (87).

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmada Türkiye’de 2022-2023 eğitim öğretim yılında üniversitelerin Hemşirelik Fakülteleri/Bölümleri/Yüksekokullarında hemşirelik programı mezunu olup en az altı aydır çalışan tüm hemşirelik öğretim elemanları çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu kapsamda 156 yükseköğrenim kurumunda (16 Hemşirelik Fakültesi, 128 Sağlık Bilimleri Fakültesi, 7 Sağlık Yüksekokulu, 3 Hemşirelik Yüksekokulu, 2 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu) 2875 öğretim elemanı çalışmaya dâhil edilebilecek sayı olarak belirlenmiştir. Çalışmada 2875 olan toplam sayıdan; ölçme aracı olan “Sağlık Çalışanlarının Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği”nin geçerlik-güvenirlik aşamasına katkı veren 113 öğretim elemanı ve hemşirelik alanında lisans mezunu olmayan 179 öğretim elemanı çıkarılmış ve sayı 2583 olarak güncellenmiştir.

Hemşire öğretim elemanları için örnekleme alınacak sayı, evrenin bilindiği durumda örnekleme hesaplama formülü kullanılarak 334 olarak hesaplanmıştır (88).

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$$

N: Evrendeki birey sayısı (2583)

n: Örnekleme alınacak birey sayısı (334) p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (0,5)

q: İncelenen olayın görülmeysi sıklığı (0,5)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değer (1,96)

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen + sapma (0,05)

Örnekleme seçim kriterlerine uyan hemşire öğretim elemanları araştırmanın evreninden tabakalı basit rastgele seçim ile belirlenmiştir. Türkiye’de bölgeler bazında bulunan toplam 15 Hemşirelik Fakültesi/87 Sağlık Bilimleri Fakültesi/Sağlık Yüksekokulları (7 sağlık yüksekokulu, 3 hemşirelik yüksekokulu, 2 sağlık bilimleri yüksekokulu) ve tabakalı örnekleme yöntemi sonucunda çalışmaya katılması belirlenen hemşire öğretim elemanı sayıları Tablo 3.1’de yer almaktadır.

**Tablo 3.1.** Çalışmaya Dahil Edilen Yedi Coğrafi Bölgedeki Öğretim Kurumları ve Öğretim Elemanlarının Dağılımı

Coğrafi Bölge	Fakülte/Yüksekokul Sayısı	Öğretim Elemanı Sayısı	TOPLAM	Tabakadaki Ağırlık Oranları	Örnekleme Alınacak Öğretim Elemanı Sayısı
Akdeniz Bölgesi	16 (2 Hemşirelik Fakültesi, 13 Sağlık Bilimleri Fakültesi, 1 Sağlık Yüksekokulu)	Profesör:26 Doçent:32 Doktor Öğretim Üyesi:98 Öğretim Görevlisi:55 Araştırma Görevlisi:102	312	% 12	40
Doğu Anadolu Bölgesi	16 (2 Hemşirelik Fakültesi, 14 Sağlık Bilimleri Fakültesi)	Profesör:24 Doçent:29 Doktor Öğretim Üyesi:86 Öğretim Görevlisi:25 Araştırma Görevlisi:71	235	% 9	31
Ege Bölgesi	15 (3 Hemşirelik Fakültesi, 12 Sağlık Bilimleri Fakültesi)	Profesör:72 Doçent:74 Doktor Öğretim Üyesi:130 Öğretim Görevlisi:36 Araştırma Görevlisi:113	425	% 16	55
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	10 (10 Sağlık Bilimleri Fakültesi)	Profesör:12 Doçent:17 Doktor Öğretim Üyesi:43 Öğretim Görevlisi:28 Araştırma Görevlisi:30	130	% 5	17
İç Anadolu Bölgesi	30 (5 Hemşirelik Fakültesi, 20 Sağlık Bilimleri Fakültesi, 3 Sağlık Yüksekokulu, 1 Hemşirelik Yüksekokulu, 1 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu)	Profesör:56 Doçent:56 Doktor Öğretim Üyesi:185 Öğretim Görevlisi:51 Araştırma Görevlisi:132	480	% 19	62
Karadeniz Bölgesi	20 (20 Sağlık Bilimleri Fakültesi)	Profesör:19 Doçent:43 Doktor Öğretim Üyesi:137 Öğretim Görevlisi:52 Araştırma Görevlisi:105	356	% 14	46
Marmara Bölgesi	49 (4 Hemşirelik Fakültesi, 40 Sağlık Bilimleri Fakültesi, 2 Sağlık Yüksekokulu, 2 Hemşirelik Yüksekokulu, 1 Sağlık Bilimleri Yüksekokulu)	Profesör:87 Doçent:66 Doktor Öğretim Üyesi:228 Öğretim Görevlisi:101 Araştırma Görevlisi:163	645	% 25	83
Genel Toplam			2583	% 100	334

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri Tanıtıcı Özellikler Formu (EK.1) ve Sağlık Çalışanlarının Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği (EK.2) aracılığıyla toplanmıştır.

#### 3.4.1. Tanıtıcı Özellikler Formu

Bu form araştırmacılar tarafından öğretim elemanlarının sosyo-demografik özellikleri ve bilişim temelli yeterliliklerini belirlemek üzere konu ile ilgili literatür doğrultusunda (70,73,89,90) yapılandırılmıştır. Formun birinci bölümünde öğretim elemanlarına ait 10 adet sosyo-demografik özellikleri tanımlayan soruya (yaş, cinsiyet, hemşire olarak çalışma deneyiminin olup olmadığı, öğretim elemanı olarak çalışma süresi, çalışılan kurumun bulunduğu coğrafi bölge, akademik unvan, kurumdaki pozisyonu, çalışılan anabilim dalı, klinik uygulamaya çıkma durumu, klinik sorumluluk alma durumu) ikinci bölümünde ise, bilişim temelli yeterliliklerini değerlendirmeye yönelik beş adet soruya (bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyi, daha önce ESK kullanımını ile ilgili bir eğitim alma durumu, klinik uygulamada hastanede/klinikte kullanılan HBYS giriş/erişim sağlama durumu, HBYS yazılımını nasıl kullandığı/erişim sağladığı, HBYS deneyimleme/kullanma nedenleri) yer verilmiştir.

#### 3.4.2. Sağlık Çalışanlarının Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği (SÇ-BYÖDÖ)

Orijinal adı Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals (SANICS), hemşirelerin bilişim yeterliliğini ölçmek için Columbia Üniversitesi Hemşirelik Okulu'nda 2006-2008 yılları arasında öğrenimlerini sürdüren ön lisans öğrencileri ile (n=603) geliştirilen ölçektir. Ölçek ilk versiyonunda 93 madde olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin ilk versiyonu sağlık çalışanlarının bilişim yeterlilik öz-değerlendirmelerini belirlemek amacıyla, 2009 yılında Yoon, Yen ve Bakken (73) tarafından çalışılmıştır. Bu versiyonda çalışmaya 336 lisans ve yüksek lisans hemşirelik öğrencisi katılmıştır. Bu çalışma sonucunda ölçek, 30 madde ve beş alt boyut olarak yapılandırılmıştır. Ölçeğin 30 maddelik formu (Cronbach  $\alpha=0.95$ ), beş alt boyuttan, hemşirelikte klinik bilişimin rolü (Faktör 1; 1-5,  $\alpha=0.91$ ) temel bilgisayar bilgisi ve becerileri (Faktör 2; 6-20,  $\alpha=0.94$ ), uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi (Faktör 3; 21-24,  $\alpha=0.89$ ),

linik bilişim tutumları (Faktör 4; 25-28,  $\alpha=0.94$ ) ve kablosuz cihaz becerileri (Faktör 5; 29-30,  $\alpha=0.90$ ) oluşmuştur. Ölçekte yeterlilikler 5'li Likert ölçeği ile derecelendirilmiştir (1=Yetkin değil, 2=Biraz yetkin, 3=yetkin, 4=yeterli ve 5=uzman) (59). Hemşirelik Bilişim Yeterlilikleri Öz-Değerlendirme Ölçeğinin Kore versiyonu (Self-Assessment of Nursing Informatics Competencies Scale (SANICS) into Korean-K-SANICS) Kore'deki dört üniversitedeki toplam 254 hemşirelik öğrencisi ile çalışılmıştır (91). Bu çalışmada ölçeğin 30 madde ve altı alt boyuttan (Cronbach  $\alpha=0.95$ ); klinik bilişim için ileri beceriler (Faktör 1; 6, 7, 10, 23, 24, 25, 28, 29, 30)  $\alpha=0.93$ , temel uygulama becerileri (Faktör 2; 8, 9, 11, 12, 13, 14)  $\alpha=0.92$ , temel bilgisayar becerileri (Faktör 3;15, 16, 17, 18, 19, 20)  $\alpha=0.89$ , hemşirelik bilişiminde roller (Faktör 4; 1, 2, 3, 4, 5)  $\alpha=0.84$ , klinik uygulamaları kullanma becerileri (Faktör 5; 21, 22)  $\alpha=0.86$  ve hemşirelikte bilgisayar kullanımına yönelik tutum (Faktör 6; 26, 27)  $\alpha=0.64$  olduğu gösterilmiştir (55). Ölçek Yoon, Shaffer ve Bakken (89) tarafından 2015 yılında 604 hemşirelik öğrencisinin katıldığı çalışma ile revize edilmiş ve 93 madde, 18-maddeye indirgenmiştir (Cronbach  $\alpha=0.93$ ). Ölçeğin 18 maddelik bu formu, üç alt boyuttan (Temel bilgisayar becerileri: 4 madde, işlev: 2 madde ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi: 12 madde) oluşmuştur (Bkz. Ek.2). Her bir ölçek maddesi 5'li likert (0 = Yetkin değil, 1 = Biraz yetkin, 2 = Yetkin, 3 = Yeterli ve 4 = Uzman) ile değerlendirilmektedir ve maddeler 0 ila 4 puan arasında değer almaktadır. Ölçekten toplamda en düşük puan 0, en yüksek 72 puan alınmaktadır. Alt boyut ve toplam ölçek puanı arttıkça, bilişim yeterliliklerinin olumlu yönde arttığı değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ölçek toplam Cronbach  $\alpha=0,92$ , alt boyutlarında ise temel bilgisayar becerileri için ( $\alpha=0,88$ ), işlev için ( $\alpha=0,86$ ) ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi için ( $\alpha=0,91$ ) olarak hesaplanmıştır (Bkz. EK 11. Tablo 3.8).

Bu çalışmada öncelikle orijinali İngilizce dilinde olan 18 maddelik ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması tamamlanmıştır. Ölçeğin Türkçe dil geçerlik-güvenirlik çalışmasına dâhil edilecek öğretim elemanları için dâhil edilme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- Hemşirelik programında öğretim elemanı olarak en az altı aydır çalışıyor olmak
- Hemşirelik alanında lisans eğitim diplomasına sahip olmak

Çalışmada bu kapsamda Ankara ili büyükşehir belediyesi sınırları içinde eğitim öğretim faaliyetlerini yürüten hemşirelik eğitim kurumları baz alınmıştır. Bu yükseköğrenim kurumları ve kurumlarda görev yapan öğretim elemanı sayıları YÖK atlastan elde edilmiştir (30). Bu kapsamda 11 yükseköğrenim kurumu (3 hemşirelik fakültesi, 7 Sağlık Bilimleri Fakültesi, 1 hemşirelik yüksekokulu) ve dâhil edilme kriterlerine uyan 266 öğretim elemanı evreni oluşturmuştur. Yedi öğretim elemanı hemşirelik alanında lisans mezunu olma kriterini karşılamadığı için evrene dahil edilmemiştir.

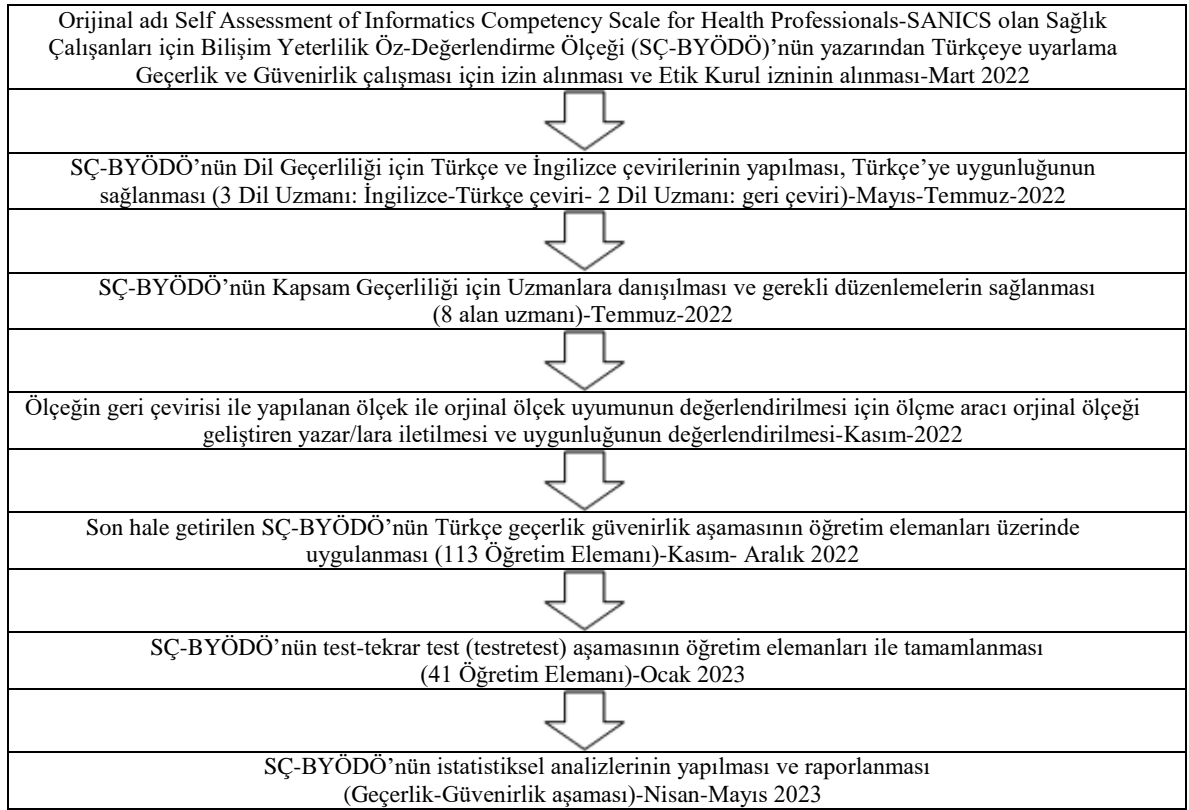
Metodolojik çalışmalarda istatistiksel analizlerin yapılabilmesi için örneklem büyüklüğünün ölçek madde sayısının 5-10 katı olması önerilmektedir (92). Çalışmada kullanılacak ölçeğin madde sayısı (18/onsekiz) dikkate alınarak, gözden geçirilen ölçek maddelerine göre örneklemin 90 ile 180 kişi arasında bir hacme ulaşması gerektiği belirlenmiştir.

Bu kapsamda ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasında yer alan üniversiteler ve çalışmaya katılan öğretim elemanı sayılarına ilişkin bilgilere Tablo 3.2'de yer verilmiştir.

**Tablo 3.2. Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlilik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Dağılımı**

Üniversiteler	Öğretim Elemanı Sayısı	Toplam	Çalışmaya katkı veren öğretim elemanı sayısı
Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	Profesör:5 Doçent:9 Doktor Öğretim Üyesi:14 Öğretim Görevlisi: Araştırma Görevlisi:33	61	23
Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	Profesör:3 Doçent:3 Doktor Öğretim Üyesi:9 Öğretim Görevlisi:5 Araştırma Görevlisi:	20	9
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:12 Doçent:2 Doktor Öğretim Üyesi:7 Öğretim Görevlisi:4 Araştırma Görevlisi:27	52	16
Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:5 Doçent:1 Doktor Öğretim Üyesi:5 Öğretim Görevlisi:6 Araştırma Görevlisi:3	19	9
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:1 Doçent:7 Doktor Öğretim Üyesi:17 Öğretim Görevlisi: Araştırma Görevlisi:6	31	17
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesi	Profesör:6 Doçent:4 Doktor Öğretim Üyesi:18 Öğretim Görevlisi:3 Araştırma Görevlisi:4	35	14
Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:2 Doçent: Doktor Öğretim Üyesi:3 Öğretim Görevlisi:2 Araştırma Görevlisi:2	9	3
Ankara Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör: Doçent:1 Doktor Öğretim Üyesi:6 Öğretim Görevlisi:5 Araştırma Görevlisi:6	17	3
Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:1 Doçent: Doktor Öğretim Üyesi:6 Öğretim Görevlisi:3 Araştırma Görevlisi:2	12	12
Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü	Profesör:1 Doçent:1 Doktor Öğretim Üyesi:2 Öğretim Görevlisi: Araştırma Görevlisi:2	6	5
Ufuk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	Profesör: Doçent: Doktor Öğretim Üyesi:3 Öğretim Görevlisi: Araştırma Görevlisi:1	4	2
Genel Toplam		266	113

Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışmasına katılabilecek 266 öğretim elemanlarının e-mail adreslerine YÖK atlas ve öğretim kurumlarının web sayfalarından ulaşılmıştır. Daha sonra çalışmada kullanılacak olan ölçüm aracı/çevrimiçi anket formu “Google Forms” aracılığıyla elektronik ortamda hazırlanmış ve ilgili formun linki, e-mail aracılığıyla öğretim elemanlarına Kasım- Aralık 2022 tarihleri arasında mail atılmıştır. Öğretim elemanları, aydınlatılmış onam formunu ve test-tekrartest aşamasına katılıp katılmayacakları ile ilgili beyanlarını doldurduktan sonra önlerine açılan önce tanıtıcı özellikler formunu sonrasında SÇ-BYÖDÖ yanıt vermiştir. Bu aşamada öğretim elemanlarına haftada bir defa olacak şekilde hatırlatma e-mailleri atılmıştır. Tüm süreç sonunda ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik aşaması 113 öğretim elemanının katılımı ile tamamlanmıştır. SÇ-BYÖDÖ’nün Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin test edilmesi sürecinde aşağıdaki uygulama basamakları takip edilmiştir.



**Şekil 3.1.** Araştırmannın Türkçe Geçerlik-Güvenirlik aşamasının akış çizelgesi



**Tablo 3.3.** Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri (n=113)

<b>Tanıtıcı Özellikler</b>		
Yaş(Ort±SS) 37.48± 8.47 Min=24 Max=71		
	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	108	95,6
Erkek	5	4,4
<b>Hemşire Olarak Çalışma Deneyimi</b>		
Var	100	88,5
Yok	13	11,5
<b>Öğretim Elemanı Olarak Çalışma Süresi (Yıl)</b> Min=1,00 Max=45,00 Medyan=8		
1-5	43	38,1
6-10	41	36,3
11-15	6	5,3
16-20	6	5,3
21+	17	15,0
<b>Akademik Unvan</b>		
Profesör Dr.	10	8,8
Doçent Dr.	12	10,6
Dr. Öğretim Üyesi	35	31,0
Ar. Görevlisi	47	41,6
Öğr. Görevlisi	9	8,0
<b>Kurumdaki Pozisyon</b>		
*Yönetici	18	15,9
Öğretim Elemanı	95	84,1
<b>Çalışılan Anabilim Dalı</b>		
Hemşirelik Esasları	22	19,5
İç Hastalıkları Hemşireliği	18	15,9
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	18	15,9
Doğum-Kadın Hastalıkları Hemşireliği	14	12,4
Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği	15	13,3
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	13	11,5
Halk Sağlığı Hemşireliği	11	9,7
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi	2	1,8
<b>Klinik Uygulamaya Çıkma Durumu</b>		
Evet	110	97,3
Hayır	3	2,7
<b>Klinik Sorumluluk Alma Durumu</b>		
Evet	87	77,0
Hayır	26	23,0

\*Dekan, Dekan Yardımcısı, Anabilim Dalı Başkanı, Bölüm Başkanı, Bölüm Başkanı Yardımcısı, Müdür, Müdür Yardımcısı

**Tablo 3.4.** Ölçeğin Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına Katılan Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterlilikleri

	Sayı	%
<b>Bilgisayar Teknolojilerini Kullanma Düzeyi</b>		
Yeterli	87	77,0
Kısmen Yeterli	26	23,0
<b>ESK ile İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	55	48,7
Hayır	58	51,3
<b>HBYS Giriş Yapma Durumu</b>		
Evet	55	48,7
Hayır	58	51,3
<b>HBYS Yazılımını Kullanma Deneyimi</b>		
Hiç erişim sağlamayan	58	51,3
Klinik sorumlu hemşiresi yardımı ile erişen	42	37,1
Klinik sekreteri yardımı ile erişen	2	1,8
Doktor(lar) yardımı ile erişen	2	1,8
Klinik hemşiresi olarak çalışırken erişim sağlayan	9	8,0
<b>HBYS Kullanma Nedeni (N=345)*</b>		
Sistemi Tanımak	44	12,8
Sadece Ekranları Görmek	27	7,8
Hastanın Özgeçmişine Bakmak	54	15,7
Hastanın Laboratuvar Verilerine Bakmak	59	17,1
Radyolojik Görüntülere Bakmak	46	13,3
İlaç İstemine Bakmak	29	8,4
İlaç Uygulaması Yapmak	40	11,6
Bakım Planına Bakmak	0	0,0
Bakım Planını Yapmak	0	0,0

\* N katlanınca yüzde gösterimleri

### SÇ-BYÖDÖ'nün Dil Geçerliği

SÇ-BYÖDÖ Türkçe formunun oluşturulması ve dil geçerliliğinin değerlendirilmesinde aşağıda ayrıntıları açıklanan, Hambleton ve Patsula (93) tarafından geliştirilen ölçüm araçlarının farklı dillere çevirisi ve uyarlanmasında kullanılan standart yöntem kullanılmıştır (Bkz. Tablo 3.5). SÇ-BYÖDÖ'nün dil geçerliği kapsamında ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye (hemşirelik alanından her iki dile hâkim 3 uzman) ve Türkçe'den İngilizce'ye (hemşirelik alanından her iki dile hâkim 2 ayrı uzman) çevirileri yapılmış ve çevirilerin son hâli araştırmacılar tarafından birleştirilerek tek araç hâline getirilmiştir. Geri çevirisi tamamlanan ölçeğin çeviri süreci sonrası son hâli anlam bütünlüğü değerlendirmesi için ölçeği geliştiren yazar/lara iletilmiş ve uygun olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.5. Ölçüm Araçları Dil Geçerliliği Çeviri ve Ölçek Anlaşılabilirliği Değerlendirme Süreci**

Basamaklar	Amaç/Gerekenler	Personel	Süreç
1. Hazırlık	Orijinal ölçeği geliştiren yazardan (Sunmoo YOON) kullanma izninin alınması	Sorumlu araştırmacı ve orijinal ölçeği geliştiren yazardan	Orijinal ölçeği geliştiren yazar ile e-posta aracılığıyla iletişime geçilmesi
2.İleri çeviri (Ölçüm aracının uyarlanmasının yapılacağı dile çevirisi)	Ölçüm aracının profesyonel çeviri sunan üç dil uzmanı tarafından yapılmış çevirisinin elde edilmesi. Ana dildeki asıl anlamın korunması için basit bir anlatım kullanılması.	Anadili Türkçe olan ve İngilizce'ye hakim olan üç dil uzmanı.	Çeviri yapacak kişilerin ölçüm aracının amacı ve kavramsal yapısı hakkında bilgilendirilmesi.
3. Çeviri karşılaştırmalarının yapılması	Her bir madde için bir önceki aşamada yapılan üç farklı çeviriden hangisinin daha uygun olduğuna karar vermek ve eğer üç çeviri arasında anlam olarak çok fark var ise gerekli görüldüğünde tekrar çevirinin yaptırılması.	Anadili Türkçe olan, hem Türkçe'ye hem de İngilizceye hakim olan üç öğretim elemanı.	Her bir madde için üç farklı İngilizce çevirinin farklılıkların azaltılması ve uygun çeviriye karar verilmesi.
4. Mutabakat sağlama	Uygun çeviriye karar verilmesi için alanda uzman üç öğretim elemanının her bir madde için karar verdikleri çevirinin tek maddeye indirgenmesi.	Araştırmacılar	Ölçeğin Türkçe'ye çevrilmiş en uygun halinin oluşturulması
5. Çeviri kontrolü	İngilizce ve Türkçe halinin birbirini karşılayıp karşılamadığı kontrolünün yapılması.	Türkçe şekli ve İngilizcesi ile birlikte İngilizce'yi anadili gibi bilen iki dil uzmanı	İngilizce'yi anadili gibi bilen iki dil uzmanı tarafından İngilizce ve Türkçe halinin birbirini karşılayıp karşılamadığının kontrol edilmesi.
6.Türkçe dili açısından uygunluğu	Ölçek Türk Dili ve Edebiyatı ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Anabilim Dalı'nda birer uzmanın görüşlerine sunulurken Türkçe dili açısından uygunluğu kontrol edilmesi.	Türk Dili ve Edebiyatı alanında bir uzmanın görüşüne ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Anabilim Dalı'nda birer uzmanın görüşlerine sunulurken	Türkçe dili açısından uygunluğunun kontrol edilmesi .
7. Orijinal dile tekrar çeviri	Ölçüm aracının uyarlanmasının yapılacağı dile yapılan çeviriden bir kez tekrar ölçüm aracının orijinal diline geri çevirisinin yapılması. Basit ve sade bir dilin kullanılması.	Anadili Türkçe olan ve İngilizceye hakim olan iki dil uzmanı.	Orijinal dile çeviride çeviri yapan kişinin yorumunu katmadan, ölçekte yer alan maddelerin doğrudan, olduğu gibi çevirisinin yapılması. Çeviri yapan kişi ölçüm aracının kavramsal yapısını bilmemeli ve orijinalini görmemelidir.
8. Türkçe'den ana dile yapılan çevirinin ölçeği geliştiren yazara	Tekrar çevirinin son hali ile orijinal çevirinin birebir örtüşüp örtüşmediği konusunda sorumlu yazarın onayının alınması	Sorumlu yazar tarafından	Tekrar çevirinin ilk çeviriye uygunluğunun kontrol edilmesi

### **SÇ-BYÖDÖ'nün Kapsam Geçerliliği**

Ölçeğin kapsam geçerliğinin yapılması aşamasında; Türkçe son hali oluşturulmuş olan ölçek için Türkiye'deki 8 alan uzmanından (Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTE), Bilkent Üniversitesi Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Bölümü, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi'nde görevli Profesör ve Doçent ünvanlı öğretim üyeleri) 18 maddenin değerlendirilmesi (Uzmanlardan her bir maddenin uygunluğunu puanlamaları istenmiştir) için görüş alınmıştır. Bu kapsamda her bir uzman 18 maddelik ölçeğin her bir maddesini değerlendirmiş/okumuş ve anlatılmak istediğini anlatabilme, ölçmek istediğini ölçebilme düzeyine göre bunu 1 ile 4 (1= "Uygun değil", 2= "Maddelerin uygun şekilde değiştirilmesi gerekir", 3= "Uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor", 4= "Çok Uygun" şeklindedir) arasında puanlamıştır. Buna göre her bir maddenin Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) değeri; (3) ve (4) seçeneklerini işaretleyen uzman sayısının toplam uzman sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Çalışmada tüm maddelerin kapsam geçerliliğinin sağlandığı bulunmuş ve KGİ=0,972 olarak hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 3.6). Uzmanlardan gelen görüşler dikkate alınarak ölçeğin 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 ve 18. Maddelerinde ifade değişiklikleri yapılmıştır.

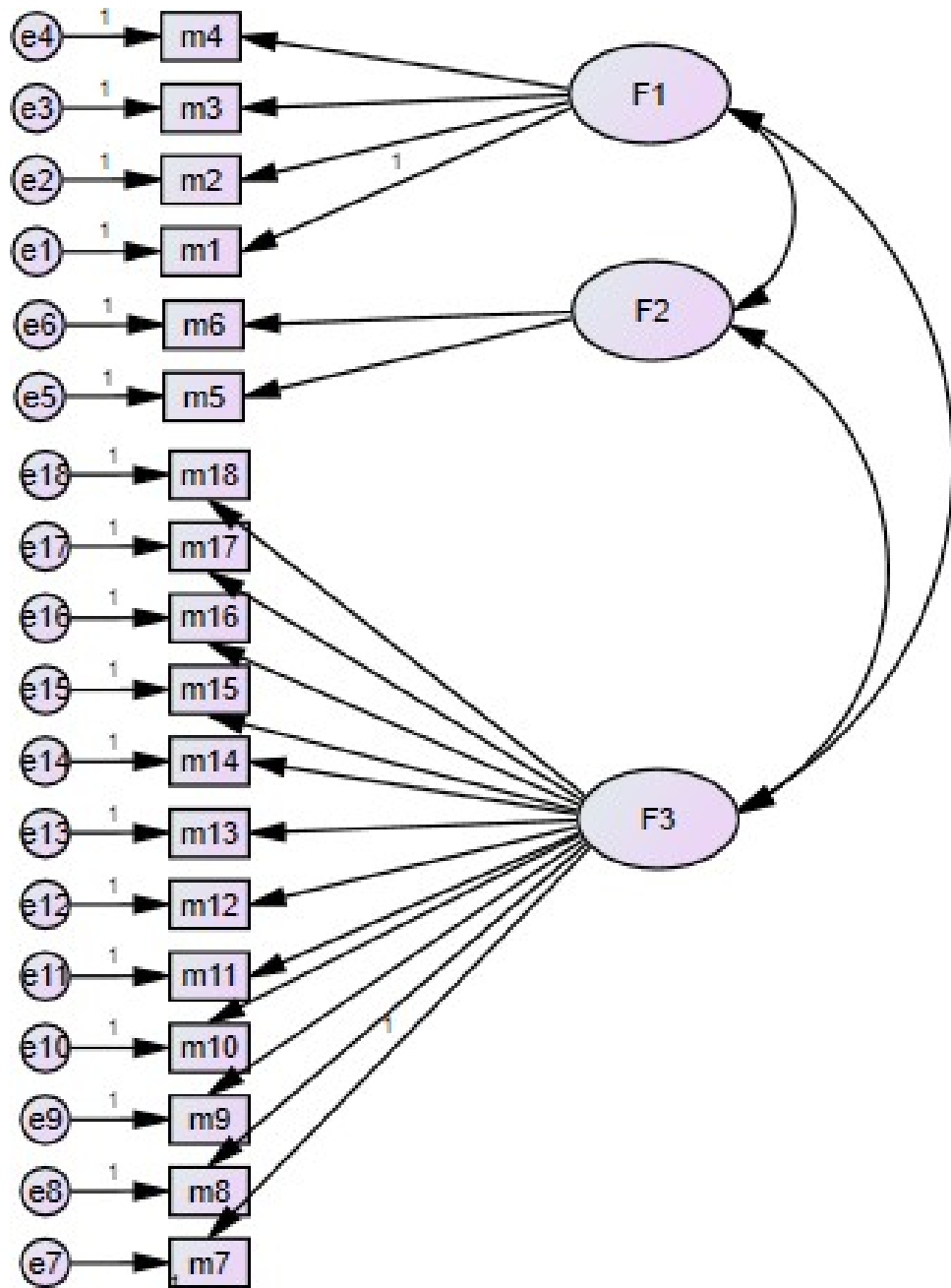
**Tablo 3.6.** Aracın Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ)

	Uygun Değil (1)	Maddelerin Uygun Şekle Getirilmesi Gerekir (2)	Uygun Ancak Ufak Değişiklikler Gerekiyor (3)	Çok Uygun (4)	KGİ
Madde 1. Temel teknoloji becerilerine sahip olma	0	1	2	5	0,875
Madde 2. E-postayı kullanabilme	0	0	0	8	1,000
Madde 3. Çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabilme	0	0	0	8	1,000
Madde 4. Toplanan verileri yönetmeye ilişkin uygulamaları kullanabilme	0	0	1	7	1,000
Madde 5. Bilgisayarın daha iyi [hemşirelik] bakım sağlamada sadece bir araç olduğunu, bilgisayar tarafından gerçekleştirilemeyecek insana özgü işlevler olduğunun ayırında olma	0	0	3	5	1,000
Madde 6. Sağlık bakımı ile ilişkili uygulama ve sistemlerin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesinde klinisyen/kullanıcı katılımının önemli olduğunun ayırında olma	0	0	3	5	1,000
Madde 7. Klinik veri setlerinden veri çekebilme	0	0	1	7	1,000
Madde 8. Yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme	0	0	0	8	1,000
Madde 9. Veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme	0	0	3	5	1,000
Madde10. İnternetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme	0	0	1	7	1,000
Madde 11. Konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama	0	0	4	4	1,000
Madde 12. Hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma	0	0	1	7	1,000
Madde 13. Bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme	0	0	1	7	1,000
Madde 14. Ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma	0	0	0	8	1,000
Madde 15. Hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme	0	0	2	6	1,000
Madde 16. Bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma	0	2	2	4	0,750
Madde 17. Gereksinim duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde kullanma	0	1	1	6	0,875
Madde 18. Klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlama	0	0	1	7	1,000

KGİ: Kapsam Geçerlik İndeksi

**SÇ-BYÖDÖ'nün Yapı Geçerliliği**

Ölçeğin dil geçerliği ve kapsam geçerliği sağlandıktan sonra yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada DFA' da Ki kare, RMSEA ve CFI değerleri bakılmıştır. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri  $\chi^2 / Sd = 3$ , RMSEA= 0,07 ve CFI: 0,904 olarak hesaplanmış ve iyi uyum düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (Bkz. EK 9. Tablo 3.7).



Grafik 3.1. Doğrulayıcı faktör analizi grafiği

### **Yakınsak ve Iraksak Geçerlilik**

Bu çalışmada Yakınsak ve Iraksak Geçerlilik için CR ve AVE değerlerine bakılmıştır. AVE değerleri 0,5'ten büyük ve yine AVE değerlerinin CR değerlerinden düşük olması gerekmektedir. Tabloya bakıldığında bu şartın sağlandığı görülmektedir (Bkz. EK 10. Tablo 3.8).

### **SÇ-BYÖDÖ'nün Güvenirliği**

SÇ-BYÖDÖ'nün güvenilirlik çalışması için iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Çalışmada zamana göre değişmezlik ölçütü için "iki yarıya bölme" ve "test-tekrar test" (testretest) teknikleri kullanılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık analizinde Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı analizleri ölçek toplamı için  $\alpha=0,92$ ; temel bilgisayar becerileri için  $\alpha=0,88$ ; işlev alt boyutu için  $\alpha=0,86$  ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi alt boyutu için  $\alpha=0,91$  olarak hesaplanmıştır (Bkz. EK 11. Tablo 3.9). Ayrıca madde analiz sonuçları madde silindiğinde Cronbach Alfa  $\alpha=0,91$  ile  $\alpha=0,92$  arasında değişmektedir (Bkz. EK 12. Tablo 3.10).

**İki Yarıya Bölme Yöntemi:** Ölçeğin iki yarıya bölme yöntemine göre güvenliğinde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları 1. Bölüm için  $\alpha=0,94$ , 2. Bölüm için  $\alpha=0,85$  olarak hesaplanmıştır. İki bölüm arasında ise 0,84'lük bir korelasyon katsayısı bulunmuş ve Spearman Brown Katsayısı 0,865 olarak hesaplanmıştır (Bkz. EK 13. Tablo 3.11).

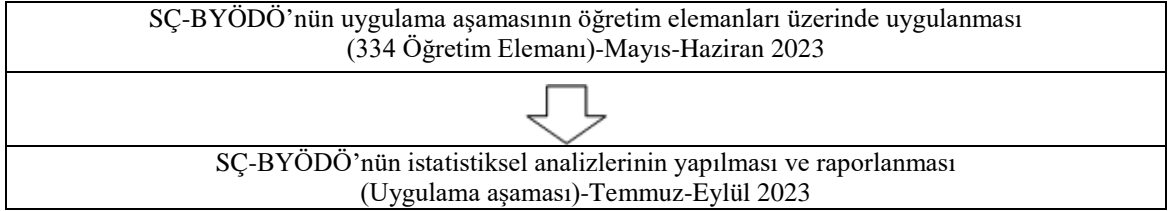
**Zamana göre değişmezlik (test- tekrar test):** Çalışmada 41 öğretim elemanı ile yapılan test-tekrar test puan ortalamaları arasındaki uyum değerlendirilmiştir. Tekrar test uygulaması öğretim elemanı için 2 hafta sonra gerçekleştirilmiştir (Bkz. EK 14. Tablo 3.12). Kendall Tau-B analizi sonucunda ölçeğin iki ölçüm puanları arasında pozitif yönde, çok güçlü ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki (94) (Bkz. EK 15. Tablo 3.13) olduğu belirlenmiştir ( $p=0.001$ ), ölçekteki bir maddenin, maddeler toplamı ile korelasyon katsayısının 0,3 ve üzeri olması ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Bkz. EK 16. Tablo 3.14). Bu durum katılımcıların önermeleri doğru anladıklarını ve objektif yanıt verdiklerini göstermektedir. Ölçek



alt boyutlarının toplam ölçekle korelasyonları arasında pozitif yönde korelasyon saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Bkz. EK 17. Tablo 3.15).

### 3.1. Araştırmanın Uygulaması

SÇ-BYÖDÖ uygulama aşaması Mayıs-Eylül 2023 tarihleri arasında aşağıdaki uygulama basamakları takip edilmiştir.



Şekil 3.2. Araştırmanın Uygulama aşamasının akış çizelgesi

Çalışmada 2583 öğretim elemanlarının e-mail adreslerine YÖK Atlas/kurumların web sayfalarından ulaşılmıştır. Daha sonra her yedi bölgede çalışan ve katılım koşullarını sağlayan öğretim elemanlarının tamamına çalışmada kullanılacak olan ölçüm aracı/çevrimiçi anket formu “Google Forms” aracılığıyla elektronik ortamda hazırlanmış ve ilgili formun linki, e-mail aracılığıyla 2583 öğretim elemanı ile paylaşılmıştır. Öğretim elemanları, aydınlatılmış onam formunu ve çalışmaya katılıp katılmayacakları ile ilgili beyanlarını doldurduktan sonra önlerine açılan önce tanıtıcı özellikler formu ve SÇ-BYÖDÖ'ye yanıt vermiştir. Çalışmanın uygulama sürecinde katılımcılara haftada bir defa olacak şekilde Mayıs-Haziran 2023 tarihleri arasında hatırlatma e-mailleri atılmıştır. Dolayısıyla çalışmada aynı link kullanılarak tüm bölgelerden katılım beklendiği için günlük gelen yanıtlara bakılarak her bölgeden tabakada belirtilen sayıda öğretim elemanına (Akdeniz Bölgesi:40, Doğu Anadolu Bölgesi:31, Ege Bölgesi: 55, Güneydoğu Anadolu Bölgesi: 17, İç Anadolu Bölgesi:62, Karadeniz Bölgesi: 46 ve Marmara Bölgesi:83) ulaşıldığında form yanıtlamaya kapatılmıştır. Sadece katılımın eksik olduğu bölgelere tekrardan hatırlatma e-mailleri gönderilmiştir.

Araştırmada e-mail aracılığı ile öğretim elemanlarına gönderilen formların çoklu gönderimlerinin engellenmesi için öğretim elemanlarının, gönderdikten sonra yeniden düzenlenmesine izin verilsin (formda değişiklik yapmak isteyen öğretim elemanları araştırmacılar ile E-mail yolu ile iletişime geçmişlerdir) butonu aktif hale getirilmeyerek önlenmiştir. Böylece bütün anket verileri kısa sürede ve elektronik ortamda elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra elektronik ortamda elde edilen çalışma verilerinin yorumlanması için istatistiksel analizler hesaplanmıştır.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında verilerin istatistiksel analizi IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 21.0 paket programı kullanılarak ve istatistik danışmanlığı alınarak araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Hemşire öğretim elemanlarının demografik özellikleri türlerine göre gruplar arası karşılaştırmalarda; bağımsız gruplarda t testi, üç veya daha fazla grup olması durumunda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve çoklu karşılaştırmalarda Tukey Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık (p) değeri 0.05 olarak alınmıştır.

### **3.7. Araştırmanın Etik Boyutu**

Çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılabilmesi için ölçüm aracının geliştiricisi olan yazar/lar ile iletişime geçilmiş ve elektronik ortamda gerekli izinler alınmıştır (EK 4). Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun belirlenebilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.09.2022 tarih ve GO 22/619 karar numarası ile (EK 5) yazılı izin alınmıştır. Ayrıca elektronik ortamda e-mail üst yazısıyla araştırmanın amacı hakkında bilgi verildikten sonra öğretim elemanlarından çalışmaya katılmayı kabul ettiklerini beyan eden kutucuğu işaretlemeleri yoluyla da onamları alınmıştır.

#### 4. BULGULAR

**Tablo 4.1.** Çalışmanın Uygulama Aşamasına Katılan Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri (n=334)

<b>Tanıtıcı Özellikler</b>		
<b>Yaş(Ort±SS)</b>	40,54±8,39 Min=24 Max=68	
	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	305	91,3
Erkek	29	8,7
<b>Hemşire Olarak Çalışma Deneyimi</b>		
Var	312	93,4
Yok	22	6,6
<b>Öğretim Elemanı Olarak Çalışma Süresi (Yıl)</b>	Min=1,00 Max=43,00	
Medyan=3		
1-5	57	17,1
6-10	107	32,0
11-15	64	19,2
16-20	29	8,6
21+	77	23,1
<b>Çalışılan Kurumun Bulunduğu Coğrafi Bölge</b>		
Akdeniz Bölgesi	40	12,0
Doğu Anadolu Bölgesi	31	9,3
Ege Bölgesi	55	16,5
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	17	5,1
İç Anadolu Bölgesi	62	18,6
Karadeniz Bölgesi	46	13,7
Marmara Bölgesi	83	24,8
<b>Akademik Unvan</b>		
Profesör	41	12,2
Doçent Dr.	64	19,2
Dr. Öğretim Üyesi	126	37,7
Arş. Görevlisi	69	20,7
Öğr. Görevlisi	34	10,2
<b>Kurumdaki Pozisyon</b>		
*Yönetici	65	19,4
Öğretim Elemanı	269	80,6

**Tablo 4.1.** Çalışmanın Uygulama Aşamasına Katılan Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri (devam)

	Sayı	%
<b>Çalışılan Anabilim Dalı</b>		
Hemşirelik Esasları	71	21,3
İç Hastalıkları Hemşireliği	40	12,0
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	53	15,9
Doğum-Kadın Hastalıkları Hemşireliği	45	13,5
Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği	34	10,2
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	27	8,1
Halk Sağlığı Hemşireliği	38	11,2
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi	26	7,8
<b>Klinik Uygulamaya Çıkma Durumu</b>		
Evet	313	93,7
Hayır	21	6,3
<b>Klinik Sorumluluk Alma Durumu</b>		
Evet	257	76,9
Hayır	77	23,1

\* Dekan, Dekan Yardımcısı, Anabilim dalı Başkanı, Bölüm Başkanı, Bölüm Başkanı Yardımcısı, Müdür, Müdür Yardımcısı

Tablo 4.1 incelendiğinde öğretim elemanlarının yaşlarının 24-68 arasında değiştiği ( $\bar{X} = 40,54 \pm 8,39$ ), %91,3'ünün kadın olduğu ve neredeyse tamamına yakınının (%93,4) daha önce hemşire olarak çalışma deneyimlerinin olduğu bulunmuştur.

Öğretim elemanlarının yaklaşık %49,1'lik bir kısmının 1-10 yıl arasında akademik faaliyetlerini sürdürdükleri, %24,8'inin Marmara Bölgesinde çalıştığı, %37,7'sinin doktor öğretim üyesi, %20,7'sinin araştırma görevlisi olarak çalıştığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğretim elemanlarının %19,4'ünün yönetici pozisyonunda çalıştığı görülmüştür. Öğretim elemanlarının anabilim dallarına göre dağılımına bakıldığında %21,3'sinin hemşirelik esasları anabilim dalında, %28,9'unun de iç hastalıkları ve cerrahi hastalıkları hemşireliği anabilim dallarında görev yaptıkları saptanmıştır. Çalışmada öğretim elemanlarının neredeyse tamamına yakınının (%93,7) klinik uygulamaya çıktıkları ve %76,9'unun klinik sorumluluk aldıkları bulunmuştur.

**Tablo 4.2.** Çalışmanın Uygulama Aşamasına Katılan Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterlilikleri

	Sayı	%
<b>Bilgisayar Teknolojilerini Kullanma Düzeyi</b>		
Yeterli	234	70,1
Kısmen Yeterli	100	29,9
<b>ESK ile İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	50	15,0
Hayır	284	85,0
<b>HBYS Giriş Yapma Durumu</b>		
Evet	126	37,7
Hayır	208	62,3
<b>HBYS Yazılımını Kullanma Deneyimi</b>		
Klinik sorumlu hemşiresi yardımı ile erişim sağlayan	37	29,3
Klinik sekreteri yardımı ile erişim sağlayan	5	4,0
Doktor(lar) yardımı ile erişim sağlayan	3	2,4
Klinik hemşiresi yardımı ile erişim sağlayan	62	49,2
Diğer**	19	15,1
<b>HBYS Kullanma Nedeni***(N=636)</b>		
Sistemi Tanımak	78	12,3
Sadece Ekranları Görmek	34	5,4
Hastanın Özgeçmişine Bakmak	102	16,1
Radyolojik Görüntülere Bakmak	119	18,7
İlaç İstemine Bakmak	78	12,3
İlaç Uygulaması Yapmak	98	15,4
Bakım Planına Bakmak	49	7,7
Bakım Planını Yapmak	77	12,1

\*\* Diğer; Hemşire olarak çalışırken, Amerikada kullandım, Tez çalışmam esnasında erişim sağladım

\*\*\* N katlanınca yüzde gösterimleri

Tablo 4.2’de Hemşire öğretim elemanlarının bilişim temelli yeterliliklerine bakıldığında; % 70,1’inin bilgisayar teknolojileri kullanma düzeyini yeterli olarak tanımladığı, yalnızca %15,0’ının Elektronik Sağlık Kaydı sistemi için eğitim aldıkları, %37,7’sinin HBYS’ye daha önce hemşire olarak çalışırken erişim sağlama deneyiminin olduğu ve HBYS’ye erişim sağlayanların %49,2’sinin daha önce staj yaptıkları veya çalıştıkları kurumdaki hemşireler ile birlikte bu sistemlere erişim sağladıkları ve HBYS kullanma nedenlerinin radyolojik görüntülere bakmak (%18,7) için sisteme giriş yaptıklarını ifade edilmiştir.

**Tablo. 4.3.** SÇ-BYÖDÖ Toplam ve Alt Boyut Madde Puan Ortalamaları

SÇ-BYÖDÖ Alt Boyutlar	Ort±SS	Medyan	Min-Max Değerler
<b>Temel Bilgisayar Becerileri</b>	3,11±0,78	3,25	0-4
<b>İşlev</b>	2,84±0,91	3,00	0-4
<b>Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi</b>	1,96±0,85	2,00	0-4
<b>Toplam Puan</b>	2,32±0,71	2,27	0-4

Tablo 4.3.'te öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları yer almaktadır. Öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 2,32±0,71'dir. Öğretim elemanları en yüksek ortalamayı "temel bilgisayar becerileri" alt boyutundan 3,11±0,78 ve en düşük ortalamayı "uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi" alt boyutundan almıştır.

**Tablo 4.4.** Öğretim Elemanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=334)

Değişkenler	n	SÇ-BYÖDÖ Toplam	Temel Bilgisayar Becerileri	İşlev	Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi
<b>Yaş</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
24-30	28	2,30±0,63	3,05±0,75	2,71±0,88	1,99±0,76
31-40	160	2,41±0,73	3,17±0,78	2,87±0,96	2,08±0,87
41 ve üzeri	146	2,22±0,70	3,05±0,79	2,83±0,88	1,84±0,84
		F:2,650 p:0,072	F: 0,907 p:0,405	F:0,361 p:0,697	F:2,959 p:0,053
<b>Cinsiyet</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kadın	305	2,31±0,72	3,09±0,79	2,86±0,92	1,95±0,85
Erkek	29	2,42±0,68	3,24±0,62	2,62±0,88	2,11±0,82
		t:0,832 p:0,427	t:1,135 p: 0,264	t:-1403 p:0,170	t:0,990 p:0,329
<b>Hemşire Olarak Çalışma Deneyimi</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	312	2,34±0,71	3,12±0,76	2,85±0,92	2,00±0,85
Hayır	22	1,97±0,70	2,95±1,01	2,61±0,82	1,53±0,80
		t:2,373 <b>p:0,018</b>	t:0,764 p:0,452	t:1,321 p:0,199	t:2,464 <b>p:0,014</b>
<b>Akademisyen Olarak Çalışma Süresi</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
1-5 yıl	57	2,44±0,73	2,96±0,76	2,92±0,94	2,19±0,81
6-10 yıl	107	2,36±0,70	3,24±0,75	2,83±0,94	1,99±0,84
11-15 yıl	64	2,35±0,70	3,13±0,81	2,82±0,94	2,01±0,85
15-20 yıl	29	2,24±0,64	3,20±0,71	2,67±0,86	1,85±0,79
21 ve üzeri	77	2,16±0,75	2,98±0,82	2,87±0,87	1,77±0,89
		F:1,595 p:0,175	F:1,901 p:0,110	F:0,404 p:0,806	F:2,265 p:0,062

**Tablo 4.4.** Öğretim Elemanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (**devam**)

Değişkenler	n	SÇ-BYÖDÖ Toplam	Temel Becerileri	Bilgisayar	İşlev	Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi
<b>Çalışılan Kurumun Bulunduğu Coğrafi Bölge</b>		Ort±SS	Ort±SS		Ort±SS	Ort±SS
Akdeniz Bölgesi(a)	40	2,19±0,68	3,06±0,79		2,95±0,87	1,77±0,84
Doğu Anadolu Bölgesi(b)	31	1,95±0,57	2,60±0,79		2,38±0,79	1,66±0,63
Ege Bölgesi(c)	55	2,43±0,78	3,29±0,70		3,05±0,91	2,04±0,95
Güney Doğu Anadolu Bölgesi(d)	17	2,58±0,67	3,33±0,71		2,82±0,86	2,29±0,81
İç Anadolu Bölgesi(e)	62	2,41±0,63	3,16±0,73		2,87±0,92	2,09±0,76
Karadeniz Bölgesi(f)	46	2,18±0,68	2,97±0,85		2,67±0,96	1,83±0,82
Marmara Bölgesi(g)	83	2,39±0,76	3,19±0,76		2,89±0,92	2,04±0,92
		F:2,886 <b>p:0,009</b>	F:3,472 <b>p:0,002</b>		F:2,200 <b>p:0,043</b>	F:2,011 p:0,064
Post-Hoc		d>c>e>g>f>b (p<0.05)	d>c>g>e>a>f>b (p<0.05)		c>a>g>e>f>b (p<0.05)	
<b>Akademik Ünvan</b>		Ort±SS	Ort±SS		Ort±SS	Ort±SS
Prof	41	2,31±0,69	3,11±0,72		2,82±0,87	1,96±0,85
Doçent	64	2,29±0,74	3,21±0,74		3,01±0,90	1,86±0,90
Dr. Öğr. Üye	126	2,30±0,71	3,06±0,81		2,73±0,93	1,98±0,84
Öğr. Grv.	34	2,17±0,73	2,89±0,82		2,98±0,91	1,80±0,85
Arş. Grv.	69	2,43±0,70	3,20±0,76		2,80±0,92	2,11±0,84
		F:0,795 p:0,529	F:1,228 p:0,299		F:1,213 p:0,305	F:1,061 p:0,376
<b>Kurumdaki Pozisyon</b>		Ort±SS	Ort±SS		Ort±SS	Ort±SS
Yönetici	65	2,28±0,68	3,20±0,68		2,86±0,89	1,88±0,86
Öğretim Elemanı	269	2,32±0,72	3,09±0,80		2,83±0,92	1,99±0,85
		t:-0,451 p:0,653	t:1,124 p:0,263		t:0,202 p:0,841	t:-0,886 p:0,378



**Tablo 4.4.** Öğretim Elemanlarının Tanımlayıcı Özelliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (devam)

Değişkenler	n	SÇ-BYÖDÖ Toplam	Temel Bilgisayar Becerileri	İşlev	Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi
<b>Öğretim Yaptığı Branş</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Hemşirelik Esasları ABD	71	2,37±0,64	3,14±0,81	3,06±0,87	1,99±0,73
İç Hast. Hemş. ABD	40	2,22±0,72	3,00±0,78	2,56±0,88	1,91±0,87
Cerrahi Hast. Hemş. ABD	53	2,38±0,72	3,21±0,72	2,84±0,96	2,03±0,86
Doğum-Kadın Hast. Hemş. ABD	45	2,21±0,74	3,22±0,75	2,84±0,85	1,77±0,99
Çocuk Sağlığı Hast. Hemş. ABD	34	2,56±0,69	3,25±0,74	2,94±0,99	2,27±0,78
Ruh Sağlığı ve Hast. Hemş. ABD	27	2,05±0,74	2,75±0,87	2,59±0,95	1,73±0,85
Halk Sağlığı Hemş. ABD	38	2,22±0,67	3,02±0,75	2,68±0,84	1,88±0,82
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi ABD	26	2,47±0,80	3,10±0,80	3,00±0,98	2,17±0,91
		F:1,741 p:0,099	F:1,389 p:0,209	F:1,753 p:0,096	F:1,626 p:0,127
<b>Klinik Uygulamaya Çıkma</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	313	2,31±0,72	3,10±0,79	2,83±0,92	1,97±0,86
Hayır	21	2,34±0,56	3,20±0,68	3,00±0,89	1,94±0,71
		t:-0,196 p:0,846	t:-0,619 p:0,542	t:-0,838 p:0,411	t:0,138 p:0,892
<b>Klinik Sorumluluk Alma</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	257	2,33±0,72	3,09±0,78	2,87±0,89	1,99±0,86
Hayır	77	2,25±0,70	3,16±0,77	2,73±0,98	1,87±0,84
		t:0,914 p:0,362	t:-0,735 p:0,464	t:1,114 p:0,268	t:1,162 p:0,247

Öğretim elemanlarının tanımlayıcı özelliklerine göre SÇ-BYÖDÖ toplam puanı ve alt boyut puanlarının dağılımı Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tabloya göre öğretim elemanlarının hemşire olarak çalışma deneyimleri ile ölçek toplam puanı ( $p<0,05$ ) ve ölçeğin uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi alt boyut puan ortalaması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Çalışılan kurumun bulunduğu coğrafi bölge ile ölçek toplam puanı ( $p<0,05$ ) ve ölçeğin temel bilgisayar becerileri ( $p<0,05$ ) ve işlev alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Post hoc analizlerine göre ölçek farklılığı yaratan coğrafi bölge Güney Doğu Anadolu bölgesi olarak belirlenmiştir.

Tabloya göre öğretim elemanlarının yaş, cinsiyet, akademisyen olarak çalışma süresi, akademik unvan, kurumdaki pozisyon, öğretim yaptığı branş, klinik uygulamaya çıkma, klinik sorumluluk alma durumları ile bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.5.** Öğretim Elemanlarının Bilişim Temelli Yeterliliklerine Göre SÇ-BYÖDÖ Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı

Değişkenler	n	SÇ-BYÖDÖ Toplam	Temel Bilgisayar Becerileri	İşlev	Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi
<b>Bilgisayar Teknolojilerini Kullanma Düzeyi</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Yeterli	234	2,51±0,69	3,28±0,73	2,95±0,93	2,17±0,83
Kısmen yeterli	100	1,87±0,56	2,71±0,76	2,57±0,82	1,47±0,69
		t: 8,136 <b>p:0,000</b>	t: 6,476 <b>p:0,000</b>	t: 3,587 <b>p:0,000</b>	t: 7,366 <b>p:0,000</b>
<b>ESK Kullanımı ile İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	50	2,65±0,76	3,29±0,72	3,09±0,98	2,36±0,89
Hayır	284	2,26±0,69	3,07±0,79	2,79±0,90	1,89±0,83
		t: 3,617 <b>p:0,000</b>	t: 1,907 p:0,061	t: 2,084 <b>p:0,038</b>	t: 3,603 <b>p:0,000</b>
<b>HBYS/SBYS Giriş Yapma Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Evet	126	2,56±0,70	3,21±0,73	3,05±0,91	2,26±0,82
Hayır	208	2,17±0,68	3,04±0,80	2,70±0,90	1,79±0,82
		t: 4,971 <b>p:0,000</b>	t: 1,947 p:0,053	t: 3,429 <b>p:0,001</b>	t: 5,016 <b>p:0,000</b>
<b>HBYS Yazılımını Kullanma Durumu</b>		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Klinik sorumlu hemşiresi ile	37	2,48±0,71	3,10±0,73	2,98±0,88	2,19±0,89
Doktor ile	3	2,81±0,70	3,58±0,72	3,33±1,15	2,47±0,63
Hemşire ile	62	2,52±0,72	3,20±0,74	2,99±0,90	2,21±0,84
Klinik sekreteri ile	5	2,73±0,71	3,80±0,44	3,30±0,83	2,28±0,98
Diğer	21	2,71±0,69	3,25±0,77	3,14±1,01	2,46±0,76
		F:0,586 p:0,711	F:1,197 p:0,315	F:0,470 p:0,798	F:0,418 p:0,835

t: Student-t Testi, F: Tek Yönlü ANOVA Testi

Öğretim elemanlarının bilişim temelli yeterliliklerine göre SÇ-BYÖDÖ toplam puanı ve alt boyut puanlarının dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir. Öğretim elemanlarının bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyi ile ölçek toplam puan ve temel bilgisayar becerileri, işlev ve uygulamaları bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Öğretim elemanlarının ESK kullanımı ile ilgili eğitim alma durumu ve HBYS/SBYS giriş yapma deneyimi ile ölçeğin toplam puan ( $p<0,05$ ), işlev alt boyut ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Tabloya göre öğretim elemanlarının ve HBYS/SBYS kullanma durumu ile bilişim öz-yeterliliği ölçeğinden aldıkları toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

Hemşire öğretim elemanlarının bilişimle ilgili öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada hemşire öğretim elemanlarının temel bilgisayar becerilerinin iyi düzeyde olduğu ancak genel olarak bilişim öz-yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada öğretim elemanlarının ölçek toplam puanı üzerinden bilişim ile ilgili yeterlikleri her ne kadar orta düzeyde tanımlansa da, aslında ölçüm aracının alt boyutlarından biri olan temel bilgisayar becerileri altında temel teknoloji becerilerine sahip oldukları, e-postayı kullanabildikleri, çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabildikleri ve toplanan verileri yönetmeye ilişkin becerilerini iyi düzeyde tanımladıkları görülmüştür. Ülkemizde bilgisayar temelli uygulamaların 1990 lı yıllardan beri yaygınlaşması sadece hemşirelik öğretim elemanlarının değil ancak neredeyse tüm bireylerin bilgisayar kullanma ile ilgili yeterliliklerini desteklemiştir. Diğer yandan öğretim elemanlarının öğretimde kullandığı bilişim tabanlı öğretim müdahalelerindeki (web tabanlı öğretim, gerçekliği yüksek manken kullanımı vb.) (20-28) çeşitlilik te öğretim elemanlarının bilgisayar ile alt hazırlıklarının yeterli olduğunu göstermektedir.

Öte yandan ölçüm aracının diğer bir alt boyutu olan işlev başlığı altında sağlık hizmetlerinin içinde kullanılan elektronik kayıt sistemlerinin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesi noktasında aslında ne klinisyenin ne de kullanıcının herhangi bir rolünün olmadığını düşündükleri diğer taraftan insana özgü bütün süreçlerde bilgisayara sorumluluk yükledikleri ortaya konmuştur. Ülkemizde sağlık hizmetlerinin sunumunda elektronik tabanlı sistemlerin kullanımı her ne kadar yaygın ise de (10) hastanelerde kullanılan bu sistemlerin seçim sürecinde maalesef ne hemşirelerin ve hemşire yöneticilerin ne de hemşire öğretim elemanlarının görüşlerine yeteri kadar yer verilemediği görülmektedir.

Öğretim elemanlarının uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi altında yer alan; klinik veri setlerinden veri çekebilme, yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme, veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme, internetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme, konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama, hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma,

bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme, ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma, hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme, bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma, gereksinim duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde kullanma ve klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlamada kendilerini çok sınırlı olarak tanımladıkları görülmüştür. Ölçüm aracının uygulamalı bilgisayar becerileri başlığı altında yer verilen ve yukarıda sıralanan başlıklardaki yeterliliklerin özellikle hastanelerde kullanılan HBYS/SBS deneyimlerine dayandığı düşünüldüğünde literatürde öğretim elemanlarının değil ancak hemşirelerin de bu sistemleri kullanma (15), sisteme veri kaydetme konularında (18) güçlük yaşadıkları görülmektedir. Yine her ne kadar bu sistemler yaygın kullanılan sistemler olsalarda ülkemizde özellikle öğretim elemanlarının bu sistemleri kullanma sürecinde daha çok gözlemler ya da gözetim altında kullanım yoluyla edinilmiş bilgilere sahip oldukları (38) görülmektedir. Bununla birlikte hemşirelik öğretim elemanları ile yapılan çalışmalarda öğretim elemanlarının kendi yeterliliklerinden çok hemşirelik eğitimi müfredatında öğrencilere aktarılan Elektronik Hasta Kayıt Sistemi (EHKS) ile ilgili içeriği (29) yeterli bulmadığı, müfredatın bilgisayar ve hemşirelik bilişimi öğretimi konusunda güçlendirilmesi gerektiğini belirttikleri (95) bulunmuştur. Diğer yandan gerek öğretim elemanlarının gerekse lisans düzeyinde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin sağlık bilişimi alt boyutunda yukarıda sıralanan yeterliliklerini desteklemek üzere akademik elektronik kayıt sistemi yazılımlarının geliştirildiği ve özellikle veri çekme, veri girme ve diğer hasta kayıtlarının gözden geçirilmesi başta olmak üzere bilişim yeterliliklerini artıracak çalışmaların son 10 yıldır test edilmekte olduğu görülmektedir (96-101)). Tüm bu girişimler gerek eğitim gerekse uygulama alının bir parçası haline gelen sağlık bilişim teknolojilerine ilişkin öncelikle öğretim elemanlarının yeterliliklerinin desteklenmesi gereksiniminin önemini ortaya koymaktadır.

Hemşire öğretim elemanlarının daha önce hemşire olarak çalışma deneyimine sahip olması, özellikle sağlık alanındaki yaygın kullanılan sağlık bilgi sistemleri ilişkili uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi ve genelde de bilişim yeterliliklerini destekleyen bir özellik olarak bulunmuştur. Hastanede hemşire olarak çalışmak sağlık bakım kurumlarında kullanılan HBYS lerde bir kullanıcı olmak demektir. Dolayısı ile özellikle ölçek ile ölçülen bilgisi sistemleri üzerinde; bilgisayarı açma/kapama, elektronik kayıtlar içinde hastaya ait sonuçları değerlendirme/izleme, veriyi çekme, karar destek sistemleri vb. pek çok işlevi daha önce kullanmış olmayı mümkün kılmaktadır. Bu durum sadece öğretim elemanı olarak sahip olunması beklenen temel bilgisayar becerilerinin üstünde bir hazır oluşluğu mümkün kılmaktadır. Literatürde öğretim elemanları ile olmasa da benzer şekilde hemşire olarak çalışma deneyimi fazla olanların hemşirelik bilişimi yetkinlik düzeylerinin yüksek olduğunu gösteren sonuçlarda (69,102) bu çalışmadan elde edilen bulguyu desteklemektedir.

Diğer yandan hemşire öğretim elemanlarının çalıştıkları kurumun bulunduğu coğrafi bölgeye göre genel bilişim yeterlilikleri, temel bilgisayar becerileri ve işlev alt boyutundaki yeterliliklerinin değiştiği bulunmuştur. Çalışmada özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde eğitim öğretim faaliyetlerini yürüten öğretim elemanlarının daha güçlü olduğu görülmüştür. Ülkemizde 2006 yılında yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre Zırhlıoğlu (103) bilgisayarın eğitim amacıyla en çok kullanıldığı bölgelerin Ege (%44) ve Güneydoğu Anadolu (%40) bölgesi olduğu diğer yandan, bilgisayar kullanmayı bilip bilgisayar sahibi olanların sırlamasının; Marmara (%72), Ege (%68,5), İç Anadolu (%66,8), Karadeniz (%59,8), Güneydoğu Anadolu (%58) ve Doğu Anadolu (%52,5) bölgeleri şeklinde olduğu bulunmuştur. Bu çalışmadaki sonuçlar aslında 2000 li yıllardan beri temel bilgisayar becerileri açısından bölgeler için tanımlanan sonuçlarla uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Diğer yandan ülkenin güney ve batı kesiminde sağlık turizmi nedeniyle hizmet verilen popülasyonun çeşitliliği bu bölgelerde öğretim yapan öğretim elemanlarının daha yoğun bilgiyi arama davranışı sergilemesine yol açtığı dolayısı ile konu edilen yeterliliklerini güçlendirmiş olduğu da düşünülebilir.

Çalışmada hemşire öğretim elemanlarının bilişim yeterliliklerinin ya da temel bilgisayar becerileri, işlev ve uygulamalı bilgisayar becerileri başlıkları altında

sıralanan yeterliliklerinin yaşlarından etkilenmediği bulunmuştur. Literatürde yapılan çalışmalarda yaş değişkeninin bizim çalışmamıza benzer şekilde bilişim yetkinliğini etkilemediğini ortaya koyan çalışmalar olmakla birlikte (104,105) hemşirelerde yaş'ın özellikle temel bilgisayar becerileri başta olmak üzere farklı düzeylerdeki bilişim yetkinliklerinde fark yarattığını gösteren (68, 69, 78, 80, 86, 88) farklı sonuçlarda bulunmaktadır. Bu çalışmada yaş değişkeninin öğretim elemanlarının bilişim yetkinliğini etkileyen bir değişken olmamasının çalışmaya katılan grubun ağırlıklı olarak bilgisayarın nispeten yaygın kullanıldığı 2000 li yıllarda bu teknoloji ile tanışmasından ve yine özellikle yaş fark etmeksizin geçirilmiş olan Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitim sürecinde temel bilgisayar becerilerine ilişkin yeterliliklerini geliştirmiş grup olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmaya katılan hemşire öğretim elemanlarının cinsiyetlerinin bilişim yeterliliklerini (temel bilgisayar becerileri, işlev ve uygulamalı bilgisayar becerileri: sağlık bilişimi) etkilemediği saptanmıştır. Gelişen sağlık teknolojileri ve sağlık bakımı sunan hemşire profesyonellerin ister erkek ister kadın olsun belli hazıroluşlukta olmasını zorunlu tutmaktadır. Covid-19 pandemisi öncesinde bilgi ve bilişim teknolojilerini kullanma açısından cinsiyetler arası bir fark olduğu düşünülse bile pandemi ile birlikte cinsiyet fark etmeksizin herkesin özellikle temel düzey bilgisayar becerilerini güçlendirmek durumunda kaldığı görülmüştür. Diğer yandan kadınların internet üzerinden bilgiyi aramaya daha motive olduğunu, erkeklerin ise web tabanlı uygulamalar yoluyla işlerini halletmeye daha yatkın olduğu da bulunmuştur (106).

Çalışmada hemşire öğretim elemanlarının akademisyen olarak çalışma süresi, genel bilişim yetkinlikleri ya da temel/uygulamalı bilgisayar becerilerini etkilememiştir. Meslekte çalışma süresinin artması aslında hem öğretimde kullanılan yöntemlerle hem de klinik uygulama alanlarında kullanılan bilişim teknolojileri ile temas süresini artıracığı için öğretim elemanlarının bilişim yeterliliklerini destekleyebilecek bir durum olarak değerlendirilebilir. Ancak çalışmamızda elde edilen bu farklılığın tüm öğretim elemanlarının akademisyen olarak çalışma yıllarından bağımsız olarak pandemi dönemi ile birlikte bilgisayar ve bilgi teknolojilerini kullanma deneyimlerindeki artıştan kaynaklandığı (20-28) düşünülebilir.



Diğer yandan hemşire öğretim elemanlarının akademik unvanları, kurumdaki pozisyonları, öğretim yaptıkları branş, uygulamalı öğretime katılma ve uygulamada klinik sorumluluk alma durumlarının genel bilişim yeterliliklerini etkilemediği bulunmuştur. Çalışmamızda elde edilen bu bulgunun öğretim elemanlarının eğitim-öğretim faaliyetlerinin her düzeyinde unvan ya da öğretim yapılan branş fark etmeksizin sorumluluk almasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ülkemizde 2547 sayılı kanun doğrultusunda (107) mesleki derslerde her ne kadar teorik öğretim sorumluluğunu daha çok öğretim üyesi hocaların, uygulamalı öğretimin sorumluluğunu ise daha çok araştırma görevlisi öğretim elemanlarının aldığı görülse de bu çalışmada mesleki derslerde öğretim sorumluluğunu alan tüm hocaların bilgi ve bilgisayar teknolojileri ile yakın çalıştıkları bu nedenle farklılık ortaya çıkmadığı düşünülmektedir. Öğretim elemanları ile benzer şekilde klinikte çalışma pozisyonları ne olursa olsun hemşireler arasında da bilişim yetkinlikleri açısından fark olmadığı (69, 108) ya da sorumlu/yönetici hemşire pozisyonunda çalışanların, çalışma listesi yapma, rapor yazma vb. ek işlemler nedeniyle bilişim yeterliliklerinin daha iyi olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (84,109).

Bu çalışmada ESK kullanımı ile ilgili eğitim alma, HBYS ye giriş yapma/ erişim sağlama ve yeterli düzeyde bilgisayar teknolojilerini kullanabilme becerisine sahip olma durumlarının öğretim elemanlarının bilişim yeterliliklerini özellikle işlev ve uygulamalı bilgisayar becerileri noktasında destekleyen değişkenler olduğu bulunmuştur. Farklı sağlık çalışanları (doktor, hemşire, ebe, tıbbi sekreter, sağlık memuru, memur) ile yapılan bir çalışmada katılımcıların hem mesleki eğitimleri sırasında hem de mesleğe başladıktan sonra hizmet içi eğitim ya da seminerler aracılığı ile HBYS kullanma ile ilgili becerilerini güçlendirdikleri bulunmuştur (110). Diğer yandan hemşirelerin özellikle bilgisayar ve bilişim konusunda daha önce eğitim desteği almasalar da çalıştıkları ortamda mesleki deneyim ile güçlendikleri de saptanmıştır (108), Bilgisayar/bilgi teknolojileri ve hemşirelik bilişimi konulu eğitim, kurs, toplantı, konferans vb. programlarına katılmanın (88), mezuniyet sonrası bilişim eğitimi almanın hemşirelik bilişimi yetkinliklerini desteklediğini (68, 111) gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Çalışmamızda elde edilen bulgunun öğretim elemanlarının büyük bir kısmının hemşire olarak çalışma deneyimine sahip olması ve özellikle çalıştıkları dönemde aldıkları hizmet içi eğitim ve katıldıkları oryantasyon

eğitimlerinde HBYS/SBS kullanımını öğrenmeleri ve sonrasında çalışırken deneyimlemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak 1960 lı yıllarda bilgisayarların sağlık sistemleri içinde kullanımı ile başlayan ve sağlık ilişkili verilerin hızla elektronik ortama taşınması ile devam eden süreç sağlık hizmeti sunan tüm profesyonellerin eğitimlerinde görev alan öğretim elemanlarının bilişim yeterliliklerini istenilen düzeyde tutmayı zorunlu kılmaktadır. Ülkemizde sağlık bakanlığının 2013 yılından sonra hastanelerde kullanılan bilgi sistemleri/dijitalleşmeyi artırma ile ilgili bir hedefinin olması yine bütün hastanelerde sağlık hizmetlerinin takibinde ve sunumunda HBYS/SBYS sistemlerinin kullanılıyor olması öğretim elemanı dahil tüm son kullanıcıların bilişim yeterliliklerini destekleyen değişimlerdir. Ayrıca hemşirelik eğitimi sürecinde öğretim elemanlarının klinik uygulamalar sırasında bu sistemleri öğrencilere öğretmek ve bu sistemlerden öğrencilerin kullanabileceği hastalarla ilgili verileri nasıl çekeceğini/nasıl ulaşacağını/kullanacağını öğretmek durumunda olması da öğretim elemanlarının bilişim ile yeterliliklerini desteklemiştir.

### **Çalışmanın sınırlılıkları**

Çalışmada ortaya konan yetkinlikler hemşire öğretim elemanlarının öz beyanlarına dayalı olarak elde edilmiştir. Çalışmada veri toplama araçlarının online olarak iletilmiş olması elde edilen verilerin niteliğini değiştirmiş olabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Hemşire öğretim elemanlarının bilişimle ilgili öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada,

1. Ülkemizde hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu, ancak temel bilgisayar becerilerinin iyi düzeyde olduğu,
2. Hemşire öğretim elemanlarının genel bilişim öz-yeterliliklerinin; çalışma deneyimleri, çalışılan kurumun bulunduğu coğrafi bölge, bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyi, ESK kullanımı ile ilgili bir eğitim alma durumu ve HBYS/SBYS giriş yapma/erişim sağlama deneyiminden olumlu olarak etkilendiği bulunmuştur.
3. Hemşire öğretim elemanlarının genel bilişim öz-yeterliliklerinin; yaş, cinsiyet, akademisyen olarak çalışma süresi, akademik unvan, kurumdaki pozisyon, öğretim yaptığı branş, klinik uygulamaya çıkma ve klinik sorumluluk alma değişkenlerinden etkilenmediği bulunmuştur

### 6.1. Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında aşağıdayer alan önerilerde bulunulmuştur;

1. Hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerinin orta düzeyde bulunduğu göz önünde bulundurulduğunda temel bilgisayar becerileri dışında kalan diğer başlıklarda öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerini destekleyecek eğitimsel düzenlemelerin planlanması,
2. HBYS/SBYS kullanım deneyimi olan öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerinin daha iyi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, HBYS içinde öğretim elemanlarının kullanıcı olarak yer alabileceği düzenlemelerin planlanması,
3. Hemşire öğretim elemanlarının bilişim öz-yeterliliklerini destekleyecek müdahalelerin belirlenebilmesi için nitel/nicel çalışma yöntemlerinin bir arada olduğu karma desenli çalışmaların gerçekleştirilmesi,

## 7. KAYNAKLAR

1. Türk Dil Kurumu. (2023). Bilişim Ana Sözlüğü. [Erişim Tarihi: 27 Ağustos 2023]. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>.
2. Gibson K. (2023). The Impact of Health Informatics on Patient Outcomes. [Erişim Tarihi: 27 Eylül 2023]. Erişim adresi: <https://graduate.northeastern.edu/resources/impact-of-healthcare-informatics-on-patient-outcomes/>.
3. Bozbuğa N, Kurtulmuş Kosif F, Öncül MO. Sağlıkta Dijital Dönüşüm. Tıp Bilişimi. (Ed. Nilgün Bozbuğa, Sevinç Gülseçen). 26. Bölüm. 2021.s.523-551.
4. ANA. (2015). ANA Standards of Nursing Informatics Practice Standards of Practice for (2nd bs.). Maryland: nursesbooks.org. [Erişim Tarihi: 27 Eylül 2023].
5. AMIA (American Medical Informatics Association). (2023). [Erişim Tarihi: 28 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://amia.org/communities/nursing-informatics>.
6. Delaney CW, Weaver CA, Warren JJ, Clancy TR, Simpson RL. Big data- enabled nursing. Education, Research and Practice. 2017;p.473.
7. TC. Sağlık Bakanlığı. Hastane bilgi yönetim sistemleri. 2015. [Erişim Tarihi: 26 Mart 2022]. Erişim Adresi: <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4881/hbys-hastane-bilgi-yonetim-sistemi.html>.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık bilgi sistemleri genel müdürlüğü kişisel sağlık verileri hakkında yönetmelik. [Erişim Tarihi: 26 Mart 2022]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/06/20190621-3.htm>.
9. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Güncelleme Tarihi 17/03/2023. yayınlanmistir.html. [Erişim Tarihi: 21 Mart 2021]. Erişim adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,95109/saglik-istatistikleri-yilligi-2021>.
10. HIMSS Eurasia. (2023). “HIMSS + EURASIA 8 farklı ülkeden bakanlık düzeyinde görüşmelere sahne oldu”. [Erişim Tarihi: 29.01.2024]. Erişim adresi: <https://himsseurasia.com/himss-eurasia-8-farkli-ulkeden-bakanlik-duzeyinde-gorusmelere-sahne-oldu/>.
11. Tam Donanımlı Dijital Hastane Kılavuzu. (2018). [Erişim Tarihi:28.01.2024]. Erişim adresi: <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr>.
12. Ozduyan Kilic M, Korkmaz F. Nursing care related data in Turkish electronic health record systems: A literature review. Online Journal of Nursing Informatics (OJNI), 2023;26(3).
13. Gesulga JM, Berjame A, Moquiala KS, Galido A. Barriers to electronic health record system implementation and information systems resources: A structured review. Procedia Computer Science, 2017;124, p.544-551.
14. Çakırlar A, Mendi B. Hemşirelerin elektronik sağlık kaydı ve bilişim uygulamaları kapsamındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nigthingale Tıp Dergisi. 2016;2 (1).

15. Kossman SP, Scheidenhelm SL. Nurses' Perceptions of the Impact of Electronic Health Records on Work and Patient Outcomes. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 2008;26(2), p.69-77.
16. Huang WY, Grigoryan L, Aggarwal A. Predictors of student use of an electronic record. *Journal the Clinical Teacher*. 2018.
17. Anderson C, Sensmeier J. Surveys Show How Informatics Supports Quality Nursing Care. *Nursing*, 2015;45(8).p.25-26.
18. Elahi N, Afra A, Langarizadeh M, Beirami Pour A. Designing Master Curriculum of Nursing Informatics in Iran. *Journal of Nursing Education*, 2018;7(6), p.14-23.
19. HUÇEP. 2022. Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP) 2014.[Erişim Tarihi: 3 Mayıs 2023]. Erişim adresi: [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/hemsirelik\\_cekirdek\\_egitim\\_programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/hemsirelik_cekirdek_egitim_programi.pdf).
20. Şendir M, Coşkun EY. Hemşirelik Eğitiminde Teknolojik Bir Adım: IMventro-sim. *Journal of Academic Research in Nursing*. 2016;2(2),s.103-108.
21. Şenyuva E. Reflections on Nursing Education of Technological Developments.Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2019;27(1),s.79-90.
22. Albeta SW, Islami N, Copriady J, Alimin M. Blended Learning: Learning Outcomes, Class Dynamics, and Perceptions of Students and Teachers-A Systematic Literature Review. *Educational Administration: Theory and Practice*. 2023;29(1), p.43-57.
23. Tang KY, Chang CY, Hwang GJ. Trends in artificial intelligence-supported e-learning: A systematic review and co-citation network analysis (1998–2019). *Interactive Learning Environments*. 2023;31(4),p.2134-2152.
24. O'Connor S, Wang Y, Cooke S, Ali A, Kennedy S, Lee JJ, Booth RG. Designing and delivering digital learning (e-Learning) interventions in nursing and midwifery education: A systematic review of theories. *Nurse Education in Practice*.2023;103635.
25. Dahalan F, Alias N, Shaharom MSN. Gamification and game based learning for vocational education and training: A systematic literature review. *Education and Information Technologies* 2023;p.1-39.
26. Ordu Y, Çalışkan N. The effects of virtual gaming simulation on nursing students' diagnosis, goal setting, and diagnosis prioritization: A randomized controlled trial. *Nurse Education in Practice*. 2023;s.68, 103593.
27. Akbar A. The meta-analysis of High-fidelity simulation in undergraduate nursingeducation. *International Journal of Multicultural Education*. 2023;25(1).
28. Tonapa SI, Mulyadi M, Ho KHM, Efendi F. Effectiveness of using high-fidelity simulation on learning outcomes in undergraduate nursing education: systematic review and meta-analysis. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences*. 2023;27(2).

29. Kaplan E, Korkmaz F. Nurse educators' and students' experiences on electronic patient records: A multiple-methods study. *Nurse Education Today*. 2023;121, 105684.
30. Hemşirelik YÖK İstatistik. (2022). [Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://istatistik.yok.gov.tr/>.
31. AMIA (American Medical Informatics Association). (2023). [Erişim Tarihi: 28 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://amia.org/about-amia/why-informatics/informatics-research-and-practice>.
32. Houston SM, Dieckhaus T, Kirchner B, Lardner MC. *An Introduction to Nursing Informatics Evolution and Innovation*. 2nd Edition. by Taylor & Francis Group, LLC. 2019,p.205.
33. Hannah KJ, Hussey P, Kennedy MA, Ball MJ. *Introduction to Nursing Informatics*.Fourth Edition. Springer-Verlag London 2015.p.456.
34. AMIA (American Medical Informatics Association). (2011). What is Informatics? [Erişim Tarihi: 09 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://amia.org/about-amia/why-informatics/informatics-research-and-practice>.
35. NIH (National Institutes of Health) (2022). Informatics. [Erişim Tarihi: 09 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470564/>.
36. ONC. (Official Website of The Office of the National Coordinator for Health Information Technology). 2023. Erişim Tarihi: 10.01.2023. Erişim adresi: <https://www.healthit.gov/>.
37. Baird A, Davidson E, Mathiassen L. Reflective Technology Assimilation: Facilitating Electronic Health Record Assimilation in Small Physician Practices. *Journal of Management Information Systems*, 2017;34 (3),p.664-694.
38. Payne TH, Hines LE, Chan RC, Hartman S, ve diğ. Recommendations to Improve The Usability Of Drug-Drug Interaction Clinical Decision Support Alerts. *Journal of The American Medical Informatics Association*. 2015;22 (6),p.1243-1250.
39. Haug PJ, Gardner RM, Evans RS, Rocha BH, Rocha RA. Clinical Decision Support at Intermountain Healthcare. In *Clinical Decision Support Systems*. 2016;p. 245-274.
40. Ventola CL. Mobile Devices and Apps for Health Care Professionals: Uses and Benefits. *Pharmacy and Therapeutics*. 2014;39(5),p.356-364.
41. Yücel YB, Aytekin A, Ayaz A, Tüminçin F. Bilişim Sistemlerinin Sağlık Sektörü Açısından Önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 2018;5(8), s.147-155.
42. Yaman Aktaş Y, Koraş K, Karabulut N. Yoğun Bakım Hemşirelerinin Teknolojiye İlişkin Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg* 2017;4,s.36-48.
43. Saray H, Ünsal A. Hemşirelerin Teknolojiye İlişkin Tutumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020; (3), s.423-429.

44. Lim H, Yi Y. Effects of a web-based education program for nurses using medical malpractice cases: A randomized controlled trial. *Nurse Education Today*. 2021;104, 104997.
45. Şantaş F, Işık O, Çilhoroz YF. Hemşirelerin İş Yaşam Kalitesi, İş Motivasyonu ve Yaşam Tatmini Algıları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Journal of Management and Economics Research*. (2018);16,1,s.64-76.
46. EHR (2014). EHR (Electronic Health Record) - ESK (Elektronik Sağlık Kaydı).[Erişim Tarihi: 15 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4874/ehr-electronic-health-record---esk-elektronik-saglik-kaydi.html>.
47. Evans RS. Electronic Health Records: Then, Now, and in the Future. *Yearbook of medical informatics*. Suppl. 2016;1,p.48-61.
48. Pepper J. *The Electronic Health Record for the Physician's Office*. 4th Edition. 2023. Elsevier Health Sciences,p.240.
49. Goldstein ND. *A Researcher's Guide to Using Electronic Health Records: From Planning to Presentation*. CRC Press. 2023,p.414.
50. Dijital Hastane. (2015). HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi). [Erişim Tarihi:15 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4881/hbys-hastane-bilgi-yonetim-sistemi.html>.
51. Wager KA, Lee FW, Glaser JP. *Health Care Information Systems: A Practical Approach For Health Care Management*. John Wiley & Sons. 2021,p.416.
52. Berner ES, La Lande TJ. Overview of Clinical Decision Support Systems. In: Berner, E. (eds) *Clinical Decision Support Systems*. Health Informatics. Springer, Cham. 2016.
53. Wasylewicz ATM, Scheepers-Hoeks AMJW. Clinical Decision Support Systems.2018 Dec 22. In: Kubben P, Dumontier M, Dekker A, editors. *Fundamentals of Clinical Data Science* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2019. Chapter 11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK543516/>.
54. American Telemedicine Association (ATA). (2018). *Telehealth nursing fact sheet*. ATA telehealth nursing Special Interest Group.
55. Board on Health Care Services; Institute of Medicine. *The Role of Telehealth in an Evolving Health Care Environment: Workshop Summary*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2012 Nov 20. 3, The Evolution of Telehealth: Where Have We Been and Where Are We Going?
56. Aathi MK. Nursing informatics: The Emerging Field. *Asian Journal of Nursing Education and Research*. 2014;4 (1),p.127–130.
57. ANA. *Nursing informatics: Scope and standards of practice*, Silver Springs, MD, American Nurses Association. 2008;p.65.
58. ACN. (Australian Nursing and Midwifery Accreditation Council) (2017). *Nursing informatics position statement*. [Erişim Tarihi: 15 Haziran 2023]. Erişim adresi: <https://www.acn.edu.au/wp-content/uploads/joint-position-statement-nursing-informatics-hisa-nia.pdf>.



59. Collen MF, Ball MJ. The History of Medical Informatics in the United States. Second Edition. Springer-Verlag London 2015,p.769.
60. Seçginli S, Coşansu G. Hemşirelik Bilişimi. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Hemşirelik Lisans Tamamlama Programı. 2016. İstanbul.
61. Greer H. Nursing Informatics Competencies: Implications for Safe and Effective Practice. 2012.
62. Köse A. Hemşirelerin Bilgisayar Kullanım Durumlarının Belirlenmesine Yönelik Bir Ampirik Çalışma -Trabzon İli Örneği. Bilişim Teknolojileri Dergisi. 2012; 5(1),s.37-43.
63. Ulaş Karaahmetoğlu G, Kaçan Softa H, Demirarslan E. Hemşirelerin Bilgisayar Kullanımı. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2017;2(1),s.24-39.
64. Childers S. Computer Literacy: Necessity or Buzzword? Faculty Publications, UNL Libraries. 2003,p.90.
65. Özen N, Bal Özkaptan B, Akyar İ, Terzioğlu F. Hemşirelik öğrencilerinde bilgi okuryazarlığı ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2020;17(2),s.120-7.
66. Pordeli L. Informatics Competency-Based Assessment: Evaluations and Determination of Nursing Informatics Competency Gaps among Practicing Nurse Informaticists. Online Journal of Nursing Informatics (OJNI). 2018;22(3).
67. Hunter KM, McGonigle DM, Hebda TL. TIGER-based measurement of nursing informatics competencies: The development and implementation of an online tool for self-assessment. Journal of Nursing Education and Practice. 2013;3(12),s.70-80.
68. Selvili FN. Pediatri Hemşirelerinin Hemşirelik Bilişimi Yeterliliklerinin Belirlenmesi. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2018;s.139
69. Khezri H, Abdekhoda M. Assessing nurses' informatics competency and identifying its related factors. J Res Nurs. 2019 Nov;24(7),p.529-538.
70. Farzandipour M, Mohamadian H, Akbari H, Safari S, Sadeqi Jabali M. Self-Assessment of Nursing Informatics Competencies in Hospitals by Online Journal of Nursing Informatics Contributors. 2020 [Erişim Tarihi: 19 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://www.himss.org/resources/self-assessment-nursing-informatics-competencies-hospitals>.
71. ADHA. (Australian Digital Health Agency) National nursing and midwifery digital health capability framework. Sydney. NSW: Australian Digital Health Agency. 2020.p.37.
72. ANMF. (Australian Nursing and Midwifery Federation) Educating the nurse of the future: independent review of nursing education. Canberra: Australian Nursing and Midwifery Federation. 2019.
73. Yoon S, Yen PY, Bakken S. Psychometric properties of the self-assessment of nursing informatics competencies scale. Studies in Health Technology Informatics, 2009;146,p.546-550.

74. Choi J, Zucker DM. Self-assessment of nursing informatics competencies for doctor of nursing practice students. *Journal of Professional Nursing*. 2013;29(6),p.381-387.
75. Choi J, Bakken S. Validation of the self-assessment of nursing informatics competencies scale among undergraduate and graduate nursing students. *Journal of Nursing Education*. 2013;52(5),p.275-282.
76. Choi J, De Martinis J. Nursing informatics competencies: Assessment of undergraduate and graduate nursing students. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22, p.1970-1976.
77. Chung SY, Staggers N. Measuring Nursing Informatics Competencies of practicing nurses in Korea: Nursing Informatics Competencies Questionnaire. *CIN-Computers Informatics Nursing*, 2014;32(12),p.596–605.
78. Kleib M, Nagle L. Psychometric properties of the canadian nurse informatics competency assessment scale. *CIN:Computers, Informatics, Nursing*. 2018;36(7),p.359-365.
79. Fetter MS. Graduating nurses' self-evaluation of information technology competencies. *Journal of Nursing Education*. 2009;48(2),p.86-90.
80. Hwang J, Park H. Factors associated with nurses' informatics competency. *CIN:Computers, Informatics, Nursing*. 2011; (4),p.256-62.
81. Rajalahti E, Saranto K. Nursing informatics competences still challenging nurse educators. In *Quality of Life through Quality of Information 2012*;p.944-948.
82. Virgona TJ. Graduate nursing student self-assessment: Fundamental technology skills. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2013;3(3),p.61.
83. Rahman A. Development of a Nursing Informatics Competency Assessment Tool (NICAT). [Walden dissertation and doctoral studies].U.S:Walden University ScholarWorks. 2015. <http://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/1745/>.
84. Hübner U, Shaw T, Thye J, Egbert N, Marin H, Ball M. Towards an international framework for recommendations of core competencies in nursing and inter-professional informatics: The TIGER Competency Synthesis Project. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2016;228. p.655-659.
85. Gürkan N, Enç N, Türen S. Elektronik Kayıt Sistemlerinin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı ve Önemi. *Akdeniz Hemşirelik Dergisi*. 2023; 2(1),s.25-31.
86. YÖK Lisans Atlası. (2023). [Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://yokatlas.yok.gov.tr/tercih-sihirbazi-t4-tablo.php?p=say>.
87. EU. EU Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council. [Erişim Tarihi: 19 Mayıs 2023]. Erişim adresi:<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02005L0036-20140117> (2005, Accessed 4 July 2023).
88. Sümbüloğlu V, Sümbüloğlu K. Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri. (5. Baskı). Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayım. 2004.

89. Yoon S, Shaffer JA, Bakken S. Refining a self-assessment of informatics competency scale using Mokken scaling analysis. *Journal of Interprofessional Care*, 2015;29:6,p.579-586.
90. Mohamed LK, Abouzaied MT. Self-assessment of nursing informatics competencies and attitudes among baccalaureate-nursing students. *Egyptian Nursing Journal*. 2021;18,p.28-38.
91. Seo K, Min YH, Choi SH, Lee H. Evaluation of the Korean version of the selfassessment of nursing informatics competencies scale. *BioMed Central Nursing*. 2019;18(1).
92. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. S., Erdoğan, & M. N., Esin, (Eds.), *Hemşirelikte Araştırma içinde 2. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri*. 2015;s.193-234.
93. Hambleton RK, Patsula L. Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology*. 1999;1(1),p.1-30.
94. Alpar R. Spor Sağlık Ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik SPSS de Çözümleme Adımları İle Birlikte. Detay yayıncılık. Ankara. 2022.s.672.
95. Zayim N, Akcan A, Metreş Ö. Öğrenci ve eğitimcilerin hemşirelik bilişimine ilişkin tutum ve yeterlikleri. *Ulusal Tıp Bilişimi Kongre Kitabı*. 2006.
96. Chung J, Cho I. The need for academic electronic health record systems in nurse education. *Nurse Educ Today*, 2017;54,p.83-88.
97. Kowitlawakul Y, Chan SWC, Wang L, Wang W. Exploring faculty perceptions towards electronic health records for nursing education. *International Nursing Review*. 2014; 61(4),p.499-506.
98. Ravert P, Whipple K, Hunsaker S. Academic Electronic Health Record Implementation: Tips for Success. *Clinical Simulation in Nursing*. 2020;41,p.9 – 13.
99. Raghunathan K, McKenna L, Peddle M. Use of academic electronic medical records in nurse education: A scoping review. *Nurse Education Today*. 2021;Volume 101.
100. Deblieck C, Mullins I. Electronic health record: faculty education to enhance student learning (FEESL). *Journal of Technologies and Human Usability*. 2016;12,p.1-13.
101. Herbert VM, Connors H. Integrating an academic electronic health record: challenges and success strategies. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2016;34,p.345-354.
102. Kaihlanen AM, Gluschkoff K, Laukka E, Heponiemi T. The information system stress, informatics competence and well-being of newly graduated and experienced nurses: a cross-sectional study. *BMC health services research*. 2021;21,p.1-8.
103. Zırhlıoğlu Ç. Türkiye Genelinde ve Bölgeler Arasında Bilgisayar Kullanımı ve Uzaktan Eğitim ile İlgili İstatistiksel Analiz. [Yüksek Lisans Tezi]. 2006. İstanbul.s.213.

104. Atakişi B, Orhan FŞ. Orta Yaş ve Üstü Yetişkinlerin Günlük Yaşamda İnternet Kullanma Durumlarının İncelenmesi. YILDIZ Journal of Educational Research. 2020; 5(1),s.1-26.
105. Sarıbaş V. Hemşirelerin bilişim yetkinliğinin değerlendirilmesi (Afganistan uygulaması). [Yüksek lisans tezi]. Ufuk Üniversitesi. 2020. Ankara.s.73
106. Bidmon S, Gender Differences in Searching for Health Information on the Internet and the Virtual Patient-Physician Relationship in Germany: Exploratory Results on How Men and Women Differ and Why. Journal of medical Internet research. 2015;17(6),p.156.
107. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu. Yurtiçinde ve Yurtdışında Görevlendirmelerde Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik. Resmî Gazete Tarihi: 07.11.1983 Resmî Gazete Sayısı: 18214. [Erişim Tarihi: 06.02.2024]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10155&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>.
108. Özbay İ. Hemşirelerin hemşirelik bilişimi yetkinliklerinin değerlendirilmesi. [Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi. 2022. İstanbul. s.94
109. Çetinkaya E. Özel Hastanede Çalışan Sorumlu Hemşire, Klinik Eğitim Hemşiresi ve Ekip Liderlerinin Hemşirelik Bilişimi Yetkinlikleri. [Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi. 2023. İstanbul. s.105.
110. Cansızoğlu R, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (Hbys) Kullanımı; Şehir Hastanelerinde Sağlık Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. [Yüksek lisans tezi]. Ufuk Üniversitesi. 2020. Ankara.s.98
111. Farzandipour M, Mohamadian H, Akbari H, Safari S, Sharif R. Designing a national model for assessment of nursing informatics competency. BMC Medical Informatics and Decision Making, 2021;21,p.1-12.

## 8.EKLER

### EK 1. Tanıtıcı Özellikler Formu

#### I. Sosyo-demografik Özellikler

1. Yaşınız : ....
2. Cinsiyetiniz
  - a) Kadın
  - b) Erkek
3. Hemşire olarak çalışma deneyiminiz?
  - a) Var
  - b) Yok
4. Akademisyen olarak çalışma süreniz?  
.....
5. Çalıştığınız kurum hangi coğrafi bölgede yer almaktadır?
  - a) Akdeniz Bölgesi
  - b) Doğu Anadolu Bölgesi
  - c) Ege Bölgesi
  - d) Güneydoğu Anadolu Bölgesi
  - e) İç Anadolu Bölgesi
  - f) Karadeniz Bölgesi
  - g) Marmara Bölgesi
6. Akademik Unvanınız?
  - a) Profesör
  - b) Doçent
  - c) Doktor Öğretim Üyesi
  - d) Öğretim Görevlisi
  - e) Araştırma Görevlisi
  - f) Diğer.....
7. Çalıştığınız kurumdaki pozisyonunuz nedir?
  - a) Dekan
  - b) Dekan Yardımcısı
  - c) Bölüm Başkanı
  - d) Bölüm Başkanı Yardımcısı
  - e) Öğretim Üyesi/Elemanı
  - f) Diğer....

8. Hangi branş/larda öğretim yapıyorsunuz?
- a) Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
  - b) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
  - c) Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
  - d) Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
  - e) Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
  - f) Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı
  - g) İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
  - h) Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı
9. Klinik uygulamaya çıkma durumunuz?
- a) Klinik uygulamaya çıkıyorum
  - b) Klinik uygulamaya çıkmıyorum
10. Klinik sorumluluk alma durumunuz?
- a) Klinik sorumluluk alıyorum
  - b) Klinik sorumluluk almıyorum

## II. Bilişim Temelli Yeterlilikler

1. Bilgisayar teknolojilerini kullanma düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?
  - a) Yeterli
  - b) Kısmen yeterli
  - c) Yetersiz
2. Daha önce Elektronik Sağlık Kaydı kullanımı ile ilgili bir eğitim aldınız mı?
  - a) Evet..... (nerden aldınız).
  - b) Hayır
3. Klinik uygulamada hastanede/klinikte kullanılan HBYS/SBYS giriş yaptınız mı/erişim sağladınız mı? (Eğer cevap evet ise diğer seçeneğine açıklama yazınız.)
  - a) Evet .....Açıklayınız?
  - b) Hayır (Eğer yanıtınız Hayır ise 5-6. soruları yanıtlamayınız.)
4. HBYS yazılımını nasıl kullandınız/erişim sağladınız?
  - a) Klinik sorumlusu hemşiresi oturum açtı onunla birlikte deneyimledim
  - b) Doktor oturum açtı onunla birlikte deneyimledim
  - c) Hemşire oturum açtı onunla birlikte deneyimledim
  - d) Klinik sekreteri oturum açtı onunla birlikte deneyimledim
  - e) Diğer...
5. HBYS deneyimleme/kullanma nedenlerinizi işaretleyiniz?
  - a) Sistemi tanımak
  - b) Sadece ekranları görmek
  - c) Hastanın özgeçmiş/soygeçmiş verilerine bakmak
  - d) Hastanın laboratuvar verilerine bakmak
  - e) Hastanın radyolojik görüntüleme sonuçlarına bakmak
  - f) Hastanın ilaç istemine bakmak
  - g) Hemşire ile birlikte ilaç uygulaması yapmak
  - h) Hastanın bakım planına bakmak

## EK 2. Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterliliği Öz-Değerlendirme Ölçeği

Her bir ifade için mevcut yeterlik seviyenizi 0 ile 4 arasında bir puanla belirtiniz:

**0 = Yetkin değil, 1 = Biraz yetkin, 2 = Yetkin, 3 = Yeterli ve 4 = Uzman**

Temel Bilgisayar Becerileri	1. Temel teknoloji becerilerine sahip olma (ör. Bilgisayarı açma ve kapatma, ağa (kablolu/kablosuz) bağlanabilme, program yükleme /kaldırma, bilgisayarda ayar değiştirme, kâğıt ekleme, toner değiştirme, kâğıt sıkışmalarını çözme, belge yazdırma)	0	1	2	3	4
	2. E-postayı kullanabilme	0	1	2	3	4
	3. Çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabilme (ör. PubMed)	0	1	2	3	4
	4. Toplanan verileri yönetmeye ilişkin uygulamaları kullanabilme (ör. Excel, veri tabanları, istatistiksel yazılımları)	0	1	2	3	4
İşlev	5. Bilgisayarın daha iyi [hemşirelik] bakım sağlamada sadece bir araç olduğunu, bilgisayar tarafından gerçekleştirilemeyecek insana özgü işlevler olduğunu ayırdında olma	0	1	2	3	4
	6. Sağlık bakımı ile ilişkili uygulama ve sistemlerin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesinde klinisyen/kullanıcı katılımının önemli olduğunu ayırdında olma	0	1	2	3	4
Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi	7. Klinik veri setlerinden veri çekebilme (ör. Klinik Veri Deposu, Minimum Veri Seti)	0	1	2	3	4
	8. Yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme (ör. ICD 9 veya 10 kodları, CPT kodları, tanı kodları)	0	1	2	3	4
	9. Veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme	0	1	2	3	4
	10. İnternetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme	0	1	2	3	4
	11. Konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama	0	1	2	3	4
	12. Hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma	0	1	2	3	4
	13. Bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme	0	1	2	3	4
	14. Ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma	0	1	2	3	4
	15. Hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme	0	1	2	3	4
	16. Bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma	0	1	2	3	4
17. Gereksinim duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde kullanma	0	1	2	3	4	
18. Klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlama	0	1	2	3	4	



### EK 3. Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals

For each statement, indicate your current level of competency on the scale of 0 to 4, where:

**0 = Not competent, 1 = Somewhat competent, 2 = Competent, 3 = Proficient, and 4 = Expert**

Basic computer	1. Demonstrate basic technology skills (e.g., turn computer off and on, load paper, change toner, remove paper jams, print documents)	0	1	2	3	4
	2. Use e-mail	0	1	2	3	4
	3. Conduct on-line literature searches (e.g., PubMed)	0	1	2	3	4
	4. Use applications to manage aggregated data (e.g., excel, database, statistical software)	0	1	2	3	4
Role	5. Recognize that the computer is only a tool to provide better <i>[discipline name here]</i> care and that there are human functions that cannot be performed by computer	0	1	2	3	4
	6. Recognize the value of clinician involvement in the design, selection, implementation, and evaluation of applications, systems in health care	0	1	2	3	4
Applied computer skills : Clinical Informatics	7. Extract data from clinical data sets (e.g., Clinical data warehouse, Minimum Data Set)	0	1	2	3	4
	8. Incorporate structured languages into practice (e.g., ICD9 or 10 codes, CPT codes, diagnoses codes)	0	1	2	3	4
	9. Describe ways to protect data	0	1	2	3	4
	10. Assess accuracy of health information on the Internet	0	1	2	3	4
	11. Identify, evaluate, and apply the most relevant information	0	1	2	3	4
	12. Use application to document patient care	0	1	2	3	4
	13. Identify, evaluate, and use electronic patient education materials appropriate to language and literacy level at the point of care	0	1	2	3	4
	14. Use decision support systems, expert systems, and aids for differential diagnosis	0	1	2	3	4
	15. Act as an advocate of system users including patients and colleagues	0	1	2	3	4
	16. Participate as a content expert to evaluate information and assist others in developing information structures and systems to promote their area of <i>[discipline name here]</i> practice	0	1	2	3	4
	17. Applies monitoring system appropriately according to the data needed	0	1	2	3	4
	18. Describe general applications/systems to support clinical care	0	1	2	3	4

## EK 4. Sunmoo Yoon'un Ölçeğin Orijinali ve Kullanımı için Elektronik Posta Yoluyla Verdiği İzin



Sunmoo Yoon Ph.D.  
Associate Research Scientist  
General Medicine, Department of Medicine  
Columbia University Medical Center  
622 West 168 Street, PH 9-205, New York, NY 10032  
Email: sy2102@cumc.columbia.edu



TO:  
NURHAN BİNGÖL, a doctorate candidate  
First and Emergency Aid Program  
Ankara University Vocational School of Health  
Fatih Street. No:197/A, Keçiören / Ankara -TÜRKİYE  
0 312 357 32 42  
[nbingol@ankara.edu.tr](mailto:nbingol@ankara.edu.tr)

Thesis advisor: Associate Professor, Fatoş KORKMAZ  
Hacettepe University Nursing Faculty 06100 Sıhhiye/ANKARA  
0312-305 1580/173  
fkorkmaz@hacettepe.edu.tr

March 9, 2022  
RE: SANICS tool Request

This email confirms the permission to use SANICS and the updated tool for your doctorate thesis. The attachments include both SANICS and the updated SANICS. For the original SANICS, total score ranges from 30 to 150, and each subscale score can be calculated separately. Because it measures the level of self-confidence, absolute number varies by target population. The best use of the tool may be to apply it before and after intervention and analyze delta.

An updated version for all healthcare providers is also available at J Interprof Care. 2015;29(6):579-86. For our records, please fill out a request form [https://docs.google.com/forms/d/1peGMMFV3mufep8\\_iUDZy5xBJhD58-jHG0nDyKzvqVDA/edit](https://docs.google.com/forms/d/1peGMMFV3mufep8_iUDZy5xBJhD58-jHG0nDyKzvqVDA/edit). You can find the instruction on the last page.

Thank you for your request.  
Sincerely,

Sunmoo Yoon, RN, PhD, MS  
Associate Research Scientist  
Division of General Medicine  
Department of Medicine  
Columbia University  
622 West 168th Street, PH9-205  
New York, NY 10032

**EK 5. Etik Kurul Onayı**

**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu**

Tarih: 15/06/2023 12:43  
Sayı: E.16969557-050.01.04-00002899376



00002899376

Sayı : E-16969557-050.01.04-00002899376  
Konu : Kurul Kararı (GO 22/619)

15.06.2023

**Sayın Doç. Dr. Fatoş Korkmaz**

Kurulumuzun 06.09.2022 tarihli toplantısında GO 22/619 kayıt numarası ile onaylanmış olan ve **“Hemşire Öğretim Elemanlarının Bilişim Öz-Yeterliklerinin Belirlenmesi”** başlıklı projeniz için vermiş olduğunuz 14.04.2023 tarihli süre uzatma talebi dilekçeniz Kurulumuzun 23.05.2023 tarihli toplantısında değerlendirilmiş ve **uygun bulunmuştur**. Projenin yeni sonlanım tarihi 31 Aralık 2023 olarak belirlenmiş ve kayıtlarımıza eklenmiştir.

Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Nüket PAKSOY ERBAYDAR  
Kurul Başkanı

Ek: Katılım Tutanağı

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu: FD0E9BEF-6D8C-44B4-99B9-D39B7D667087

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

06100 Sıhhiye/Ankara  
E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: 0 (312) 305 1082 Faks:0 (312) 310 0580

Kep:

Bilgi için: Burak CİHAN  
Bilgisayar İşletmeni  
Telefon: 03123051082



**EK 6. Ölçeğin Türkçe Çevirisinden Geri Çeviri Metninin Uygunluk Onayı**

21.12.2023 07:25

Posta - nurhanbingol@hacettepe.edu.tr

İlt: Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals (Original&Translation) the use

NURHAN BINGOL

30.11.2022 (Çar) 08:48

Kime:nurhanb\_44@hotmail.com &lt;nurhanb\_44@hotmail.com&gt;;

---

**Gönderen:** Yoon, Sunmoo <sy2102@cumc.columbia.edu>**Gönderildi:** 25 Kasım 2022 Cuma 07:06**Kime:** NURHAN BINGOL; FATOŞ KORKMAZ**Konu:** RE: Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals (Original&Translation) the use

Approved. Thanks

Sunmoo

---

**From:** NURHAN BINGOL <nurhanbingol@hacettepe.edu.tr>**Sent:** Friday, October 21, 2022 8:20 PM**To:** Yoon, Sunmoo <sy2102@cumc.columbia.edu>; FATOŞ KORKMAZ <fkorkmaz@hacettepe.edu.tr>**Subject:** [EXTERNAL] Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals (Original&Translation) the use

Dear Sunmoo,

I hope this email finds you well. It is Nurhan Bingöl from the Hacettepe University Faculty of Nursing. I am currently having my Ph.D. education at Hacettepe University. I have previously contacted you for the permission of Turkish translation of the "Self-Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals". I have completed the language translation of the scale, so I would like you to review the final Turkish version's English translation and let us know if there is any inappropriate translation or any inconvenience related to any of the scale's items

Thank you so much for your time and effort

Nurhan Bingöl, RN, MsN

**EK 7. Araştırmanın Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasında Yer Alan Öğretim Elemanları için Aydınlatılmış Onam Formu (Araştırmacının Açıklaması)**

Hemşirelik bilişimi 1992'den sonra uluslararası alanda güçlenmeye çalışan alanlardan biridir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın özellikle 2013 yılından beri yürüttüğü politikalar nedeniyle sağlık hizmet ilişkili verilerinin elektronik ortama taşınma süreci hız kazanmıştır. Bu doğrultuda alanda çalışacak hemşire meslektaşlarımızı yetiştirecek özellikle öğretim elemanlarının ve öğretim süreçlerinin desteklenmesi konusunda bilişim ile ilgili öz yeterliliklerinin değerlendirilmesi kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda bu çalışma hemşirelik öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterliliklerini değerlendirmek üzere yapılandırılmıştır. Araştırma iki aşamada gerçekleştirilecektir. Araştırmanın Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasında Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği/(Self Assessment of Informatics Competency Scale for Health Professionals) Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılacaktır. Bu aşamada öncelikle Türkçeye çevirisi tamamlanmış ölçme aracı size e-posta ile iletilecek ve doldurarak iletmeniz istenecek sonrasında eğer kabul ederseniz, "test-tekrar test" (testretest) tekniği doğrultusunda 15 gün sonra yeniden e-posta aracılığı ile size iletilen ölçme aracını bir kez daha doldurmanız istenecektir. Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, 06 EYLÜL 2022, GO 22/619 nolu Etik Kurul Onayı alınmıştır.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmanın sadece Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına katılmak isterseniz formun altında yer alan "Türkçe Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasına katılmayı kabul ediyorum" kutucuğunu, eğer 15 gün sonra tekrar e-mail aracılığıyla size gönderilecek "test-tekrar test" (testretest) tekrarı için ölçüm aracına yeniden yanıt vermeyi kabul ediyorsanız da "Retest'e katılmayı kabul ediyorum" alan kutucuğu işaretleyiniz.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, hemşire öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterlilikleri belirleyerek hemşirelik eğitiminin bundan sonraki

dönemlerinde hemşirelik bilişimi öğretimi için yeni stratejiler ve önerilere katkı sağlamaktır.

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Doktora Programı doktora tezi olarak gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir. Araştırmaya katılmanız hemşirelik öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterliliklerini değerlendirmeye ilişkin yapılacak çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Çalışmaya 1. Aşamada katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

Çalışmaya Retest'e katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.

**Sorumlu Araştırmacı**

Doç. Dr. Fatoş Korkmaz

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 06100 Sıhhiye/ANKARA

Tel:

E-posta:

**Yardımcı Araştırmacı**

Uzm Hemş. Nurhan Bingöl

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Sıhhiye/ANKARA

Tel:

E-posta:

EK 8. Araştırmanın Uygulama Aşamasında Yer Alan Öğretim Elemanları için Aydınlatılmış Onam Formu (Araştırmacının Açıklaması)

Hemşirelik bilişimi 1992'den sonra uluslararası alanda güçlenmeye çalışan alanlardan biridir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın özellikle 2013 yılından beri yürüttüğü politikalar nedeniyle sağlık hizmet ilişkili verilerinin elektronik ortama taşınma süreci hız kazanmıştır. Bu doğrultuda alanda çalışacak hemşire meslektaşlarımızı yetiştirecek özellikle öğretim elemanlarının ve öğretim süreçlerinin desteklenmesi konusunda bilişim ile ilgili öz-yeterliliklerinin değerlendirilmesi kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda bu çalışma hemşirelik öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterliliklerini değerlendirmek üzere yapılandırılmıştır. Araştırma iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Türkçe Geçerlik-Güvenirlilik Çalışmasında Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeği Türkçe diline çevrilmiş ve geçerlik-güvenirlilik çalışmaları tamamlanmış ve türkçe dilinde kullanmak için geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın uygulama aşaması olan bu çalışmada sizden Sağlık Çalışanları için Bilişim Yeterlilik Öz-Değerlendirme Ölçeğinde yer alan maddelere yanıt vermeniz istenmektedir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formun altında yer alan kutucuğu işaretleyiniz.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, hemşire öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterliliklerini belirleyerek hemşirelik eğitiminin bundan sonraki dönemlerinde hemşirelik bilişimi öğretimi için yeni stratejiler ve önerilere katkı sağlamaktır.

Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Doktora Programı doktora tez çalışması olarak yapılandırılmıştır bu nedenle olarak çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için çok önemlidir. Araştırma kapsamında vereceğiniz cevaplar hemşirelik öğretim elemanlarının bilişim ile ilgili öz yeterliliklerini değerlendirmeye/güçlendirmeye ilişkin yapılacak çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Sorumlu Araştırmacı

Doç. Dr. Fatoş Korkmaz

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 06100 Sıhhiye/ANKARA Tel:

E-posta:

Yardımcı Araştırmacı

Uzm. Hemş. Nurhan Bingöl

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 06100 Sıhhiye/ANKARA

Sıhhiye/ANKARA

Tel:

E-posta:

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum.



**EK 9.** Tablo 3.7. DFA Uyum İndeks Sonuçları

Uyum İndeksleri	Sonuçlar
Ki-Kare ( $X^2$ )/Sd	3,111
P	0,001*
RMSEA	0,07
CFI	0,904

**EK 10.** Tablo 3.8. SÇ-BYÖDÖ'nün Geçerlilik Çalışması için Ölçek Alt Boyutlarının Yakınsak ve İraksak Geçerlilik Değerleri

	CR	AVE	MSV
Temel Bilgisayar Becerileri	0.79	0.57	0.42
İşlev	0.82	0.53	0.38
Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi	0.78	0.61	0.47

**EK 11.** Tablo 3.9. SÇ-BYÖDÖ'nün Toplam ve Alt Boyut Güvenirlik Katsayıları

SÇ-BYÖDÖ ve Alt Boyutlar	Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları
Temel Bilgisayar Becerileri	0,88
İşlev	0,86
Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi	0,91
Toplam	0,92

**EK 12.** Tablo 3.10. SÇ-BYÖDÖ'nün Madde Analiz Sonuçları (n=113)

Madde	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa Değeri	Puan Ort±SS
<b>Temel Bilgisayar Becerileri</b>			
Madde 1. Temel teknoloji becerilerine sahip olma	0,587	0,918	3,38±0,63
Madde 2. E-postayı kullanabilme	0,527	0,918	2,96±0,99
Madde 3. Çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabilme	0,532	0,918	3,33±0,92
Madde 4. Toplanan verileri yönetmeye ilişkin uygulamaları kullanabilme	0,502	0,919	3,19±0,96
<b>İşlev</b>			
Madde 5. Bilgisayarın daha iyi [hemşirelik] bakım sağlamada sadece bir araç olduğunu, bilgisayar tarafından gerçekleştirilemeyecek insana özgü işlevler olduğunu ayırdında olma	0,438	0,920	2,84±1,02
Madde 6. Sağlık bakımı ile ilişkili uygulama ve sistemlerin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesinde klinisyen/kullanıcı katılımının önemli olduğunu ayırdında olma	0,468	0,919	2,92±1,01
<b>Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi</b>			
Madde 7. Klinik veri setlerinden veri çekebilme	0,567	0,917	2,93±1,07
Madde 8. Yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme	0,544	0,918	1,73±1,31
Madde 9. Veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme	0,543	0,918	1,19±1,28
Madde10. İnternetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme	0,649	0,915	1,51±1,23
Madde 11. Konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama	0,621	0,916	2,87±1,26
Madde 12. Hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma	0,669	0,915	2,78±1,24
Madde 13. Bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme	0,715	0,913	2,24±1,41
Madde 14. Ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma	0,687	0,914	2,42±1,34
Madde 15. Hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme	0,696	0,914	1,73±1,40
Madde 16. Bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma	0,682	0,914	1,96±1,33
Madde 17. Gereksinim duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde kullanma	0,716	0,913	1,92±1,32
Madde 18. Klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlama	0,676	0,914	1,95±1,30

**EK 13.** Tablo 3.11. SÇ-BYÖDÖ'nün İki Yarıya Bölme Yöntemi Değerleri

Cronbach Alfa		İki Yarı Arası	Spearman Brown
		Korelasyon	Katsayısı
1.Bölüm*	2.Bölüm**	0,844	0,865
0,94	0,85		

\* İlk 9 madde \*\*10. madde ve sonrası

**EK 14.** Tablo 3.12. Öğretim Elemanları için SÇ-BYÖDÖ Alt Boyut ve Toplam Test-Tekrar Test Puanları

	Öğretim Elemanları			
	Test(n=113)	Tekrar Test(n=41)	İstatistiksel analiz	
	$\bar{X} \pm ss$	$\bar{X} \pm ss$	t	p
<b>Faktör1:</b> Temel Bilgisayar Becerileri	3,22±0,76	3,04±0,81	0,252	0,802
<b>Faktör 2:</b> İşlev	2,88±0,84	3,06±0,87	-0,260	0,796
<b>Faktör3:</b> Uygulamalı Bilgisayar Becerileri:Sağlık Bilişimi	2,10±0,94	2,13±0,87	-1,442	0,661
<b>Toplam</b>	2,44±0,77	2,43±0,70	-1,123	0,558

**EK 15.** Tablo 3.13. SÇ-BYÖDÖ Maddelerinin Test–Tekrar Test İlişkileri  
(n=154(113+41))

	<b>Kendall Tau-B</b>	
	<b>Değer</b>	<b>p</b>
1. Temel teknoloji becerilerine sahip olma	0,705	0,001
2. E-postayı kullanabilme	0,719	0,001
3. Çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabilme	0,551	0,001
4. Toplanan verileri yönetmeye ilişkin uygulamaları kullanabilme	0,460	0,001
5. Bilgisayarın daha iyi [hemşirelik] bakım sağlamada sadece bir araç olduğunu, bilgisayar tarafından gerçekleştirilemeyecek insana özgü işlevler olduğunu ayırdında olma	0,493	0,001
6. Sağlık bakımı ile ilişkili uygulama ve sistemlerin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesinde klinisyen/kullanıcı katılımının önemli olduğunu ayırdında olma	0,460	0,001
7. Klinik veri setlerinden veri çekebilme	0,291	0,001
8. Yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme	0,104	0,001
9. Veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme	0,278	0,001
10. İnternetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme	0,463	0,001
11. Konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama	0,73	0,001
12. Hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma	0,371	0,001
13. Bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme	0,310	0,001
14. Ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma	0,238	0,001
15. Hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme	0,266	0,001
16. Bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma	0,320	0,001
17. Gerekse ihtiyaç duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde	0,329	0,001
18. Klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlama	0,327	0,001

**EK 16.** Tablo 3.14. Öğretim Elemanları için SÇ-BYÖDÖ Alt Boyutlarının Madde-Alt Boyut ve Madde-Toplam Puan Korelasyonu (n=113)

Ölçek Maddeleri	Madde-Alt Boyut Toplam Puan Korelasyon Katsayısı		Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayısı	
	r	p	r	p
<b>Temel Bilgisayar Becerileri</b>				
Madde 1. Temel teknoloji becerilerine sahip olma	,887	,000	,534	,000
Madde 2. E-postayı kullanabilme	,907	,000	,538	,000
Madde 3. Çevrimiçi literatür (alan yazın) taraması yapabilme	,901	,000	,514	,000
Madde 4. Toplanan verileri yönetmeye ilişkin uygulamaları kullanabilme	,848	,000	,548	,000
<b>İşlev</b>				
Madde 5. Bilgisayarın daha iyi [hemşirelik] bakım sağlamada sadece bir araç olduğunu, bilgisayar tarafından gerçekleştirilemeyecek insana özgü işlevler olduğunun ayırında olma	,923	,000	,494	,000
Madde 6. Sağlık bakımı ile ilişkili uygulama ve sistemlerin tasarımı, seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesinde klinisyen/kullanıcı katılımının önemli olduğunun ayırında olma	,943	,000	,526	,000
<b>Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi</b>				
Madde 7. Klinik veri setlerinden veri çekebilme	,688	,000	,664	,000
Madde 8. Yapılandırılmış kodlama kılavuzlarını uygulamaya dâhil etme	,711	,000	,626	,000
Madde 9. Veri koruma yöntemlerini tanımlayabilme	,771	,000	,648	,000
Madde10. İnternetteki sağlıkla ilgili bilgilerin doğruluğunu değerlendirme	,687	,000	,526	,000
Madde 11. Konu ile ilgili bilgileri belirleme, değerlendirme ve uygulama	,681	,000	,576	,000
Madde 12. Hasta bakımını kayıt etmek için uygulama kullanma	,830	,000	,716	,000
Madde 13. Bakım sırasında dil ve okuryazarlık düzeyine uygun elektronik hasta eğitim materyallerini belirleme, değerlendirebilme ve kullanabilme	,793	,000	,683	,000
Madde 14. Ayırıcı tanı için karar destek sistemleri, uzman sistemleri (yapay zekâyı kullanan bilgisayar programı) ve yardımcı araçları kullanma	,836	,000	,712	,000
Madde 15. Hastalar ve meslektaşlar da dâhil olmak üzere sistemi kullananların savunucusu olarak hareket etme	,855	,000	,657	,000
Madde 16. Bilgileri değerlendirmede içerik uzmanı olarak yer alma ve başkalarına hemşirelik uygulama alanını destekleyecek bilgi, yapı ve sistemlerinin geliştirilmesinde yardımcı olma	,849	,000	,676	,000
Madde 17. Gereksinim duyulan verilere göre izleme sistemini uygun şekilde kullanma	,871	,000	,750	,000
Madde 18. Klinik bakımı destekleyen genel uygulamaları/sistemleri tanımlama	,867	,000	,729	,000



**EK 17.** Tablo 3.15. Öğretim Elemanları için SÇ-BYÖDÖ Alt Boyutlarının Toplam Ölçekle Korelasyonları (n=113)

Alt Boyutlar	Öğretim Elemanları	
	r	p
Temel Bilgisayar Becerileri	0,703	0,000
İşlev	0,736	0,000
Uygulamalı Bilgisayar Becerileri: Sağlık Bilişimi	0,974	0,000

## EK 18. Dijital Makbuz



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Nurhan Bingöl**  
 Assignment title: **Nurhan Bingöl**  
 Submission title: **Hemşirelik Öğretim Elemanlarının Bilişim Özyeterliliklerinin ...**  
 File name: **retim\_Elemanlar\_n\_n\_Bili\_im\_zyeterliliklerinin\_Belirlenmesi.d...**  
 File size: **702.5K**  
 Page count: **54**  
 Word count: **11,265**  
 Character count: **82,255**  
 Submission date: **14-Feb-2024 12:58PM (UTC+0300)**  
 Submission ID: **2294603911**



## EK 19. Orijinallik Raporu

Hemşirelik Öğretim Elemanlarının Bilişim Özyeterliliklerinin Belirlenmesi			
ORJİNALLİK RAPORU			
% <b>6</b>	%	% <b>6</b>	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
<b>1</b>	Nur Sema Kaynar, Selda Secginli. "Nursing Informatics Competencies and Assessment Tools in 21st Century", Journal of Education and Research in Nursing, 2021 Yayın	%	<b>1</b>
<b>2</b>	Türkan ÜLKER, Fatoş KORKMAZ. "Nursing Students' Self-Assessment of Professional Competence Scale' Validity and Reliability: Methodological Study", Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 2022 Yayın	%	<b>1</b>
<b>3</b>	Nejla CANBULAT ŞAHİNER, Ayşe Sonay TÜRKMEN, Sema KUĞUOĞLU. "Overview as a Educator to Simulation in Pediatric Nursing", Türkiye Klinikleri Journal of Nursing, 2017 Yayın	%	<b>1</b>
<b>4</b>	Nazlı BALTACI, Hümevra TÜLEK DENİZ. "The Effectiveness of Entrepreneurship and Innovation Course Given to Nursing Students:	%	<b>1</b>

## 9. ÖZGEÇMİŞ