



İç Hastalıkları Hemşireliği Dersinde Simülasyon Kullanımının Değerlendirilmesi

Evaluation of Simulation Usage in Internal Medicine Nursing Course

Merve ŞEN¹ 
Hale SEZER² 

¹Ankara Etilik Şehir Hastanesi Kadın Doğum: 1B Reanimasyon Yoğun Bakım, Ankara, Türkiye
²İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Öğretimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye



Bu araştırma 22-25 Haziran 2022 tarihinde gerçekleşen IX Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuştur.

This research was presented as an oral presentation at the IXth International Eurasian Educational Research Congress held in İzmir between 22 and -25 June 2022.

Geliş Tarihi/Received: 13.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 29.07.2023
Yayın Tarihi/Publication Date: 12.09.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding author:
Hale SEZER
E-mail: haleyacan@yahoo.com

Cite this article as: Şen M, Sezer H. Evaluation of simulation usage in internal medicine nursing course. *J Nursology* 2023;26(3):198-205.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ÖZ

Amaç: İç hastalıkları hemşireliği alanında lisans eğitimi veren eğitimcilerin simülasyon eğitimi ile ilgili deneyimleri, simülasyon uygulamaları ve simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir.

Yöntemler: Çalışma Kesitsel ve tanımlayıcı araştırma tasarımına sahiptir. Çalışmanın örneklemini Türkiye'deki devlet üniversitelerinde İç Hastalıkları Hemşireliği anabilim dalındaki 114 öğretim elemanı oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen eğitimcilerin simülasyon uygulama durumlarını ve İç Hastalıkları Hemşireliği alanında simülasyon uygulamaları hakkında görüşlerini sorgulayan Google form ile toplanmıştır.

Bulgular: Öğretim elemanlarının %48,2'sinin çalıştıkları eğitim kurumlarında simülasyon laboratuvarının olduğunu belirtmişlerdir. Öğretim elemanlarının %36,8'i simülasyonla ilgili eğitim almasına rağmen %15,8'i iç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında simülasyon laboratuvarını kullandığı saptanmıştır. İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında öğretim elemanlarının %98,2'si simülasyon laboratuvarı kullanılmasını önerdiği belirlenmiştir.

Sonuç: İç Hastalıkları Hemşireliği anabilim dalındaki öğretim elemanlarının simülasyon uygulamaları hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğu, simülasyon laboratuvar sayısının yeterli olmadığı, simülasyon eğitimi alan öğretim elemanlarının çok azının iç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında simülasyon uygulamalarını gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim elemanı, iç hastalıkları hemşireliği, simülasyon, hemşirelik eğitimi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to determine the experiences, simulation practices, and opinions of educators providing undergraduate education in internal medicine nursing regarding simulation training.

Methods: The study has a cross-sectional and descriptive research design. The sample of the study consisted of 114 faculty members in the Department of Internal Medicine Nursing at state universities in Turkey. The data were collected through a Google form that questioned the simulation implementation status of the educators developed by the researchers and their opinions on simulation practices in the field of internal medicine nursing.

Results: Of the faculty members, 48.2% stated that there are simulation laboratories in the educational institutions they work. Although 36.8% of the faculty members received training on simulation, 15.8% of them used the simulation laboratory within the scope of the internal medicine nursing course. It was determined that 98.2% of the faculty members recommended the use of a simulation laboratory within the scope of the internal medicine nursing course.

Conclusion: it was determined that the opinions of the faculty members in the Department of Internal Medicine Nursing about simulation implementations were positive, the number of simulation laboratories was not sufficient, and very few of the faculty members who received simulation training carried out simulation implementations within the scope of internal medicine nursing course.

Keywords: Faculty member, internal medicine nursing, nursing education, simulation

GİRİŞ

Sağlık bilimleri alanında eğitim ile ilgili yenilik ve teknolojik gelişmeler hemşirelik eğitimini olumlu yönde etkilerken, öngörülemeyen COVID-19 pandemisi gibi nedenler hemşirelik eğitimini olumsuz etkilemektedir.^{1,2} Hemşirelik eğitiminde, öğrencilerin güçlendirilmesi amacıyla yenilikçi öğretim yöntemleri, çevrimiçi öğrenme ve simülasyondan yararlanılması gerekmektedir.³ Son yıllarda simülasyon hemşirelik eğitiminin ayrılmaz bir parçası olmuştur.⁴ Simülasyon ile güvenli ve kontrollü bir öğrenme ortamında, çeşitli gerçek klinik durumlar oluşturularak hemşirelik öğrencilerinin klinik ve tıbbi acil durumlarını yönetmede mesleki becerilerini geliştirmesi sağlanmaktadır.⁵ Simülasyon uygulamalarıyla deneysel öğrenme gerçekleşirken öğrenciler uygulama becerileri hakkında çözümleme aşamasında anında yapıcı geribildirim almaktadır.⁶ Simülasyon ayrıca öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama deneyimleriyle gerçeğe uygunluğu yüksek bir ortamda birleştirmeye yardımcı olur.⁷

Hemşirelik eğitiminde simülasyon, gerçek yaşam durumunun tekrar oluşturulması, istendik hemşirelik davranışlarının geliştirilmesi, güvenli ilaç uygulamaları, acil durumların yönetilmesi, performanslarının geliştirilmesi, ekip çalışması, ekip içi iletişim becerileri, etik uygulamalar, yoğun bakım, ruh sağlığı, yaşlı sağlığı, toplum sağlığı eğitimi vb. alanlarda kullanılmaktadır.^{4,5,7} Simülasyon uygulamalarının hemşirelik öğrencilerinin mesleki kimliğini geliştirdiği, bilgi edinme, özgüven, öz-yeterlik ve memnuniyet düzeylerini arttırdığı bilinmektedir.^{4,5,7} Gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyon uygulamasına katılan hemşirelik öğrencilerinin neredeyse tamamına yakını simülasyon deneyimlerinin olumlu olduğunu, daha iyi anladıklarını ve simülasyon sırasında edindikleri bilgileri klinik ortama aktarabildikleri belirlenmiştir.⁸ Simülasyon uygulamalarının eğitim müfredatlarına entegre edilmesi ve yürütülmesinde eğiticilerin ve öğrencilerin görüşleri önemlidir. Herlihy⁹ hemşirelik fakültelerinde görev yapan eğiticilerin müfredatlarına simülasyon uygulamalarını entegre edebilmek için simülasyon konusunda eğitim yetersizliklerinin olduğunu, eğitici gelişim programlarının ve standart bir simülasyon eğitim programının oluşturulması gerektiğini belirlemiştir.⁹ Diğer bir sanal simülasyon uygulamasını deneyimleyen hemşirelik eğiticilerinin sanal simülasyonun etkili bir öğretim stratejisi olarak algıladığı saptanmıştır.¹⁰ Literatürde öğrencilerin simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirleyen çalışmalar bulunmakta olup,⁸⁻¹² eğiticilerin simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerine yönelik sınırlı sayıda çalışmanın olduğu belirlenmiştir.^{1,7,8,11} Bu çalışmalarda daha çok simülasyon uygulamalarının etkili olup olmadığı ya da memnuniyet düzeylerinin sorgulandığı görülmektedir.^{7,8,10} Bu bağlamda bu çalışmada literatürden farklı olarak iç hastalıkları hemşireliği alanında lisans eğitimi veren eğiticilerin simülasyon eğitimi ile ilgili deneyimleri, simülasyon uygulamaları ve simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Araştırma Tasarımı

Bu araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tasarımda bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki devlet üniversitelerinde (80 Fakülte) hemşirelik lisans eğitiminde görev alan, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında kayıtlı olan eğitimciler (N: 282) oluşturdu (<https://istatistik.yok.gov.tr/>) (Tablo 1). Araştırmanın evrenini belirlemede yükseköğretim bilgi yönetim sistemine girilerek öğretim elemanı istatistikleri sekmesinden anabilim dalı ismine göre öğretim elemanı sayıları linki tıklanarak iç hastalıkları hemşireliği alanında rapor oluşturuldu. Araştırmanın örneklemini OpenEpi programı (<https://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>) kullanılarak bilinen prevalansı %50 alınarak, %5 sapma ve %95 güven aralığında belirlenen en küçük örneklem büyüklüğüne göre araştırmaya 163 eğitimci alınması gerektiği belirlendi. Araştırma 20 Ocak- 8 Mart 2022 tarihleri arasında e-posta ile ulaşılan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 114 öğretim elemanı ile yürütüldü (araştırmaya katılım oranı: %69,93). Araştırmaya dahil edilme kriterleri; devlet üniversitesinde hemşirelik bölümünde İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında eğitimci olma ve kurumsal e-posta hesabı bulunmasıdır. Veri toplama formlarını tam doldurmayan (n:15) öğretim elemanları mevcut çalışmanın dışında tutuldu.

Veri Toplama Aşamaları

Türkiye'deki hemşirelik fakülteleri ve sağlık bilimleri fakültelerinin hemşirelik bölümlerinin kurumsal web siteleri incelenerek İç Hastalıkları Hemşireliği anabilim dalı öğretim elemanlarının kurumsal e-posta adresleri saptandı. Öğretim elemanlarının kurumsal e-posta adreslerine Google anket formu şeklinde dönüştürülen veri toplama formları gönderilerek yanıtlanması için 15 günde bir 3 kez hatırlatma e-postası gönderildi. Toplamda, her öğretim elemanının Google anket formunu yalnızca bir kez doldurmasına izin verilmiştir. 20 Ocak- 8 Mart 2022 tarihleri arasında e-posta ile ulaşılan ve Google anket formunun açıklama kısmında yer alan araştırma bilgileri doğrultusunda araştırmaya katılmayı kabul eden öğretim elemanlarından veriler toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması için Google anket formu şekline dönüştürülen "Tanıtıcı özellikler," "Simülasyon Uygulamaları Formu," "Simülasyon Uygulamaları Görüş Formu" kullanıldı. Tanıtıcı Özellikler Formu katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, eğitim durumu vb.) belirlenmesi amacıyla kullanıldı.

Simülasyon Uygulamaları Formu, araştırmacılar tarafından literatür^{13,14} doğrultusunda İç Hastalıkları Hemşireliği alanında simülasyon uygulamalarının hangi konularda yapıldığı, kaç ders saati ayrıldığı, kaç öğrenci ile yapıldığı, simülasyonun ön bilgilendirme, simülasyon ve çözümleme oturumu için kaç dakika ayrıldığını sorgulayan 8 açık uçlu sorudan oluşturuldu.

Literatürde hemşirelik eğitiminde simülasyon uygulamalarına ilişkin eğitimci görüşlerini belirleyen geçerliliği ve güvenilirliği saptanan bir ölçek bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırmacılar tarafından Simülasyon Uygulamaları Görüş Formu oluşturularak kullanılmıştır. Form literatür^{7-9,15} doğrultusunda hazırlanan 9 sorudan oluşan 5'li likert tipindedir (hiç katılmıyorum, katılmıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılıyorum, tamamen katılıyorum).

Tablo 1. Türkiye'deki Üniversitelerde İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Görevli Öğretim Elemanı Sayısal Durumu

| | Profesör | Doçent Doktor | Doktor Öğretim Üyesi | Öğretim Görevlisi | Araştırma Görevlisi |
|-----------------------|----------|---------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| Devlet Üniversiteleri | 41 | 38 | 97 | 29 | 77 |

**<https://istatistik.yok.gov.tr/> 01.01.2022 verileridir.

Kullanılan formun kapsam geçerliliğini belirleyebilmek için uzman görüşüne sunuldu. Hemşirelik eğitiminde simülasyon ile ilgili eğitimi olan, çalışmalar yürüten ve yayınları bulunan 6 uzman tarafından değerlendirildi. Uzmanların görüşleri Davis tekniği¹⁶ ile Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) değeri kullanılarak değerlendirildi. Uzmanlardan formdaki her bir soruyu; "1=Uygun değil," "2=Mad-denin uygun şekilde değiştirilmesi gerekiyor," "3=Uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor," "4=Çok uygun" şeklindeki ifadeler kullanılarak, her soruyu 1-4 puan arasında değerlendirmesi istendi. Simülasyon Uygulamaları Görüş Formunun KGİ değeri 0,95 olarak belirlendi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS versiyon 20 (IBM Statistical Package for the Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) istatistik paket programı kullanıldı. Çalışma kapsamındaki öğretim elemanlarının tanıtıcı özellikleri, iç hastalıkları hemşireliği kapsamında simülasyon uygulamalarının mevcut durumu ve uygulanan simülasyon uygulamalarının yapısal durumuna ilişkin verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerinden yararlanılmıştır. İç hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon kullanım durumu ile kurumda simülasyon laboratuvarı bulunma durumunun karşılaştırılmasında Fisher's exact test ve simülasyon ile ilgili eğitim alma durumunun karşılaştırılmasında Kikare analizi gerçekleştirilmiştir.

Etik izin

Bu araştırma İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınarak gerçekleştirildi (473 Karar numaralı, 29.12.2021 tarihli). Araştırma süresince Helsingi Bildirgesine uyuldu. Araştırmaya katılanlarda gönüllülük ilkesi dikkate alındı.

BULGULAR

Öğretim elemanlarının yaşlarının ortalaması $37,56 \pm 7,46$ ve çalışma yıllarının ortalaması $11,43 \pm 7,48$ 'dir. Çalışmaya katılan öğretim elemanlarının %90,4'ü kadın olup %35,1'i doktor öğretim üyesi unvanına sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Öğretim elemanlarının %48,2'sinin çalıştıkları eğitim kurumlarında simülasyon laboratuvarı bulunmaktadır ve %36'sında simülasyon laboratuvarından sorumlu bir görevli vardır. Öğretim elemanlarının %36,8'i simülasyonla ilgili eğitim almıştır. Simülasyon eğitim sürelerinin ortalaması ise $21,71 \pm 26,43$ saattir (Tablo 3).

Tablo 2. Öğretim Elemanlarının Tanıtıcı Özellikleri

| | Min-Maks | X ± SS |
|---------------------|----------|--------------|
| Yaş | 24-63 | 37,56 ± 7,46 |
| Çalışma yılı | 1-40 | 11,43 ± 7,48 |
| Cinsiyet | n | % |
| Kadın | 103 | 90,4 |
| Erkek | 11 | 9,6 |
| Unvan | n | % |
| Profesör | 9 | 7,9 |
| Doçent | 19 | 16,7 |
| Dr. Öğr. Üyesi | 40 | 35,1 |
| Öğretim Görevlisi | 7 | 6,1 |
| Araştırma Görevlisi | 39 | 34,2 |

n, Sayı; %, Yüzde, X ± SS, Ortalama ± Standart Sapma, min., Minimum, maks., Maksimum

İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında derse giren öğretim elemanlarının %15,8'i simülasyon laboratuvarını kullanmaktadır (Tablo 3). Simülasyon laboratuvarı kullanımı sırasında öğretim elemanlarının %18,4'ü simülasyonla ilgili orijinal eğitim materyali geliştirdiğini ifade etmiştir. Öğretim elemanlarının %86,8'i simülasyon uygulamalarını öğrencilerin mesleki yeterlik düzeylerini belirlemede kullanmadığı saptanmıştır. İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında öğretim elemanlarının %98,2'si simülasyon laboratuvarı kullanılmasını önerdiği belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarını derslerde kullanmama

Tablo 3. İç Hastalıkları Hemşireliği Kapsamında Simülasyon Uygulamalarının Mevcut Durumu

| | | n | % |
|--|--|---------------|------|
| Simülasyon laboratuvarı olma durumu | Evet | 55 | 48,2 |
| | Hayır | 59 | 51,8 |
| Simülasyon laboratuvarı görevlisi olma durumu | Evet | 41 | 36,0 |
| | Hayır | 73 | 64,0 |
| İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında kullanım durumu | Evet | 18 | 15,8 |
| | Hayır | 96 | 84,2 |
| Derste simülasyon uygulamalarını kullanmama nedenleri | Simülasyon uygulamalarını dersime nasıl entegre edeceğimi bilmiyorum | 3 | 2,6 |
| | Çok zaman gerektirdiği için dersimde zaman ayıramıyorum | 13 | 11,4 |
| | Diğer | 37 | 86 |
| Simülasyon eğitimi alma durumu | Evet | 42 | 36,8 |
| | Hayır | 72 | 63,2 |
| Simülasyon eğitimi alma süresi | Min-Maks. | X ± SS | |
| | 1-160 saat | 21,71 ± 26,43 | |
| Simülasyona özgü eğitim materyali (Senaryo üretme, parça görev öğreticilerinde mulaj kullanma vb.) geliştirme durumu | Evet | 21 | 18,4 |
| | Hayır | 93 | 81,6 |
| Öğretim elemanlarının önerdiği simülasyon tasarımı | Düşük | 3 | 2,6 |
| | Orta | 17 | 14,9 |
| | Yüksek | 39 | 34,2 |
| Öğrencilerin mesleki yeterliklerini belirlemede kullanım durumu (Sınav, değerlendirme aracı olarak vb) | Evet | 15 | 13,2 |
| | Hayır | 99 | 86,8 |
| Simülasyon laboratuvarının öğrencilere, eğitimcilere ve eğitime yararlıdır | Evet | 113 | 97,4 |
| | Hayır | 3 | 2,6 |
| Simülasyon uygulamaları için simülasyon laboratuvarı kullanımını önerme | Evet | 112 | 98,2 |
| | Hayır | 2 | 1,8 |

n, Sayı; %, Yüzde, X ± SS, Ortalama ± Standart Sapma, min., Minimum, maks., Maksimum

Tablo 4. İç Hastalıkları Hemşireliği Dersinde Simülasyon Kullanım Durumu ile Simülasyon ile İlgili Değişkenlerin Karşılaştırılması

| | İç Hastalıkları Hemşireliği Dersi Kapsamında Simülasyon Kullanım Durumu | | | | X ² | P |
|---|---|------|-------|------|----------------|-------|
| | Evet | | Hayır | | | |
| Fakültede Simülasyon Laboratuvarı Olma Durumu | n | % | n | % | | |
| Evet | 17 | 30,9 | 38 | 69,1 | 18,271* | <,001 |
| Hayır | 1 | 1,7 | 58 | 98,3 | | |
| Simülasyon Eğitimi Alma Durumu | | | | | | |
| Evet | 12 | 28,6 | 30 | 71,4 | 8,171** | ,004 |
| Hayır | 6 | 8,3 | 66 | 91,7 | | |

*Fisher's exact test, **Kikare analizi, P < ,005. n, Sayı; %, Yüzde

nedenleri sorgulandığında, %58,1'i fakültelerinde simülasyon laboratuvarının bulunmadığını, %11,4'ü simülasyon uygulamalarının zaman gerektirdiği için derslerde zaman ayıramadıklarını ve %2,6'sı simülasyon uygulamalarını dersine nasıl entegre edeceğini bilmediklerini belirtmişlerdir (Tablo 3).

Simülasyon eğitimi alan öğretim elemanlarından %28,6'sı iç hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon uygulamalarını kullanmaktadır (Tablo 4).

İç hastalıkları Hemşireliği dersi kapsamında yürüttükleri simülasyon uygulamalarına ilişkin veriler incelendiğinde, simülasyon uygulamalarına ortalama 10,83 ± 13,17 (2 min-48 maks.) ders saati ayırdıkları, bir öğretim yılında ortalama 6,18 ± 5,69 (1 min-20 maks.) kez simülasyon uygulaması yaptıkları, simülasyon uygulamalarında ortalama 12,71 ± 5,60 (4 min- 25 maks.) öğrenci ile çalıştıkları belirlenmiştir. Ayrıca simülasyon uygulaması öncesinde ön bilgilendirme oturumu (Prebriefing) için toplam ortalama 15,71 ± 12,93 (5 min-60 maks.) dakika, çözümleme oturumu

(debriefing) için toplam ortalama 28,82 ± 20,11 (10 min-90 maks.) dakika ayırdıkları saptanmıştır. Bir simülasyon uygulamasının (Ön bilgilendirme + simülasyon laboratuvarı uygulaması + çözümleme) toplam süresinin ortalama 85,00 ± 80,36 (20 min-240 maks.) dakikada gerçekleştiği belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının %88,9'u çözümleme oturumunu simülasyon uygulamasından hemen sonra yaptığı belirlenmiş olup öğretim elemanlarının %44,4'ünün çözümleme oturumunu yönetirken Debrief yönteminden yararlandığı belirlenmiştir (Tablo 5). İç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında hemşirelik bakım uygulamaları, kanserler, bulaşıcı hastalıklar, deri hastalıkları, acil komplikasyonlar, homeostazis, üriner sistem, kardiyovasküler sistem, gastrointestinal sistem, kardiyovasküler sistem, sinir sistemi, solunum sistemi ve endokrin sisteme özgü konularda simülasyon uygulamalarını gerçekleştirdiği belirlenmiştir (Tablo 5).

Öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşleri sorgulandığında "simülasyon uygulamaları öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için zenginleştirilmiş öğrenme ortamı sunar" görüşüne %69'unun tamamen katıldığı, "simülasyon uygulamalarında kullanılan öğretim materyalleri öğrenciyi motive eder" görüşüne %59,6'sının tamamen katıldığı, "simülasyon uygulaması ders programını sekteye uğratar" görüşüne %44,7'sinin hiç katılmadığı, "simülasyon uygulamaları meslekler arası eğitime uyarlanabilir" görüşüne %46,5'inin tamamen katıldığı, " simülasyon uygulamaları öğrencinin akademik başarısının artmasında etkilidir" görüşüne %42,1'inin tamamen katıldığı, "Eğitim programındaki tüm klinik/alan uygulamalarının %50'si yerine simülasyon uygulamaları kullanılabilir" görüşüne %28,1'inin katıldığı belirlenmiştir (Tablo 6).

TARTIŞMA

Bu çalışma ile iç hastalıkları hemşireliği alanında lisans eğitimi veren eğitimcilerin simülasyon eğitimi ile ilgili deneyimleri, simülasyon uygulamaları ve simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşleri ortaya konmuştur.

Çalışmaya katılan öğretim elemanlarının yarıya yakınının çalıştıkları eğitim kurumlarında simülasyon laboratuvarı bulunmasına rağmen üçte birinin simülasyon eğitimi aldığı ve çok azının iç hastalığı hemşireliği dersi kapsamında simülasyon laboratuvarını kullandığı belirlendi. Simülasyon laboratuvarı kullanımı sırasında ise öğretim elemanlarının çok azının eğitim materyali/ orijinal eğitim materyali geliştirdiği saptandı. Orijinal eğitim materyali; öğretim elemanlarının herhangi hazır bir simülasyon senaryosunu değil, öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda öğrenme hedeflerini belirleyerek bu öğrenme hedefleri üzerinden mevcut alt yapı ve simülatörlere uygun olarak senaryo

Tablo 5. Uygulanan Simülasyon Uygulamalarının Yapısal Durumu (n:18)

| | Min-Maks. | X ± SS |
|---|-----------|---------------|
| Simülasyon uygulamaları ders saati süresi | 2-48 | 10,83 ± 13,17 |
| Bir sınıfa yılda uygulanan simülasyon sayısı | 1-20 | 6,18 ± 5,69 |
| Simülasyon uygulamalarında öğrenci sayısı | 4-25 | 12,71 ± 5,60 |
| *Prebriefing süresi (dk) | 5-60 | 15,71 ± 12,93 |
| **Debriefing süresi (dk) | 10-90 | 28,82 ± 20,11 |
| Prebriefing + simülasyon + debriefing süresi (dk) | 20-240 | 85,00 ± 80,36 |
| Debriefing yapılma zamanı | n | % |
| Hemen sonra | 16 | 88,9 |
| Cevap Verilmeyen | 2 | 11,1 |
| Debriefing yöntemi | n | % |
| DEBRIEF Modeli | 8 | 44,4 |
| LEARN | 2 | 11,1 |
| Mitchell | 1 | 5,6 |
| PEARLS | 2 | 11,1 |
| Cevap Verilmeyen | 5 | 27,8 |

*Prebriefing:Ön bilgilendirme, **Debriefing: çözümleme. n, Sayı; %, Yüzde, X ± SS, Ortalama ± Standart Sapma, min., Minimum, maks., Maksimum

Tablo 6. Öğretim Elemanlarının Simülasyon Uygulamalarına İlişkin Görüşlerinin Dağılımı

| Simülasyon Uygulamasına İlişkin Maddeler | Hiç katılmıyorum | | Katılmıyorum | | Ne katılıyorum Ne de katılmıyorum | | | | Tamamen Katılıyorum | |
|--|------------------|------|--------------|------|-----------------------------------|------|----|------|---------------------|------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Simülasyon uygulamaları öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için zenginleştirilmiş öğrenme ortamı sunar | 2 | 1,8 | 2 | 1,8 | 31 | 27,2 | - | - | 79 | 69,3 |
| Simülasyon uygulamalarında kullanılan öğretim materyalleri öğrenciyi motive eder | 2 | 1,8 | | | 3 | 2,6 | 41 | 36 | 68 | 59,6 |
| Öğrenciler simülasyon uygulamasıyla sunulan içeriği tam olarak öğrenilebilir | 1 | 0,9 | 1 | 0,9 | 23 | 20,2 | 50 | 43,9 | 39 | 34,2 |
| Öğrencilerin klinik alandaki sorumluluklarını yerine getirebilmesi için simülasyon uygulamaları gereklidir | 1 | 0,9 | 6 | 5,3 | 21 | 18,4 | 39 | 34,2 | 47 | 41,2 |
| Simülasyon uygulamalarında öğrenciler kendi hatalarını fark edebilir | 1 | 0,9 | - | - | 10 | 8,8 | 54 | 47,4 | 49 | 43 |
| Simülasyon uygulamaları öğrencilerin mesleki becerilerine (klinik akıl yürütme, eleştirel düşünme vb.) olumlu katkı sağlar | 1 | 0,9 | - | - | 3 | 2,6 | 45 | 39,5 | 65 | 57 |
| Simülasyon öncesi bilgilendirme (prebriefing), öğrencilerin simülasyon deneyimine adaptasyonlarını kolaylaştırır | 2 | 1,8 | - | - | 3 | 2,6 | 47 | 41,2 | 62 | 54,4 |
| Simülasyon sonrası çözümleme oturumu (debriefing) öğrencilerin konuyu tam öğrenmelerini sağlar | 2 | 1,8 | - | - | 5 | 4,4 | 45 | 39,5 | 62 | 54,4 |
| Eğitim programındaki tüm Klinik/Alan uygulamalarının %50'si yerine simülasyon uygulamaları kullanılabilir | 12 | 10,5 | 16 | 14 | 29 | 25,4 | 32 | 28,1 | 25 | 21,9 |
| Simülasyon uygulaması ders programını sekteye uğratar/aksatır | 51 | 44,7 | 38 | 33,3 | 10 | 8,8 | 9 | 7,9 | 6 | 5,3 |
| Simülasyon uygulamalarını gerçekleştirmek için özelliikli simülasyon tasarımı eğitimi alınması gerekir | 1 | 0,9 | 2 | 1,8 | 9 | 7,9 | 49 | 43 | 53 | 46,5 |
| Simülasyon uygulamalarını derslerde kullanan eğitimcilerin motivasyonu artar | 1 | 0,9 | 1 | 0,9 | 17 | 14,9 | 46 | 40,4 | 49 | 43 |
| Simülasyon uygulamaları öğrencinin akademik başarısının artmasında etkilidir | - | - | 2 | 1,8 | 17 | 14,9 | 47 | 41,2 | 48 | 42,1 |
| Öğrenciler simülasyon deneyiminden zevk alır | - | - | 1 | 0,9 | 4 | 3,5 | 56 | 49,1 | 53 | 46,3 |
| Fakültede simülasyon uygulamalarının varlığı eğitim kalitesinin iyi bir göstergesidir | 2 | 1,8 | 3 | 2,6 | 18 | 15,8 | 43 | 37,7 | 48 | 42,1 |
| Simülasyon uygulamaları öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırır | - | - | - | - | 5 | 4,4 | 53 | 46,5 | 56 | 49,1 |
| Lisans eğitimi boyunca birden fazla kez uygulanan simülasyon uygulamaları öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırır | 1 | 0,9 | - | - | 4 | 3,5 | 57 | 50 | 52 | 45,6 |
| Farklı öğrenme yaklaşımları olan öğrenciler için simülasyon uygulamaları yararlıdır | 1 | 0,9 | 1 | 0,9 | 4 | 3,5 | 57 | 50 | 51 | 44,7 |
| Simülasyon uygulamaları beceri eğitiminde oldukça faydalıdır | 1 | 0,9 | 4 | 3,5 | 3 | 2,6 | 54 | 47,4 | 52 | 45,6 |
| Simülasyon uygulamaları meslekler arası eğitime uyarlanabilir | 1 | 0,9 | | | 13 | 11,4 | 47 | 41,2 | 53 | 46,5 |
| Simülasyon uygulamaları öğrencilerin değerlendirilmesinde alternatif bir değerlendirme yöntemi olarak kullanılabilir | 1 | 0,9 | 2 | 1,8 | 11 | 9,6 | 57 | 50 | 43 | 37,7 |
| Simülasyon uygulamaları eğitime öğrenci yeterliliği konusunda bilgi verir | 2 | 1,8 | 1 | 0,9 | 11 | 9,6 | 59 | 51,8 | 41 | 36 |

yazabilme, farklı parça görev öğreticilerini entegre edebilme ve gerçeğe en yakın eğitim materyali oluşturabilme durumlarını tanımlamaktadır. Canbulat Şahiner ve ark.¹'nin eğitimcilerin gözünden simülasyon eğitiminin nasıl gerçekleştiğinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, simülasyonla ilgili eğitim alan eğitimci oranı %24,7 ve orijinal eğitim materyali geliştirme oranı %12,9 olarak saptanmıştır.¹ Literatür ile benzer şekilde olan araştırma bulgumuzda simülasyon laboratuvarı olan kurumlarda görev yapan öğretim elemanlarının simülasyon eğitimi ihtiyacı olarak algılamadığı, algılayanların ise eğitim almalarına rağmen kazandıkları bilgiyi uygulamaya dökemedikleri söylenebilir.

Simülasyon eğitimi alan öğretim elemanlarının eğitim sürelerinin ortalamasının $21,71 \pm 26,43$ olduğu belirlenmiştir. Çocuk sağlığı

ve hastalıkları hemşireliği ana bilim dalında ise bu oranın $20,52 \pm 79,03$ olduğu saptandı.¹ Ülkemizdeki üniversitelerin eğitimcileri yönelik hazırlanmış oldukları simülasyon eğitimi kurs sürelerinin 16 ile 21 saat arasında değiştiği görüldü.^{17,18} Bu bilgiler ışığında yaptığımız çalışmada iç hastalıkları anabilim dalında eğitim veren öğretim elemanlarının benzer oranlarda düzenlenen simülasyon eğitimlerine katıldıkları söylenebilir.

Simülasyon laboratuvarı bulunan eğitim kurumlarının üçte birinde simülasyon laboratuvarından sorumlu bir görevli bulunduğu belirlendi. Simülasyonun en iyi uygulama standartlarında bir teknik personelin bulunması simülasyon laboratuvarının işlerliği açısından önemli bulunmaktadır.¹⁹ Dünya çapında simülasyon merkezlerinde büyümenin önündeki en büyük engel,

finansal destek ve teknik (operasyon) personel eksikliği olarak bildirilmektedir.¹⁹

Bu çalışmada öğretim elemanlarının iç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında simülasyon uygulamalarının gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyon ile uygulanmasını önerdiği belirlendi. Gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyon, müdahaleye anında geri bildirim sağlayarak yanıt oluşturabilen bilgisayarlı bir hasta simülatörü kullanılarak gerçek fizyolojik tepkileri taklit etmeyi içermektedir.^{20,21} Düşük gerçeklikli simülasyon uygulamalarında temel becerilerin öğrenilmesinde parça görev öğreticileri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Orta gerçeklikli simülasyon uygulamalarında ise öğrencilerin daha karmaşık becerileri öğrenmelerine ve uygulamalarına olanak tanıyan gerçeğe çok benzeyen mankenler ile gerçekleştirilmektedir.^{20,21} Gerçeğe uygunluğu düşük, orta ve yüksek simülasyon uygulamaları, hemşirelik alanında bilgi ve beceri öğretiminde oldukça etkili bir araç olup öğrencilerin gerçek hayatta karşılaştıkları durumları simüle etmelerini sağlayarak, öğrenmelerini hızlandırır ve onları gerçek hayata daha iyi hazırlar. Uygulanacak olan simülasyonda öğrenciye kazandırılmak istenen bilgi ve becerilere göre hangi gerçeklik düzeyinden yararlanılması gerektiğine karar verilmesi önemlidir. Bu kapsamda iç hastalıkları hemşireliği dersinde sistem hastalıklarına ilişkin hemşirelik tanılamasının ve girişimlerinin yapılması beklendiğinden araştırmaya katılan öğretim elemanlarının gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyonu önermesi beklenen bir durumdur.

Simülasyon uygulamaları ile hemşirelik öğrencilerinin sadece mesleki bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesi yanı sıra mesleki yeterliklerinin değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır.^{22,23} Çalışmada iç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında öğrencilerin mesleki yeterliklerini belirlemek için öğretim elemanlarının yarısından fazlasının simülasyonu kullanmadığı belirlendi. İç hastalıkları hemşireliği alanında daha çok mesleki bilgi, beceri ve tutumların geliştirmeyi hedefledikleri söylenebilir.

Çalışmada öğretim elemanlarının neredeyse tamamı simülasyon öğretim stratejisinin hem öğrencilere hem de eğitime yararlı olduğunu düşünmekte ve kullanımını önermektedir. Fakat çalışmaya katılan öğretim elemanlarından yarısından fazlasının fakültelerinde simülasyon laboratuvarının bulunmadığı belirlendi. Laboratuvar bulunanların ise simülasyon uygulamalarının zaman gerektirdiği için derslerde kullanmadıkları ve simülasyon uygulamalarını dersine nasıl entegre edeceğini bilmedikleri belirlendi. Tüm bu bilgiler birlikte yorumlandığında öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu ve simülasyon uygulamalarının derslerine entegre edebilmeleri için daha fazla desteğe ihtiyaçlarının olduğu söylenebilir.

Gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyon uygulamalarını içeren araştırmaların incelendiği meta analiz çalışmasında simülasyon bir bilgi kazandırma odağında kurgulandıysa prebriefing/ön bilgilendirme oturum süresinin 10 dakika ya da daha az, simülasyon süresinin 15-20 dakika aralığında ve debriefing/çözümleme oturumunun ise 11-30 dakika aralığında olmasının daha büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir.²¹ Aynı çalışmada simülasyon bir beceri kazandırma odaklı ise prebriefing/ön bilgilendirme oturumunun süresinin 10 dakikadan az, simülasyon süresinin 15 dakikadan az ve debriefing/çözümleme oturumunun ise 30 dakika olmasının daha büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu saptanmıştır.²¹ Bu araştırmada ise öğretim elemanlarının simülasyon uygulamaları öncesinde ön bilgilendirme oturumu (Prebriefing) için 5-60 dakika, çözümleme oturumu (debriefing)

için 10-90 dakika ayırdıkları belirlendi. Öğretim elemanlarının çok azının çözümleme oturumunu simülasyon uygulamasından hemen sonra yaptığı belirlenmiş olup, yarısından fazlasının çözümleme oturumunu yönetirken debrief yönteminden yararlandığı belirlenmiştir. Araştırmada bir simülasyon uygulamasının (Ön bilgilendirme +simülasyon uygulaması +çözümleme) toplam süresinin 20-240 dakika arasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Öğretim elemanları tarafından laboratuvarında uygulanan simülasyonun bilgi ya da beceri odaklı olup olmadığı bilinmemesine rağmen meta-analiz sonucunda belirlenen ideal uygulama sürelerinin çok üstünde olduğu söylenebilir. Simülasyon uygulamalarını daha etkili gerçekleştirebilmek için kanıt düzeyi yüksek olan çalışmalarda önerilen süreler çerçevesinde simülasyon uygulamalarının gerçekleştirilmesi önerilir. Reed²⁴e göre çözümleme oturumunun, duyguların ifade edilmesine izin vermesi için genellikle simülasyondan hemen sonra gerçekleşmesini önermektedir.²⁴ Uluslararası Klinik Simülasyon ve Öğrenme Hemşirelik Birliği (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning- INACSL) tarafından bir simülasyon uygulamasına ön bilgilendirme (briefing) ile başlanması ve uygulama sonrası çözümleme (debriefing) oturumunun yapılması ile bitirilmesi önerilmektedir.^{19,25} En iyi simülasyon uygulama standartları içerisinde belirtildiği gibi debriefing/çözümleme oturumu GAS (gather/topla, analyze/analiz et, summarize/özetle), PEARLS (Simülasyonda Öğrenmeyi Yansıtırma ve Mükemmelliği Sağlama-Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation), Debrief/çözümleme, Artı-Delta (Plus-Delta) vb. çerçeveler doğrultusunda yürütülmesi önerilmektedir.²⁶

Bu araştırmada öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarına 2-48 arasında ders saati ayırdıkları, bir öğretim yılında ortalama 1-20 kez simülasyon uygulaması yaptıkları, simülasyon uygulamalarında 4-25 öğrenci ile çalıştıkları belirlendi. Bir simülasyon uygulamasının ideal olarak 3-5 öğrenciyle gerçekleştirilmesi önerilmektedir.²⁷ Araştırma bulguları simülasyonun ideal uygulama standartlarıyla karşılaştırıldığında daha yüksek sayılarda öğrenci gruplarıyla gerçekleştirildiği görülmektedir. Ülkemizdeki hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrenci sayısının fazlalığıyla ve öğrenci sayısına göreli olarak daha az sayıdaki öğretim elemanı düşmesi nedeniyle gruplardaki öğrenci sayısının ideal standartlara göre daha fazla olduğu söylenebilir.²⁸

Araştırmada öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarının eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu, öğrenme ortamını zenginleştirdiği, öğrenciyi motive ettiği, öğrencinin akademik başarısını arttırdığı, ders programını zenginleştirdiği, meslekler arası eğitime uyarlanabileceği görüşüne katıldıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda simülasyonun klinik/alan uygulamalarının %50'sine kadar kullanılabilmesi görüşüne katılmadıkları belirlenmiştir. Simülasyonla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde simülasyonun öğrenciler üzerinde iyi akademik sonuçlara neden olduğu, bilgi edinme, mesleki becerileri geliştirme ve klinik uygulama yeteneklerini geliştirmelerinde yardımcı olduğu (eleştirel düşünme yeteneği, iletişim becerileri ve klinik yargı yeteneği), öğrencilerin ve öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarından memnun oldukları, simülasyon uygulamalarının eğlenceli bir öğrenme yöntemi olduğu belirlenmiştir.^{7,8,23} Diğer bir çalışmada ise kullanılan gerçeğe uygunluğu yüksek simülasyonun klinik uygulamanın yerini alacak derecede etkili bir araç olarak algılandığı belirtilmektedir.¹⁰ Bu bağlamda iç hastalıkları hemşireliği alanında simülasyon uygulamalarının derslere entegrasyonu arttırılarak, klinik uygulamalara destek olarak kullanılmasının yaygınlaştırılması önerilir.

İç hastalıkları hemşireliği anabilim dalında lisans eğitiminde görev yapan öğretim elemanlarının kendi kurumlarında iç hastalıkları hemşireliği dersinde simülasyon uygulamaları hakkındaki deneyim, uygulama ve görüşlerinin incelendiği bu çalışmada öğretim elemanlarının simülasyon uygulamaları hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğu belirlendi. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının İç Hastalıkları Hemşireliği alanında simülasyon uygulamalarını gerçekleştirebileceği laboratuvar sayısının yeterli olmadığı, simülasyon laboratuvarları bulunanlarda ise simülasyon eğitimi almalarına rağmen çok azının iç hastalıkları hemşireliği dersi kapsamında simülasyon uygulamalarını gerçekleştirdiği saptandı. Çalışma bulguları sonucunda iç hastalıkları hemşireliği alanında çalışan öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarını derse entegre etme konusunda desteklenmesi, teşvik edilmesi, müfredata yatay/dikey/sarmal entegrasyonu için çalıştay/kursların düzenlenmesi önerilmektedir. Öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarını derslerine entegre etmelerinin altında yatan zorluk ya da fırsatlarının ortaya çıkarılması için gelecekte nitel çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında araştırmanın verilerinin elektronik olarak toplanması nedeniyle Google anket formuna yanıt veren öğretim elemanlarının sadece görüşlerini kapsamaktadır. Bu nedenle elde edilen bulgular tüm öğretim elemanlarına genellenemez. Verilerin kurumsal e-posta adresleri üzerinden toplanması hedeflenen örnekleme ulaşmada sınırlılığa neden olmuştur. Öğretim elemanlarının simülasyon uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenebileceği geçerli ve güvenilir bir ölçeğin bulunmaması araştırmanın diğer bir sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışmanın sınırlılıkları arasında Türkiye'deki sadece devlet üniversitelerinde görev yapan öğretim elemanlarının alınmış olması da yer almaktadır.

Etik Komite Onayı: Bu araştırma İzmir Bakırçay Üniversitesinin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 29 Aralık 2021, Karar No: 473) izin alınarak gerçekleştirildi.

Hasta Onamı: Bu çalışmaya katılan tüm katılımcılardan yazılı onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – H.S., M.S.; Tasarım – H.S.; Denetim – H.S.; Kaynaklar – H.S., M.S.; Malzemeler – H.S., M.S.; Veri Toplama ve/veya İşleme – M.S.; Analiz ve/veya Yorum – H.S., M.S.; Literatür Taraması – H.S., M.S.; Yazıyı Yazan – H.S., M.S.; Eleştirel İnceleme – H.S., M.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethical committee approval was received from the Scientific Research Ethics Committee of İzmir Bakırçay University Non-Invasive Clinical Trials (Date: December 29, 2021, Decision No: 473).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – H.S., M.S.; Design – H.S.; Supervision – H.S.; Resources – H.S., M.S.; Materials – H.S., M.S.; Data Collection and/or Processing – M.S.; Analysis and/or Interpretation – H.S., M.S.; Literature Search – H.S., M.S.; Writing Manuscript – H.S., M.S.; Critical Review – H.S., M.S.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Canbulat Şahiner N, Türkmen AS, Kuşuoğlu S, . Overview as a educator to simulation in pediatric nursing. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2017;9(4):265-271. [CrossRef]
- Choi J, Thompson CE, Choi J, Waddill CB, Choi S. Effectiveness of immersive virtual reality in nursing education: systematic review. *Nurse Educ.* 2022;47(3):E57-E61. [CrossRef]
- Yıldız A, Şahan S, Günay İsmailoğlu E. Türkiye'de üniversitelerin hemşirelik eğitiminde kullandığı inovatif yaklaşımlar. *İzmir Kâtip Çelebi Univ Sağlık Bilim Fak Derg.* 2022;7(2):261-267.
- Wang Y, Li X, Liu Y, Shi B. Mapping the research hotspots and theme trends of simulation in nursing education: A bibliometric analysis from 2005 to 2019. *Nurse Educ Today.* 2022;116(January 2021):105426. [CrossRef]
- Vandyk AD, Lalonde M, Merali S, Wright E, Bajnok I, Davies B. The use of psychiatry-focused simulation in undergraduate nursing education: A systematic search and review. *Int J Ment Health Nurs.* 2018; 27(2):514-535. [CrossRef]
- Ozkara San E, Marx KA, Latimer B, Robertiello G, Pasklinsky N. The use of clinical simulation to address disability content inclusion in nursing education: a review of the literature. *Clin Simul Nurs.* 2022; 4(52):1-16. [CrossRef]
- Carrero-Planells A, Pol-Castañeda S, Alamillos-Guardiola MC, Prieto-Alomar A, Tomás-Sánchez M, Moreno-Mulet C. Students and teachers' satisfaction and perspectives on high-fidelity simulation for learning fundamental nursing procedures: A mixed-method study. *Nurse Educ Today.* 2021;104:104981. [CrossRef]
- Howard VM, Englert N, Kameg K, Perozzi K. Integration of simulation across the undergraduate curriculum : student and faculty perspectives. *Clin Simul Nurs.* 2011;7(1):e1-e10. [CrossRef]
- Herlihy K. Faculty perceptions of preparation for teaching pre-licensure simulation: A qualitative descriptive study. *Teach Learn Nurs.* 2022;17(2):180-184. [CrossRef]
- Sharoff L. Faculty's perception on student performance using vSim for Nursing® as a teaching strategy. *Clin Simul Nurs.* 2022;65:1-6. [CrossRef]
- Starkweather AR, Ward LD. The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course : student and faculty perspectives. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2008;5(1):1-16.
- Baxter P, Akhtar-danesh N, Valaitis R, Stanyon W, Sproul S. Nurse Education Today Simulated experiences : nursing students share their perspectives. *Nurse Educ Today.* 2009;29(8):859-866. [CrossRef]
- Sezer H, Orgun F. Effectiveness of standardized patient on patient education skills of nursing students - a pilot study. *J Pak Med Assoc.* 2019;69(12):1848-1854. [CrossRef]
- Uslusoy EÇ, Kullanımı HES. Öğrencilerin görüşleri. *SDÜ Sağlık Bilim Enstitüsü Derg.* 2018;9(2):13-18. [CrossRef]
- Sezer B, Teker GT, Sezer TA, Elcin M. Simulation acceptance scale (SAS): A validity and reliability study. *Australas J Educ Technol.* 2020; 36(3):56-68. [CrossRef]
- Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res.* 1992;5(4):194-197. [CrossRef]
- Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi. *Simülasyon eğitimi Kursu.* SANERC; 2022. <https://sanerc.ku.edu.tr/egitimlerimiz/kisa-sureli-kurslar/simulasyon-egitimi-kursu/>
- Gülhane Hemşirelik Fakültesi. *Hemşirelikte Klinik Simülasyon Kurs Programı.* Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2019. https://www.sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/868fb7d9/2019_11/simulasyon-kursu17092019-009a4c47.pdf
- INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM: operations. *Clin Simul Nurs.* 2017;13(12):681-687. [CrossRef]

20. Weaver A. High-Fidelity patient simulation in nursing education: an integrative review. *Nurs Educ Perspect.* 2011;32(1):37-40. [\[CrossRef\]](#)
21. Tong LK, Li YY, Au ML, Wang SC, Ng WI. High-fidelity simulation duration and learning outcomes among undergraduate nursing students : A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today.* 2022;116(June):105435. [\[CrossRef\]](#)
22. Manz JA, Tracy M, Hercinger M, Todd M, Iverson L, Hawkins K. Assessing competency : an integrative review of the Creighton simulation evaluation instrument (C-SEI) and Creighton competency evaluation instrument (C-CEI). *Clin Simul Nurs.* 2022;66:66-75. [\[CrossRef\]](#)
23. Lei YY, Zhu L, Sa YTR, Cui XS. Effects of high-fidelity simulation teaching on nursing students 'knowledge , professional skills and clinical ability: A meta-analysis and systematic review. *Nurse Educ Pract.* 2022;60(February):103306. [\[CrossRef\]](#)
24. Reed SJ. Written debriefing: evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. *Nurse Educ Pract* Published online 2015. 2015;15(6):543-548. [\[CrossRef\]](#)
25. Karaçay P. The best practice standards of simulation. *Koç Univ Hemşirelikte Eğitim Araştırma Derg.* 2019;16(3):262-267. [\[CrossRef\]](#)
26. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: simulation SM debriefing. *Clin Simul Nurs.* 2016;12(S21)(suppl25):S21-S25. [\[CrossRef\]](#)
27. INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice : simulation SM participant evaluation. *Clin Simul Nurs.* 2016; 12(S26-S29):S26-S29. [\[CrossRef\]](#)
28. Kocaman G, Yürümezoğlu AH. Türkiye'de hemşirelik eğitiminin durum analizi: Sayılarla hemşirelik eğitimi (1996-2015). *Yükseköğretim Bilim Derg.* 2015;5(3):255-262. [\[CrossRef\]](#)