

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

**HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE  
YAŞAM BULGULARINI ÖLÇME BECERİSİ EĞİTİMİNE YÖNELİK  
FARKLI SİMÜLASYON TEKNİKLERİNİN ETKİNLİĞİNİN  
İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Cansu KOÇ**

**Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN**

**Mayıs-2019**

T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

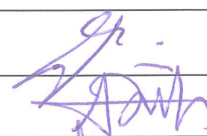
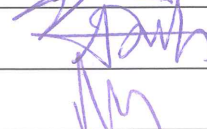

HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNDE YAŞAM  
BULGULARINI ÖLÇME BECERİSİ EĞİTİMİNE YÖNELİK  
FARKLI SİMÜLASYON TEKNİKLERİNİN ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cansu KOÇ

Enstitü Anabilim Dalı: Hemşirelik

“Bu tez 28.05./2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oy birliği / Oy çokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Dr. Spr. Üyesi Nefiye Dilek GÜLEN	BASARILI	
Dr. Öpr. Üyesi: Gülşim DURATI	BASARILI	
Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN	BASARILI	

## BEYAN

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15/11/2017 tarihinde onay olarak hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Tarih:

28.05.2019

Adı-Soyadı İmza

Cansu Koç  
C.Koç

## TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesinde ve danıŐmanım olarak çalışmanın her aşamasında verdiği destek ve katkılardan dolayı Sayın Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN'e,

Araştırmanın veri toplama formlarına uzman gürüŐü sundukları için, Sayın Prof. Dr. Vesile ÜNVER ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Hilal TÜZER'e

Araştırmanın uygulanması aŐamasındaki katkılarından dolayı Hemşirelik Esasları Anabilim Dalının kıymetli üyelerine, Hemşirelik Fakültesi 1. Sınıf öğrencilerine ve standart hasta olarak görev alan bireye,

Son olarak tez çalışmam süresince hep yanımda olarak manevi desteklerini esirgemeyen sevgili annem Zekiye Melek KOÇ'a, babam Mustafa KOÇ'a, kardeŐim Tansu KOÇ'a, dedem Muammer KOÇ'a, niŐanlım Bahadır KUBİLAY'a tüm içtenliğimle teşekkür ediyorum.

Bu tez, Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından 2018-40-01-002 numaralı proje ile desteklenmiŐtir.

# İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
EKLER.....	vi
KISALTMALAR .....	vii
RESİMLER.....	viii
TABLolar .....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
1.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	4
2. GENEL BİLGİLER .....	5
2.1. HEMŞİRELİK EĞİTİM SÜRECİ.....	5
2.2. SİMÜLASYON YÖNTEMİ.....	8
2.3. SİMÜLASYONA DAYALI EĞİTİMİNİN YARARLARI .....	12
2.4. SİMÜLASYONA DAYALI EĞİTİMİNİN SINIRLILIKLARI .....	14
2.5. SİMÜLASYON UYGULAMALARINDA ÇÖZÜMLEME (DEBRİFİNG) SÜRECİNİN ÖNEMİ.....	14
2.6. SİMÜLASYON NASIL OLMALIDIR? .....	16
2.7. HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON YÖNTEMİNİN KULLANIMI.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	19
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ .....	19
3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ .....	20
3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	20

3.4. ARAŞTIRMA GRUBU .....	20
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	23
3.6. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI .....	26
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	28
3.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	29
3.9. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI .....	29
4.BULGULAR .....	30
4.1. GRUPLAR ARASINDA KAN BASINCI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR .....	30
4.2. GRUPLAR ARASINDA RADİAL ARTERDEN NABİZ SAYMA BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR .....	35
4.3. GRUPLAR ARASINDA TİMPANİK MEMBRAN TERMOMETRESİ İLE VÜCUT SICAKLIĞINI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR.....	38
4.4. GRUPLAR ARASINDA SOLUNUM SAYISI SAYMA BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR .....	41
4.5. GRUPLAR ARASINDA ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ VE ÖZGÜVEN ÖLÇEĞİ'NE AİT BULGULAR .....	44
4.6. GRUPLAR ARASINDA SİMÜLASYON TASARIM ÖLÇEĞİ'NE AİT BULGULAR.....	45
5. TARTIŞMA.....	47
5.1. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN YAŞAM BULGULARINI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS DÜZEYLERİNE ETKİSİ .....	47
5.2. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN ÖZGÜVEN VE MEMNUNİYET DÜZEYLERİNE ETKİSİ .....	52

5.3. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN SİMÜLASYON TASARIMINA AİT ALGILARINA ETKİSİ .....	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	57
KAYNAKLAR.....	61
EKLER .....	71
ÖZGEÇMİŞ .....	106

## EKLER

Ek 1. Sakarya Üniversitesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı.	71
Ek 2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler İçin Aydınlatılmış Onam Formu .....	72
Ek 3. Araştırmaya Katılan Standart Hasta İçin Aydınlatılmış Onam Formu .....	78
Ek 4. Ölçek İzni Mailsi.....	83
Ek 5. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu .....	84
Ek 6. Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi .....	85
Ek 7. Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi .....	87
Ek 8. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi .....	89
Ek 9. Solunum Sayısı Sayma Becerisi Değerlendirme Testi.....	90
Ek 10. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği .....	92
Ek 11. Simülasyon Tasarım Ölçeği .....	93
Ek 12. Standart Hasta Rehberi .....	94
Ek 13. Araştırmada Kullanılmak Üzere Hazırlanan Senaryonun İçeriği .....	96
Ek 14. Çözümleme Soruları .....	97
Ek 15. Yüksek Geçerlikli Manken ile Çalışacak Öğrencilerin Çalışma Listesi (Gün/Saat).....	99
Ek 16. Standart Hasta ile Çalışacak Öğrencilerin Çalışma Listesi (Gün/Saat)....	100
Ek 17. Araştırma Çalışmasından Resimler .....	101



## KISALTMALAR

N : Evren büyüklüğü

P : p değeri

U : Mann Whitney U

S.S : Standart Sapma

IQR : Çeyrek Değerler Genişliği

Min : Minimum Değer

Maks : Maksimum Değer

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

## RESİMLER

Resim 1. Moderatörün kontrol odasında senaryo için hazırlık yapması .....	101
Resim 2. Simülasyon çalışmasını tamamlayan öğrencilerle çözümlene oturumu .	101
Resim 3. Standart hasta grubundaki bir öğrencinin kan basıncı ölçme becerisini uygulama anı .....	102
Resim 4. Yüksek geçerlikli manken ile çalışan bir öğrencinin timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı ölçme becerisini uygulama anı .....	103
Resim 5. Beceri uygulamalarına ait ölçümleri tamamlayan öğrencinin değerleri forma kaydetme anı .....	104
Resim 6. Standart hasta ile çalışan bir öğrencinin radial arterden nabız sayma becerisini uygulama anı .....	105

## TABLULAR

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Dağılımları .....	21
Tablo 2. Öğrencilerin Akademik Başarı ve Yaş Ortalamalarının Dağılımı .....	22
Tablo 3. Öğrencilerin Akademik Başarı Ortalamaları ile Yaş Ortalamalarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	23
Tablo 4. Kan Basıncı Ölçme Becerisine Yönelik Performans Testi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	30
Tablo 5. Gruplar Arasında Kan Basıncı Ölçme Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı.....	31
Tablo 6. Radial Arterden Nabız Sayma Becerisine Yönelik Performans Testi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	35
Tablo 7. Gruplar Arasında Radial Arterden Nabız Sayma Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı .....	36
Tablo 8. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisine Yönelik Performans Testi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması ..	38
Tablo 9. Gruplar Arasında Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı .....	39
Tablo 10. Solunum Sayısı Sayma Becerisine Yönelik Performans Testi Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	41
Tablo 11. Gruplar Arasında Solunum Sayısı Sayma Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı .....	41
Tablo 12. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği 'ne Ait Toplam Puan ile Alt Boyut Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması .....	44
Tablo 13. Simülasyon Tasarım Ölçeği 'ne Ait Toplam Puan ile Alt Boyut Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	49

## ÖZET

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin beceri eğitiminde standart hasta ve yüksek geçerlikli simülasyon teknikleri kullanımının, yaşam bulguları beceri eğitimine yönelik performansını, simülasyon tasarımı ve simülasyon tekniklerden memnuniyet düzeyleri ile öğrenmedeki özgüvenlerine etkisini incelemek amacıyla yarı deneysel desende yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar Dersine kayıtlı I. sınıf öğrencileri, araştırmanın grubunu ise bu evrenden seçilen araştırmaya katılmaya gönüllü olan 60 (30: standart hasta grubu, 30: yüksek geçerlikli simülasyon grubu) öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada yaşam bulguları ölçümü becerisi uygulamasını standart hasta grubundaki öğrenciler standart hasta ile yüksek geçerlikli simülasyon grubundaki öğrenciler ise yüksek geçerlikli simülatör ile gerçekleştirmişlerdir. İki gruba sahip kategorik değişkenler arasındaki farkın incelenmesinde Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre, yaşam bulgularını ölçme becerisi öğretiminde standart hasta ile uygulama yapan öğrencilerin öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçüğü puan medyanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Simülasyon tasarım ölçeğinin problem çözme alt boyutu ve aslına uygunluk/gerçeklik alt boyutu puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubuna göre puan ortalamaları daha yüksek olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Yaşam bulgularının ölçümü becerisine yönelik oluşturulan beceri performans testi puan ortalamaları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda hemşirelik eğitiminde standart hasta kullanılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Hemşirelik Eğitimi, Simülasyon, Standart Hasta, Yüksek Geçerlikli Manken

## **ABSTRACT**

### **An Analysis of the Effectiveness of Different Simulation Techniques used for the Vital Signs Measurement Skill Training given to the First Grade Students of Nursing Department**

This is a quasi-experimental study aimed at analysing how the use of standard patients and high validity simulation techniques in nursing skills training effects the performance in the vital signs measurement skills training the level of student satisfaction with simulation design and simulation techniques and their self-confidence in learning. The research universe consisted of first grade students registered for the course on Basic Nursing Principles and Applications in the Faculty of Medical Sciences in Sakarya University in 2017-2018 Academic -year and the research group consisted of 60 volunteer students (30: standard patient group, 30: high validity simulation group) selected from among this universe. In the research, vital signs measurement skill was practiced by the students in the standard patient group working on the standard patients and by the students in the high validity simulation group working on the high validity simulator. The difference between the categorical variables within two groups was analysed using Mann Whitney U test. According to the findings in our study, students practicing with standard patients when acquiring the vital signs measurement skill had statistically significantly higher median scores in the student satisfaction in learning and self-confidence scale. ( $p < 0.001$ ). The median scores in the problem solving subdimension and the authenticity/reality subdimension of the simulation design scale were higher in the group of students working on standard patients than those working on high validity mannequin and the difference between the two was statistically significant. There was no statistically significant difference between the groups with regard to the median scores in the skill assessment forms prepared for the vital signs measurement skill. Based on the results of this study, it is recommended to use standard patients when giving training to nurses.

**Key Words:** Nursing, Nursing Education, Simulation, Standard Patient, High Validity Mannequin

# 1.GİRİŞ VE AMAÇ

## 1.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Çağımızda bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, bilginin üretilmesine, aktarılmasına ve kullanılmasına yönelik her alanda değişim yaşanmasına neden olmuştur (Karadağ ve Uçan 2006, Genç ve Eryaman 2007). Bu hızlı değişimlere paralel olarak hemşirelik mesleğinde de hızlı gelişmeler meydana gelmiş olup eğitim sisteminde yeni yaklaşımları zorunlu hale getirmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 'ne göre hemşirelik eğitiminin amacı; uygulamalarında kanıt temelli yaklaşımı kullanan, klinik karar verme, eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneklerine sahip, kaynaklarını güvenli ve etkili biçimde kullanıp yönetebilen, diğer sağlık disiplinleri ile iş birliği yapabilen, liderlik ve sürekli mesleki gelişim özelliklerine sahip olan bireyler yetiştirmektir (World Health Organization (WHO) 2009).Bu nedenle, hemşirelerin kaliteli ve güvenli bakım sunabilmelerinde, karşılarına çıkan zorluklarla mücadele edebilmelerinde ve değişimlere ve gelişimlere uyum sağlamalarında hemşirelik eğitimi büyük öneme sahiptir (O'Shea 2003). Hemşirelik mesleğinin kompleks bir yapıya sahip olması nedeni ile hemşirelik eğitiminde yenilikçi uygulamaları içeren, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanları kapsayan bir eğitim programının hazırlanması nitelikli hemşirelerin yetiştirilmesinde önemlidir (Karaöz 2003, Görüş, Bilgi ve Bayındır 2014, Korhan, Tokem, Yılmaz ve Dilemek 2016). Ancak hemşirelik eğitiminin nitelikli hemşire yetiştirmede yetersiz kalması, öğrencilerin beklenti ve ihtiyaçlarının farklı olması, öğretilenler ile gerçek ortam arasında farklılıkların olabilmesi, teoride işlenen konuların uygulama alanlarına tam olarak yansıtılmaması gibi faktörler nedeni ile öğretim yöntemlerinde değişiklik yapılması gerekmektedir (Karaöz 2003, Ziv, Wolpe, Small and Glick 2003).

Son yıllarda klinik uygulama alanlarında hasta sayısı sabit kalırken, hasta başına düşen öğrenci sayısındaki artışlar, öğrencilerin hasta ile karşılaşma sürelerinin azalmasına ve beceri uygulaması görme ve yapma sıklıklarının azalmasına neden

olmaktadır. Öğrencilerin gerçek hasta üzerinde uygulama yapacak olmaları nedeni ile hata yapma korkuları onların anksiyete yaşamalarına neden olmakta, anksiyete ise öğrencilerin bilgi ve becerilerini gerçek hasta bakıma yansıtmalarına engel olmaktadır (McNett 2012, Ross 2012, Öztürk ve Dinç 2014). Hemşirelik gibi uygulamalı eğitimin yapıldığı disiplinlerde öğrenciler gerçeğe yakın ortamlarda çalıştıkları zaman teorik olarak öğrendikleri bilgileri klinik ortama aktarmakta zorluk yaşamayacaklardır (Cant and Cooper 2010). Bu nedenle günümüzde hemşirelik öğrencilerinin klinik becerilerini geliştirebilmelerinde çok önemli yeri olan beceri laboratuvarlarının kullanımına daha fazla önem verilmektedir (Houghton, Casey, Shaw and Murhpy 2012). Ayrıca öğrencilerin klinik uygulamaları gerçekleştirdikleri hastane ortamlarının kompleks yapıda olması da göz önünde bulundurulduğunda etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için laboratuvar ortamında verilen eğitimin kaliteli ve gerçekçi olması da önemlidir (Houghton et al 2012). Aksi halde istenen düzeyde öğrenmenin gerçekleşmesi engellenmekte, öğrenciler performanslarını yeterince gösterememekte, bilgi ve becerilerini hasta ile etkileşim içerisinde buldukları gerçek klinik ortamlara aktarmakta sorun yaşamaktadırlar (Sarmasoğlu, Dinç ve Elçin 2016). Bu nedenle beceri geliştirme laboratuvarlarında güncel öğretim yöntemleri ve gelişen teknolojinin sağladığı olanaklar kapsamında yeni öğretim yöntemlerinin kullanımı vurgulanmaktadır (Akbaş 2010). Bu yenilikçi öğretim tekniklerinden biri de simülasyon yöntemidir.

Simülasyon, gerçek deneyimleri canlandırmak ve geliştirmek için rehberli deneyimler ile gerçek dünyaya ait önemli olayların tamamen interaktif bir şekilde taklit edilmesidir (Gaba 2004). DSÖ tarafından yayınlanan profesyonel hemşirelik eğitimindeki altın standartlarda hemşirelik okullarının yenilikçi bir öğretim yöntemi olan simülasyonu kullanması önerilmiştir (WHO 2009). Bunun yanında son yıllarda hasta güvenliği konusunda hassasiyetin artması, öğrenci sayısının giderek artmasına karşın eğitimci sayısının yetersiz kalması, kolay ulaşılabilecek zarar vermeksizin tekrar beceri uygulamaya olanak sunması nedeniyle hemşirelik eğitiminde simülasyon önem kazanmıştır (Edeer ve Sarıkaya 2015).

Hemşirelik eğitimde simülasyon farklı düzeylerde kullanılmakta olup, öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmesinin yanında aynı zamanda öğrencilerin

memnuniyetlerini arttırıp kaygılarını azaltmakta ve öğrencilerin performanslarını daha güvenli bir ortamda gerçekleştirmelerine imkân tanımaktadır (Bradley 2006, Alinier 2007).

Klinik uygulamalar hemşirelik eğitiminin vazgeçilmez bir ögesi olup, öğrencilerin eğitim yaşamlarında klinik ortamla ilk karşılaştıkları ve öğrendikleri teorik bilgileri ve uygulamaları gerçek hasta üzerinde gerçekleştirme deneyimini ilk defa yaşadıkları ders olan Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersi klinik beceri eğitiminde kritik bir role sahiptir. Bu ders kapsamında öğretilecek hayati öneme sahip konulardan biri de yaşam bulguları öğretimidir. Yaşam bulguları ders konusu, Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersinin ilk uygulamalı konularından biri olmasının yanında öğrencilerin öğrendiği ilk kompleks becerilerdendir. Vücut sıcaklığı, nabız sayısı, solunum sayısı ve kan basıncından oluşan yaşam bulgularının değerlendirilmesi ile yaşamı tehdit eden sorunlar erken belirlenebilir, yapılacak girişimler planlanabilir ve bireyin sağlık durumundaki sapmalar erkenden fark edilebilir (Orak E). Yaşam bulgularının ölçülmesi zor bir işlem olmamakla beraber ölçülmesi, değerlendirilmesi ve kayıt edilmesi hemşirenin önemli bir sorumluluğudur. Yaşam bulgularını etkileyen faktörleri, hastanın genel durumundaki değişikliklerin yaşam bulgularına yansıdığını ve bu değişikliklere yönelik neler yapılması gerektiğini bilmek ve uygulamak da hemşirelerin sorumluluklarındandır (Işık 2010). Yaşam bulguları konusu genel olarak öğrencilerin zor hakimiyet kurdukları, doğru olmayan ölçüm teknikleri geliştirebildikleri ve uygulama becerilerinde eksiklerinin olduğu bir konudur (Gordon et all 2013). Bu sebeple yaşam bulgularını öğretmek için kullanılan eğitim yöntemleri çeşitli yaklaşımlar içermektedir. Bu yaklaşımlar arasında beceri laboratuvarlarında demonstrasyon, düşük, orta ve yüksek geçerlikli mankenlerin kullanıldığı simülasyon tabanlı öğretim, multimedya kaynakları vb. yer almaktadır (Gordon, Frotjold and Bloomfield 2015). Yaşam bulgularını ölçme konusunda müfredata dahil edilecek olan simülasyon yöntemi, öğrencilerin psikomotor ve bilişsel becerilerini geliştirmeleri konusunda önemli katkılar sağlamaktadır (Ballard, Piper and Stokes 2012, Karadağ, Çalışkan, Korkut, Baykara, Öztürk 2012).



## 1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmada, hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve yüksek geçerlikli manken kullanımının, öğrencilerin yaşam bulgularını lme (*kan basıncı lme, radial arterden nabız sayma, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını lme ve solunum sayısı sayma*) beceri eğitimine yönelik beceri performansını, simülasyon tasarımı ve simülasyon tekniklerden memnuniyet düzeyleri ile öğrenmedeki özgüvenlerine etkisini incelemek amaçlanmıŐtır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. HEMŞİRELİK EĞİTİM SÜRECİ

Hemşirelik eğitiminde teori ile uygulamayı birleştirebilen, etkin problem çözme becerisi kazanmış ve eleştirel düşünebilen hemşirelerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Hemşirelik eğitimi öğrencilere mesleki rollerini kazandıracak biçimde bilişsel, psikomotor ve duyuşsal öğrenme alanlarının hepsini kapsayan bir eğitim sistemi olmalıdır ve bu sayede teorik ve uygulama eğitimlerini kapsayan sistematik ve bütüncül bir yaklaşım elde edilmelidir (Hacılioğlu 2013, Görüş ve ark. 2014). Bu eğitim sistemi psikomotor beceriler ile birlikte empatik ve bütüncül bakım verebilme, etkili iletişim kurabilme ve diğer sağlık çalışanları ile iş birliği yapabilme gibi becerileride içermelidir (Akyüz 2011).

Hemşirelik eğitiminde öğrencilerin karşılaştıkları ilk ders olan Hemşirelik Esasları Dersi kapsamında psikomotor becerilerin geliştirilmesi süreci, dersin teorik olarak anlatılmasını, beceri laboratuvarında uygulamalı olarak gösterimini ve daha sonrasında öğrenilen bu bilgileri klinik ortamda uygulamasını kapsamaktadır (Yoo, Yoo 2003). Hemşirelik eğitiminde teorik olarak öğrenilen bilgi, beceri ve tutumların uygulamaya aktarılmasında klinik eğitim öğrencilere önemli fırsat sunmaktadır (Oktay, Yel, Gülpak, Uzun ve Önal 2017).

Klinik uygulamalar hemşirelik mesleğinin ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte klinik uygulama alanlarının oldukça yoğun olması, öğrencilerin kendini yetersiz hissetmesi sebebi ile hastaya zarar verme korkularının olması, öğretim elemanı sayısının klinikte uygulamaya çıkan öğrenci sayısına yetersiz kalması gibi nedenlerden dolayı öğrenciler anksiyete yaşamakta olup yaşadıkları anksiyete neticesinde edindikleri bilgi ve becerileri uygulamaya aktarırken sekteye uğratmaktadırlar (McNett 2012, Ross 2012, Öztürk ve Dinç 2014).

Hemşirelik eğitiminde, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmak ve her bireyin öğrenmesinin birbirinden farklı olması nedeni ile bilgi ve beceri öğretimini sağlayacak farklı yöntem ve teknikler kullanılmalıdır (Ziv et al 2003, Açıkgöz 2008). Bu teknik ve yöntemler öğrencinin dikkatini arttırırken eğitimi monotonluktan kurtarmakta aynı zamanda öğretimde kalıcılığı da arttırmaktadır (Norman 2012). Bu yöntemlerden biri de öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan interaktif yöntemlerdir. Bu nedenle özellikle yaparak ve yaşayarak öğrenmenin önemli olduğu hemşirelik eğitiminde interaktif yöneme yer verilmelidir. (Fanning and Gaba 2007).

### **2.1.1 Bilişsel Alan Davranışları**

Bireyin zihinsel yeteneklerini içeren bu alanda zihinsel faaliyetler ön plana çıkmaktadır. Kişinin zihin yönü ağır basan davranışları bu alanın kapsamına girer. Bilişsel alanın bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme olmak üzere altı alt basamağı vardır.

Bilgi basamağı, öğrencinin çok fazla kendinden bir şey katmadığı bir basamaktır. Bu basamak kişiye diğer basamaklardaki davranışları kazandırmak için bir temeldir. Kavrama basamağında, elde edilen bilgilerin kişi tarafından özümlemesi söz konusudur. Öğrenci, kavramlar arasındaki farklılıkları anlayarak öğrendiğini daha önce öğrendikleriyle karşılaştırıp yeni bir yoruma ulaşabilir. Uygulama basamağı, problem çözme sürecidir. Analiz basamağı, Bir sistem veya bütünün işleyiş ve yapısının anlaşılması için bilgi bütünü öğelerine ayırma yeteneğinin kullanılması söz konusudur. Yüksek düzeyde öğrenme ve bilişsel yetenekler gerektirir. Sentez basamağında, Yeni bir ürün vardır. Kişi duygu ve düşüncelerini yansıtan bir ürün ortaya koymaktadır. Değerlendirme basamağı ise, belirli bir görüş ya da öneriyi eleştirmek ya da savunmak gibi davranışları içerir (Arı 2011, Tataroğlu 2011, Tan ve ark. 2012).

### **2.1.2. Duyuşsal Alan Davranışları**

İnsanı insan yapan temel özellikleri içeren bireyin duygularıyla ilgili olan alandır. Duyuşsal alan; algılama, tepkide bulunma, değer verme, örgütlenme ve kişilik haline getirme basamaklarından oluşmaktadır.

Algılama basamağında, en basit basamağı olup bilgi basamağıyla iç içedir. Bireyin bir olay veya uyarıcının farkında olması ve o olay ve uyarıcıya açık olması söz konusudur. Tepkide bulunma basamağında, uyarıcılara bilinçli ve isteyerek tepkide bulunma söz konusudur. Değer verme basamağında, kişi nesne ya da durumlara önem verir ve onlara değer biçer. Örgütlenme basamağında, kişi bu basamağa değin kazandığı tüm duyuşsal değerleri irdelenir ve kavramsallaştırılır. Sonra benimsediği bu değere yeni bir anlamlar kazandırır. Kişilik haline getirme basamağında, değerler kurallaşmış ve uyulması zorunlu ilkeler haline gelmiştir. Birey benimsenen değerlerle yaşamaya başlar ve kendi dünya görüşünü oluşturur (Arı 2011, Tataroğlu 2011, Tan ve ark. 2012).

### **2.1.3. Psikomotor Alan Davranışları**

Psikomotor alan davranışları; zihin, kaslar ve duyu organlarının birlikte çalışması sonucu ortaya çıkan birbiriyle uyumlu davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası Hemşirelikte Klinik Simülasyon ve Öğrenme Derneği (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning 2011) ise psikomotor alan davranışlarını fiziksel hareketlerin etkili, hızlı ve doğru bir şekilde yürütebilmesi olarak açıklamıştır (Sarmasoğlu 2014).

Psikomotor alan, algılama veya uyarılma, kılavuz denetiminde yapma, beceri haline getirme, adaptasyon ve yaratma olarak beş alt basamaktan oluşur. Uyarılma (Algılama) basamağında, beden hazır hâle gelir ve bu basamakta öğrenci pasiftir sadece öğretmenin davranışlarını gözler. Kılavuz denetiminde yapma basamağında, uyarılmadan sonra öğrenci davranışı öğretmen denetiminde tekrarlar. Taklit yoluyla, öğretmen denetiminde davranışı yapmayı içerir. Öğretmen her öğrenciye dönüt vererek yanlış öğrenmenin önüne geçer. Beceri haline getirme basamağında, öğrenci tekrarlar sonucunda davranışı beceri haline getirir. Öğrenci, yardım almadan kendi başına bir işi istenilen bitelik ve yetkinlikte yapabildiği basamaktır. Duruma uydurma basamağında, öğrenci öğrenilen bilgi ve becerileri hiç zorlanmadan yapabilmesidir. Yaratma basamağında, öğrenci kendine özgün bir psikomotor ürün ortaya koyabilmektedir (Arı 2011, Tataroğlu 2011, Tan ve ark. 2012).

## 2.2. SİMÜLASYON YÖNTEMİ

### 2.2.1. Simülasyon Yönteminin Tanımı

Bilişsel, psikomotor davranışların kazandırılmasının gerekli olduğu hemşirelik mesleğinde, eğitimde gelişen teknoloji ile birlikte yenilikçi uygulamaların kullanımı büyük önem taşımaktadır ve buna bağlı olarak da hemşirelik eğitiminde yeni öğrenme araç ve tekniklerin kullanımı artmaktadır. Hemşirelik eğitiminde gelişen teknoloji beraberinde günümüzde yaygın olarak becerilerin arttırılmasında kullanılan güvenilir eğitim yöntemlerinden biri simülasyondur (Mıdık ve Kartal 2010, Karaçay ve Göktepe 2011). Yenilikçi eğitim tekniklerinden biri olan simülasyon, öğrencilere kliniğe çıkmadan önce beceri uygulamalarını geliştirebilecekleri güvenli bir ortam sağlamaktadır (Aggarwal et al 2010).

Simülasyon, hemşirelik öğrencilerinin öğrenme ve beceri kazanma yeteneklerini, teori ile uygulama arasındaki boşluğu kapatarak öğrencilere güvenli bir ortamda beceri uygulama fırsatı sunan (Prescott and Garside 2009) öğrencilerin edinmesi istenilen eğitim ve öğretim davranışlarının tekrar edilmesine imkân veren bir eğitim yöntemidir (Durham and Alden 2007).

Hemşirelik eğitiminde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlayan simülasyon, literatürde birçok kişi ve kurum tarafından çeşitli şekilde tanımlanmaktadır.

Gaba (2004) simülasyonu; bir eğitim teknolojisi olmaktan ziyade gerçek dünyanın var olan yönlerini bir rehber öncülüğünde yineleyerek gerçek bir ortamı önceden deneyimlemeyi sağlayan bir teknik olarak tanımlamıştır.

Issenberg, Mcgaghie, Petrusa, Lee Gordon and Scalese (2005) simülasyonu; öğrencilerin gerçek bir durum içerisindeymiş gibi hareket ettikleri bir teknik olarak tanımlamıştır.

Jeffries (2005) ise simülasyonu; rol play, interaktif videolar, çeşitli düzeydeki mankenler kullanılarak klinik ortamı taklit edebilen bireylerin eleştirel düşünme ve

karar verme becerilerini arttıran öğrenci merkezli interaktif bir öğretim stratejisi olarak tanımlamıştır.

Aynı zamanda simülasyon (benzetim); doğrudan algılanması zor olan, klinikte ve laboratuvarlarda gösterilmesi hasta için tehlikeli olan, maliyeti yüksek olan, çok hızlı ve çok yavaş olan bazı olayların, materyallerin veya durumların canlandırılarak gösterilmesidir (Yıldız 2004).

Literatürde farklı tanımları yapılan simülasyon tekniğinin odak noktası yansıtma ve geribildirimler ile kolaylaştırıcı, güvenli ve kontrollü bir ortamda aktif katılım fırsatı vererek bireysel öğrenmeyi sağlamasıdır (Sawatsky, Mikhael, Punatar, Nassar and Agrwal 2013).

### **2.2.2. Simülasyon Yönteminin Çeşitleri**

Hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve becerisini geliştirmek için kurulan mesleki beceri laboratuvarlarında simülasyonların basitten karmaşığa doğru birçok çeşidi bulunmaktadır.

#### **2.2.2.1. Düşük Teknolojik Özelliklere Sahip Manken ve Maketler**

Düşük teknolojik özelliklere sahip manken ve maketler statik modeller olup insan vücudunun belirli anatomik bölümlerini sunarak temel psikomotor beceri ve işlemlerin öğretilmesinde kullanılır (Maran and Glavin 2003, Bradley 2006, Nestel and Bearman 2014). Canlılık durumunun olmadığı ve gerçeklik oranının diğerlerine oranla düşük olduğu araçlardır (Seropian, Brown, Gavilanes and Driggers 2004). Düşük düzey özelliklere sahip manken ve maketler hemşirelik eğitiminde mesane kataterizasyonu, intramusküler enjeksiyon uygulama gibi temel becerilerin kazandırılmasında kullanılır.

#### **2.2.2.2. Bilgisayar Destekli Simülasyon (Yüksek Geçerlikli Manken)**

Yüksek teknoloji içeren bu simülatörler, farklı sağlık koşullarını sunan ve sağlanan bakıma fizyolojik olarak yanıt veren bilgisayarlı tam vücut mankenleridir. (Shinnick, Woo and Mentis 2011). İnsana büyük ölçüde benzeyen görsel ve dokunma ile ilgili özellikler barındıran bu simülatörler kompleks klinik olguların yönetiminde kullanılırlar (Lane, Slavin and Ziv 2001).

Bilgisayar destekli simülatörler bilgisayar programları sayesinde öğretilmesi istenilen beceriler hakkında klinik karar verme ve eylemlerin sonuçlarını gözlemlene imkânı sağlayarak öğrencilerin keşfederek öğrenmesini sağlar (Maran and Glavin 2003, Bradley 2006, Cant and Cooper 2010, Nestel and Bearman 2014).

Gelişmiş teknoloji içeren bilgisayar destekli simülatörler, öğrencilerin klinik durumu deneyimleyebilmelerini, becerilerini geliştirmelerini, kritik durumlara çözüm bulmalarını, eleştirel düşünme yoluyla karar almalarını ve performansları ile ilgili de geribildirim almalarını sağlar. Öğrenciler hastaya zarar vermeden deneyim kazanır, beceriler öğrenir ve yeterlilikler kazanır (Baghoomian 2014). Bilgisayar destekli simülasyonun kullanımı kolay olup öğrenciye ve eğitime daha az stres yaratır ve zarar vermeden öğrenme deneyimi sunar (Seropian et al 2004). Bu nedenlerden dolayı bilgisayar destekli simülasyonların kullanımı artmaktadır (Ziv, Small and Wolpe 2000).

### **2.2.2.3. Standart Hasta**

Bir simülasyon çeşidi olan standart hastalar ilk kez 1960 yılında Howard Barrows tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Cant and Cooper 2010). Standart hasta, uygulamalara gönüllü katılımı ile öğretilmesi planlanan adımlara uygun olarak hazırlanan rolü çerçevesinde farklı durumları ve hastayı canlandıran bu konuda eğitilmiş bireylerdir. 1960 yılından beri tıp eğitiminde bir öğrenme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmış olsa da hemşirelik eğitiminde kullanımı henüz çok yenidir.

Standart hasta gerçeğe yakınlığı en yüksek olan simülasyon çeşidi (Maran and Glavin 2003) olup öğrenci değerlendirmelerinde ve sınavlarda tercih edilen, beceri uygulamalarında öğrenciden öğrenciye değişmeyen (standart) tutarlılığın ve davranışların söz konusu olduğu bir simülasyon yöntemidir (Cleland, Abe and Rethans 2009). Bu öğretim yöntemi öğrenci kontrollü ve güvenli bir ortamda teorik olarak öğrenilen bilgilerin ve becerilerin uygulanmasını sağlar (Becker, Rose, Berg, Park, and Shatzer, 2006). Standart hastalar; tahmin edilebilir davranışlar sergilemekte, eğitim programlarının ihtiyacına uygun olarak her zaman ulaşılabilen ve seçilen senaryoya uygun biçimde hastalık bulgularını ve tüm komplikasyonları simüle etmeleri için eğitilebilmektedirler (Issenberg et al 1999).

Oldukça gelişmiş senaryolarla entegre biçimde kullanılan standart hastalar, hemşirelik eğitiminde özellikle fizik muayene ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (Decker, Sportsman, Puetz and Billings 2008). Standart hasta yöntemi ile entegre edilmiş eğitimin en önemli üstünlüğü öğrencilere gerçek klinik ortama birebir benzer bir laboratuvar ortamında gerçek hasta gibi davranan kişiler ile çalışma olanağı sunmasıdır (Turan, Öner ve Elçin 2010). Standart hastaların gerçek hastalara göre en önemli yararı, belirlenen yerde ve zamanda uygun olarak tüm öğrenciler için aynı problemi tutarlı bir tarzda sunmalarıdır (Barrows 1993).

#### **2.2.2.4. Entegre (Bütünleşik) Simülasyon**

Bu simülatörler vücudun bir parçası ya da tüm vücut halinde bir mankenin, bilgisayar teknolojisi ile birlikteliğinden oluşur ve bu şekilde nabız atımları, kan basıncı, solunum hareketleri gibi fizyolojik belirti ve bulguların monitöre aktarılması gibi gelişmiş teknolojileri içererek öğrencilere daha gerçekçi bir öğrenme deneyimi sağlar (Maran and Glavin 2003, Bradley 2006). Bu bütünleşik simülatörler yüksek geçerliliğe sahip (high-fidelity) simülatördür. Yüksek geçerlikte hasta simülatörleri son teknolojilerden biri olup hemşirelik eğitimde kullanılan simülasyon yöntemlerinden biridir. Bu high-fidelity mankenler solunum, nabız, kalp sesleri, pupil hareketleri gibi fizyolojik yanıtlar verebilmektedir. Daha ileri modelleri ise öğrenciler ile iletişime geçebilmektedir (Ziv, Small and Wolpe 2000, Maran and Glavin 2003, Bradley 2006). Hemşirelik beceri laboratuvarlarında yeni bir teknoloji olan yüksek geçerlikli simülatörler ders materyallerini genişletmek, aktif öğrenmeye odaklanmak ve öğrencilerin beceri performanslarını değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır (Hodge, Martin, Tavernier, Perea-Ryan and Alcala-Van Houten 2008, Swanson et al 2011).

Hemşirelik eğitiminde öğretim aracı olarak yüksek geçerlikli simülatör kullanmak öğrencilerin daha etkileşimli bir ortamda eğitim görmelerini sağlamaktadır. Öğrenciler daha kontrollü bir ortamda çalışır ve böylece hastalara zarar verme korkusu olmadan hastanın mevcut durumu ile ilgili klinik karar vermeye odaklanırlar (Rhodes and Curran 2005).



## 2.3. SİMÜLASYONA DAYALI EĞİTİMİNİN YARARLARI

Günümüzde kullanımı giderek yaygınlaşan, teori ve klinik uygulama arasında bağ kurulmasını, psikomotor becerilerin geliştirilmesini, karar verme, kritik düşünme becerilerinin gelişmesini sağlayan ve aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan simülasyonun eğitimcilere, öğrencilere ve hastalara çok sayıda yararı bulunmaktadır.

Aşağıda simülasyona dayalı eğitimin sağladığı bu yararlar verilmiştir:

### 2.3.1. Simülasyona Dayalı Eğitimin Öğrencilere Yararları

- ✓ Eğitim süreci boyunca öğrenci merkezli bir yaklaşım sunar (Jeffries 2005).
- ✓ Öğrencilerin zorlandıkları beceri uygulamalarını tekrar tekrar deneme fırsatı verir.
- ✓ Öğrencilere hem akranlarını hem de kendilerini değerlendirme fırsatı verir (Weller 2004).
- ✓ Öğrencilere eşit sayıda hasta deneyimi yaşama fırsatı verir.
- ✓ Destekleyici, güvenilir ve gerçeğe çok yakın bir ortamda öğrenme fırsatı sunar.
- ✓ Öğrencilerin hatalarından öğrenerek deneyim kazanmalarına yardımcı olur (Ricketts 2011).
- ✓ Öğrencilerin performanslarına odaklanarak motive eder ve öğrenmeleri için cesaretlendirir.
- ✓ Öğrencinin; kendine olan güvenini artırır, stresini azaltır, karar verme, ekip çalışması, liderlik ve iletişim becerilerini geliştirir.
- ✓ Öğrencilerin bilişsel ve psikomotor becerilerini geliştirir (Ballard et al 2012, Ross 2012).
- ✓ Teorik bilgi ve klinik beceri uygulamaları arasında bağ kurulmasını sağlar.
- ✓ Öğrencilerin uygulamalar sırasında kendilerini bir hemşire gibi hissetmelerine yardımcı olur, böylece becerileri uygulamaya motive eder (Berragan 2011).

- ✓ Tüm öğrencilerin karşılaşılması zor olan özel vakalarla birebir deneyim yaşamalarına fırsat sunar.
- ✓ Öğrencilere uygulama, değerlendirme, tekrar uygulama, problem çözme ve elde ettiği bulgular hakkında kritik karar verme fırsatı sunar (Göriş ve ark. 2014).
- ✓ Her öğrencinin aynı klinik duruma ve beceriye ilişkin eşit ve standart eğitim almasını sağlar. Eğitimde fırsat eşitliği için bu önemlidir.

### 2.3.2. Simülasyona Dayalı Eğitimin Hastalara Yararları

- ✓ Öğrencinin tedavi ve bakım süreçlerinde hastaların zarar görmesini engeller.
- ✓ Sağlık bakım hizmetinde daha kaliteli bir bakım sunulmasına katkı sağlar (Şendir ve Doğan, 2015).
- ✓ Hasta haklarını zarara uğratabilecek uygulamaları azaltır.
- ✓ Hastaların öğrenciler tarafından yapılacak tekrarlı denemelere maruz kalmasını engeller (Waldner and Olson 2007).
- ✓ Öğrenci merkezli olduğu kadar aynı zamanda hasta merkezlidir, gerçek hasta üzerinde uygulanacak beceri uygulamalarını azalttığı için etik endişeleri de en aza indirmeye yardımcı olur (Maran and Glavin 2003).

### 2.3.3. Simülasyona Dayalı Eğitimin Eğitimcilere Yararları

- ✓ İnteraktif bir öğrenme ortamı sağlayarak eğitimden alınan hazzı artırır (Jeffries 2005).
- ✓ Güvenli, risk taşımayan bir öğrenme ortamında beceri uygulamalarının gerçekleştirilmesini sağlar.
- ✓ Eğitim hedefleri doğrultusunda kademeli olarak öğrenme ortamının zorluk derecesi artırılabilir veya azaltılabilir.
- ✓ Öğrencilerin performanslarını standart ve objektif bir biçimde değerlendirme imkânı verir (Weller 2004, Şendir 2013).

- ✓ Eğitiminin zamanını daha etkin ve verimli kullanmasını sağlar.
- ✓ Eğitimcilerin, öğrencilerin uygulama ve değerlendirilmelerine aktif olarak katılmaları sağlanarak son gelişmelerden haberdar olma ve son gelişmeleri uygulama fırsatı olacaktır (Ziv, Wolpe, Small and Glick 2003).

## 2.4. SİMÜLASYONA DAYALI EĞİTİMİNİN SINIRLILIKLARI

Simülasyonla eğitimin yararlarının yanı sıra bazı kısıtlılıkları da bulunmaktadır.

- ✓ Simülasyon tekniğinin kullanılması için pahalı ekipmanlar gerekmektedir. Bu ekipmanları alabilmek için okul ve klinik eğitim bütçeleri kısıtlıdır (Jeffries, Bambini, Hensel, Moorman and Washburn 2009).
- ✓ Öğrenci yeni tanıştığı simülasyon tekniğini kullanırken anksiyete yaşayabilir ve bu durum öğrencinin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkileyebilir (Rhodes and Curran 2005).
- ✓ Eğitimcilerin simülasyonu etkili olarak öğrencilere uygulatabilmeleri için yoğun bir eğitim almış olmaları gerekmektedir.
- ✓ Simülasyon ne kadar gerçeğe yakın bir ortam sunsa bile klinik ortamdaki öğrenmenin yerini tutamaz ancak klinik eğitimi destekler (Pamela 2010).
- ✓ Simülasyon yönteminde kullanılan malzemelerin bakım ve kontrolleri düzenli olarak yaptırılmalıdır.
- ✓ Simülasyonun etkin bir öğretim tekniği olarak kullanılabilmesi için gerçeği en iyi yansıtacak senaryolar oluşturulmalıdır. Bu senaryoları oluşturulması eğiticiye fazla iş yükü oluşturur ve zaman açısından sıkıntı oluşturabilir (Rauen 2004).

## 2.5. SİMÜLASYON UYGULAMALARINDA ÇÖZÜMLEME (DEBRİFİNG) SÜRECİNİN ÖNEMİ

Simülasyon temelli eğitiminin en önemli basamağı olan çözümleme oturumu, Rall ve arkadaşları tarafından “simülasyon eğitiminin kalbi ve ruhu” olarak ifade edilmektedir (Rall, Manser and Howard 2000). Çözümleme oturumları öğrencilerin grup aktivitesini tamamladıktan sonra ne öğrendiklerini, hangi becerileri yaptıklarını

ya da yapamadıklarını ve senaryo uygulaması sırasında kritik olan uygulamalarının neler olduğunu fark etmelerini sağlar (Chronister and Brown 2011). Senaryo sonrası gerçekleştirilen çözümlene oturumunda, senaryo olgusu baştan itibaren gözden geçirilerek analiz edilir ve öğrencinin öğrenme hedeflerine ulaşabilip ulaşamadıkları tartışılarak diğer öğrenciler ve eğiticiden geribildirim alınır.

Simülasyonla kullanıldığında değerli bir araç olan çözümlene; bir bilgilendirme faaliyeti olup senaryo deneyiminin olumlu yönlerini güçlendirir, öğrencinin eleştirel düşünmesine ve karmaşık durumlarda profesyonelce nasıl müdahale edilmesi gerektiğine karar vermesine olanak tanır (Jeffries 2005). Simülasyonla eğitim sırasında öğrencide öğrenme gerçekleşebilir ancak etkili öğrenme çözümlene oturumu sırasında geribildirimler ile derinlemesine yerleşmektedir (Rudolph, Simon, Dufresne et al. 2006). Bilgi sağlayıcı özellik taşıyan geribildirimler, akademisyenlerin daha doğru değerlendirme yapmalarını sağlarken klinik ortamda hasta memnuniyeti ve güvenliği ile ilgili tehlike oluşturabilecek problemlerin belirlenmesi ve değerlendirilmesinde yol gösterici olmaktadır (Lai, Roberts and Martin 2014).

Çözümlene oturumunda geribildirimler sıklıkla sözel olarak ya da deneyimin video ile kaydı yapıldıktan sonra bu kaydın çözümlene odasında öğrencilere ve eğiticilere izletilmesi yoluyla verilir. Video kaydı ile yapılan çözümlenenin bazı yararları vardır;

- ✓ Performansların kaydedilmesi öğrencilerin sadece performansları sırasında değil daha sonra da becerilerini düşünmelerini ve kendilerini farklı açılardan değerlendirmelerini sağlar (Cantrell 2008).
- ✓ Öğrencinin sadece beceriyi gerçekleştirme düzeyini değil aynı zamanda beceriyi bir bütün olarak değerlendirme imkânı verir (Joy and Nickless 2008).
- ✓ Becerinin kaydedilerek değerlendirilmesinin kişilerarası ilişkiler üzerine olumlu etkileri vardır (Joy and Nickless 2008).
- ✓ Video kayıtlarının kullanılması eğitmen ve öğrencilere kayıtları saklayabilme ve karşılaşmaları tekrar izleyebilme olanağı da sunmaktadır (Elçin, Odabaşı, Turan, Sincan ve Başusta 2010).

Morgan et al'nın (2009) 58 anestezi uzmanı ile yaptıkları çalışmalarında simülasyon sonrası çözümleme oturumu uygulanan grubun altı ay sonunda yapılan beceri performanslarının değerlendirme sonucu çözümleme oturumu yapılmayan gruba göre daha iyi bulunmuştur.

Dine et al'nın (2008) 80 hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları çalışmada kardiyopulmoner resusitasyon uygulamaları sonrasında öğrencilerin performanslarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada, geribildirim verilerek çözümleme yapılan grubun performanslarının diğer gruptaki öğrencilerin performanslarına göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Chronister and Brown'un (2012) 37 hemşirelik bölümü öğrencisi ile yaptıkları sözlü ve videolu yapılan iki çözümleme yöntemini karşılaştırdıkları çalışmada, öğrencilerin bilgi düzeylerinin gelişiminde sözlü, becerilerinin gelişiminde ise video ile yapılan çözümleme yönteminin etkili olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar çözümleme oturumlarının öğrenci performanslarının gelişmesinde önemli bir etken olduğunu da vurgulamışlardır.

## **2.6. SİMÜLASYON NASIL OLMALIDIR?**

Simülasyon yöntemi sağlık eğitiminde uzun yıllardan beri kullanılması ile birlikte günümüzde klinik ortamda öğrencilerin öğrenme koşullarının zorlaşması ve teknolojik alanda meydana gelen değişiklikler beraberinde simülasyon yönteminin kullanımını giderek yaygınlaştırmıştır (Bradley 2006).

Bu eğitim modelleri çok ileri düzeyde olabilmekte ve gerçek yaşamda insan tepkilerini bile taklit edebilmektedir (Alinier, Hunt, Gordon and Harwood 2006). Simülasyonların "fidelity" olarak bilinen gerçek yaşantıyı taklit edebilme özelliği bulunmaktadır. "Gerçek yaşama olan uygunluk, aslında uygunluk" olarak bilinen fidelity terimi simülasyon deneyiminin gerçekliğe uygunluğunu, inandırıcılığını yansıtmaktadır (Maran and Glavin 2003, Mıdık ve Kartal 2010). Simülatörlerin gerçeğe uygunluk seviyesi sadece fiziki yapıları ile ilgili değildir aynı zamanda görev ve olaylara verdikleri gerçekçi yanıtlar ve olası durumların değişmesi ile birlikte öğrencinin izleyeceği olası yolları içerebilme ve eylemlerine uygun hareket edebilme özellikleri simülatöre nitelik katmaktadır (Maran and Glavin 2003). Simülasyonun

gerçeklik düzeyi, öğrencilerin laboratuvarda öğrendikleri bilgi ve becerileri klinik ortama rahatlıkla aktarabilmelerini etkileyen en önemli belirleyicilerden biridir (Berragan 2011)

## **2.7. HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON YÖNTEMİNİN KULLANIMI**

Geleneksel hemşirelik eğitimi, teorik bilgilerin aktarılmasını içeren konu anlatımı, laboratuvar ortamlarında mankenler ve modeller üzerinde bu öğrenilen teorik bilgilerin uygulanması ve klinik ortama çıkılarak ders ortamından öğrenilen ve laboratuvarda mankenler üzerinde uygulanan bilgi ve becerilerin gerçek hasta üzerinde uygulanmasını içerir (Weller 2004). Ancak klinik ortamlarda geçirilen zamanların kısıtlı olması, öğrenci sayısı ile eğitimci sayısının orantılı olmaması, klinikteki hemşirelerin uygulama yapacak olan öğrencinin sorumluluğunu üstlenmek istememeleri gibi faktörler etkisiz bir klinik eğitim ortamı yaratır (Tuzer ve ark.2016). Bununla birlikte klinik deneyim eksikliği, karmaşık ve gelişmiş teknolojik araç ve gereçlerin kullanıldığı ortamlara aşinalık olmaması ve hata yapma korkusu nedeniyle öğrenciler stres ve kaygı hissedebilirler (Öztürk ve Dinç 2014). Yapılan bazı çalışmalarda hemşirelik öğrencileri, klinik öncesi aldıkları eğitimlerin ve laboratuvar ortamlarının yeterli olmadığını, ders ortamında öğrendikleri teorik bilgi ve becerileri klinik ortamda tam olarak uygulayamadıklarını ve kendilerini klinik becerilerin uygulanması konusunda yetersiz hissettiklerini ifade etmişlerdir (Schoening, Sittner and Todd 2006, Kapucu and Bulut 2011). Bu nedenle, klinik ortamlardan ziyade beceri laboratuvarlarındaki beceri uygulama eğitimini destekleyen yenilikçi yöntemlere odaklanmak gerekmektedir (Tuzer, Dinc ve Elcin 2016). Beceri laboratuvarlarında kullanılacak yenilikçi yöntemlerden biri olan simülasyon tüm bu olumsuzlukların olumlu hale gelmesini sağlar (Weller 2004). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) profesyonel hemşireler için eğitimdeki altın standartları yayınlamış olup, öğrenme ve öğretme için hemşirelik okullarının programlarında elektronik öğrenme ve simülasyon yöntemlerinin kullanılmasının önermiştir (WHO 2009). Simülasyon tekniğinin hemşirelik eğitiminde kullanılmasının pek çok avantajı vardır. Bu avantajlardan bazıları şunlardır; klinik ortamı gerçek bir biçimde canlandırabilir, öğrencinin kritik düşünmesini sağlar, kritik karar verme yeteneğinin

geliştirir, hasta güvenliğini sağlar, bütün öğrencilere aktif öğrenme fırsatı sunarak öğrenme eşitliği sağlar ve bilgi ve becerilerin bütünleşmesine yardımcı olur. Öğrenme sürecinde uygulamalarda doğruyu yapana kadar tekrar edilebilme fırsatı yaratarak gerçek klinik ortamlarda hatalı uygulama yapma sayısını azaltır ve güvenli hasta bakımı sağlar (Zıv et al 2000). Aynı zamanda son yıllarda hasta güvenliği konusunda hassasiyetin artması, öğrenci sayısının giderek artmasına karşın eğitimci sayısının yetersiz kalması buna bağlı olarak beceri deneyimleme sayısının azalması, kolay ulaşılabilmek için zarar vermeksizin tekrar beceri uygulamaya olanak sunması nedeniyle hemşirelik eğitiminde simülasyon önem kazanmaktadır (Edeer ve Sarıkaya 2015).

Simülasyon uygulamaları uygun adımlarla yürütüldüğünde standart, tutarlı, güvenli ve tekrarlanabilir bir öğrenme ortamı yaratmaktadır (Okuda et al 2009) ve uygun adımlarla yürütülen simülasyon sonucunda öğrencilerin aktif olarak katıldığı bu eğitimde öğrencinin motivasyonu artar, öğrenme kolaylaşır ve öğrencinin başarısında ilerlemeler olur (Kopf, Scheele, Winschel and Effelsberg 2005). Simülasyon öğrencilerin hemşirelik uygulama becerilerini kazanmaya başlama ve akıl yürütme becerilerini kazanmada öğrencilere ve aynı zamanda eğitimcilere uygun bir ortam sunarak öğrencilerin hemşirelik bilgisini ve hemşirelik kimliklerini geliştirmeleri için öğrenme fırsatları da sunar (Berragan 2013).

Simülasyona dayalı eğitimler özellikle sağlık alanında her öğrencinin öğrenmesine ve farklı öğrenme şekillerine fırsat veren, yetişkin öğrenme ilkelerinin etkili bir şekilde kullanıldığı ortamlardır. Simülasyona dayalı sağlık çalışanlarının eğitimi çeşitli kuramlarla beslenen, çoklu eğitim yöntemlerinin ve materyallerini bir arada kullanıldığı eğitim ortamı yaratarak bireylerin istedikleri şekilde öğrenmesine fırsat tanımaktadır (Kneebone 2003, Weller 2004).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, Grup 1 (standart hasta grubu) ve Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu) gruplarının oluşturulması, uygulama süreci, veri toplama araçları ve istatistiksel analizler hakkında bilgi verilmiştir.

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma, hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve yüksek geçerlikli manken tekniklerinin, öğrencilerin yaşam bulgularını ölçme (*kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme ve solunum sayısı sayma*) beceri eğitimine yönelik performansını, simülasyon tasarımı ve simülasyon tekniklerden memnuniyet düzeyleri ile öğrencilerin öğrenmedeki özgüvenlerine etkisini incelemek amacıyla yarı deneysel desende yapılmıştır. Çalışmanın uygulama aşamasında standart hasta simülasyon tekniğini kullanan öğrenciler “Grup 1”i oluştururken yüksek geçerlikli manken simülasyon tekniğini kullanan öğrenciler ise “Grup 2”yi oluşturmuştur.

##### 3.1.1 Araştırmanın Hipotezleri

**H1:** Yaşam bulguları (*kan basıncı, radial nabız, solunum, vücut sıcaklığı*) ölçme becerisini yüksek geçerlikli manken üzerinde uygulayan öğrenciler ile standart hasta üzerinde uygulayan öğrencilerin öğrenmede memnuniyet ve özgüven puanları arasında fark vardır.

**H2:** Yaşam bulguları (*kan basıncı, radial nabız, solunum, vücut sıcaklığı*) ölçme becerisini yüksek geçerlikli mankende uygulayan öğrenciler ile standart hasta üzerinde uygulayan öğrencilerin simülasyon tasarımı değerlendirilmeye yönelik puanları arasında fark vardır.

**H3:** Yaşam bulguları (*kan basıncı, radial nabız, solunum, vücut sıcaklığı*) ölçme becerisini yüksek geçerlikli manken üzerinde uygulayan öğrenciler ile standart hasta üzerinde uygulayan öğrencilerin beceri performans puanları arasında fark vardır.



### **3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ**

Araştırmanın yürütülebilmesi için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 15.11.2017 tarihli etik kurul izni (Bakınız (Bkz.) Ek 1) alınmıştır.

Araştırmaya katılmada gönüllülük esasına dikkat edilerek, araştırmaya katılan öğrencilere ve standart hastaya araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve soruları yanıtlanmıştır. Bu doğrultuda tez araştırmasına katılmayı kabul eden öğrencilerden (Bkz. Ek 2) ve standart hastadan (Bkz. Ek 3) aydınlatılmış onam formu ile yazılı onayları alınmıştır.

Veri toplama amacıyla kullanılacak olan “Simülasyon Tasarım Ölçeği” ve “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği”nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapan araştırmacıdan e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır (Bkz. Ek 4).

### **3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN**

Araştırma 2017-2018 Eğitim-Öğretim Yılı Güz-Bahar Dönemi’nde Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesine ait Hemşirelik Beceri Geliştirme Laboratuvarı ve Debriefing (çözümleme) odasında gerçekleştirilmiştir. Bu laboratuvarda sesli görüntü kaydedebilen kamera sistemi bulunmakta olup sesli görüntüyü debriefing odasına yansıtabilen dijital kayıt ve arşiv sistemi ile bunları destekleyen yazılımlar kullanılmaktadır. Araştırmanın örneklem seçimi bahar döneminde yapılmış olup veriler mayıs ayında toplanmıştır.

### **3.4. ARAŞTIRMA GRUBU**

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar Dersine kayıtlı I. sınıf öğrencileri (n=167), araştırmanın grubunu ise bu evrenden seçilen araştırmaya katılmaya gönüllü olan 60 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenciler akademik not ortalamaları özellikleri açısından olasılıksal olarak birbirine eşit olacak şekilde

tabakalı randomizasyon yöntemiyle standart hasta grubu (n=30) ve yüksek geçerlikli manken grubu (n= 30) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. (Bkz. Tablo 3)

Araştırma grupları aşağıdaki gibi isimlendirilmiştir:

- Grup 1: Standart hasta grubu
- Grup 2: Yüksek geçerlikli manken grubu

Çalışmanın güvenilirliği ve sonuçlarını etkileyebileceği düşünüldüğünden çalışmaya, birinci sınıfı tekrar alan öğrenciler ile diğer sağlık bölümlerinden (*laboratuvar teknisyenliği, yaşlı sağlığı elemanı gibi*) dikey geçişle gelen öğrencilerin yaşam bulgularını ölçme becerisini daha önceden öğrenmiş olmaları ve beceriyi daha önceden birebir hasta üzerinde uygulamış olmaları göz önünde bulundurularak araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

### 3.4.1. Araştırma Grubunun Özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik verilerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin Dağılımları**

Değişkenler		N	%
<b>Öğrenci grubu</b>	Grup 1 (Standart hasta grubu)	30	50,0
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	30	50,0
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	-	-
	Kadın	60	100,0
<b>Medeni durum</b>	Bekar	60	100,0
	Evli	-	-
<b>En uzun yaşanılan yer</b>	Şehir merkezi	31	51,7
	İlçe	22	36,7
	Kasaba	4	6,7
	Köy	3	5,0
<b>Ekonomik durum</b>	İyi	8	13,3
	Orta	51	85,0
	Kötü	1	1,7

<b>Bölümü isteyerek seçme durumu</b>	Evet	47	78,3
	Hayır	13	21,7
<b>Simülasyon ile ilgili bilgi durumu</b>	Evet	46	76,7
	Hayır	14	23,3
<b>Simülasyon yöntemine katılma durumu</b>	Evet	60	100,0
	Hayır	-	-

Öğrencilerin %50,0'ı standart hasta grubunu oluştururken %50,0'ı yüksek geçerlikli manken grubundadır.

Öğrencilerin %51,7'sinin yaşadığı en uzun yerin şehir merkezi olduğu, %36,7'sinin ilçe olduğu, %6,7'sinin kasaba olduğu ve %5,0'inin ise köy olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin %13,3'ünün ekonomik durumu algıları iyi iken %85,0'inin orta ve %1,7'sinin ise kötüdür.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %78,3'ü bölümünü isteyerek seçtiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin %76,7'sinin simülasyon ile ilgili daha önce herhangi bir bilgisi varken %23,3'ünün simülasyon ile ilgili herhangi bir bilgisinin olmadığı saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin hepsi daha önce herhangi bir simülasyon yöntemine katıldığını ifade etmişlerdir.

**Tablo 2. Öğrencilerin Akademik Başarı ve Yaş Ortalamalarının Dağılımı**

Değişkenler	X±SS	Min.	Max.
<b>Akademik başarı</b>	2,10±0,64	1,1	3,3
<b>Yaş</b>	19,50±1,30	19,0	28,0

Araştırmaya katılan öğrencilerin akademik başarı ortalamaları 2,10±0,64, yaş ortalaması ise 19,50±1,30 dur (Bkz: Tablo 2).

**Tablo 3. Öğrencilerin Akademik Başarı Ortalamaları ile Yaş Ortalamalarının Gruplar Arasında Karşılaştırılması**

Değişkenler	Gruplar	X±SS	U*	P
Akademik başarı	Grup 1 (Standart hasta grubu)	2,1±0,7	450,000	1,000**
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	2,1±0,7		
Yaş	Grup 1 (Standart hasta grubu)	19,6±1,7	422,500	0,600**
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	19,4±0,8		

\*: Mann Whitney U, \*\*: p>0,05

Öğrencilerin akademik başarı ve yaş ortalamaları gruplararası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Bu sonuç grupların homojen olduğunu ifade etmektedir (Bkz: Tablo 3).

### 3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veriler; “Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu”, “Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi”, “Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Solunum Sayısı Sayma Becerisi Performans Testi”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği” ve “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Bu veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır:

#### 3.5.1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu

Araştırmacı tarafından ilgili literatür incelenerek hazırlanan bu formda; öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ve simülasyon yöntemlerine yönelik sorular (yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşadığı yer vb.) yer almıştır (Bkz. Ek 5).

#### 3.5.2. Kan Basıncı Ölçme Beceri Performans Testi

Kan basıncı ölçme beceri performansı, beceri laboratuvarında yapılacak objektif olarak yapılandırılmış performans sınavı sırasında beceri performans testleri

kullanılarak değerlendirilmiştir. Beceri performans testleri, araştırmacılar tarafından kan basıncı ölçme beceri adımları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Öğrencinin beceri performansı, her bir uygulama basamağı önem derecesine göre puanlandırılarak, toplam 100 puan üzerinde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgi ve beceriyi entegre bir şekilde kullanması için hazırlanan kan basıncı ölçme uygulamasını içeren hasta senaryosu hazırlanmıştır (Bkz. Ek 6).

### **3.5.3. Radial Arterden Nabız Sayma Beceri Performans Testleri**

Radial arterden nabız sayma beceri performansı, beceri laboratuvarında yapılacak objektif olarak yapılandırılmış performans sınavı sırasında beceri performans testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Beceri performans testleri, araştırmacılar tarafından radial arterden nabız sayma beceri adımları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Öğrencinin beceri performansı her bir uygulama basamağı önem derecesine göre puanlandırılarak, toplam 100 puan üzerinde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgi ve beceriyi entegre bir şekilde kullanması için hazırlanan radial arterden nabız sayma uygulamasını içeren hasta senaryosu hazırlanmıştır (Bkz. Ek 7).

### **3.5.4. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Beceri Performans Testleri**

Timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme beceri performansı, beceri laboratuvarında yapılacak objektif olarak yapılandırılmış performans sınavı sırasında beceri performans testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Beceri performans testleri, araştırmacılar tarafından timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme beceri adımları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Öğrencinin beceri performansı, her bir uygulama basamağı önem derecesine göre puanlandırılarak, toplam 100 puan üzerinde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgi ve beceriyi bütünleşmiş bir şekilde kullanması için hazırlanan timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme uygulamasını içeren hasta senaryosu hazırlanmıştır (Bkz. Ek 8).

### **3.5.5. Solunum Sayısı Sayma Beceri Performans Testleri**

Solunum sayısı sayma beceri performansı, beceri laboratuvarında yapılacak objektif olarak yapılandırılmış performans sınavı sırasında beceri performans testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Beceri performans testleri, araştırmacılar tarafından Solunum sayısı sayma beceri adımları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Öğrencinin beceri performansı, her bir uygulama basamağı önem derecesine göre puanlandırılarak, toplam 100 puan üzerinde değerlendirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgi ve beceriyi entegre bir şekilde kullanması için hazırlanan Solunum sayısı sayma uygulamasını içeren hasta senaryosu hazırlanmıştır (Bkz. Ek 9).

### **3.5.6. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği**

Ölçeğin orijinali Jeffries ve Rizzolo (2006) tarafından 13 madde olarak geliştirilmiş olup, Unver ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlaması yapılarak toplam madde sayısı 12'ye düşürülmüştür. Ölçek 5'li likert tipinde olup, "Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet" ve "Öğrenmede Özgüven" alt başlıklarından oluşmaktadır. Şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet alt başlığı 5 maddeden, öğrenmede özgüven alt başlığı 7 maddeden oluşmakta ve olumsuz madde bulunmamaktadır. Ölçeğin "Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet" için cronbach alpha değeri .85, "Öğrenmede Özgüven" için .77 iken total ölçek için .89'dur. Ölçeğin alt boyutları toplamı, toplam puanını vermemektedir. Ölçek puanları; alt boyutların toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven de artmaktadır (Bkz. Ek 10).

### **3.5.7. Simülasyon Tasarım Ölçeği**

Bu ölçek, Jeffries (2005) simülasyon modelinden yapıları ölçmek için geliştirilmiş 20 maddelik bir araçtır. Hedefler ve bilgi (beş öge), öğrenci desteği (dört öge), problem çözme (beş öge), rehberli yansıma veya geribildirim (dört öge) ve aslına uygunluk/Gerçeklik (iki öge) alt maddelerine sahip olan ölçek öğrenciler tarafından sınıflandırılan tasarım özellikleri içerir. Yanıtlar, 5 puanlık Likert ölçeğinde derecelendirilmiş ve 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (şiddetle

katılıyorum) arasında değişen değerler verilmiştir. Puan yükseldikçe simülasyonda tasarım özelliklerinin arttığını göstermektedir (Bkz. Ek 11).

### 3.6. ARAşTIRMANIN UYGULANMASI

#### 3.6.1. I. Aşama: Hazırlık Aşaması:

1. Araştırmanın hazırlık aşamasında öncelikle yaşam bulgularını ölçme becerisinin öğretilmesine yönelik amaç ve öğrenme çıktıları belirlenerek ilgili dersin öğretim üyesi tarafından öğrencilere teorik ders verilmiştir.
2. Daha sonra araştırma kapsamına alınan öğrencilere ve Grup 2'deki öğrenciler ile çalışacak olan standart hastaya araştırmanın amacı ve uygulama süreci ile ilgili bilgi verilmiştir.
3. Standart hasta olarak seçilen birey ile çalışmaya başlamadan önce oluşturulan senaryonun içeriği ve öğrenci ile yapacağı diyaloglar hakkında açıklama yapılmıştır ve senaryo uygulamalı olarak ön prova şeklinde standart hasta ile oynanmış olup senaryodaki eksikler ve boşluklar tamamlanmıştır (Bkz. Ek 12).
4. Standart hasta ve yüksek geçerlikli manken üzerinde gerçekleştirilecek uygulamalar için araştırmacı tarafından yaşam bulgularının tümünü kapsayan bir senaryo hazırlanmıştır (Bkz. Ek 12).
5. Hazırlanan senaryonun geçerliliği ve kapsamı için iki hemşirelik öğretim üyesinin görüş ve önerileri alınmıştır.
6. Gelen öneri ve düzeltmeler doğrultusunda senaryo tekrar düzenlenmiştir. Son hali verilen senaryo araştırma grubu dışında yer alan iki öğrenciye pilot uygulama şeklinde uygulattırılarak kullanılabilir hale getirilmiştir.
7. Senaryo, Grup 2'de çalışılacak standart hastanın yaşam bulgusunun ölçülmesine gereksinimi olan gerçek bir hastaya benzer şekilde rol üstlenebilmesi ve uygulama sırasında gerçekçi tepkiler ortaya koyabilmesine olanak sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.
8. Senaryonun ayrıntılarının grup içindeki diğer öğrencilerle paylaşılmaması için her bir öğrenciden aydınlatılmış onam belgesi alınmıştır.

### 3.6.2.II. Aşama: Uygulama Aşaması:

1. Yaşam bulgularını ölçme konusuna yönelik teorik ders anlatımı, sorumlu öğretim üyesi tarafından Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersi programında belirtildiği gibi gerçekleştirildikten sonra her bir grupta ortalama 15 kişi olacak şekilde gruplara ayrılan öğrencilere, yaşam bulgularını ölçme becerisini içeren kan basıncı ölçme, radial nabız sayma, solunum sayısı sayma ve vücut sıcaklığını ölçme becerileri sorumlu öğretim üyesi tarafından hemşirelik beceri laboratuvarında demonstrasyon yöntemi ile çalışılmıştır.
2. Beceri laboratuvarındaki bu eğitim sırasında öğrencilerin performansları tek tek gözlenerek, öğrenciler eksiksiz ve hatasız uygulama yapana kadar yaşam bulgularını ölçme becerisi üzerine çalışmaya devam etmişlerdir.
3. Öğrencilerin eksik ya da yetersiz performansları durumunda gerekli adımlarda müdahale edilerek becerilerin doğru biçimde tamamlamaları sağlanmıştır.
4. Beceri eğitimi tamamlandıktan sonra öğrenciler akademik ortalamaları benzer olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır.
5. Standart hastaya, öğrencilere ve sorumlu öğretim üyelerine araştırmanın amacı, kapsamı, önemi açıklanmıştır ve standart hasta kullanımı ve yüksek geçerlikli mankene ilişkin bilgi verilmiştir.
6. Aynı zamanda senaryonun üç aşamadan oluşacağı bunların; ön bilgilendirme, simülasyon uygulaması ve çözümlenme oturumu olduğu ön bilgilendirme aşamasında öğrencilere simülasyon laboratuvarının ve ortamda bulunan ekipmanların tanıtıldığı, senaryo ve öğrencilerin sorularının yanıtladığı bir aşama olduğu, simülasyon uygulaması aşamasında eğitimciler tarafından belirlenen becerileri kazandırmak amacıyla öğrencilerin uygulama yaptıkları aşama olduğu, simülasyonun son aşaması olan çözümlenme aşamasının ise simülasyon deneyimi sonrası öğrenenlerin deneyimlerinin ve öğrenmelerinin bir rehber ve kolaylaştırıcı eşliğinde öğrenme hedeflerini ve performansını yargılayıcı olmayan bir atmosferde tartışılmasını sağlayan simülasyonla eğitimin en önemli aşaması olduğu anlatılmıştır.
7. Çözümlenme aşamasında öğrencilerin senaryo doğrultusunda yaptıkları becerileri bir bütün olarak değerlendirebilmek için öğrenciler uygulama sırasında sesli görüntü olarak kayıt edilmiştir. Bu değerlendirme yönteminde hem öğrenciye kritik bir öz değerlendirme süreci yoluyla kendi uygulamalarına ilişkin gerçek bir içsel değerlendirme yolu hem de değerlendiricilerin etkili geribildirim vermesi sağlanmıştır.
8. Aynı zamanda sesli görüntü kaydı öğrencilerin kendi performanslarını analiz ve kritik etme, bilgileri yeniden yorumlamak ve yanlış bilgileri düzeltmek için fırsat verilmiştir. Bu doğrultuda görüntüleri kayıt altına alınmasını kabul eden öğrencilerden aydınlatılmış onam belgesi alınmıştır.
9. Daha sonra öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan senaryo okunmuş olup senaryonun kaç dakikada tamamlanması gerektiği, senaryonun nasıl başlayacağı ve nasıl biteceği (*örn: senaryo hekim gelince başlayacak, hastanın yaşam bulguları stabil olunca bitecek*), senaryo sonunda ulaşması gereken hedeflerden ve senaryoda üstleneceği rollerden bahsedilmiştir. Ortam tanıtılmış ve malzemelerin nerelerden temin edebileceği gösterilmiştir.



10. Öğrenciye tekrar senaryo sırasında ulaşması beklenen hedefler hatırlatıldıktan sonra senaryoya yönelik hangi malzemeleri kullanması gerektiğini düşünüp malzemeleri hazırlaması ve senaryoya uygun şekilde formalarını giymesi için 5 dakika süre tanınmıştır.
11. Öğrenciler senaryo için hazırlanırken moderatörler kontrol odasına geçmiş ve uygulamanın eksiksiz tamamlanması için gerekli teknik işleri tamamlanmışlardır. Araştırmacı öğrencinin uygulaması tamamlanincaya kadar sadece gözlem yapmış ve hiçbir müdahalede bulunmamıştır (Bkz. Resim 1, Resim 3, Resim 4, Resim 5, Resim 6).
12. Senaryo deneyimi bitiminden hemen sonra sorumlu öğretim elemanı öğrenci grubu ile birlikte çözümlene oturumunu (debriefing) gerçekleştirmek üzere çözümlene odasına geçmişlerdir (Bkz. Resim 2).
13. Burada öğrencinin senaryo süresince ulaşması gereken hedefler bir yazı tahtasına sorumlu öğretim üyesi tarafından öğrencinin ifade ettiği biçimde yazılıp kayıt edilen video gösterimi öğrenciye izletilerek hangi hedeflere ulaştığı, araştırmacı tarafından hazırlanan, uzman görüşü alınan çözümlene oturumu soruları ve öğrencilerin yaşadığı duygular tartışılmıştır (Bkz. Ek 14).

### 3.6.3. III. Aşama: Değerlendirme Aşaması:

1. Uygulama sırasında öğrenciler video kaydına alınmış olup uygulama sonrası öğrencilere video kaydı izletilip 20-30 dakika boyunca 5'er kişilik öğrenci grupları ile birlikte çözümlene oturumu yapılmıştır (Bkz. Ek 14).
2. Uygulama sırasında araştırmacı tarafından öğrencinin beceriyi kazanıp kazanmadığı “Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi”, “Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi” ve “Solunum Sayısı Sayma Becerisi Performans Testi” ile değerlendirilmiştir.
3. Beceri değerlendirme sonrasında öğrenci tarafından “Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği” ve “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği” doldurulmuştur.

## 3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmadan elde edilen veriler araştırmacı tarafından IBM SPSS Statistics 23(SPSS 2015) programına aktarılarak tamamlanmıştır. Sayısal değişkenler normal dağılıma uygunluk göstermemesi nedeniyle çalışma verileri değerlendirilirken parametrik olmayan testlerden yararlanılmıştır. Kategorik değişkenler için frekans dağılımı, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, medyan, çeyreklikler arası genişlik, minimum, maksimum) verilmiştir. İki gruba sahip

kategorik değişkenler arasındaki farkın incelenmesinde Mann Whitney U testinden, iki sayısal değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde spearman korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alınmıştır.

### **3.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

- Çalışma evreninin 2017–2018 eğitim-öğretim yılı döneminde Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersine kayıtlı 60 öğrenci olması,
- Senaryoların oluşturulmasının uzman kişilerle iş birliği gerektirmesi,
- Programın hazırlık ve yürütme sürecinin oldukça zaman alıcı olması,
- Beceri uygulamaları için gerekli malzemelerin temini sorunları,
- Teknik sorunlar ve kameraların varlığı,
- Araştırmacının simülasyon tekniğini etkin kullanabilmesi için simülasyon eğitimine yönelik alması gereken eğitimlerin maliyeti ve bu eğitimlere gerekli zamanın ayrılması gibi sınırlılıklar bulunmuştur.

### **3.9. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI**

Bu araştırmada;

- Tüm öğrencilerin, seçilen uygulamalar için aynı altyapıya ve öğrenme girdilerine sahip olduğu,
- Kontrol altına alınamayacak değişkenlerin, Grup 1 ve Grup 2'deki öğrencileri aynı oranda etkilediği,
- Grup 1 ve Grup 2'deki öğrencilerin sorulara samimi cevaplar verdiği,
- Grup 1 ve Grup 2'deki öğrencilerin öğrenmeye karşı isteklerinin eşit olduğu,
- Öğretim elemanlarının, öğrencilerin performans değerlendirmelerinde objektif olduğu varsayılmıştır.

## 4.BULGULAR

Bu bölümde yaşam bulgularını (*kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme ve solunum sayısı sayma*) ölçmeye yönelik beceri performans testlerine, Simülasyon Tasarım Ölçeği'ne ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği 'ne ait bulgular verilmiştir.

### 4.1. GRUPLAR ARASINDA KAN BASINCI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR

**Tablo 4. Kan Basıncı Ölçme Becerisine Yönelik Performans Testi Toplam Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Gruplar	X±SS	U*	P
Grup 1 (standart hasta grubu)	90,9± 6,6	831,500	0,211**
Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	89,3 ±6,4		

\*: Mann Whitney U, \*\*: p>0,05.

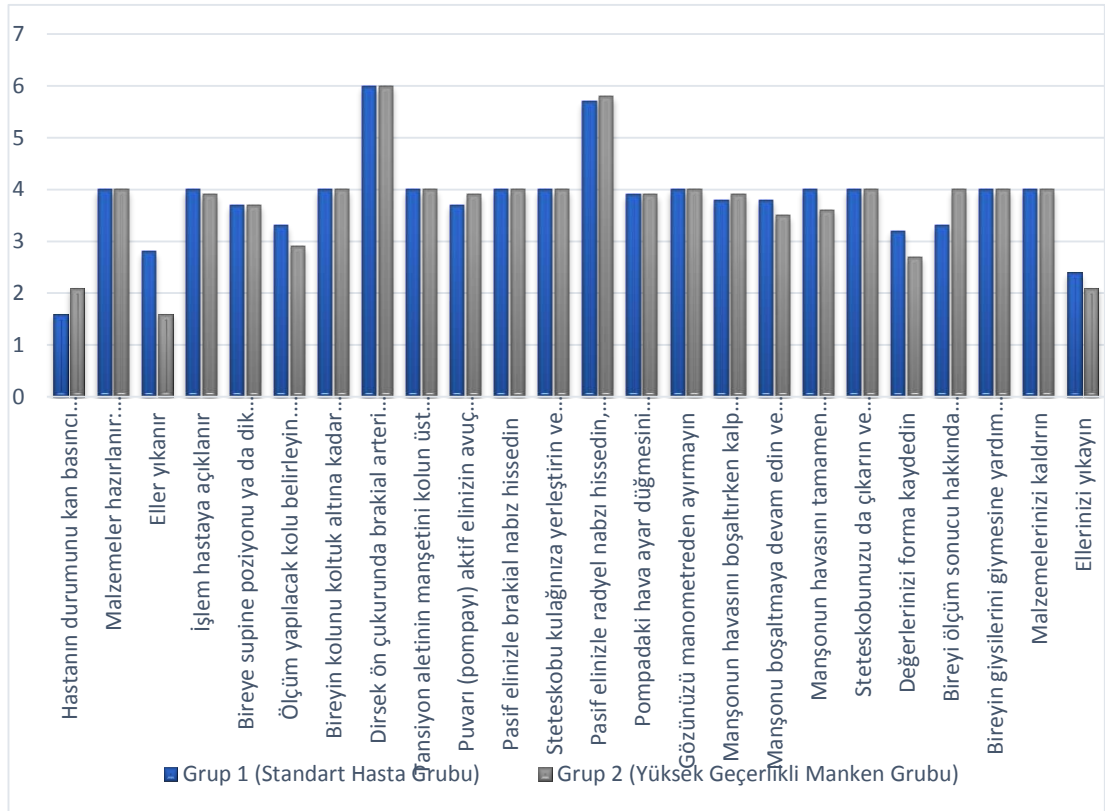
Kan basıncı ölçme becerisine yönelik performans testi puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunun puan ortalaması 90,9± 6,6 iken, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun puan ortalaması 89,3±6,4' tür. Yapılan istatistiksel analize göre, gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

**Tablo 5. Gruplar Arasında Kan Basıncı Ölçme Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı**

BECERİ ADIMLARI	Grup 1 (Standart hasta grubu) X±SS	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu) X±SS	U*	P
1.Hastanın durumunu kan basıncı ölçüm sonucu etkileyebilecek durumlar (egzersiz, yemek yeme, sigara vb) açısından değerlendirin. Böyle bir durum varsa 30 dakika bekleyin.	1,6 ± 2,0	2,1± 2,0	510,000	0,305
2. Malzemeler hazırlanır: -Sfigmanometre -Steteskop	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
3. Eller yıkanır	2,8±1,9	1,6±2,0	315,000	<b>0,021**</b>
4. İşlem hastaya açıklanır	4,0±0,0	3,9±0,7	435,000	0,317
5. Bireye supine pozisyonu ya da dik oturur pozisyon verilir. -Sırtı desteklenir. -Ayakları yere düz basmalıdır. -Ayak ayak üstüne atmamalıdır -Ölçme işlemi sırasında konuşmaması gerektiğini söyleyin	3,7±0,8	3,7±0,8	450,000	1,000
6. Ölçüm yapılacak kolu belirleyin. -Kolu kalp düzeyinde olacak şekilde yerleştirin. -Kolun altına destek koyun -Kolu avuç içi yukarıya bakacak şekilde yerleştirin	3,3±1,3	2,9±1,6	399,000	0,341
7. Bireyin kolunu koltuk altına kadar açın ve giysilerin kolu sıkmadığında emin olun.	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
8. Dirsek ön çukurunda brakial arteri parmak uçlarınız ile hissedin	6,0±0,0	6,0±0,0	450,000	1,000
9. Tansiyon aletinin manşetini kolun üst bölgesine, antekübital boşluktan 2-3 cm yukarıya brakial arteri kapatmayacak şekilde sarın. -Bağlantı borusunun ön kolun üst yüzünde olmasına dikkat edin.	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
10. Puvarı (pompayı) aktif elinizin avuç içine alarak baş ve işaret parmağımızla kendinize doğru çevirerek kapatın	3,7±1,0	3,9±0,7	465,000	0,557
11. Pasif elinizle brakial nabız hissedin	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
12. Steteskobu kulağınıza yerleştirin ve diyaframını brakial arter üzerine koyun	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
13. Pasif elinizle radyel nabız hissedin, aktif elinizle de pompayı sıkarak şişirin -Pompayı nabız hissetmediğiniz düzeyin 30 mmHg üzerine kadar şişirin	5,7±1,1	5,8±1,1	464,500	0,570
14. Pompadaki hava ayar düğmesini yavaşça açın -Saniyede 2-3 mmHg olacak şekilde boşalmasını	3,9±0,8	3,9±0,7	435,500	0,570

sağlayın				
15. Gözünüzü manometreden ayırmayın	4,0±0,2	4,0±0,0	435,000	0,317
16. Manşonun havasını boşaltırken kalp sesini ilk duyduğunuz andaki manometredeki değeri sistolik kan basıncı olarak belirleyin	3,8±1,0	3,9±0,7	450,500	0,986
17. Manşonu boşaltmaya devam edin ve kalp seslerinin kaybolduğu andaki manometre değerini diyastolik kan basıncı olarak belirleyin	3,8±1,0	3,5±1,4	407,000	0,253
18. Manşonun havasını tamamen boşaltın ve manşeti hastanın kolundan çıkarın	4,0±0,2	3,6±1,2	391,500	<b>0,045**</b>
19. Steteskobunuzu da çıkarın ve kulaklıklarını alkollü pamukla silin	4,0±0,2	4,0±0,0	435,000	0,317
20. Değerlerinizi forma kaydedin	3,2±1,7	2,7±1,9	380,000	0,186
21. Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirin	3,3±1,5	4,0±0,0	525,000	<b>0,021**</b>
22. Bireyin giysilerini giymesine yardım edin ve rahat pozisyon almasını sağlayın	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
23. Malzemelerinizi kaldırın	4,0±0,0	4,0±0,0	450,000	1,000
24. Ellerinizi yıkayın	2,4±2,0	2,1±2,0	420,000	0,605

\*: Mann Whitney U, \*\*: p<0,05



**Grafik 1: Gruplar Arasında Kan Basıncı Ölçme Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı**

Tablo 5 ve Grafik 1’de, Grup1 ve Grup 2’deki öğrencilerin kan basıncı ölçümü beceri adımlarına göre puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Grup 1’de bulunan öğrencilerin *“Hastanın durumunu kan basıncı ölçüm sonucu etkileyebilecek durumlar (egzersiz, yemek yeme, sigara vb) açısından değerlendirin. Böyle bir durum varsa 30 dakika bekleyin.”* uygulama basamağına ait puan ortalaması  $1,6\pm 2,0$  olarak saptanmışken, Grup 2’de bulunan öğrencilerin puan ortalaması  $2,1\pm 2,0$  olarak bulunmuştur. *“Malzemeler hazırlanır.”* uygulama basamağının puan ortalamaları incelendiğinde, hem Grup 1’deki öğrencilerin hem de Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalamaları  $4,0\pm 0,0$  olarak saptanmıştır.

*“Eller yıkanır.”* uygulama basamağı incelendiğinde, standart hasta grubundaki öğrencilerin puan ortalaması  $2,8\pm 1,9$  olarak bulunmuşken, yüksek geçerlikli manken grubundaki öğrencilerin puan ortalaması ise  $1,6\pm 2,0$  olarak saptanmış olup, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

*“Bireye supine pozisyonu ya da dik oturur pozisyon verilir.”* uygulama basamağından, hem Grup’1 de bulunan öğrencilerin hem de Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması  $3,7\pm 0,8$  olarak bulunmuştur. Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Ölçüm yapılacak kolu belirleyin.”* uygulama basamağından  $3,3\pm 1,3$ , Grup 2’deki öğrencilerin ise  $2,9\pm 1,6$  puan ortalamalarına sahip oldukları saptanmıştır. Yine *“Bireyin kolunu koltuk altına kadar açın ve giysilerin kolu sıkmadığında emin olun.”* uygulama basamağından, hem Grup 1’deki öğrencilerin hem de Grup 2’deki öğrencilerin aynı puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır ( $4,0\pm 0,0$ ).

Grup’1 de yer alan öğrencilerin *“Dirsek ön çukurunda brakial arteri parmak uçlarınız ile hissedin.”* uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $6,0\pm 0,0$  olarak bulunmuşken, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması da yine  $6,0\pm 0,0$  olarak saptanmıştır. *“Tansiyon aletinin manşetini kolun üst bölgesine, antekübital boşluktan 2-3 cm yukarıya brakial arteri kapatmayacak şekilde sarın.”* uygulama basamağından hem Grup 1’de yer alan öğrenciler hem de Grup 2’de yer alan öğrenciler  $4,0\pm 0,0$  puan ortalamasına sahip olmuştur. *“Puvarı (pompayı) aktif elinizin avuç içine alarak baş ve işaret parmağımızla kendinize doğru çevirerek*

*kapatın.*” uygulama basamağından Grup 1’deki öğrencilerin aldıkları puan ortalaması  $3,7\pm 1,0$  iken, Grup 2’deki öğrencilerin ise  $3,9\pm 0,7$ ’ dir.

*“Pasif elinizle brakial nabız hissedin.”* uygulama basamağından hem Grup 1’de yer alan öğrencilerin hem de Grup 2’de yer alan öğrencilerin aldığı puan ortalaması  $4,0\pm 0,0$ ’dır. Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Steteskobu kulağınıza yerleştirin ve diyaframını brakial arter üzerine koyun.”* uygulama basamağına ait puan ortalaması  $4,0\pm 0,0$  olarak bulunmuşken, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması da  $4,0\pm 0,0$  olarak bulunmuştur. *“Pasif elinizle radyel nabızı hissedin, aktif elinizle de pompayı sıkarak şişirin.”* uygulama basamağından Grup 1’de yer alan öğrencilerin aldıkları puan ortalaması  $5,7\pm 1,1$  olarak saptanmışken, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması ise  $5,8\pm 1,1$  olarak belirlenmiştir.

*“Pompadaki hava ayar düğmesini yavaşça açın: Saniyede 2-3 mmHg olacak şekilde boşalmasını sağlayın.”* uygulama basamağından öğrencilerin aldığı puan ortalaması incelendiğinde, Grup 1’deki öğrenciler  $3,9\pm 0,8$  puan, Grup 2’deki öğrenciler ise  $3,9\pm 0,7$  puan almıştır. Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Gözünüzü manometreden ayırmayın.”* uygulama basamağına ait puan ortalaması  $4,0\pm 0,2$ , Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması ise  $4,0\pm 0,0$  olarak bulunmuştur. *“Manşonun havasını boşaltırken kalp sesini ilk duyduğunuz andaki manometredeki değeri sistolik kan basıncı olarak belirleyin.”* uygulama basamağından Grup 1’de yer alan öğrenciler  $3,8\pm 1,0$ , Grup 2’de yer alan öğrenciler ise  $3,9\pm 0,7$  puan almışlardır. *“Manşonu boşaltmaya devam edin ve kalp seslerinin kaybolduğu andaki manometre değerini diyastolik kan basıncı olarak belirleyin.”* uygulama basamağından Grup’1 de yer alan öğrencilerin puan ortalaması  $3,8\pm 1,0$ , Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması ise  $3,5\pm 1,4$  olarak belirlenmiştir.

Standart hasta grubunda yer alan öğrencilerin *“Manşonun havasını tamamen boşaltın ve manşeti hastanın kolundan çıkarın.”* uygulama basamağından aldıkları puan ortalamaları  $4,0\pm 0,2$  olarak saptanmışken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalamaları ise  $3,6\pm 1,2$  olarak bulunmuş olup, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

*“Steteskobunuzu da çıkarın ve kulaklıklarını alkollü pamukla silin.”* uygulama basamağına ait puan ortalamaları incelendiğinde, Grup 1’de yer alan öğrenciler

4,0±0,2, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması 4,0±0,0 olarak bulunmuştur.”*Değerlerinizi forma kaydedin.*” uygulama basamağından, Grup 1’de yer alan öğrencilerin aldıkları puan ortalaması 3,2±1,7 iken, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması ise 2,7±1,9 olarak saptanmıştır.

“*Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirin.*” uygulama basamağına ait puan ortalaması Grup 1’de bulunan öğrencilerde 3,3±1,5 iken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması ise 4,0±0,0’ dır. Yapılan analiz sonucunda iki grup arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,05).

“*Bireyin giysilerini giymesine yardım edin ve rahat pozisyon almasını sağlayın.*” uygulama basamağından hem Grup 1’deki hem de Grup 2’deki öğrencilerin aldıkları puan ortalaması benzer olup, 4,0±0,0 olarak bulunmuştur. “*Malzemelerinizi kaldırın.*” uygulama basamağından hem Grup 1’de yer alan öğrenciler hem de Grup 2’de yer alan öğrenciler 4,0±0,0 puan almıştır. “*Ellerinizi yıkayın.*” uygulama basamağından öğrencilerin aldığı puan ortalaması incelendiğinde, Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalaması 2,4±2,0 iken, Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması 2,1±2,0 olarak saptanmıştır.

## 4.2. GRUPLAR ARASINDA RADİAL ARTERDEN NABİZ SAYMA BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR

### 6. Radial Arterden Nabız Sayma Becerisine Yönelik Performans Testi Toplam Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması

Gruplar	X±SS	U*	P
Grup 1 (standart hasta grubu)	83,3±10,6	974,500	0,375**
Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	85,4±9,2		

\*: Mann Whitney U, \*\*: p>0,05.

Radial arterden nabız sayma becerisine yönelik performans testinden standart hasta ile çalışan öğrencilerin puan ortalaması 83,3±10,6, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrencilerin puan ortalaması ise 85,4±9,2 olarak bulunmuştur. Yapılan analize göre, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (p>0,05).



**Tablo 7. Gruplar Arasında Radial Arterden Nabız Sayma Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı**

BE CERİ ADIMLARI	Grup 1 (Standart hasta grubu) X±SS	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu) X±SS	U*	P
1. Eller yıkanır.	4,8±4,0	3,7±4,1	390,000	0,305
2. En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. Malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.	8,0±0,0	8,0±0,0	450,000	1,000
3. Hastaya işlem açıklanır. İşlem sırasında konuşmaması gerektiği hatırlatılır.	5,6±2,3	6,4±2,0	531,000	0,170
4. Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.	2,9±3,9	5,3±3,8	585,000	<b>0,021**</b>
5. Hastaya oturması ya da supine pozisyonuna geçmesi için yardım edilir. 1) <i>Supine pozisyonunda</i> : hastanın kolunun iç yüzü vücuda bakacak şekilde vücut boyunca dümdüz uzatılır ya da abdomen bölge üzerine yerleştirilir. 2) <i>Oturur pozisyonunda (semifowler)</i> : hastanın kolu sandalye kolçağı üzerine dirsekten 90° açı oluşturacak şekilde yerleştirilir.	12,0±0,0	12,0±0,0	450,000	1,000
6. Nabız sayma ve inceleme; 1) İşaret, orta ve yüzük parmaklarının uç kısımları hastanın el bileğinde başparmak tarafında bulunan radial arter üzerine yerleştirilir. 2) Radial nabza yeterli basınç uygulanır. 3) Nabız atım sayısı digital saat kullanılarak 30 sn. sayılır 2 ile çarpılarak dakikadaki nabız sayısı hesaplanır. 4) Aynı zamanda nabız dolgunluk ve ritim açısından değerlendirilir. 5) Nabız sayma tamamlandıktan sonra hemen arkasından hastaya hissettirilmeden solunum sayılmalıdır. Bunun için el radial arterden çekilmeden hastanın göğüs hareketleri izlenerek, her inspirasyon ve ekspirasyon periyodu bir solunum olarak değerlendirilir. 6) Hastanın solunumu düzenli ise 30 sn. süre ile sayılır 2 ile çarpılarak dakikadaki solunum sayısı hesaplanır. Aynı zamanda solunum dolgunluk ve ritim açısından değerlendirilir.	30,0±0,0	29,5±2,7	435,000	0,317
7. Hastaya uygun bir pozisyon verilir.	8,0±4,1	9,7±1,8	525,000	<b>0,046**</b>
8. Eller yıkanır.	4,5±4,0	4,3±4,1	435,000	0,797
9. Hemşire gözlem kağıdına nabızın niteliği kayıt edilir. Eğer herhangi bir anormallik varsa hekime bildirilir.	6,4±3,3	5,9±3,3	402,000	0,359

\*: Mann Whitney U, \*\*: p<0,05

Tablo 7’ de Grup1 ve Grup 2 de yer alan öğrencilerin radial arterden nabız sayma performans testi beceri adımlarına göre puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Grup 1’de bulunan öğrencilerin “*Eller yıkanır.*” uygulama basamağına ait puan ortalaması  $4,8\pm 4,0$  olarak saptamışken, Grup 2’de bulunan öğrencilerin puan ortalaması  $3,7\pm 4,1$  olarak bulunmuştur. “*En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. Malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.*” uygulama basamağı puan ortalamaları incelendiğinde, Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalamaları  $8,0\pm 0,0$  iken, Grup 2’deki öğrencilerin de puan ortalaması  $8,0\pm 0,0$  ‘dır. Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Hastaya işlem açıklanır. İşlem sırasında konuşmaması gerektiği hatırlatılır.*” uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $5,6\pm 2,3$  olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması  $6,4\pm 2,0$  dır.

“*Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.*” uygulama basamağı incelendiğinde, Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalaması  $2,9\pm 3,9$ , Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması ise  $5,3\pm 3,8$  olarak saptanmıştır. Yapılan analize göre, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ).

“*Hastaya oturması ya da supine pozisyonuna geçmesi için yardım edilir.*” uygulama basamağından, hem Grup 1’deki öğrencilerin hem de Grup 2’deki öğrencilerin aynı puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır ( $12,0\pm 0,0$ ). Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Nabız sayma ve inceleme*” uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $30,0\pm 0,0$ , Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması  $29,5\pm 2,7$  olarak bulunmuştur.

“*Hastaya uygun bir pozisyon verilir.*” uygulama basamağı incelendiğinde, Grup 1’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması  $8,0\pm 4,1$  olarak bulunmuşken, Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması ise  $9,7\pm 1,8$  olarak saptanmış olup, gruplar arasındaki bu farkı istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Eller yıkanır.*” uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $4,5\pm 4,0$  olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması ise  $4,3\pm 4,1$ ’dir. “*Hemşire gözlem kağıdına nabızın ve solunumun sıklığı, derinliği ve niteliği kayıt edilir. Eğer herhangi bir anormallik varsa hekime bildirilir.*” uygulama basamağından Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalaması  $6,4\pm 3,3$ , Grup 2’deki öğrencilerin ise  $5,9\pm 3,3$  olarak saptanmıştır.

### **4.3. GRUPLAR ARASINDA TİMPANİK MEMBRAN TERMOMETRESİ İLE VÜCUT SICAKLIĞINI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR**

**Tablo 8. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisine Yönelik Performans Testi Toplam Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

<b>Gruplar</b>	<b>X±SS</b>	<b>U*</b>	<b>P</b>
Grup 1 (standart hasta grubu)	89,6±10,4	861,000	0,413**
Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	86,7±13,9		

\*: Mann Whitney U, \*\*:  $p>0,05$ .

Timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı ölçme becerisine yönelik performans testinden, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunun aldıkları puan ortalaması  $89,6\pm 10,4$  iken, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun ise  $86,7\pm 13,9$ ’dur. Yapılan analize göre; gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 9. Gruplar Arasında Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı**

BECERİ ADIMLARI	Grup 1 (Standart hasta grubu) X±SS	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu) X±SS	U*	P
1.Malzemeler hazırlanır.	8,0±0,0	8,0±0,0	450,000	1,000
2.Eller yıkanır.	5,6±3,7	3,2±4,0	315,000	<b>0,021**</b>
3.Hastaya uygulama hakkında bilgi verir ve işlem için hastadan izin alır.	7,1±2,0	7,5±1,7	493,500	0,300
4.Timpanik termometreyi sarj alanından çıkarır ve timpanik probu sensör bölümüne yerleştirir.	7,7±1,5	8,0±0,0	465,000	0,317
5. Kulak kanalına alıcıyı yerleştirir, alıcıyı kulağın içine fazla itmekten kaçınır. <i>Yetişkinlerde</i> kulağı yukarı ve geriye doğru, <i>3 yaş altı çocuklarda</i> ise aşağı ve geriye doğru çekerek kulak kanalını düzleştirir ve timpanik membranın açığa çıkmasını sağlar. Probu alt çenenin dış hattına doğru çevirir.	34,5±50,6	24,5±8,3	420,500	0,596
6.Termometreyi çalıştırır ve sıcaklığın okunmasını gözler. Bu süre iki saniye sürer ve ekranda görülen değeri okur.	12,0±0,0	11,6±2,2	435,000	0,317
7.Alet üzerindeki düğmeye basarak, dokunmadan sensör probunu çıkarır ve atık kutusuna atar. Timpanik termometreyi kutusuna geri koyar.	9,7±1,8	9,0±3,1	420,000	0,305
8.Yaşam bulgu kayıt formuna sıcaklığı ve gözlemleri kayıt eder. Anormal bulgular var ise değerlendirir ve gerekli uygulama için planlama yapar.	7,2±2,4	7,5±2,0	465,000	0,643
9.Uygulama hakkında hastaya bilgi verir.	7,2±2,4	7,5±2,0	465,000	0,643

\*: Mann Whitney U, \*\*: p<0,05

Tablo 9’da Grup 1 ve Grup 2’deki öğrencilerin timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme performans testi beceri adımlarına göre puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

*Malzemeler hazırlanır.*” uygulama basamağından hem Grup 1’deki hem de Grup 2’deki öğrencilerin aynı puan ortalamasına sahip oldukları saptanmıştır (8,0±0,0).

“*Eller yıkanır.*” uygulama basamağı puan ortalamaları incelendiğinde, standart hasta grubundaki öğrencilerin puan ortalaması  $5,6\pm 3,7$  iken, yüksek geçerlikli manken grubundaki öğrencilerin puan ortalaması ise  $3,2\pm 4,0$  ‘dır. Yapılan analizler sonucunda, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Hastaya uygulama hakkında bilgi verir ve işlem için hastadan izin alır.*” uygulama basamağına ait puan ortalaması  $7,1\pm 2,0$  olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması ise  $7,5\pm 1,7$  olarak saptanmıştır. “*Timpanik termometreyi sarj alanından çıkarır ve timpanik probu sensör bölümüne yerleştirir.*” uygulama basamağından Grup 1’de yer alan öğrencilerin aldığı puan ortalaması  $7,7\pm 1,5$ , Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması ise  $8,0\pm 0,0$ ’dır. Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Kulak kanalına alıcıyı yerleştirir, alıcıyı kulağın içine fazla itmekten kaçınır.*” uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $34,5\pm 50,6$  olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması  $24,5\pm 8,3$ ’tür.

Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Termometreyi çalıştırır ve sıcaklığın okunmasını gözler. Bu süre iki saniye sürer ve ekranda görülen değeri okur.*” uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $12,0\pm 0,0$ , Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması ise  $11,6\pm 2,2$  dir. “*Alet üzerindeki düğmeye basarak, dokunmadan sensör probunu çıkarır ve atık kutusuna atar. Timpanik termometreyi kutusuna geri koyar.*” uygulama basamağından Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalaması  $9,7\pm 1,8$ , Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması ise  $9,0\pm 3,1$  olarak bulunmuştur. “*Yaşam bulgu kayıt formuna sıcaklığı ve gözlemleri kayıt eder. Anormal bulgular var ise değerlendirir ve gerekli uygulama için planlama yapar.*” uygulama basamağından Grup 1’de yer alan öğrenciler  $7,2\pm 2,4$ , Grup 2’de yer alan öğrenciler ise  $7,5\pm 2,0$  puan ortalamasına sahiptir. “*Uygulama hakkında hastaya bilgi verir.*” uygulama basamağına ait puan ortalaması Grup 1’de yer alan öğrencilerde  $7,2\pm 2,4$ , Grup 2’de yer alan öğrencilerde ise  $7,5\pm 2,0$  olarak saptanmıştır.

#### 4.4. GRUPLAR ARASINDA SOLUNUM SAYISI SAYMA BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS TESTİNE AİT BULGULAR

**Tablo 10. Solunum Sayısı Sayma Becerine Yönelik Performans Testi Toplam Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Gruplar	X±SS	U*	P
Grup 1 (standart hasta grubu)	92,5±6,9	825,500	0,174**
Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	90,1±7,1		

\*: Mann Whitney U, \*\*: p>0,05.

Solunum sayısı sayma becerisine yönelik performans testine ait puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda 92,5±6,9, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubu ise 90,1±7,1 olarak saptanmıştır. Yapılan analize göre, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

**Tablo 11. Gruplar Arasında Solunum Sayısı Sayma Uygulamasına Ait Performansların Beceri Adımlarına Göre Dağılımı**

BECERİ ADIMLARI	Grup 1 (Standart hasta Grubu) X±SS	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu) X±SS	U*	P
1. Eller yıkanır.	5,3±3,8	5,1±3,9	435,000	0,788
2. En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. Malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.	8,0±0,0	8,0±0,0	450,000	1,000
3. Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.	7,5±1,7	7,7±1,5	479,000	0,321
4. Hastaya pozisyon verir. Abdominal bölgenin ya da göğüs kafesi hareketlerinin görülebilir olmasına dikkat eder.	8,5±2,9	8,0±0,0	435,000	0,317

5. Göğüs iniş-çıkışlarını rahatça gördükten sonra; saatin saniye göstergesini kontrol eder. Göz ile saat ibresini takip ederken bir taraftan da solunumu sayar ve saati göz hizasında tutar. Her ekspirasyon ve inspirasyonu bir solunum olarak değerlendirir. Eğer solunum düzenli ise 15 saniye sayıp dört ile çarparak dakikadaki solunum sayısını hesaplar. İki yaşından küçük çocuklarda ve düzensiz solunumu olan yetişkinlerde tam bir dakika sayar.	23,5±2,6	23,6±2,2	450,500	0,981
6. Eğer solunum yüzeysel ve sayılması zor ise sternal çentiği gözlemler.	10,0±0,0	10,0±0,0	450,000	1,000
7.Solunum döngüsünün derinlik ve ritmini değerlendirir. Değerlendirme sırasında eller hastanın göğsünde olmalıdır.	8,8±3,1	9,7±1,8	494,500	0,170
8.Sayım bitiminde hastaya rahat edebileceği pozisyonu verir. Hastaya bilgi verir.	7,7±1,0	6,8±2,4	373,000	0,066
9. Ellerini yıkar.	6,7±2,6	6,4±2,3	403,000	0,387
10.Solunumun sıklığını, derinliğini, ritmini kayıt eder. Anormal bulguları değerlendirir ve gerekli uygulamalar için plan yapar.	6,1±3,4	4,5±4,0	360,000	0,103

\*: Mann Whitney U

Tablo 11’ de Grup1 ve Grup 2’deki öğrencilerin solunum sayısı sayma performans testine ait beceri adımlarına göre puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Grup 1’de yer alan öğrencilerin “*Eller yıkanır.*” uygulama basamağına ait puan ortalaması 5,3±3,8 olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması ise 5,1±3,9 dur. “*En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. Malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.*” uygulama basamağından, hem Grup 1’de yer alan öğrenciler hem de Grup 2’de yer alan öğrenciler 8,0±0,0 puan almışlardır. “*Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.*” uygulama basamağından Grup 1’de yer alan öğrenciler 7,5±1,7, Grup 2’de yer alan öğrenciler ise 7,7±1,5 puan ortalamasına sahiptir. “*Hastaya pozisyon verir. Abdominal bölgenin ya da göğüs kafesi hareketlerinin görülebilir olmasına dikkat eder.*” uygulama basamağından Grup 1’deki öğrencilerin puan ortalaması 8,5±2,9 iken, Grup 2’deki öğrencilerin ise 8,0±0,0’ dır.

Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Göğüs iniş-çıkışlarını rahatça gördükten sonra; saatin saniye göstergesini kontrol eder. Göz ile saat ibresini takip ederken bir taraftan da solunumu sayar ve saati göz hizasında tutar.”* uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $23,5\pm 2,6$ , Grup 2’deki öğrencilerin ise  $23,6\pm 2,2$  ‘dir. *“Eğer solunum yüzeysel ve sayılması zor ise sternal çentiğı gözlemler.”* uygulama basamağından hem Grup 1’de yer alan öğrencilerin hem de Grup 2’de yer alan öğrencilerin puan ortalaması aynı bulunmuştur ( $10,0\pm 0,0$ ). Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Solunum döngüsünün derinlik ve ritmini değerlendirir. Değerlendirme sırasında eller hastanın göğsünde olmalıdır.”* uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $8,8\pm 3,1$  olarak bulunmuşken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması da  $9,7\pm 1,8$ ’ dir.

*“Sayım bitiminde hastaya rahat edebileceğı pozisyonu verir. Hastaya bilgi verir.”* uygulama basamağından Grup 1’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması  $7,7\pm 1,0$  iken Grup 2’deki öğrencilerin aldığı puan ortalaması ise  $6,8\pm 2,4$ ’tür. Grup 1’de yer alan öğrencilerin *“Ellerini yıkar.”* uygulama basamağına ait puan ortalaması  $6,7\pm 2,6$  iken, Grup 2’deki öğrencilerin  $6,4\pm 2,3$  olarak bulunmuştur. Grup 1’deki öğrencilerin *“Solunumun sıklığını, derinliğini, ritmini kayıt eder. Anormal bulguları değerlendirir ve gerekli uygulamalar için plan yapar.”* uygulama basamağından aldıkları puan ortalaması  $6,1\pm 3,4$  olarak saptanmışken, Grup 2’deki öğrencilerin puan ortalaması  $4,5\pm 4,0$ ’dır.



#### 4.5. GRUPLAR ARASINDA ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ VE ÖZGÜVEN ÖLÇEĞİ'NE AİT BULGULAR

**Tablo 12. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği'ne Ait Toplam Puan ile Alt Boyut Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği	Gruplar	X±SS	Min.	Max.	U*	P
Öğrenmede Özgüven Alt Boyutu	Grup 1 (standart hasta grubu)	33,2±1,9	27,0	35,0	659,000	<b>0,000</b> **
	Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	30,5±2,7	26,0	35,0		
Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet Alt Boyutu	Grup 1 (standart hasta grubu)	23,9±1,4	20,0	25,0	682,500	<b>0,000</b> **
	Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	21,8±2,4	15,0	25,0		
Ölçek Toplam Puanı	Grup 1 (standart hasta grubu)	57,1±2,9	27,0	35,0	659,000	<b>0,000</b> **
	Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	52,3±3,9	26,0	35,0		

\*: Mann Whitney U, \*\*: p<0,05.

Çalışmada kullanılan Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği'nin “*öğrenmede özgüven*” alt boyutu puan ortalaması, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda 33,2±1,9 olarak saptanmışken, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda 30,5±2,7'dir. Yapılan analiz sonucuna göre, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05).

Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği'nin “*şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet*” alt boyutu puan ortalaması, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda 23,9±1,4, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda 21,8±2,4 olarak bulunmuş olup, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (p<0,05).

Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği'nin toplam puan ortalaması incelendiğinde, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda 33,2±1,9 olarak belirlenmişken, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda 30,5±2,7 olarak bulunmuştur. Yapılan analiz sonucuna göre, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

#### 4.6. GRUPLAR ARASINDA SİMÜLASYON TASARIM ÖLÇEĞİ'NE AİT BULGULAR

**Tablo 13. Simülasyon Tasarım Ölçeği'ne Ait Toplam Puan ile Alt Boyut Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Karşılaştırılması**

Simülasyon Tasarım Ölçeği	Gruplar	X±SS	Min.	Max.	U*	P
Hedefler ve Bilgi Alt Boyutu	Grup 1 (standart hasta grubu)	23,4±2,2	18,0	25,0	336,000	0,082
	Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	22,3±2,4	18,0	25,0		
Öğrenci Desteği Alt Boyutu	Grup 1 (standart hasta grubu)	18,8±1,8	14,0	20,0	875,000	0,523
	Grup 2 (yüksek geçerlikli manken grubu)	18,7±1,5	15,0	20,0		
Problem Çözme Alt Boyutu	Grup 1 (Standart hasta grubu)	23,4±2,0	18,0	25,0	706,500	<b>0,002</b> **
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	21,4±2,5	16,0	25,0		
Rehberli Yansıma veya Geribildirim Alt Boyutu	Grup 1 (Standart hasta grubu)	19,2±1,4	15,0	20,0	911,000	0,944
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	19,2±1,4	16,0	20,0		
Aslına Uygunluk/ Gerçeklik Alt Boyutu	Grup 1 (Standart hasta grubu)	9,6±0,9	6,0	10,0	777,500	<b>0,015</b> **
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	8,7±1,7	4,0	10,0		
Ölçek Toplam Puanı	Grup 1 (Standart hasta grubu)	94,5±7,2	74,0	100,0	722,500	<b>0,004</b> **
	Grup 2 (Yüksek geçerlikli manken grubu)	90,3±6,5	79,0	100,0		

\*: Mann Whitney U, \*\*:  $p<0,05$

Simülasyon Tasarım Ölçeğinin “*hedefler ve bilgi*” alt boyutu puan ortalaması, Grup 1’de yer alan öğrenci grubunda  $23,4 \pm 2,2$  olarak saptanmışken, Grup 2’de yer alan öğrenci grubunda ise  $22,3 \pm 2,4$  tür. Yapılan analize göre, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0,05$ ).

Simülasyon Tasarım Ölçeği’nin “*öğrenci desteği*” alt boyutu puan ortalaması, Grup 1’deki öğrenci grubunda  $18,8 \pm 1,8$  Grup 2’deki öğrenci grubunda ise  $18,7 \pm 1,5$ ’tir. Yapılan analize göre, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0,05$ ).

Simülasyon Tasarım Ölçeği’nin “*problem çözme*” alt boyutu puan ortalaması, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $23,4 \pm 2,0$ , yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $21,4 \pm 2,5$  olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Simülasyon Tasarım Ölçeği’nin “*rehberli yansıma veya geribildirim*” alt boyutu puan ortalaması hem Grup 1’de bulunan öğrencilerde hem de Grup 2’de bulunan öğrencilerde  $19,2 \pm 1,4$  olarak saptanmıştır. Yapılan analize göre, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0,05$ ).

Simülasyon Tasarım Ölçeği’nin “*aslına uygunluk/gerçeklik*” alt boyutu puan ortalaması, standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $9,6 \pm 0,9$  olarak saptanmışken, yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda ise  $8,7 \pm 1,7$ ’dir. Yapılan analiz sonucuna göre; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).

Simülasyon Tasarım Ölçeğinden alınan toplam puan incelendiğinde; standart hasta ile çalışan öğrenci grubu  $94,5 \pm 7,2$ , yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubu ise  $90,3 \pm 6,5$  puan almış olup, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

Hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve yüksek geçerlikli manken teknikleri kullanımının, yaşam bulgularını ölçmeye (*kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme ve solunum sayısı sayma*) yönelik beceri performansına, öğrencilerin simülasyon tasarımı ve simülasyon tekniklerden memnuniyet düzeylerine ve öğrenmedeki özgüvenlerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular üç başlık altında tartışılmıştır.

### **5.1. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN YAŞAM BULGULARINI ÖLÇME BECERİSİNE YÖNELİK PERFORMANS DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre, kan basıncı ölçme beceri performans testi, radial arterden nabız sayma beceri performans testi, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı ölçme becerisi performans testi ve solunum sayısı sayma becerisi performans testi toplam puan ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4, Tablo 6, Tablo 8, Tablo 10). Bu sonuca göre, standart hasta ile yüksek geçerlikli manken beceri eğitiminde öğrenmenin benzer olduğu, öğrenmede birbirlerine üstünlükleri olmadığı söylenebilir.

Tüzer'in (2015) Hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve 2014-2015 öğretim yılı güz döneminde "Fiziksel Muayene" dersini seçmeli olarak alan 52 öğrencinin katıldığı, lisans eğitiminde yüksek geçerlikli manken ve standart hasta kullanarak yapılan öğretimin öğrencilerin toraks ve kalp muayenesine yönelik bilgi ve becerilerine etkilerini karşılaştırmayı ve öğrencilerin görüşlerini incelemeyi amaçlayan çalışmada; öğrenciler deney grubu 1 ve deney grubu 2 olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Deney grubu 1'deki öğrenciler toraks ve kalp muayene becerisi

eğitimlerini yüksek geçerlikli manken ile yaparken deney grubu 2'deki öğrenciler standart hasta ile yapmışlardır. Sonuç olarak, iki eğitim tekniği karşılaştırıldığında, standart hasta ile eğitim alan öğrencilerin bilgi puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuş olup, bizim çalışmamızla benzer biçimde performans puanları açısından gruplar arasında fark olmadığı bildirilmiştir.

Mert'in (2015) Hemşirelik Fakültesi üçüncü sınıfta öğrenim gören, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği dersini alan 84 öğrencinin katıldığı, postpartum kanama yönetiminde farklı simülasyon yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla, yaptığı çalışmada; öğrenciler, mesleki beceri laboratuvarı, standart hasta laboratuvarı ve simülasyon laboratuvarında uygulama yapmak üzere üç farklı eğitim ortamına bağlı olarak sekiz gruba ayrılmıştır. Mesleki beceri laboratuvarında yapılan uygulama gruplarına göre elde edilen postpartum kanama yönetimi becerisi puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığı bildirilmiştir.

Gauthier ve ark. 'nın (2017) tıp fakültesi birinci sınıf programına kayıtlı 32 öğrencinin katıldığı, katılımcıların kardiyak fizik muayene yapma ve doğru klinik tanıyı belirleme yeteneklerinin kardiyak simülatör ve standart hasta kullanımı arasında farklılığın olup olmadığını ölçmeyi amaçladıkları çalışmalarında; öğrenciler iki gruba ayrılmış olup bir grup kardiyak simülatörle çalışırken diğer grup standart hasta ile çalışmıştır. Bu çalışma sonucunda, kardiyak fizik muayene yapma yeteneği ve tanı koyma becerileri, standart hasta ve kardiyak simülatörle öğrenen öğrencilerin beceri puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirtilmiştir.

Sarmasoğlu'nun (2014) Hemşirelik Esasları Dersi'ne kayıtlı 87 (44 öğrenci deney grubu; 43 öğrenci kontrol grubu) öğrencinin katıldığı, öğrencilerin arteriyel kan basıncı ölçümü ve subkütan enjeksiyon uygulama becerilerinin gelişiminde standart hasta kullanımının etkisini incelemeyi amaçladığı çalışmada; öğrenciler kontrol ve deney olmak üzere iki gruba ayrılmış olup kontrol grubundaki öğrenciler maket ile deney grubundaki öğrenciler ise standart hasta ile çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda arteriyel kan basıncı ölçümü performans puanlarının standart hasta ile çalışan grupta anlamlı düzeyde yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada, bizim çalışmamızdan farklı olarak standart hasta simülasyon yönteminden daha düşük geçerlikli bir simülasyon yöntemi kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda ise daha

gerçekçi bir yöntem olan yüksek geçerlikli manken kullanılması öğrencilerde gerçeklik algısını etkileyerek yöntemler arasında beceri performansı açısından anlamlı bir fark çıkmamasına neden olduğu düşünülmektedir.

Luctkar-Flude, Wilson-Keates and Larocque'nin (2012) 2. sınıf hemşirelik programına kayıtlı 44 öğrencinin katıldığı ve yüksek geçerlikli simülatör, standart hasta ve gönüllü katılımcılardan oluşan eğitim yöntemlerinin öğrencilerin astım hastası olan bir hastanın sağlığını değerlendirmelerinde özgüven, memnuniyet ve performanslarının etkisini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında; belirtilen bu üç eğitim yönteminde kullanılan senaryolar farklı olup gönüllü katılımcıların öyküsünde bir astım senaryosu vardır, standart hastadan astım hastası olarak rol yapması istenmiştir, yüksek geçerlikli simülatör senaryosunda ise senaryoya daha gerçekçilik ekleyerek astım atağı ile ilgili fizyolojik parametrelerde değiştirilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin performansları incelendiğinde, yüksek geçerlikli simülatör yönteminin diğer yöntemlerden daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızdan farklı olup, bu farklılık her yöntemde farklı senaryoların kullanılması ve bu senaryolara göre öğrencilerin farklı girişimler ve performanslar sergilemesine bağlanabilir.

Smithburger, Kane-Gill and Ruby'nin (2012) öğrenci bilgi düzeyi, performansı ve memnuniyeti üzerinde; simülasyon temelli öğrenme, problem temelli öğrenme ve standardize hasta yöntemine dayalı olan üç eğitim yöntemini karşılaştırmayı amaçladıkları çalışmalarında katılımcılar öncelikle laboratuvar çalışmasına başlamadan önce 4 saat süren teorik ders almışlardır. Ders sonrasında katılımcılar, laboratuvar eğitimi için her bir grupta 16-18 öğrenci olmak üzere 6 gruba ayrılmış olup 3 saatlik laboratuvar oturumunu tamamlanmıştır. Epilepsi tanısı olan bir hasta için A, B ve C koduyla 3 farklı senaryo vakası belirlenmiş olup her bir grup rotasyonla bütün vakaları üç eğitim yöntemi ile çalışmıştır. Vaka çalışması sonrasında öğrencilerin eğitim yöntemlerine göre bilgi ve performans puanları incelenmiştir. A ve B vakalarında yüksek geçerlikli simülatör eğitim yöntemini kullanan öğrencilerin puanları, standart hasta ve problem temelli öğrenme yöntemini kullanan öğrencilerin puanlarından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. C vakasında ise yüksek geçerlikli simülatör ve standart hasta yöntemini kullanan

öğrencilerin puanları, problem temelli öğrenme yöntemini kullanan öğrencilerin puanlarından anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada farklı olarak, özellikle A ve B vakalarının senaryo içeriğinin, acil müdahale etme gerektirdiğinden kaynaklanmış ve bu duruma bağlı olarak katılımcıların yüksek geçerlikli simülator ile invaziv ve acil girişimleri daha rahat ve güvenle yapmalarını da sağlayarak performanslarında artma olabileceği yönünde yorumlanmıştır. Bizim çalışmamızda ise tek bir senaryo kullanılması ve senaryonun girişimsel işlem içermemesi nedeniyle yüksek geçerlikli simülator ve standart hasta yöntemi arasında beceri performans düzeyi açısından anlamlı bir fark bulunmadığı düşünülmektedir.

### **5.1.1. Kan Basıncı Ölçme Becerisi Adımlarına Göre Performansların Tartışılması**

Kan basıncı ölçme becerisinin adımları incelendiğinde; standart hasta grubundaki öğrencilerin; *“Eller yıkanır”*, *“Manşonun havasını tamamen boşaltın ve manşeti hastanın kolundan çıkarın.”* ve *“Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirin.”* beceri adımlarına ait puan ortalamaları, beceri eğitimini yüksek geçerlikli manken ile yapan öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir.

*“Eller yıkanır.”* uygulama basamağına ait puan ortalamasının standart hasta grubunda olan öğrencilerde daha yüksek bulunmasının nedeni, standart hasta ile çalışan öğrencilerde gerçeklik algılarının daha yüksek olması ve gerçeklik algısının beraberinde hastaları nozokomiyal enfeksiyonlardan ve kontaminasyondan korumak amacıyla olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

*“Manşonun havasını tamamen boşaltın ve manşeti hastanın kolundan çıkarın.”* uygulama basamağı puan ortalaması, standart hasta grubunda olan öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur. Manşonun havasının tamamen boşaltılmaması hastanın kolunda ağrıya ve hastada huzursuzluğa neden olmaktadır. Öğrencilerin standart hasta ile gerçekleştirdikleri ölçümlerde standart hastanın mimik, tepki, geri bildirimlerinin ve standart hastanın kolunda meydana gelebilecek olan fiziksel değişikliklerin öğrenciler için birer uyarıcı olduğu, bu uyarıcılar sayesinde öğrencilerin uygulama basamağında daha başarılı oldukları düşünülmektedir.

*“Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirin.”* uygulama basamağı puan ortalaması, insan etkileşimi ve iletişimi gerektiren bir basamak olması nedeniyle gerçek hasta

gibi davranan kişiler ile çalışma olanağı sunan standart hasta tekniği ile çalışan öğrencilerde anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Kan basıncı ölçme becerisine ait diğer uygulama basamaklarının performansları standart hasta ve yüksek geçerlikli manken yöntemlerinde benzer olduğu söylenebilir.

### **5.1.2. Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Adımlarına Göre Performansların Tartışılması**

Radial arterden nabız sayma becerisi adımlarının dağılımı incelendiğinde; “*Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.*” ve “*Hastaya uygun bir pozisyon verilir.*” beceri adımları puan ortalamalarının, yüksek geçerlikli manken ile beceri eğitimini tamamlayan öğrencilerde anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Senaryo gereği standart hasta huzursuz, endişeli olan ve iletişim halinde olup öğrenciye sorular yönlendiren bir hastayı canlandırmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin ilk kez gerçek hasta gibi düşündükleri standart hasta ile etkileşime girmeleri uygulama sırasında tedirgin, endişeli, heyecanlı olmalarına ve olumsuz geribildirim almaktan korku duymalarına neden olabillir. Bu nedenle öğrencilerin uygulamayı bir an önce gerçekleştirmek istemiş olabileceğine, bu durumun da uygulama basamaklarında atlamalara neden olabileceği düşünülmektedir.

Radial arterden nabız sayma becerisine ait diğer uygulama basamaklarının performansları standart hasta ve yüksek geçerlikli manken yöntemlerinde benzerdir.

### **5.1.3. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Adımlarına Göre Performansların Tartışılması**

Timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme becerisi adımlarının dağılımı incelendiğinde; “*Eller yıkanır.*” beceri adımı puan ortalaması, beceri eğitimini standart hasta ile tamamlayan öğrencilerde anlamlı derecede daha yüksektir. Bu durumun nedeninin, standart hasta ile çalışan öğrencilerde gerçeklik algısının daha yüksek olması ve gerçeklik algısının beraberinde hastaları nozokomiyal enfeksiyonlardan ve kontaminasyondan korumak için olduğu düşünülmektedir.



Timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme becerisine ait diğer uygulama basamaklarının performansları standart hasta ve yüksek geçerlikli manken yöntemlerinde benzer olduğu söylenebilir.

#### **5.1.4. Solunum Sayısı Sayma Becerisi Adımlarına Ait Performansların Tartışılması**

Solunum sayısı sayma becerisinin simülasyon ile öğretiminde, standart hasta grubu ile yüksek geçerlikli manken grubuna dahil olan öğrencilerin uygulama adımlarının puan dağılımı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

## **5.2. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN ÖZGÜVEN VE MEMNUNİYET DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre, yaşam bulgularını ölçme becerisinin öğretiminde standart hasta ile uygulama yapan öğrencilerin, öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçeği puan ortalamaları yüksek geçerlikli manken ile uygulama yapan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksektir (Bkz. Tablo 12). Dolayısıyla öğrenciler standart hasta simülasyon yöntemiyle eğitim görmekten memnun kalmış ve bu simülasyon yöntemi öğrencilerin özgüvenlerinin artmasına anlamlı düzeyde katkıda bulunmuştur.

Konu ile ilgili literatür tarandığında, ulaşılan çalışmaların çoğunluğu yüksek geçerlikli manken ile orta ve düşük geçerlikli manken yöntemlerinin karşılaştırıldığı çalışmalardır (Hoadley 2009, Butler, Veltre and Brady 2009, Smith and Roehrs 2009, Schlairet 2011, Kim-Godwin et al 2013, Roh, Lee, Chung and Park 2013, Tosterud, Hedelin and Hall-Lord 2013, Unver ve arkadaşları 2013, Zhu ve Wu 2016, Newberry 2014, Saied 2017). Bunun yanında yüksek geçerlikli manken ile diğer eğitim yöntemlerinin karşılaştırıldığı çalışmalara da rastlanmıştır (Lewis and Ciak 2011, Burns, O'Donnell and Artman 2010, Swenty and Eggleston 2011, Smith and Barry 2013, Wang, Fitzpatrick and Petrini 2013, Parker et al 2011, Zulkosky 2012, Ong et al 2018). Literatürde standart hasta ile diğer simülasyon yöntemlerinin karşılaştırmalı

olarak kullanıldığı çalışma da bulunmaktadır (Zapko, Ferranto, Blasiman and Shelestak 2018).

Bizim çalışmamızda ise hemşirelik eğitiminde kullanımı henüz çok yeni olup gerçeğe yakınlığı en yüksek olarak kabul edilen (Maran and Glavin 2003) standart hasta simülasyon tekniği ve yüksek geçerlikli manken simülasyon tekniklerinin katılımcıların memnuniyet ve özgüvenleri üzerine etkisi incelenmiştir. Bizim çalışmamızla paralellik gösteren sınırlı çalışmalar aşağıda tartışılmıştır; Alsaad, Davuluri, Bhide, Lannen and Maniaci'nin (2017) tıp fakültesinde iç hastalıkları dersini alan ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin (n=19) standart hasta uygulamalarında gösterdikleri performansı mankenle kıyaslamayı, etkinlik ve gerçekçiliği değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında, katılımcıların hepsi dört farklı simülasyon senaryosunu (kalsiyum kanal bloker aşırı doz, şiddetli sepsis, şiddetli astım alevlenmesi ve akut bakteriyel menenjit) bir manken ve standart hasta yönteminde uygulamışlardır. Sonuç olarak, dört senaryonun üçünde standart hasta simülasyonları ile elde edilen son test puanları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Manken grubu ile karşılaştırıldığında standart hasta grubundaki katılımcılar anlamlı olarak daha yüksek gerçekçilik skoru göstermiş olup yüksek memnuniyet belirtmişlerdir. Katılımcılar hasta senaryolarında mankenin kullanılmasından ziyade standart hasta kullanılmasının daha etkili ve gerçekçi olduğunu ifade etmişlerdir.

Yong-Shian, Selvarajan, Chng, Tan and Yobas'ın (2016) hemşirelik programına kayıtlı 95 öğrencinin katıldığı, standart hastaları kullanan lisans hemşirelik öğrencilerinin öğrenme deneyimini araştırmayı amaçladığı çalışmalarında; standart bir didaktik eğitim oturumu ve standart hasta oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için sonuç ölçütleri, "Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Kendine Güven" ölçeği ile ölçülmüş olup standart hasta kullanımı öğrencilerin memnuniyet ve özgüven düzeyini önemli ölçüde arttırmıştır. Ayrıca araştırmacılar standart hasta yaklaşımının eğitim içeriğin klinik ortamlara entegrasyonunu arttırdığını ve öğrencilerin sınıfta öğrendikleri değerlendirme becerilerini uygulamalarına ve klinik alana aktarmalarına olanak sağladığını belirtmişlerdir.

Witt, McGaughan and Smaldone'nin (2018) hemşirelik programına kayıtlı 32 öğrencinin katıldığı, simüle edilmiş bir ev ortamında hemşirelik öğrencilerinin beceri

yetkinliğini zihinsel hastalık durumu olan hastayı canlandıran standart hasta ile değerlendirme ve öğrencilerin iletişiminde güçlenme durumunu inceleme amacıyla yapılan çalışmalarında; sonuç olarak öğrencilerin son test puanlarında anlamlı derecede yükselme olmuşken, öğrenciler standart hasta yöntemiyle çalışmaktan büyük memnuniyet duyduklarını belirtmişlerdir.

Smithburger, Kane-Gill and Ruby'nin (2012) simülasyon temelli öğrenme, problem temelli öğrenme ve standardize hasta yöntemine dayalı olan üç eğitim yönteminin öğrenci bilgi düzeyi, performansı ve memnuniyeti üzerine etkisini karşılaştırmayı amaçladıkları çalışmalarında; katılımcılar laboratuvar çalışmasına başlamadan önce 4 saat süren teorik ders almışlardır. Ders sonrasında katılımcılar, laboratuvar eğitimi için her bir grupta 16-18 öğrenci olacak şekilde 6 gruba ayrılmıştır ve 3 saatlik laboratuvar oturumu tamamlanmıştır. Epilepsi bozukluğu olan bir hasta için A, B ve C tanımıyla 3 farklı senaryo vakası belirlenmiş olup her bir grup rotasyonla bütün vakaları üç eğitim yöntemi ile çalışmıştır. Çalışma sonucunda yüksek geçerlikli simülasyon eğitimi, standart hasta ve problem temelli öğrenme stratejileri ile karşılaştırıldığında, öğrenciler bilgi temelli sınavlarında daha iyi performans göstermişler ve daha yüksek düzeyde memnuniyet belirtmişlerdir. Çalışma sonuçlarımız bu çalışma sonucundan farklı olarak, standart hasta yöntemi ile çalışan öğrencilerin yüksek geçerlikli simülasyon yöntemi ile çalışan öğrencilere göre daha memnun olduğu yönündedir. Bu farklılığın katılımcılara verilen senaryo içeriğindeki invaziv girişimler uygulamasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Katılımcıların yüksek geçerlikli manken ile invaziv girişimleri daha rahat ve güvenle yapmalarının memnuniyet düzeylerini yükseltmesinde etkili olabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Bizim çalışmamız için belirlenen senaryo içeriği girişimsel işlem içermediği için her iki simülasyon yöntemi üzerinde de öğrenciler tedirgin olmadan senaryoyu oynamışlardır. Bu sebeple öğrenci kontrollü olup güvenli bir ortamda teorik olarak öğrenilen bilgilerin ve becerilerin uygulanmasını sağlayan (Becker, Rose, Berg, Park, and Shatzer, 2006) ve üstünlüğü kanıtlanmış olan standart hasta (Alsaad et all 2017) ile çalışan grupta memnuniyet ve özgüven düzeyi daha yüksek çıkmış olabileceği düşünülmektedir.

### 5.3. STANDART HASTA VE YÜKSEK GEÇERLİKLİ MANKEN KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN SİMÜLASYON TASARIMINA AİT ALGILARINA ETKİSİ

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre, öğrencilerin “*hedefler ve bilgi*” alt boyutu, “*öğrenci desteği*” alt boyutu, “*rehberli yansıma veya geribildirim*” alt boyutu puan ortalamaları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakta iken ( $p>0,05$ ) simülasyon tasarım ölçeği toplam puanı, “*problem çözme*” alt boyutu, “*aslına uygunluk/gerçeklik*” alt boyutu puan ortalamalarının standart hasta grubunda uygulama yapan öğrencilerde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Bkz. Tablo 13).

Öğrenci değerlendirmelerinde ve sınavlarda tercih edilen, beceri uygulamalarında öğrenciden öğrenciye değişmeyen tutarlılığın ve davranışların söz konusu olduğu bir simülasyon yöntemi olan standart hasta kullanımı, DSÖ'nün hemşirelik eğitiminin amacıyla belirlediği gibi, öğrencilerin hastanın klinik durumuna uygun hedefler belirlemelerini sağlayarak problem çözme becerilerine katkıda bulunmaktadır (WHO 2009).

Patrick, simülasyonu gerçekte mevcut olan durumların, davranışların ve bilişsel aktivitelerin benzetimi olarak tanımlamıştır. Sağlık bakım eğitiminde ise simülasyon gerçek klinik ortamın daha iyi anlaşılabilmesi ve yönetilebilmesi amacıyla gerçek bir klinik ortamın gerekli şartlarının sağlandığı bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Arthur, Levett-Jones, Kable 2010). Bunun yanında simülasyon, öğrencilere klinikte gerçekleşen bir durumu gerçeğe çok yakın bir öğrenme ortamında deneyimleme fırsatı vererek, bilişsel ve psikomotor beceri performanslarını arttırdığı belirtilmektedir (Rauen 2004). Hastaları gerçekçi bir tarzda canlandıran gönüllüler ya da ücretli oyuncular ile simüle edilmiş bir öğrenim ortamının oluşturulması olarak bilinen standart hasta simülasyon yöntemi ise, aslına uygunluğu en yüksek simülatör olarak kabul görmektedir (Maran and Glavin 2003). Bizim çalışmamız sonucunda bu teorik bilgileri desteleyecek bir sonuç elde edilerek standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda aslına uygunluk/gerçekçilik alt boyutu puan ortalamasının yüksek

gerçeklikli mankende uygulama yapan öğrencilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, standart hasta ve yüksek geçerlikli manken grubunun karşılaştırmalı olarak kullanıldığı herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanılmamıştır. Ulaşılan çalışmaların tümü yüksek geçerlikli manken ve standart hasta yöntemlerinden birinin daha düşük geçerlikli bir simülasyon yöntemi veya geleneksel yöntem ile etkinliğini karşılaştıran çalışmalardır (Butler et al 2009, Tosterud et al 2013, Parker et al 2011, Jeffries and Rizzolo 2006, Smith ve Roehrs 2009, Zhu and Wu 2016, Schlairet 2011, Pinar et al 2015). Bulunan bu çalışmaların tümünde simülasyon yönteminin gerçeklik düzeyi arttıkça katılımcıların gerçekçilik algılarında ve problem çözme becerilerinde artma meydana geldiği bulunmuştur. Bizim çalışmamızın sonucunda da gerçeklik düzeyi daha yüksek olarak kabul gören standart hasta grubunda her iki alt boyut anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve yüksek geçerlikli manken tekniklerinin kullanımının, yaşam bulgularını ölçme (*kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme ve solunum sayısı sayma*) beceri eğitimine yönelik beceri performansını, öğrencilerin simülasyon tasarımı ve simülasyon tekniklerden memnuniyet düzeyleri ile öğrenmedeki özgüvenlerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen temel sonuçlar aşağıda sunulmuştur;

Öğrencilerin yaşam bulgularını ölçme beceri eğitimine yönelik beceri performansları incelendiğinde, kan basıncı ölçme beceri performans testinden standart hasta ile çalışan öğrenci grubu ortalama  $90,9 \pm 6,6$  puan almışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun aldığı puan ise ortalama  $89,3 \pm 6,4$  puan olarak hesaplanmış olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bkz. Tablo 4).

Radial arterden nabız sayma beceri performans testinden standart hasta ile çalışan öğrenci grubu ortalama  $83,3 \pm 10,6$  puan almışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun aldığı puan ise ortalama  $85,4 \pm 9,2$  puan olarak hesaplanmış olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bkz. Tablo 6).

Timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı ölçme becerisi performans testinden standart hasta ile çalışan öğrenci grubu ortalama  $89,6 \pm 10,4$  puan almışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun aldığı puan ise ortalama  $86,7 \pm 13,9$  puan olarak hesaplanmış olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bkz. Tablo 8).

Solunum sayısı sayma becerisi performans testinden standart hasta ile çalışan öğrenci grubu ortalama  $92,5 \pm 6,9$  puan almışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunun aldığı puan ise ortalama  $90,1 \pm 7,1$  puan olarak hesaplanmış olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bkz. Tablo 10).

Öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçeğinin şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet alt boyutu puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $23,9 \pm 1,4$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $21,8 \pm 2,4$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 12).

Öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçeğinin öğrenmede özgüven alt boyutu puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $33,2 \pm 1,9$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $30,5 \pm 2,7$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 12).

Araştırmaya katılan öğrencilere uygulanan öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçeği toplam puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $57,1 \pm 2,9$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $52,3 \pm 3,9$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 12).

Simülasyon tasarım ölçeğinin problem çözme alt boyutu puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $23,4 \pm 2,0$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $21,4 \pm 2,5$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 13).

Simülasyon tasarım ölçeğinin aslına uygunluk/gerçeklik alt boyutu puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $9,6 \pm 0,9$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $8,7 \pm 1,7$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 13).

Araştırmaya katılan öğrencilere uygulanan simülasyon tasarım ölçeği toplam puan ortalaması standart hasta ile çalışan öğrenci grubunda  $94,5 \pm 7,2$  olarak saptanmışken yüksek geçerlikli manken ile çalışan öğrenci grubunda  $90,3 \pm 6,5$  olarak saptanmış olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Bkz. Tablo 13).

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur;

Bu araştırmada elde ettiğimiz bulgulara göre, kan basıncı lme beceri performans testi, radial arterden nabız sayma beceri performans testi, timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı lme becerisi performans testi ve solunum sayısı sayma becerisi performans testi puan medyanları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Bu sonuca göre;

- Standart hasta ve yüksek geçerlikli manken yöntemlerinin psikomotor davranış kazanma sürecine etkisi ortaya koymak üzere hemşirelik programı kapsamında yer alan diğer psikomotor davranış ve beceriler için benzer örneklemeler üzerinde araştırmaların tekrarlanması,
- Çalışma sonucuna göre performans puanları açısından aralarında fark bulunmayan bu iki tekniğin beceri eğitimlerinde birinin tercih edilmesi konusunda okulun sahip olduğu donanım ve eğitim ortamı, eğiticilerin simülasyona özgü bilgileri ve eğitimi ve simülasyon eğitimlerine ayrılabilir bütçenin durumu da göz önünde bulundurularak bu eğitim tekniklerinden herhangi birinin seçilmesi önerilebilir.

Bu araştırmada elde ettiğimiz bulgulara göre, yaşam bulgularını lme becerisinin ğretiminde standart hasta ile uygulama yapan öğrencilerin öğrenmede ğrenci memnuniyeti ve zgven leği puan medyanları yüksek geçerlikli manken ile uygulama yapan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre;

- Yüksek geçerlikli mankene göre standart hasta tekniğinin öğrencilerin memnuniyet ve özgüvenlerinin artmasına etkisini incelemek amacıyla daha büyük örneklemeler üzerinde araştırmaların tekrarlanması,
- Hemşirelik ğrencilerinin eğitiminde standart hasta tekniklerinin kullanılarak müfredata entegre edilmesi,
- Hemşirelik alanındaki tüm beceri eğitimlerinin teorik ve uygulamalı şekilde yapılması,



- Öğrencilerin kendilerini geliştirebilmeleri ve özgüven sahibi olabilmeleri için beceri eğitimlerinde standart hasta simülasyon tekniğinin kullanılması önerilmektedir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre, öğrencilerin problem çözme ve aslına uygunluk/gerçeklik algılarının puan medyanları standart hasta grubunda uygulama yapan öğrencilerin puan medyanları yüksek geçerlikli manken grubunda uygulama yapan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre;

- Hemşirelik beceri eğitiminde, standart hasta gibi gerçekçi, öğrencilerin problem çözmelerine yardımcı güncel öğretim yöntemlerine öğrenme ortamlarında daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Açıköz KÜ. (2008) Aktif Öğrenme. 10. Baskı, İstanbul: Biliş, s.3-6.
- Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, Ziv A. (2010). Training and simulation for patient safety. *BMJ Quality & Safety*, 19(Suppl 2): i34-i43.
- Akbaş A. (2010). Attitudes, self-efficacy and science processing skills of teaching certificate mastes program(O7MAE) students. (*Eğitim Araştırmaları- Eurasian Journal of Educational Research*, 39:1-12.
- Akyüz A. Hemşirelik beceri eğitiminde yenilikçi uygulamalar. Sağlık Bilimlerinde Klinik ve İletişim Becerileri ve Eğitimleri Kongresi; 25-26 Kasım 2011; Ankara; 2011. s.13.
- Alinier G, Hunt B, Gordon R, Harwood C. (2006). Effectiveness of intermediate - fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. *Journal of advanced nursing*, 54(3):359-369.
- Alinier G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29(8): 243-250.
- Alsaad AA, Davuluri, S, Bhide VY, Lannen AM, Maniaci MJ. (2017). Assessing the performance and satisfaction of medical residents utilizing standardized patient versus mannequin-simulated training. *Advances in medical education and practice*, 8: 481.
- Arı A. (2011). Bloom'un Gözden Geçirilmiş Bilişsel Alan Taksonomisinin Türkiyede ve Uluslararası Alanda Kabul Görme Durumu. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(2): 767-772.
- Arthur C, Levett-Jones T, Kable A. (2013). Quality indicators for the design and implementation of simulation experiences: A Delphi study. *Nurse Education Today*, 33(11): 1357-1361.
- Baghoomian J. (2014). Nurse Educators' Use Of Technical Simulators In Nursing Preparation. Pepperdine University, Doktora tezi, Birleşik Devletler, (Danışmanlar: Diana B. Hiatt-Michael, Ed.D).
- Ballard G, Piper S, Stokes P. (2012). Effect of simulated learning on blood pressure measurement skills. *Nursing Standard*, 27(8):43-47.
- Barrows HS. (1993). An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *Academic Medicine-Philadelphia-*, 68:443-443.

- Becker KL, Rose LE, Berg JB, Park, H, Shatzer JH. (2006). The teaching effectiveness of standardized patients. *Journal of Nursing Education*, 45(4).
- Berragan L. (2011). Simulation: an effective pedagogical approach for nursing?. *Nurse Education Today*, 31(7): 660-663.
- Berragan L. (2013). Conceptualising learning through simulation: an expansive approach for professional and personal learning. *Nurse Education in Practice*, 13(4):250-255.
- Bradley P. (2006). The history of simulation in medical education and future directions. *Medical Education*, 40(3): 254-262.
- Burns HK, O'Donnell J, Artman J. (2010). High-fidelity simulation in teaching problem solving to 1st-year nursing students: A novel use of the nursing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(3): e87-e95.
- Butler KW, Veltre DE, Brady D. (2009). Implementation of active learning pedagogy comparing low-fidelity simulation versus high-fidelity simulation in pediatric nursing education. *Clinical Simulation in Nursing*, 5(4): e129-e136.
- Cantrell MA. (2008). The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical simulation in nursing*, 4(2), e19-e23.
- Cant RP, Cooper SJ. (2010). Simulation - based learning in nurse education: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1):3-15.
- Chronister C, Brown D. (2012). Comparison of simulation debriefing methods. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(7): e281-e288.
- Cleland JA, Abe K, Rethans JJ. (2009). The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42. *Medical teacher*, 31(6): 477-486.
- Decker S, Sportsman S, Puetz L, Billings L. (2008). The evolution of simulation and its contribution to competency. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(2):74-80.
- Dine CJ, Gersh RE, Leary M, Riegel BJ, Bellini LM, Abella BS. (2008). Improving cardiopulmonary resuscitation quality and resuscitation training by combining audiovisual feedback and debriefing. *Critical care medicine*, 36(10): 2817-2822.
- Durham CF, Alden KR. (2008). Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. Erişim tarihi: 22 Mayıs 2018, Erişim adresi: <http://www.ahrq.gov/qual/nursesfdbk/>

- Edeer AD, Sarıkaya A. (2015). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2): 121-125.
- Elçin M, Odabaşı O, Turan S, Sincan M, Başusta NB. (2010). Tıp eğitiminde iletişim becerilerinin standart hastalar ve yapılandırılmış değerlendirmelerle geliştirilmesi, *Hacettepe Tıp Dergisi*, 41: 219-230.
- Fanning RM, Gaba DM. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Society for Simulation in Healthcare*, 2(2):115-125.
- Gaba DM. (2004). The future vision of simulation in helath care. *Qual Saf Health Care*, 13 (1): i2-i10.
- Gauthier N, Johnson C, Keenan M, Stadnick E, Sostok M, Wood T, Humphrey-Murto, S. (2017). Does cardiac physical exam teaching using a cardiac simulator improve medical students' diagnostic skills?. *Canadian Journal of Cardiology*, 33(10): S44-S45.
- Genç S.Z, Eryaman M.Y. (2007). Değişen Değerler ve Yeni Eğitim Paradigması. *Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 9:89-102.
- Gordon CJ, Frotjold A, Fethnety J, Green J, Hardy J, Maw M, Buckley T. (2013). The effectiveness of simulated-based blood pressure training in preregistration nursing students. *Simulation in Healthcare*, 8(5): 335-340.
- Gordon CJ, Frotjold A, Bloomfield JG. (2015). Nursing students blood pressure measurement accuracy during clinical practice. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5: 46-54.
- Göriş S, Bilgi N, Bayındır SK. (2014). Hemşirelik eğitimde simülasyon kullanımı. *Düzce üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 25-29.
- Hacıoğlu N. (2013). Hemşirelikte Öğretim, Öğrenme ve Eğitim. 2. Baskı, İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri, 13-103.
- Hoadley TA. (2009). Learning advanced cardiac life support: A comparison study of the effects of low-and high-fidelity simulation. *Nursing education perspectives*, 30(2): 91-95.
- Hodge M, Martin CT, Tavernier D, Perea-Ryan M, Alcalá-Van Houten L. (2008). Integrating simulation across the curriculum. *Nurse educator*, 33(5): 210-214.
- Houghton CE, Casey D, Shaw D, Murphy K. (2012). Staff and Students' Perceptions and Experiences of Teaching and Assessment in Clinical Skills Laboratories: Interview Findings From a Multiple Case Study. *Nurse Education Today*, 32(6): e29-34.

- Issenberg SB, McGaghie WC, Hart IR, Mayer JW, Felner JM, Petrus ER, Gordon DL. (1999). Simulation technology for health care professional skills training and assessment. *Jama*, 282(9):861-866.
- Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese, RJ. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical teacher*, 27(1):10-28.
- Işık R, Yaşam Bulguları, "içinde": *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*, Ay F, Nobel Matbaacılık, İstanbul, s.356
- Jeffries PR. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing education perspectives*, 26(2):96-103.
- Jeffries PR, Bambini D, Hensel D, Moorman M, Washburn J. (2009). Constructing maternal - child learning experiences using clinical simulations. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 38(5): 613-623.
- Jeffries PR, Rizzolo MA. (2006). Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national, multi-site, multi-method study. National league for nursing, New York, NY. [Summary Report]
- Joy R, Nickless LJ. (2008). Revolutionising assessment in a clinical skills environment—A global approach: The recorded assessment. *Nurse Education in Practice*, 8(5): 352-358.
- Kapucu S, Bulut H. (2011). Turkish nursing students' views of their clinical learning environment: A focus group study. *Pak J Med Sci*, 27(5):1149-1153.
- Karaçay P, Göktepe N. Hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde ilk klinik uygulama öncesi simülasyon yönteminin kullanımı. Sağlık Bilimlerinde Klinik ve İletişim Beceri Eğitimleri Kongresi; 25-26 Kasım2011; Ankara. s.25-26.
- Karadağ G, Uçan Ö. (2006). Hemşirelik eğitimi ve kalite. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(3): 42-51.
- Karadağ A, Çalışkan N, Korkut H, Baykara ZG, Öztürk D. (2012). The effect of simulation training on the learning of some psychomotor skills by first year nursing students: The case of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47: 781-785.
- Karaöz S. (2003). Hemşirelikte klinik öğretime genel bir bakış ve etkin klinik öğretim için öneriler. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 1(1):15-21.

- Kim-Godwin YS, Livsey KR, Ezzell D, Highsmith C, Winslow H, Aikman AN. (2013). Students like peer evaluation during home visit simulation experiences. *Clinical simulation in Nursing*, 9(11): e535-e542.
- Kneebone R. (2003). Simulation in surgical training: Educational issues and practical implications. *Medical education*, 37(3):267-277.
- Korhan E, Tokem Y, Uzelli Yılmaz D, Dilemek H. (2016). Hemşirelikte Psikomotor Beceri Eğitiminde Video Destekli Öğretim ve OSCE Uygulaması: Bir Deneyim Paylaşımı. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1): 35.
- Lai MMY, Roberts N, Martin J. (2014). Effectiveness of patient feedback as an educational intervention to improve medical student consultation (PTA Feedback Study): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 15(1): 361.
- Lane JL, Slavin S, Ziv A. (2001). Simulation in medical education: A review. *Simulation & Gaming*, 32(3): 297-314.
- Lewis DY, Ciak AD. (2011). The impact of a simulation lab experience for nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 32(4): 256-258.
- Luctkar-Flude M, Wilson-Keates B, Larocque M. (2012). Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assessment course. *Nurse education today*, 32(4): 448-452.
- Maran NJ, Glavin RJ. (2003). Low to high fidelity simulation a continuum of medical education?. *Medical education*, 37(s1): 22-28.
- McNett S. (2012). Teaching nursing psychomotor skill in a fundamentals laboratory: a literature review. *nurse education perspectives*, 33(5):328-33.
- Mert M. (2015). Postpartum Kanamanın Yönetiminde Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgi ve Becerilerinin Geliştirilmesinde Farklı Simülasyon Yöntemlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. F TERZİOĞLU).
- Mıdık Ö, Kartal M. (2010). Simülasyona dayalı tıp eğitimi. *Marmara Medical Journal*, 23(3): 46-51
- Morgan PJ, Tarshis J, LeBlanc V, Cleave-Hogg D, DeSousa S, Hale MF, Law JA. (2009). Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *British journal of anaesthesia*, 103(4): 531-537.

- Nestel D, Bearman M. (2014). Simulated patient methodology: Theory, evidence and practice. *John Wiley & Sons*, 1-4.
- Newberry BM. (2014). Satisfaction and Self-Confidence Differences Between Undergraduate Nursing Students Participating In And Observing Simulation Training. Northcentral University, Doktora Tezi, Birleşik Devletler, (Danışman: K O'Byrne, Ph. D.)
- Norman J. (2012). A systematic review of the literature on simulation in nursing education. *ABNF Journal*, 23 (2): 24.
- Oktay A, Yel F, Gülpak M, Uzun H, Önal Ö. (2017). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşam bulgularına ilişkin bilgi düzeyleri. *KSU Medical Journal*, 12 (2): 21-27
- Okuda Y, Bryson EO, DeMaria S, Jacobson L, Quinones J, Shen B, Levine AI. (2009). The utility of simulation in medical education: What is the evidence?. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 76(4): 330-343.
- Ong CL, Kane-Gill SL, Kobulinsky LR, Hon JS, Kong MC, Seybert AL. (2018). Evaluation of pharmacist satisfaction with simulation-based learning in Singapore. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(10), 1414-1418.
- Orak E, Klinik beceriler sağlığın değerlendirilmesi, hasta bakım ve takibi, "içinde": *Sistemlerin ve Sağlığın Değerlendirilmesi*, Sabuncu N; Ay F, Nobel Matbaacılık, İstanbul, s.7
- O'Shea E. (2003). Self- directed learning in nursing education: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 43(1):62-70.
- Öztürk D, Dinç L. (2014). Effect of web-based education on nursing students' urinary catheterization knowledge and skill. *Nurse Education Today*, 34(5): 802-808.
- Pamela GS. (2010). Simulation in nursing education: A review of the research. *The Qualitative Report*, 15(4): 1006-1011.
- Parker RA, McNeill JA, Pelayo LW, Goei KA, Howard J, Gunter MD. (2011). Pediatric clinical simulation: A pilot project. *Journal of Nursing Education*, 50(2): 105-111.
- Pinar G, Knight CC, Gaiosio VP, Watts PI, Dailey KD, Britt SE. (2015). The effects of high fidelity simulation on nursing students' perceptions and selfefficacy of obstetric skills. *Int Arch Nurs Health Care*, 1(008).
- Prescott S, Garside J. (2009). An evaluation of simulated clinical practice for adult branch students. *Nursing Standard (through 2013)*, 23(22): 35.

- Rall M, Manser T, Howard S. (2000). Key elements of debriefing for simulator training. *European Journal of Anesthesiology*, 17(8): 516-517.
- Rauen CA. (2004). Simulation as a teaching strategy for nursing education and orientation in cardiac surgery. *Critical care nurse*, 24(3):46-51.
- Rhodes ML, Curran C. (2005). Use of the human patient simulator to teach clinical judgment skills in a baccalaureate nursing program. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 23(5): 256-262.
- Ricketts B. (2011). The role of simulation for learning within pre-registration nursing education: A literature review. *Nurse Education Today*, 31(7): 650-654.
- Roh YS, Lee WS, Chung HS, Park YM. (2013). The effects of simulation-based resuscitation training on nurses' self-efficacy and satisfaction. *Nurse Education Today*, 33(2):123-128.
- Ross JG. (2012). Simulation and psychomotor skill acquisition: A review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(9): e429-e435.
- Rudolph JW, Simon R, Dufresne RL, Raemer DB. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1): 49-55.
- Saied H. (2017). The impact of simulation on pediatric nursing students' knowledge, self-efficacy, satisfaction, and confidence. *Journal of Education and Practice*, 8(11):95-102.
- Sarmasoğlu Ş. (2014). Hemşirelik Eğitiminde Standart Hasta Kullanımının Öğrencilerin Psikomotor Beceri Geliştirme Süreçlerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. L Dinç).
- Sarmasoğlu Ş, Dinç L, Elçin M. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 13(2):107-115.
- Sawatsky AP, Mikhael JR, Punatar AD, Nassar AA, Agrwal N. (2013). The effects of deliberate practice and feedback to teach standardized handoff communication on the knowledge, attitudes, and practices of first-year residents. *Teaching and learning in medicine*, 25(4): 279-284.
- Schlairet MC. (2011). Simulation in an undergraduate nursing curriculum: Implementation and impact evaluation. *Journal of Nursing Education*, 50(10): 561-568.



- Schoening AM, Sittner BJ, Todd MJ. (2006). Simulated clinical experience: Nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse Educator*, 31(6): 253-258.
- Seropian MA, Brown K., Gavilanes JS, Driggers B. (2004). Simulation: Not just a manikin. *Journal of Nursing Education*, 43(4): 164-169.
- Shinnick MA, Woo MA, Mente JC. (2011). Human patient simulation: State of the science in prelicensure nursing education. *Journal of Nursing Education*, 50(2): 65-72.
- Kopf S, Scheele N, Winschel L, Effelsberg, W. (2005). Improving activity and motivation of students with innovative teaching and learning technologies. *Methods And Technologies For Learning*, 551-556.
- Smithburger PL, Kane-Gill SL, Ruby CM. (2012). Comparing effectiveness of 3 learning strategies. simulation-based learning, problem- based learning, and standardized patients. *Simulation in Healthcare*, 7(3): 141-146.
- Smith SJ, Barry DG. (2013). The use of high-fidelity simulation to teach home care nursing. *Western Journal of Nursing Research*, 35(3): 297-312.
- Smith SJ, Roehrs CJ. (2009). High-fidelity simulation: Factors correlated with nursing student satisfaction and self-confidence. *Nursing Education Perspectives*, 30(2): 74-78.
- Stefanski R, Rossler K. (2009). Preparing the novice critical care nurse: A community-wide collaboration using the benefits of simulation. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 40(10): 443-451.
- Swanson EA, Nicholson AC, Boese TA, Cram E, Stineman AM, TewK. (2011). Comparison of selected teaching strategies incorporating simulation and student outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(3): e81-e90.
- Swenty CF, Eggleston BM. (2011). The evaluation of simulation in a baccalaureate nursing program. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(5): e181-e187.
- Şendir M. (2013). Kadın sağlığı hemşireliği eğitiminde simulasyon kullanımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(3): 205-212.
- Şendir M, Doğan P. (2015). Hemşirelik eğitiminde simülasyonun kullanımı: Sistematik inceleme. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1): 49-56.
- Tataroğlu E. (2011). Görsel Sanatlar Dersi Kazanımlarının Bilişsel-Duyuşsal-Psikomotor Alan Becerilerinin Aşamalarına Göre Sınıflandırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 41(190): 122-144.

- Tan Ş, Akinoğlu O, Erciyes G, Güven B, Kılıç A, Köksal FN, Yetim H, Oral B, Pala A. (2012). Öğretim İlke ve Yöntemleri. 8. Baskı. Ankara: Pegem Akademi;
- Tosterud R, Hedelin B, Hall-Lord ML. (2013). Nursing students' perceptions of high-and low-fidelity simulation used as learning methods. *Nurse education in practice*, 13(4): 262-270.
- Turan S, Üner S, Elçin M. (2011). The impact of standardized patient feedback on student motivational levels. *Balkan Medical Journal*, 2011(1).
- Tuzer H, Dinc L, Elcin M. (2016). The effects of using high-fidelity simulators and standardized patients on the thorax, lung, and cardiac examination skills of undergraduate nursing students. *Nurse education today*, 45:120-125.
- Tuzer H. (2015). Yüksek Gerçeklikli Simülatör ve Standart Hasta Kullanımının Hemşirelik Lisans Öğrencilerinin Toraks ve Kalp Muayene Becerilerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Prof. Dr. L Dinç, Prof. Dr. M Elçin).
- Unver V, Başak T, İyigün E, Taştan S, Demiralp M, Yıldız D, Ayhan H, Köse G, Yüksel Ç, Soydan A, Hatipoğlu S. (2013). An evaluation of a course on the rational use of medication in nursing from the perspective of the students. *Nurse Education Today*, 33:1362-1368.
- Unver V, Başak T, Watts P, Gaioso V, Moss J, Tastan S, Iyigun E, Tosun N. (2017). The reliability and validity of three questionnaires: The student satisfaction and self-confidence in learning scale, simulation design scale, and educational practices questionnaire. *Contemp Nurse*, 53(1):60-74.
- Yıldız R. (2004). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. 1.baskı, Konya: Atlas Kitabevi, s.137-42.
- Yoo MS, Yoo IY. (2003). The effectiveness of standardized patients as a teaching method for nursing fundamentals. *Journal of Nursing Education*, 42(10): 444-448.
- Yong-Shian GOH, Selvarajan S, Chng ML, Tan CS, Yobas P. (2016). Using standardized patients in enhancing undergraduate students' learning experience in mental health nursing. *Nurse education today*, 45: 167-172.
- Zapko KA, Ferranto MLG, Blasiman R, Shelestak D. (2018). Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. *Nurse education today*, 60: 28-34.

- Zhu FF, Wu LR. (2016). The effectiveness of a high-fidelity teaching simulation based on an NLN/Jeffries simulation in the nursing education theoretical framework and its influencing factors. *Chinese Nursing Research*, 3(3):129-132.
- Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. (2003). Simulation-based medical education: An ethical imperative. *Academic Medicine*, 78(8): 783-788.
- Ziv A, Small S, Wolpe P. (2000). Patient safety and simulation-based medical education. *Medical teacher*, 22(5): 489-495.
- Zulkosky KD. (2012). Simulation use in the classroom: Impact on knowledge acquisition, satisfaction, and self-confidence. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(1): e25-e33.
- Waldner MH, Olson JK. (2007). Taking the patient to the classroom: Applying theoretical frameworks to simulation in nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 4(1).
- Wang AL, Fitzpatrick JJ, Petrini MA. (2013). Use of simulation among Chinese nursing students. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(8): e311-e317.
- Weller JM. (2004). Simulation in undergraduate medical education: Bridging the gap between theory and practice. *Medical education*, 38(1): 32-38.
- Witt MA, McGaughan K, Smaldone A. (2018). Standardized patient simulation experiences improves mental health assessment and communication. *Clinical Simulation in Nursing*, 23:16-20.
- World Health Organization (WHO). (2009). Global standards for the initial education of professional nurses and midwives. World Health Organization, Department of human resources for health, Switzerland. [http:// www.who.int/hrh/nursing\\_midwifery/en/](http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/en/). (Erişim tarihi 25 Mayıs 2018).

## EKLER

### EK 1. Sakarya Üniversitesi İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı

17/11/2017-E.17813



T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 16214662/050.01.04/ 80  
Konu : Etik kurul Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN  
Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Anabilim Dalı

İlgi : 03.11.2017 tarihli ve 74 sayılı başvurunuz.

Destekleyicisi olduğunuz "Hemşirelik Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinde Yaşam Bulgularını Ölçme Becerisi Eğitimine Yönelik Farklı Simülasyon Tekniklerinin Etkinliğinin İncelenmesi" isimli klinik araştırma başvuru dosyanız ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; etik ve bilimsel açıdan bir sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir ve uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER  
Etik Kurulu Başkanı

EK :  
15.11.2017 tarih ve 04 sayılı Etik Kurul Kararı (3 sayfa)

Güvenli Elektronik  
İmzalı Aşılı İle Aynısı:

17.11.2017

Yücel DEMİR  
Etik Kurulu Sekr.

Evrakı Doğrulamak İçin : <http://193.140.253.232/envision.Sorgula/BelgeDogrulama.aspx?V=BE6P4B49V>

Fakülte Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Dekanlığı, Kocucuk Kampüsü, Kocucuk, Adapazarı/Sakarya  
Tel:264 295 6630 Faks:264 295 6629  
E-Posta :tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.tip.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## EK 2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler İçin Aydınlatılmış Onam Formu

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sayın Katılımcı,

Hemşirelik Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinde Yaşam Bulgularını Ölçme Becerisi Eğitimine Yönelik Farklı Simülasyon Tekniklerinin Etkinliğinin İncelenmesi başlıklı bu çalışma, hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve bilgisayar destekli simülasyon tekniği (yüksek özellikli manken) kullanılarak, öğrencilerin yaşam bulgularını ölçme(kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanikmembran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme, solunum sayısı sayma) beceri eğitimine yönelik performanslarını, simülasyon tasarımı ile tekniklerden memnuniyet düzeylerine etkisini ve öğrenme memnuniyet ve özgüvenlerini incelemek amacıyla yarı deneysel desende planlanmış olup, randomize kontrol müdahale çalışmasına uygun olarak yürütülecektir.

Araştırmamız tek merkezli olup, 13.05.2018 tarihine kadar sürecektir. Öğrencilerin gruplara random atanması için kura yöntemi kullanılacaktır. Çalışmaya alınan tüm öğrencilerin beceri performansına ait sınav değerlendirmesi, uygulamaya kör olan (*öğrencilerin hangi grupta olduğunu bilmeyen*) bir gözlemci tarafından yapılacaktır. Bu nedenle bu çalışma tek kör, randomize olarak planlanmıştır.

Araştırmanın örnekleme ise her iki grupta 30'ar öğrenci olmak üzere toplamda 60 öğrenci alınması planlanmıştır. Öğrenciler çalışma gruplarına olasılıklı örnekleme yöntemlerinden kura yöntemi (randomizasyon) ile alınacaktır. Kontrol grubundaki öğrenciler yaşam bulgularını ölçme becerisini yüksek gerçekli manken ile müdahale grubundaki öğrenciler ise standart hasta ile çalışacaklardır. Araştırmada veri toplama araçları olarak; “Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu”, “Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi”, “Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Solunum Sayısı Sayma Becerisi Performans Testi”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği” ve “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve

Özgüven Ölçeği” kullanılması planlanmıştır. Yaşam bulgularını ölçme konusuna yönelik teorik ders anlatımı, sorumlu öğretim üyesi tarafından Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersi programında belirtildiği gibi gerçekleştirildikten sonra her bir grupta ortalama 15 kişi olacak şekilde gruplara ayrılan öğrencilere, yaşam bulgularını ölçme becerisini içeren kan basıncı ölçme, radial nabız sayma, solunum sayısı sayma ve vücut sıcaklığını ölçme becerileri sorumlu öğretim üyesi tarafından hemşirelik beceri laboratuvarında demonstrasyon yöntemi (gösterim) ile çalışılacaktır. Beceri laboratuvarındaki bu eğitim sırasında öğrencilerin performansları tek tek gözlenerek, öğrenciler eksiksiz ve hatasız uygulama yapana kadar yaşam bulgularını ölçme becerisi üzerine çalışmaya devam edecektir. Öğrencilerin eksik ya da yetersiz performansları durumunda gerekli adımlarda müdahale edilerek becerilerin doğru biçimde tamamlamaları sağlanacaktır.

Beceri eğitimi tamamlandıktan sonra öğrenciler müdahale ve kontrol grubuna atanacaklardır. Standart hastaya, öğrencilere ve sorumlu öğretim üyelerine araştırmanın amacı, kapsamı, önemi açıklanacak ve standart hasta kullanımı ve bilgisayar temelli simülatöre ilişkin bilgi verilecektir. Aynı zamanda senaryonun üç aşamadan oluşacağı bunların; ön bilgilendirme, simülasyon uygulaması ve çözümlenme oturumu olduğu ön bilgilendirme aşamasında öğrencilere simülasyon laboratuvarının ve ortamda bulunan ekipmanların tanıtıldığı, senaryo ve öğrencilerin sorularının yanıtlandığı bir aşama olduğu, simülasyon uygulaması aşamasında eğitimciler tarafından belirlenen becerileri kazandırmak amacıyla öğrencilerin uygulama yaptıkları aşama olduğu, simülasyonun son aşaması olan çözümlenme aşamasının ise simülasyon deneyimi sonrası öğrenenlerin deneyimlerinin ve öğrenmelerinin bir rehber ve kolaylaştırıcı eşliğinde öğrenme hedeflerini ve performansını yargılayıcı olmayan bir atmosferde tartışılmasını sağlayan simülasyonla eğitimin en önemli aşaması olduğu anlatılacaktır.

Çözümlenme aşamasında öğrencilerin senaryo doğrultusunda yaptıkları becerileri bir bütün olarak değerlendirebilmek için öğrencilerin uygulama sırasında videoya kayıt edilmesi planlanmıştır. Bu değerlendirme yönteminde hem öğrenciye kritik bir öz değerlendirme süreci yoluyla kendi uygulamalarına ilişkin gerçek bir içsel değerlendirme yolu hem de değerlendiricilerin etkili geribildirim vermesi sağlanacaktır. Aynı zamanda video kaydı öğrencilerin kendi performanslarını analiz

ve kritik etme, kritik bilgileri yeniden yorumlamak ve yanlış bilgileri düzeltmek için fırsat verecektir. Bu doğrultuda görüntüleri kayıt altına alınmasını kabul eden öğrencilerden aydınlatılmış onam belgesi alınacaktır. Daha sonra öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan senaryo okunacak, senaryonun kaç dakikada tamamlanması gerektiği, senaryonun nasıl başlayacağı ve nasıl biteceği (örn: senaryo hekim gelince başlayacak, hastanın yaşam bulguları stabil olunca bitecek), senaryo sonunda ulaşması gereken hedeflerden ve senaryoda üstleneceği rollerden bahsedilecektir. Ortam tanıtılacak ve malzemeleri nerelerden temin edebileceği gösterilecektir. Öğrenciye tekrar senaryo sırasında ulaşması beklenen hedefler hatırlatıldıktan sonra senaryoya yönelik hangi malzemeleri kullanması gerektiğini düşünüp malzemeleri hazırlaması ve senaryoya uygun şekilde formalarını giyinmesi için 5 dakika süre tanınacaktır.

Öğrenciler senaryo için hazırlanır iken moderatörler kontrol odasına geçecek ve uygulamanın eksiksiz tamamlanması için gerekli teknik işleri tamamlayacaktır. Araştırmacı öğrencinin uygulaması tamamlanmaya kadar sadece gözlem yapacak ve hiçbir müdahalede bulunmayacaktır. Senaryo deneyimi bitiminden hemen sonra sorumlu öğretim elemanı öğrenci grubu ile birlikte çözümlene oturumu (debriefing) gerçekleştirmek üzere çözümlene odasına alınacaktır. Burada öğrencilerin yaşadığı duygular tartışılacak aynı zamanda bireyin senaryo süresince ulaşması gereken hedefler bir yazı tahtasına sorumlu öğretim üyesi tarafından öğrencinin ifade ettiği biçimde yazılıp kayıt edilen video gösterimi öğrenciye izletilerek hedeflere ulaşmış, ulaşmadığı, neleri iyi yaptığı, uygulamada kendini nasıl hissettiği vb. sorular tartışılacaktır. Araştırmalarda çözümlene oturumu süresi olarak senaryoyu uygulamak için verilen zamanın 2-3 katı daha fazla olması gerektiği ifade edilmiştir. Öğrencilere verilen bu zamanın öğrencilerin kendi performansları ile ilgili daha derinlemesine düşünmelerini sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırma ile ilgili olarak **05050396864** numaralı telefonlardan araştırmacılara ulaşmanız mümkündür.

Araştırmaya katılıp katılmama konusunda tamamen özgürsünüz. Bu araştırmaya katılmamak sizin almakta olduğunuz hizmeti kesinlikle etkilemeyecektir. İstedığınız zaman haber vererek çalışmadan çekilme hakkına sahipsiniz; ayrıca gerekli görüldüğü takdirde tıbbi durumunuza herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

Araştırmaya katıldığınız takdirde, çalışmada yapılacak harcamalar ile ilgili sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ya da size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Ayrıca araştırma sonunda size ait bilgiler, kimliğiniz açıklanmadan sadece bilimsel amaçlara hizmet edecektir.

Öğrencilerin senaryo doğrultusunda yaptıkları becerileri bir bütün olarak değerlendirebilmek için öğrencilerin uygulama sırasında videoya kayıt edilmesi planlanmıştır. Bu değerlendirme yönteminde hem öğrenciye kritik bir öz değerlendirme süreci yoluyla kendi uygulamalarına ilişkin gerçek bir içsel değerlendirme yolu hem de değerlendiricilerin etkili geribildirim vermesi sağlanacaktır. Aynı zamanda video kaydı öğrencilerin kendi performanslarını analiz ve kritik etme, kritik bilgileri yeniden yorumlamak ve yanlış bilgileri düzeltmek için fırsat verecektir. Bu doğrultuda uygulama performansı video kayıtlarınız belirtilen amaçlarla kullanıldıktan sonra araştırmacı tarafından saklanacaktır. Aynı zamanda araştırmanın etkinliğinin ve güvenilirliğinin etkilenmemesi için araştırmacı tarafından hazırlanan senaryonun uygulama sonrasında çalışmaya katılan diğer grup katılımcılarına aktarılamaması gerekmektedir. Veriler ve kayıtlar belirtilen amaçların dışında kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecek, imzalı bu formun bir kopyası da size verilecektir.

İşbirliğiniz için teşekkür ederim.



## **Katılımcının/Hastanın Beyanı**

Sayın Cansu KOÇ tarafından, bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca aldığım eğitime herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim veya istediğim zaman gerekçeli/gerekçesiz araştırmadan ayrılabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun eğitime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Çalışma süresi boyunca laboratuvardaki uygulamalarımın video kayıt yöntemi ile kayıt edileceğini biliyorum. Çalışmanın etkinliğinin etkilenmemesi için uygulamasını yaptığım senaryo bilgilerini diğer grup katılımcılarına aktarmam gerektiğini biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

## GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı-Soyadı

İmza:

Telefon no:

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

### **EK 3. Araştırmaya Katılan Standart Hasta İçin Aydınlatılmış Onam Formu**

#### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Sayın Standart Hasta,

“Hemşirelik Bölümü Birinci Sınıf Öğrencilerinde Yaşam Bulgularını Ölçme Becerisi Eğitimine Yönelik Farklı Simülasyon Tekniklerinin Etkinliğinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma, hemşirelik beceri eğitiminde standart hasta ve bilgisayar destekli simülasyon tekniği (yüksek özellikli manken) kullanılarak , öğrencilerin yaşam bulgularını ölçme(kan basıncı ölçme, radial arterden nabız sayma, timpanikmembran termometresi ile vücut sıcaklığını ölçme, solunum sayısı sayma) beceri eğitimine yönelik performanslarını, simülasyon tasarımı ile tekniklerden memnuniyet düzeylerine etkisini ve öğrenme memnuniyet ve özgüvenlerini incelemek amacıyla yarı deneysel desende planlanmış olup, randomize kontrol müdahale çalışmasına uygun olarak yürütülecektir.Araştırmamız tek merkezli olup, 13.05.2018 tarihine kadar sürecektir. Öğrencilerin gruplara random atanması için kura yöntemi kullanılacaktır. Çalışmaya alınan tüm öğrencilerin beceri performansına ait sınav değerlendirmesi, uygulamaya kör olan (*öğrencilerin hangi grupta olduğunu bilmeyen*) bir gözlemci tarafından yapılacaktır. Bu nedenle bu çalışma tek kör, randomize olarak planlanmıştır. Araştırmanın örnekleme ise her iki grupta 30’ar öğrenci olmak üzere toplamda 60 öğrenci alınması planlanmıştır. Öğrenciler çalışma gruplarına olasılıklı örnekleme yöntemlerinden kura yöntemi (randomizasyon) ile alınacaktır. Kontrol grubundaki öğrenciler yaşam bulgularını ölçme becerisini yüksek gerçekli manken ilemüdahale grubundaki öğrenciler ise standart hasta ile çalışacaklardır.Araştırmada veri toplama araçları olarak; “Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu”, “Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi”, “Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi”, “Solunum Sayısı Sayma Becerisi Performans Testi”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği” ve “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği” kullanılması planlanmıştır.

Yaşam bulgularını ölçme konusuna yönelik teorik ders anlatımı, sorumlu öğretim üyesi tarafından Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersi programında belirtildiği gibi gerçekleştirildikten sonra her bir grupta ortalama 15 kişi olacak şekilde gruplara ayrılan öğrencilere, yaşam bulgularını ölçme becerisini içeren kan basıncı ölçme, radial nabız sayma, solunum sayısı sayma ve vücut sıcaklığını ölçme becerileri sorumlu öğretim üyesi tarafından hemşirelik beceri laboratuvarında demonstrasyon yöntemi (gösterim) ile çalışılacaktır. Beceri laboratuvarındaki bu eğitim sırasında öğrencilerin performansları tek tek gözlenerek, öğrenciler eksiksiz ve hatasız uygulama yapana kadar yaşam bulgularını ölçme becerisi üzerine çalışmaya devam edecektir. Öğrencilerin eksik ya da yetersiz performansları durumunda gerekli adımlarda müdahale edilerek becerilerin doğru biçimde tamamlamaları sağlanacaktır.

Beceri eğitimi tamamlandıktan sonra öğrenciler müdahale ve kontrol grubuna atanacaklardır. Standart hastaya, öğrencilere ve sorumlu öğretim üyelerine araştırmanın amacı, kapsamı, önemi açıklanacak ve standart hasta kullanımı ve bilgisayar temelli simülatora ilişkin bilgi verilecektir. Aynı zamanda senaryonun üç aşamadan oluşacağı bunların; ön bilgilendirme, simülasyon uygulaması ve çözümlenme oturumu olduğu ön bilgilendirme aşamasında öğrencilere simülasyon laboratuvarının ve ortamda bulunan ekipmanların tanıtıldığı, senaryo ve öğrencilerin sorularının yanıtlandığı bir aşama olduğu, simülasyon uygulaması aşamasında eğitimciler tarafından belirlenen becerileri kazandırmak amacıyla öğrencilerin uygulama yaptıkları aşama olduğu, simülasyonun son aşaması olan çözümlenme aşamasının ise simülasyon deneyimi sonrası öğrenenlerin deneyimlerinin ve öğrenmelerinin bir rehber ve kolaylaştırıcı eşliğinde öğrenme hedeflerini ve performansını yargılayıcı olmayan bir atmosferde tartışılmasını sağlayan simülasyonla eğitimin en önemli aşaması olduğu anlatılacaktır.

Çözümlenme aşamasında öğrencilerin senaryo doğrultusunda yaptıkları becerileri bir bütün olarak değerlendirebilmek için öğrencilerin uygulama sırasında videoya kayıt edilmesi planlanmıştır. Bu değerlendirme yönteminde hem öğrenciye kritik bir öz değerlendirme süreci yoluyla kendi uygulamalarına ilişkin gerçek bir içsel değerlendirme yolu hem de değerlendiricilerin etkili geribildirim vermesi sağlanacaktır. Aynı zamanda video kaydı öğrencilerin kendi performanslarını analiz

ve kritik etme, kritik bilgileri yeniden yorumlamak ve yanlış bilgileri düzeltmek için fırsat verecektir. Bu doğrultuda görüntüleri kayıt altına alınmasını kabul eden öğrencilerden aydınlatılmış onam belgesi alınacaktır. Daha sonra öğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanan senaryo okunacak, senaryonun kaç dakikada tamamlanması gerektiği, senaryonun nasıl başlayacağı ve nasıl biteceği (örn: senaryo hekim gelince başlayacak, hastanın yaşam bulguları stabil olunca bitecek), senaryo sonunda ulaşması gereken hedeflerden ve senaryoda üstleneceği rollerden bahsedilecektir. Ortam tanıtılacak ve malzemeleri nerelerden temin edebileceği gösterilecektir. Öğrenciye tekrar senaryo sırasında ulaşması beklenen hedefler hatırlatıldıktan sonra senaryoya yönelik hangi malzemeleri kullanması gerektiğini düşünüp malzemeleri hazırlaması ve senaryoya uygun şekilde formalarını giyinmesi için 5 dakika süre tanınacaktır.

Öğrenciler senaryo için hazırlanır iken moderatörler kontrol odasına geçecek ve uygulamanın eksiksiz tamamlanması için gerekli teknik işleri tamamlayacaktır. Araştırmacı öğrencinin uygulaması tamamlanıncaya kadar sadece gözlem yapacak ve hiçbir müdahalede bulunmayacaktır. Senaryo deneyimi bitiminden hemen sonra sorumlu öğretim elemanı öğrenci grubu ile birlikte çözümlene oturumu (debriefing) gerçekleştirmek üzere çözümlene odasına alınacaktır. Burada öğrencilerin yaşadığı duygular tartışılacak aynı zamanda bireyin senaryo süresince ulaşması gereken hedefler bir yazı tahtasına sorumlu öğretim üyesi tarafından öğrencinin ifade ettiği biçimde yazılıp kayıt edilen video gösterimi öğrenciye izletilerek hedeflere ulaşmış, ulaşmadığı, neleri iyi yaptığı, uygulamada kendini nasıl hissettiği vb. sorular tartışılacaktır. Araştırmalarda çözümlene oturumu süresi olarak senaryoyu uygulamak için verilen zamanın 2-3 katı daha fazla olması gerektiği ifade edilmiştir. Öğrencilere verilen bu zamanın öğrencilerin kendi performansları ile ilgili daha derinlemesine düşünmelerini sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırma ile ilgili olarak **05050396864** numaralı telefonlardan araştırmacılara ulaşmanız mümkündür.

Araştırmaya katılıp katılmama konusunda tamamen özgürsünüz. Bu araştırmaya katılmamak sizin almakta olduğunuz hizmeti kesinlikle etkilemeyecektir. İstedığınız zaman haber vererek çalışmadan çekilme hakkına sahipsiniz; ayrıca gerekli görüldüğü takdirde tıbbi durumunuza herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

Öğrencilerin senaryo doğrultusunda yaptıkları becerileri bir bütün olarak değerlendirebilmek için öğrencilerin uygulama sırasında videoya kayıt edilmesi planlanmıştır. Bu değerlendirme yönteminde hem öğrenciye kritik bir öz değerlendirme süreci yoluyla kendi uygulamalarına ilişkin gerçek bir içsel değerlendirme yolu hem de değerlendiricilerin etkili geribildirim vermesi sağlanacaktır. Aynı zamanda video kaydı öğrencilerin kendi performanslarını analiz ve kritik etme, kritik bilgileri yeniden yorumlamak ve yanlış bilgileri düzeltmek için fırsat verecektir. Bu doğrultuda uygulama performansı video kayıtlarınız belirtilen amaçlarla kullanıldıktan sonra araştırmacı tarafından saklanacaktır.

Veriler ve kayıtlar belirtilen amaçların dışında kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecek, imzalı bu formun bir kopyası da size verilecektir.

İşbirliğiniz için teşekkür ederim.

### **Katılımcının/Hastanın Beyanı**

Sayın Cansu KOÇ tarafından, bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya standart hasta olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan

çekilebilirim. Ayrıca aldığım eğitime herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim veya istediğim zaman gerekçeli/gerekçesiz araştırmadan ayrılabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun eğitime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Çalışma süresi boyunca laboratuvarındaki uygulamalarımın video kayıt yöntemi ile kayıt edileceğini biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada “standart hasta” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

## **GÖNÜLLÜ ONAY FORMU**

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı-Soyadı

İmza:

Telefon no:

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza:

## EK 4. Ölçek İzni Maili

The screenshot shows a Gmail interface. The search bar at the top contains 'vunver1@gmail.com'. The left sidebar shows the 'Gelen Kutusu' (Inbox) with 65 emails. The main content area displays an email from 'Vesile Unver <vunver1@gmail.com>' received on '13 Ocak Cmt 15:37'. The email body contains the following text:

Cansucum

Teşekkürler,

V

Atf:

V. Unver , T Basak , P Watts , V Gaioso , J. Moss , S. Tastan ,E İyigün , N Tosun. The reliability and validity of three questionnaires: The Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale, Simulation Design Scale, and Educational Practices Questionnaire. Contemp Nurse. 2017 Feb;53(1):60-74

Below the text, there are two attachments:

- Simulasyon ölçek ...
- Appendix.docx

At the bottom of the email, there are three buttons: 'Yanıtla', 'Tümünü yanıtla', and 'Yönlendir'. The bottom of the screen shows the Gmail navigation icons.



## **EK 5. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Veri Toplama Formu**

**Yaşınız .....**

**Akademik Not Ortalamanız.....**

### **1. Yaşınız**

- a. 25 ve altı      b.26-30      c.31 ve üzeri

### **2. Cinsiyetiniz**

- a. Erkek      b. Kadın

### **3. Medeni durumunuz**

- a. Bekar      b. Evli      c. Birlikte yaşıyor d. Diğer.....

### **4. En uzun süre yaşadığınız yer**

- a. Şehir merkezi      b. İlçe      c. Kasaba      d. Köy

### **5. Ekonomik durumunuz**

- a. İyi      b. Orta      c. Kötü

### **6. Bölümünüzü isteyerek mi seçtiniz?**

- a. Evet      b. Hayır

### **7. Simülasyonla ilgili bir bilginiz var mı?**

- a. Evet      b. Hayır

### **8. Simülasyon yönteminin kullanıldığı herhangi bir uygulamaya katıldınız mı?**

- a. Evet      b. Hayır

## EK 6. Kan Basıncı Ölçme Becerisi Performans Testi

İŞLEM BASAMAKLARI	Alması gereken puan	
1.Hastanın durumunu kan basıncı ölçüm sonucu etkileyebilecek durumlar (egzersiz, yemek yeme, sigara vb) açısından değerlendirin. Böyle bir durum varsa 30 dakika bekleyin.	4	
2. Malzemeler hazırlanır:  -Sfigmanometre -Steteskop	4	
3. Eller yıkanır	4	
4. İşlem hastaya açıklanır	4	
5. Bireye supine pozisyonu ya da dik oturur pozisyon verilir.  -Sırtı desteklenir.  -Ayakları yere düz basmalıdır.  -Ayak ayak üstüne atmamalıdır  -Ölçme işlemi sırasında konuşmaması gerektiğini söyleyin	4	
6. Ölçüm yapılacak kolu belirleyin.  -Kolu kalp düzeyinde olacak şekilde yerleştirin.  -Kolun altına destek koyun  -Kolu avuç içi yukarıya bakacak şekilde yerleştirin	4	
7. Bireyin kolunu koltuk altına kadar açın ve giysilerin kolu sıkmadığında emin olun.	4	
8. Dirsek ön çukurunda brakial arteri parmak uçlarınız ile hissedin	6	
9. Tansiyon aletinin manşetini kolun üst bölgesine, antekübital boşluktan 2-3 cm yukarıya brakial arteri kapatmayacak şekilde sarın.  -Bağlantı borusunun ön kolun üst yüzünde olmasına dikkat edin.	4	
10. Puvarı (pompayı) aktif elinizin avuç içine alarak baş ve işaret parmağımızla kendinize doğru çevirerek kapatın	4	

11. Pasif elinizle brakial nabız hissedin	4	
12. Steteskobu kulağınıza yerleştirin ve diyaframını brakial arter üzerine koyun	4	
13. Pasif elinizle radyel nabız hissedin, aktif elinizle de pompayı sıkarak şişirin -Pompayı nabız hissetmediğiniz düzeyin 30 mmHg üzerine kadar şişirin	6	
14. Pompadaki hava ayar düğmesini yavaşça açın	4	
-Saniyede 2-3 mmHg olacak şekilde boşalmasını sağlayın	4	
15. Gözünüzü manometreden ayırmayın	4	
16. Manşonun havasını boşaltırken kalp sesini ilk duyduğunuz andaki manometredeki değerini sistolik kan basıncı olarak belirleyin	4	
17. Manşonu boşaltmaya devam edin ve kalp seslerinin kaybolduğu andaki manometre değerini diyastolik kan basıncı olarak belirleyin	4	
18. Manşonun havasını tamamen boşaltın ve manşeti hastanın kolundan çıkarın	4	
19. Steteskobunuzu da çıkarın ve kulaklıklarını alkollü pamukla silin	4	
20. Değerlerinizi forma kaydedin	4	
21. Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirin	4	
22. Bireyin giysilerini giymesine yardım edin ve rahat pozisyon almasını sağlayın	4	
23. Malzemelerinizi kaldırın	4	
24. Ellerinizi yıkayın	4	
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	

## EK 7. Radial Arterden Nabız Sayma Becerisi Performans Testi

UYGULAMA BASAMAKLARI	Alması Gereken Puan	
1. Eller yıkanır.	8	
2. En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.	8	
3. Hastaya işlem açıklanır. İşlem sırasında konuşmaması gerektiği hatırlatılır.	8	
4. Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.	8	
5. Hastaya oturması ya da supine pozisyonuna geçmesi için yardım edilir. 1)Supine pozisyonunda; hastanın kolunun iç yüzü vücuda bakacak şekilde vücut boyunca dümdüz uzatılır ya da abdomen bölge üzerine yerleştirilir. 2)Oturur pozisyonda (semifowler); hastanın kolu sandalye kolçağı üzerine dirsekten 90°açı oluşturacak şekilde yerleştirilir.	12	
6. Nabız sayma ve inceleme ; 1) İşaret, orta ve yüzük parmaklarının uç kısımları hastanın el bileğinde başparmak tarafında bulunan radial arter üzerine yerleştirilir. 2) Radial nabza yeterli basınç uygulanır. 3)Nabız atım sayısı dijital saat kullanılarak 30 sn. sayılır 2 ile çarpılarak dakikadaki nabız sayısı hesaplanır. 4)Aynı zamanda nabız dolgunluk ve ritim açısından değerlendirilir. 5)Nabız sayma tamamlandıktan sonra hemen arkasından hastaya hissettirilmeden solunum sayılmalıdır. Bunun için el radial arterden çekilmeden hastanın göğüs hareketleri izlenerek, her inspirasyon ve	30	

ekspirasyon periyodu bir solunum olarak değerlendirilir. 6)Hastanın solunumu düzenli ise 30 sn. süre ile sayılır 2 ile çarpılarak dakikadaki solunum sayısı hesaplanır. Aynı zamanda solunum dolgunluk ve ritim açısından değerlendirilir.		
7. Hastaya uygun bir pozisyon verilir.	10	
8. Eller yıkanır.	8	
9. Hemşire gözlem kağıdına nabzın ve solunumun sıklığı, derinliği ve niteliği kayıt edilir. Eğer herhangi bir anormallik varsa hekime bildirilir.	8	

## EK 8. Timpanik Membran Termometresi ile Vücut Sıcaklığını Ölçme Becerisi Performans Testi

UYGULAMA BASAMAKLARI	Alması Gereken Puan	
1. Malzemeler hazırlanır.	8	
2. Eller yıkanır.	8	
3.Hastaya uygulama hakkında bilgi verir ve işlem için hastadan izin alır.	8	
4. Timpanik termometreyi sarj alanından çıkarır ve timpanik probu sensör bölümüne yerleştirir.	8	
5. Kulak kanalına alıcıyı yerleştirir, alıcıyı kulağın içine fazla itmekten kaçınır.  Yetişkinlerde kulağı yukarı ve geriye doğru,  3 yaş altı çocuklarda ise aşağı ve geriye doğru çekerek kulak kanalını düzleştirir ve timpanik membranın açığa çıkmasını sağlar.  Probu alt çenenin dış hattına doğru çevirir.	30	
6. Termometreyi çalıştırır ve sıcaklığın okunmasını gözler. Bu süre iki saniye sürer ve ekranda görülen değeri okur.	12	
7.Alet üzerindeki düğmeye basarak, dokunmadan sensör probunu çıkarır ve atık kutusuna atar. Timpanik termometreyi kutusuna geri koyar.	10	
8. Yaşam bulgu kayıt formuna sıcaklığı ve gözlemleri kayıt eder. Anormal bulgular var ise değerlendirir ve gerekli uygulama için planlama yapar.	8	
9.Uygulama hakkında hastaya bilgi verir.	8	

## EK 9. Solunum Sayısı Sayma Becerisi Değerlendirme Testi

UYGULAMA BASAMAKLAR	Alması Gereken Puan	
1. Eller yıkanır.	8	
2. En az iki kimlik belirleyici kullanarak hastanın kimlik doğrulaması yapılır, ilk olarak hastanın kol bandındaki kimlik belirleyici kontrol edilir, diğer kimlik belirleyici olarak ise mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir. Malzemeler hastanın yanına uygun ve temiz bir alana yerleştirilir.	8	
3. Hasta aktivitede bulunmuş ise 10-15 dk dinlendirilir.	8	
4. Hastaya pozisyon verir. Abdominal bölgenin ya da göğüs kafesi hareketlerinin görülebilir olmasına dikkat eder.	8	
5. Göğüs iniş-çıkışlarını rahatça gördükten sonra; saatin saniye göstergesini kontrol eder. Göz ile saat ibresini takip ederken bir taraftan da solunumu sayar ve saati göz hizasında tutar.  Her ekspirasyon ve inspirasyonu bir solunum olarak değerlendirir.  Eğer solunum düzenli ise 15 saniye sayıp dört ile çarparak dakikadaki solunum sayısını hesaplar.  İki yaşından küçük çocuklarda ve düzensiz solunumu olan yetişkinlerde tam bir dakika sayar.	24	
6. Eğer solunum yüzeysel ve sayılması zor ise sternal çentiği gözlemler.	10	
7. Solunum döngüsünün derinlik ve ritmini değerlendirir. Değerlendirme sırasında eller hastanın göğsünde olmalıdır.	10	
8. Sayım bitiminde hastaya rahat edebileceği pozisyonu verir. Hastaya bilgi verir.	8	

9.Malzemeleri ortamdan uzaklaştırır ve ellerini yıkar.	8	
10. Solunumun sıklığını, derinliğini, ritmini kayıt eder. Anormal bulguları değerlendirir ve gerekli uygulamalar için plan yapar.	8	



## EK 10. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti Ve Özgüven Ölçeği

Öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüven ölçeği ile ilgili öğeleri değerlendirirken aşağıda verilen değerlendirme sistemini kullanınız:

- 1-) İfadeye kesinlikle katılmıyorum
- 2-) İfadeye katılmıyorum
- 3-) Kararsızım – ifadeye ne katılıyor ne de katılmıyorum
- 4-) İfadeye katılıyorum
- 5-) İfadeye kesinlikle katılıyorum

	Şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Bu simülasyonda kullanılan öğretim yöntemleri etkin ve yardımcı idi.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
2.	Bu simülasyon, tıbbi ve cerrahi müfredatı daha iyi öğrenmemi geliştirmek için çeşitli öğrenim materyali ve etkinlikleri sağladı.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
3.	Eğitiminin bu simülasyonu öğretme yönteminden hoşlandım.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
4.	Bu simülasyonda kullanılan öğretim materyalleri motive ediciydi ve öğrenmeye yardımcı oldu.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
5.	Eğitiminin bu simülasyonu öğretme şekli benim öğrenme biçimime uygundu.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
<b>Öğrenmede Öz Güven</b>						
6.	Eğitmcilerin gösterdiği bu simülasyon uygulamasının içeriğini tam olarak öğrendiğime eminim.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
7.	Bu simülasyonun tıbbi ve cerrahi müfredatını tam olarak öğrenebilmek için gerekli olan önemli içeriği kapsadığına eminim.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
8.	Bu simülasyon sayesinde klinik ortamda gerekli olan bilgileri kazandığıma ve becerileri geliştirdiğime eminim.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
9.	Eğitimci, bu simülasyonu öğretirken yardımcı kaynakları kullandı.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
10.	Bir öğrenci olarak, bu simülasyon uygulamasında bilmem gerekenleri öğrenmek benim sorumluluğumdur.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
11.	Bu simülasyonda anlamadığım kavramlar olduğu zaman nasıl yardım alacağımı biliyorum.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5
12.	Becerilerin önemli yönlerini öğrenebilmek için simülasyon uygulamasını nasıl kullanmam gerektiğini biliyorum.	o1	o 2	o 3	o 4	o 5

## EK 11. Simülasyon Tasarım Ölçeği

<p>Simülasyon tasarımındaki öğeleri değerlendirirken aşağıda verilen değerlendirme sistemini kullanınız:</p> <p>1-) İfadeye kesinlikle katılmıyorum                  2-) İfadeye katılmıyorum                  3-) Kararsızım – ifadeye ne katılıyor ne de katılmıyorum                  4-) İfadeye katılıyorum                  5-) İfadeye kesinlikle katılıyorum</p> <p>UD – Uygun değil: Bu ifade gerçekleştirilen simülasyon aktivitesinde yer almamaktadır.</p>	<p>Her bir maddeyi, sizin için ne kadar önemli olduğunu temel olarak değerlendiriniz:</p> <p>1-) Önemli değil                  2-) Kısmen önemli                  3-) Kararsızım                  4-) Önemli                  5-) Çok önemli</p> <p>UD: İFADESİ BURADA YOK</p>											
<b>Hedefler ve Bilgi</b>												
1. Bu simülasyon öncesinde, beni yönlendirecek ve cesaretlendirecek yeterli bilgi verildi.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
2. Bu simülasyonun amaç ve hedeflerini açık bir şekilde anladım.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
3. Bu simülasyon, durumla ilgili problemleri çözmeme olanak sağlayacak yeterli bilgiyi sağladı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
4. Bu simülasyon uygulaması süresince yeterli bilgi verildi.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
5. İpuçları uygundu ve anlamamı sağlayacak biçimde düzenlenmişti.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
<b>Destek</b>												
6. Zamanında destek sağlandı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
7. Yardıma ihtiyacım olduğu fark edildi.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
8. Bu simülasyon esnasında eğitimci tarafından desteklendiğimi hissettim.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
9. Öğrenme sürecinde desteklendim	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
<b>Problem Çözme</b>												
10. Bu simülasyon bağımsız problem çözmemi kolaylaştırıldı	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
11. Bu simülasyondaki tüm olasılıkları araştırmak için cesaretlendirildim.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
12. Bu simülasyon benim bilgi ve beceri düzeyime göre planlanmıştı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
13. Bu simülasyon bana, hemşirelik tanılaması ve bakımını önceliklendirme fırsatı sağladı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
14. Bu simülasyon, hastam için hedef belirleyebilmeme fırsat sağladı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
<b>Geri bildirim /Rehberli Yansıma</b>												
15. Sağlanan geri bildirim yapıcıydı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
16. Geri bildirim zamanında verildi.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
17. Bu simülasyon uygulaması, davranış ve uygulamalarımı analiz etmemi sağladı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
18. Bu simülasyondan sonra bilgiyi bir üst seviyeye çıkarabilmek için eğitimciden geri bildirim ve rehberlik alma fırsatı vardı.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
<b>Aslına uygunluk derecesi (Gerçekçilik)</b>												
19. Bu senaryo, gerçek hayattaki durumlara benzerdi.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD
20. Gerçek hayatta var olan etkenler, durumlar ve değişkenler simülasyon senaryosuna eklenmişti.	1	2	3	4	5	UD	1	2	3	4	5	UD

## **EK 12. Standart Hasta Rehberi**

**Duygu Durumunuz:** İlk defa hastaneye yattığınız için çok streslisiniz ve korkuyorsunuz.

**Öğrenci Hemşireye Karşı Tutum:** Öğrenci hemşireye Hemşire Hanım/ Bey olarak hitap etmelisiniz. Öğrenci hasta tarafından bir sağlık profesyoneli olarak görüldüğünü hissetmelidir.

**Genel Görünümünüz:** Sol brakial bölgede bir damar yolunuz (görsel) olacak.

Öğrencilerin Sorabilecekleri Sorular ve Vermeniz Gereken Yanıtlar:

### **1. Başınızın tam olarak neresi ağrıyor?**

Arkası ağrıyor deyip elinizle bu bölgeyi gösterin.

### **2. Burun kanamanızın ne kadar sürdü?**

Yaklaşık olarak 10 dakika.

### **3. Ailenizde hipertansiyon (yüksek tansiyon) hastası var mı?**

Evet, annem ve babam da var.

### **4. Son yarım saat içinde sigara, kahve içtiniz mi? Veya sıcak bir şeyler içtiniz mi?**

Hayır.

### **5. Son 20 dk içinde herhangi bir fiziksel aktivitede (merdiven çıkma, hızlı yürüme vb.) bulundunuz mu?**

Hayır.

### **Uygulama Süresinde Sizden Beklenen Davranışlar ve Tepkiler:**

- Öğrenci hemşire sizin üzerinizde nabız sayma, solunum sayma, vücut sıcaklığınızı ölme ve kan basıncı (tansiyon) ölçme uygulamalarını yapacaktır.

- Öğrenci hemşire size yapacağı işlemi eğer açıklamazsa “bir dakika! Şu an ne yapacaksınız bana” diyerek endişenizi belirtebilirsiniz.
- Öğrenci uygulamasını bitirdikten sonra size ölçülen değer hakkında bilgi vermez ise “sonuç nasıl, yüksek mi? diye sorabilirsiniz.
- Uygulama süresince öğrenci tıbbi terim, sözcük kullanırsa “söylediğiniz şeyi anlamadım, ... ne demek?” diye sorabilirsiniz.
- Tansiyon ölçüm esnasında konuşmamanız gerekir eğer öğrenci sizden konuşmamanızı istemediyse ona sorular sorabilirsiniz.
- Tansiyon ölçüm esnasında kolunuzun kalp seviyesinde yükseltilmesi, kolunuz ve yatak arasına yastık konularak kolunuzun desteklenmesi gerekmektedir. Eğer öğrenci hemşire bu uygulama basamağını unutursa bu uygulamaya ona hatırlatmak için kolunuzun uyuduğunu veya ağrıdığını öğrenci işleme başlamadan veya başladıktan hemen sonra söyleyebilirsiniz.
- Tansiyon ölçümü sırasında kolunuzu sıkın kıyafetlerinizin olmaması gerekir öğrenci hemşire tansiyonunuzu ölçmek için kolunuzda sıkın giysileri gevşetmeye veya çıkarmaya çalışacaktır. “gerek yok .... Hemşire Hanım/ ..... Bey bir şey olmaz” diyebilirsiniz.
- Sol kolunuzda damar yolu olduğu için öğrenci hemşirenin tansiyon ölçüm uygulamasını sağ kolunuzdan ölçmesi önceliği olmalıdır. Eğer damar yolunun olduğu kolunuzdan tansiyonunuzu ölçmeye çalışırsa “ ..... hemşire hanım/..... Bey canım yanmaz mı buradan ölçersen?” diyerek endişenizi belirtebilirsiniz.

### **EK 13. Araştırmada Kullanılmak Üzere Hazırlanan Senaryonun İeriği**

**Hastanın yaşı:** 34

**Mesleği:** Esnaf

**Eğitimi:** Ortaokul

**Hastanın özgeçmişi:** Özgeçmişinde herhangi bir bulgu yoktur.

**Hastanın alışkanlıkları:** 12 yıldır günde 1 paket sigara içmektedir.

**Hastanın soy geçmişi:** Babası 45 yaşından beri hipertansiyon hastası olup geçirilmiş Miyokart enfarktüsü öyküsü bulunmaktadır.

**Hastanın öyküsü:** 34 yaşındaki Bay E.K evli ve 1 çocuk sahibidir. 95 kg olan hasta 12 yıldır günde 1 paket sigara içmektedir. Nefes darlığı, baş dönmesi, mide bulantısı, sol kola ve boynuna vuran ağrı şikâyetleri ile acil servise başvuran hastanın acil serviste Elektrokardiyografi (EKG) çekilmesinin üzerine daha ileri tetkik ve gözlem için miyokart enfarktüsü ön tanısı ile hasta saat 14:00' da Kardiyoloji servisine yatırılmıştır. Sizde Kardiyoloji servisinde nöbetçi hemşiresiniz. Saat 16:00'da nöbeti teslim alıyorsunuz. Hastanın odasına girdiğinizde hasta size baş ağrısı, baş dönmesi, nefes almada zorlanma, vücutta terleme şikayetleri olduğunu söylüyor. Servis hemşiresi olarak sizden uygun girişimlerle hastanın değerlendirilmesi beklenmektedir.

★ Senaryo hastanın odasına girilmesi ile başlar. Hastanın yaşam bulgularının ölçülüp, değerlendirilmesi ve kayıt edilmesi ile biter.

\*Senaryoda 1 adet öğrenci hemşire bulunacaktır.

\*Senaryo başlamadan önce öğrenciye ortam tanıtılacak olup kullanılacakları malzemelerin yerleri gösterilecektir.

\*Senaryo; bilgilendirme, senaryonun uygulanması ve çözümleme aşamasından oluşacak olup Bilgilendirme süreci (prebriefing) 5 dakika, uygulama süreci 10-15 dakika, çözümleme oturumu (debriefing) ise 20-30 dakikada tamamlanacaktır.

**Bu senaryoda öğrenci hemşireden beklenen hedefler:**

1. Hasta ile iletişim halinde bulunmak ve senaryo süresince iletişimi sürdürmesi
2. Uygun girişimlerle hastanın değerlendirilmesi
3. Hastanın yaşam bulgularını sistematik olarak ölçmesi

## EK 14. Çözümleme Soruları

### ÇÖZÜMLEME ETKİNLİĞİ

Çözümleme sürecinde öğrenci sorumlu öğretim elemanını rahatça görebildikleri bir oturma düzeninde olmalı, güvenli ve hata yapabileceklerini kabullenen bir öğrenme ortamında olduklarını hissetmeleri gerekir. Uygulama süresinde öğrenciden yapması beklenen hedefler bir yazı tahtasına yazılır, uygulama sırasında kayıt altına alınan video açılıp öğrencinin kendi uygulamaları izlenmesi sağlanarak aşağıdaki sorular öğrencilere yöneltilip uygulama tartışılır.

- Uygulama sırasında kendinizi nasıl hissettiniz?
- Uygulama sırasında yaşadığınız zorluklar nelerdi?
- Sizce uygulama sırasında en iyi yaptığınız şey neydi?
- Sizce geliştirmeniz gereken yönleriniz neler?
- Bu uygulamadan çıkardığınız dersler nelerdir?
- Uygulamada istediğiniz ve planladığınız her şeyi yapabildiniz mi?
- Bu simülasyonda tekrar yer alma imkânınız olsa neleri farklı yaptınız?

**EK 15. Yüksek Geçerlikli Manken ile Çalışacak Öğrencilerin Çalışma Listesi  
(Gün/Saat)**

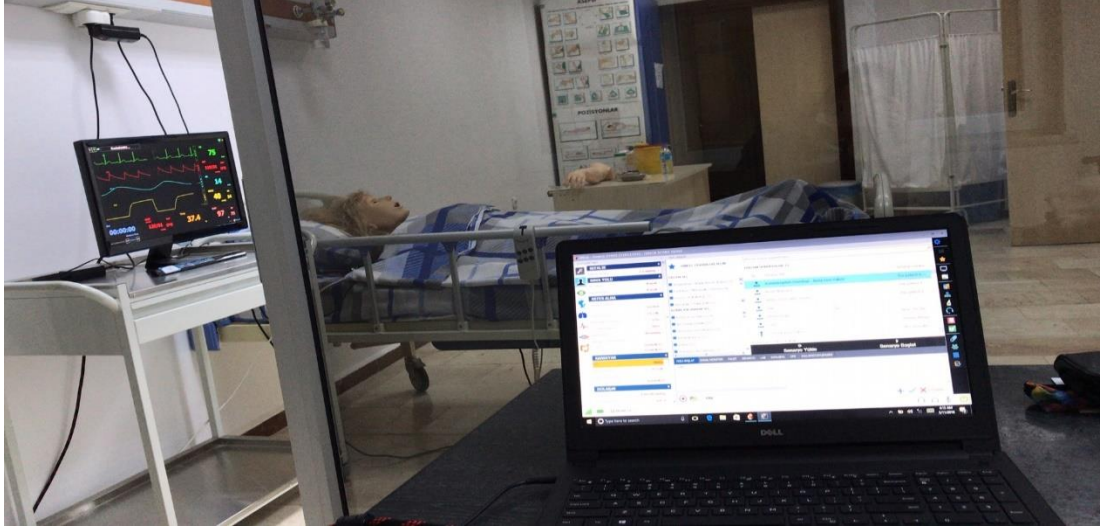
Sıra	TARİH	SAAT	ÖĞRENCİ ADI SOYADI
1	10.05.2018	11:00	Sümeyye Atmaca
2	10.05.2018	11:20	Fatime Edebalı
3	10.05.2018	11:40	Feyza Demirli
4	10.05.2018	12:00	Ebru Öksüz
5	10.05.2018	12:20	Zeynep Karataş
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			
6	14.05.2018	11:00	Gizem Yavuz
7	14.05.2018	11:20	Gamze içöz
8	14.05.2018	11:40	Dişad Öpöz
9	14.05.2018	12:00	Ecren Yayla
10	14.05.2018	12:20	Rabianur Yılmaz
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			
11	18.05.2018	11:00	Derya Avcı
12	18.05.2018	11:20	Sevda Çay
13	18.05.2018	11:40	Beyzanur Karaman
14	18.05.2018	12:00	Hilal Uygan
15	18.05.2018	12:20	Rüveyda Özaytürk
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			
16	21.05.2018	11:00	Zehra Sür
17	21.05.2018	11:10	Berna Gider
18	21.05.2018	11:20	Melike Yitik
19	21.05.2018	11:30	Fadime Doğan
20	21.05.2018	11:40	Feyza Parlar
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			
21	23.05.2018	11:00	Muazzez Çandır
22	23.05.2018	11:10	Zeynep Çiftçi
23	23.05.2018	11:20	Fundagül Kışlalı
24	23.05.2018	11:30	Hatice Dandan
25	23.05.2018	11:40	Sevcan Dal
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			
26	28.05.2018	11:00	Hale Erkmen
27	28.05.2018	11:10	Beyza Bostancı
28	28.05.2018	11:20	İbrahim Öziş
29	28.05.2018	11:30	Büşra Aşık
30	28.05.2018	11:40	Merve Sözkese
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (12:20-13:35)</b>			



**EK 16. Standart Hasta ile Çalışacak Öğrencilerin Çalışma Listesi (Gün/Saat)**

Sıra	TARİH	SAAT	ÖĞRENCİ ADI SOYADI
1	10.05.2018	14:00	Seray Afşar
2	10.05.2018	14:20	Tuğba Esendemir
3	10.05.2018	14:40	Beyzanur Yılmaz
4	10.05.2018	15:00	Beyza Baş
5	10.05.2018	15:20	Merve Mumcu
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			
6	14.05.2018	14:00	Tuğba Cankur
7	14.05.2018	14:20	Aysel Taş
8	14.05.2018	14:40	Elif Güler
9	14.05.2018	15:00	Serpil Erdem
10	14.05.2018	15:20	Şüheda Çakmak
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			
11	18.05.2018	14:00	İlayda Oral
12	18.05.2018	14:20	Hazel Özer
13	18.05.2018	14:40	Gülsüm Dertsiz
14	18.05.2018	15:00	Rümeysa Küçükaydın
15	18.05.2018	15:20	Elif Aydın
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			
16	21.05.2018	14:20	Zeynep Bilge Erdemir
17	21.05.2018	14:40	Dilara Can
18	21.05.2018	15:00	Zeynep Uzundere
19	21.05.2018	15:20	Kader kökçü
20	21.05.2018	14:00	Hannenu Kasap
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			
21	23.05.2018	14:40	Kübranur Özer
22	23.05.2018	15:00	Kübra Taşkın
23	23.05.2018	15:20	Aslı Yıldırım
24	23.05.2018	14:00	Kübra Yavuz
25	23.05.2018	14:20	Büşra Orbay
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			
26	28.05.2018	15:00	Beyza Keleş
27	28.05.2018	15:20	Melisa Şentürk
28	28.05.2018	14:00	Mehtap Yaman
29	28.05.2018	14:20	Açelya Elsiz
30	28.05.2018	14:40	Elife Poyraz
<b>5 KİŞİLİK GRUBUN ÇÖZÜMLEME SÜRECİ 75 DAKİKA (15:20-16:35)</b>			

## EK17. Araştırma alışmasından Resimler



Resim 1. Moderatörün kontrol odasında senaryo için hazırlık yapması



Resim 2. Simülasyon çalışmasını tamamlayan öğrencilerle çözümleme oturumları

Resimlerin kullanılması için aydınlatılmış onam formu ile öğrencilerden ve standart hastanadan izin alınmıştır.



Resim 3. Standart hasta grubundaki bir öğrencinin kan basıncı ölçme becerisini uygulama anı

Resimlerin kullanılması için aydınlatılmış onam formu ile öğrencilerden ve standart hastadan izin alınmıştır.



Resim 4. Yüksek geçerlikli manken ile çalışan bir öğrencinin timpanik membran termometresi ile vücut sıcaklığı ölçme becerisini uygulama anı

Resimlerin kullanılması için aydınlatılmış onam formu ile öğrencilerden izin alınmıştır.





Resim 5. Beceri uygulamalarına ait ölçümleri tamamlayan öğrencinin değerleri forma kaydetme anı

Resimlerin kullanılması için aydınlatılmış onam formu ile öğrencilerden izin alınmıştır.



Resim 6. Standart hasta ile çalışan bir öğrencinin radial arterden nabız sayma becerisini uygulama anı

Resimlerin kullanılması için aydınlatılmış onam formu ile öğrencilerden ve standart hastadan izin alınmıştır.

## ÖZGEÇMİŞ

### I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Cansu KOÇ

Doğum yeri ve tarihi: Adapazarı / 29.11.1994

Uyruğu: T.C

Medeni durumu: Bekar

Askerlik durumu:

İletişim adresi ve telefonu: Yavuz Selim Mahallesi Eski Bağdat Caddesi No:17  
Sapanca/SAKARYA

Yabancı dili: İngilizce

### II- Eğitimi

Lisans- Sakarya Üniversitesi / Sağlık Yüksekokulu/ Hemşirelik (2012-2016)

Yüksek Lisans- Sakarya Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Hemşirelik (2016-2019)

### III- Ünvanları

Hemşire (2016-Halen)

### IV- Mesleki Deneyimi

Kocaeli Akademi Hastanesi (2016-2017)

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
(2017- Halen)

### V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

### VI- Bilimsel İlgi Alanları

#### Yayınları:

KOÇ C, DİKMEN Y. (2017). Hemşirelik Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramının Kullanımı. Journal of Human Rhythm, 3 (2): 85-91.

Solgun C, Koç C. Çocuk Yoğun Bakım Ünitelerinde Bıspektralindeks Kullanımının Önemi, (25-27 Nisan 2017), 2. Karadeniz Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi, s.70, Trabzon, Poster Bildiri.

Koç C, Solgun C. Meningokokseminin Sebep Olduğu Purpura Fulminans'a Yönelik Yara Bakımı: Olgu Sunumu, (25-27 Nisan 2017), 2. Karadeniz Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi, s.88, Trabzon, Poster Bildiri.

Tanrikulu F, Koç C, Dikmen Y. Nursing And Moral Courage, (11-12 Eylül 2017). Uluslararası Hemşirelik Uygulamalarında Etik Kongresi, s.321, İzmir, Poster Bildiri.

Koç C, Gündoğdu H, Dikmen Y. Examination Of The Nursing Students' Multiple Intelligence Fields According To Several Demographic Features, (12-13 Ekim 2017), Uluslararası Karadeniz Hemşirelik Eğitimi Kongresi, s.165, Samsun, Poster Bildiri.

Aygin D, Koç C, Hira S, Dañ E. Stomalı Hastanın ve Ailesinin Eğitimi, (7-8 Aralık 2017), Uluslararası Yüksek Öğretimde Kalite Konferansı, Sakarya, Poster Bildiri.

Aygin D, Dañ E, Koç C, Hira S. Stomalı Hastalarda Uyum Sorunları, (7-8 Aralık 2017), Uluslararası Yüksek Öğretimde Kalite Konferansı, Sakarya, Poster Bildiri.

Ziyai NY, Kuzgun H, Gündoğdu H, Koç C, Dikmen Y. Hemşirelerin Yanal Düşünme Eğilimlerinin Bazı Özellikler Açısından İncelenmesi, (4-5 Mayıs 2018), 1. Uluslararası İnovatif Hemşirelik Kongresi, s.125, İstanbul, Sözel Bildiri.

## **VII- Bilimsel Etkinlikleri**

### **Ödüller**

Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu- Fakülte İkinciliği

### **Projeleri**

**Verdiği konferans ya da seminerler**

**Katıldığı paneller (panelist olarak)**

## **VIII- Diğer Bilgiler**

Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Danışmanlığı (Katılımcı) - Acıbadem Üniversitesi- 2018