

# Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri

## Nursing Students' Opinions About Simulation Method

(Araştırma)

*Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi (2012) 16-23*

**Prof. Dr. Füsun TERZİOĞLU\***, **Doç. Dr. Sevgisun KAPUCU\***, **Doç. Dr. Leyla ÖZDEMİR\***,  
**Öğr. Gör. Dr. Handan BOZTEPE\***, **Yard. Doç. Dr. Sergül DUYGULU\***,  
**Ar. Gör. Dr. Zahide TUNA\***, **Prof. Dr. Nuran AKDEMİR\***

\*Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

### ÖZET

**Amaç:** Çalışma, hemşirelik öğrencilerin senaryo/bilgisayarlı simülasyon yönteminin beceri eğitiminde kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada yarı yapılandırılmış altı soruyu içeren odak grup görüşme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem grubuna bir hemşirelik okulunun 2. sınıf lisans öğrencilerinden 24 gönüllü öğrenci seçilmiş ve her grupta 8 öğrenci olmak üzere toplam 3 odak grup görüşmesi yapılmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin çoğunluğu klinik ortama çıkmadan önce oluşturulan laboratuvar ve dersane ortamında verilen beceri geliştirme uygulamalarının kendilerine yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak öğrenciler beceri geliştirme alanlarında bulunan maketlerin eski ve programlanamayan modelde olması ve maketlerin öğrenci sayısına göre yetersiz sayıda kalması nedeniyle klinik öncesi eğitimin eksik kaldığını düşünmektedirler. Öğrencilerin çoğunluğu kliniğe çıktıklarında, beceri uygulaması konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini ve bu nedenle de hasta, hemşire ve diğer ekip üyeleri ile sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

**Sonuç:** Simülasyon öğretim yöntemlerinin kullanılmasına yönelik öğrencilerin olumlu görüşlerinin olması ve bu eğitim yöntemin öğrencilerin klinikte becerilerinin geliştirilmesine katkıda bulunacağından dolayı klinik ortamda kendinden emin girişimlerde bulunabilecekleri ve dolayısıyla öz güvenli hemşirelerin yetişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Simülasyon, hemşirelik eğitiminde simülasyon, klinik öğretim

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of the study was to determine nursing students' opinions related to scenario/computerized simulation method's usage in skill education.

**Materials and Method:** Semi-structured focus group interviews containing six questions were used in this study. Sampling constituted 24 voluntary students of a nursing school and three focus group interviews were conducted with each of groups that included 8 students.

*Results:* Majority of students stated that skill development training in laboratory and classroom environment before the clinical practice were useful. However; they thought that pre-clinical education was insufficient due to using un-programmable manikins at the skill laboratory and inadequate number of manikins per student. Most students stated that they felt incompetent at the skill practices during clinical practice at the hospital; therefore they experienced problems with nurses, patients and health team members.

*Conclusion:* Owing to student's positive opinions toward usage of simulation teaching strategies and this educational strategy will contribute to improvement in students' clinical skills, students can practice with self-confidence and consequently contribute to educate self-confident nurses.

**Key Words:** *Simulation, simulation in nursing education, clinical education*

## Giriş

Hemşirelik mesleğinin, bilişsel, psikomotor ve tutumsal davranışların kazandırılması gereken bir meslek olması nedeniyle eğitimde yenilikçi uygulamaların kullanılması gerekli olmaktadır. Öğrencilere bilişsel ve psikomotor davranışların kazandırılmasında en etkili eğitim yöntemlerinden birisi de öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılımını sağlayan interaktif yöntemlerdir. Bu yöntemler içerisinde yer alan simülasyon, öğrencilere gerçek yaşam durumlarını, deneyimledikleri gerçekçi bir öğrenme ortamı sağlayarak öğrencilerin hem bilişsel hem de psikomotor ve tutumsal bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde etkin olmaktadır<sup>1-4</sup>.

Simülasyon; öğrencinin, gerçek yaşam koşullarını yansıtan bir aktivitede, gerçek bir durumun riskini almadan yapay veya sanal deneyim kazandığı bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon uygulamaları kapsamında; simülatörler (gerçek ya da simüle edilmiş hastalarla) ile rol oynama, bilgisayar temelli simülasyon, simülasyon software, video, DVD ya da sanal gerçeklik yaratılması, bilgisayar kontrollü simülatörler ve interaktif hasta simülatörleri yer almaktadır<sup>5</sup>.

Hemşirelik eğitiminde klinik öncesi ve klinik ortamda geliştirilen beceri ve uygulamalar dersane ortamında öğrenilen teorik bilginin uygulamaya aktarılması açısından önemlidir. Klinik eğitim, öğrenciye hasta bakımına ilişkin dersane ortamında öğrendiği bilgi, beceri ve tutumları uygulamaya aktarması için fırsatlar sunulmasını sağlar. Hemşirelik öğrencisinin gerçek hasta bakım ortamından önce, sanal ya da laboratuvar ortamında klinik yeterliliğini artırması gerekmektedir<sup>1-3</sup>. Yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencileri, klinik öncesi eğitimlerin ve laboratuvar ortamlarının yeterli olmadığını, sınıf ortamında öğrendikleri teorik bilgileri klinik ortamda yeterince uygulayamadıklarını ve kendilerini klinik beceriler açısından yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir<sup>2,4,6</sup>. Bu nedenle öğrenci hemşirelerin hasta ile karşılaşmadan önce hasta bakımını tecrübe edebilecekleri teknik ekipman ve donanımın olduğu ve simülasyon eğitiminin verildiği laboratuvar ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Sağlık alanında geliştirilen simülasyon eğitimi öğrencilere interaktif bir öğretim ve öğrenme ortamı sağlamaktadır.

Hemşirelik öğrencileri için simülasyon eğitiminin avantajları arasında kendi kendine öğrenme ve kritik düşünme becerilerinde artma, teknolojiyi kullanma becerisini

geliştirme, entegre bir biçimde teorik bilgiyi beceriye dökme ve klinik ortamlarda öğrencilerin deneyimledikleri güçlükleri düzeltme yer almaktadır<sup>5-8</sup>. Alinier ve arkadaşlarının hemşirelik 2. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, bilgisayarlı simülasyon eğitimialan öğrencilerin objektifolarak yapılandırılmış klinik değerlendirme testinden daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır<sup>9</sup>. Bremner ve arkadaşlarının öğrenci hemşirelerle yaptığı çalışmada ise, öğrenciler bilgisayarlı simülasyon ile verilen eğitimin hastayı fiziksel değerlendirme becerilerinde kendilerine olan güveni arttırdığını (%61), iyi ve mükemmel bir deneyim sağladığını (%91) ve hemşirelik eğitiminde zorunlu olması gerektiğini (%68) ifade etmişlerdir<sup>10</sup>. Yukarıda belirtilen literatür bilgilerinde belirtildiği gibi simülasyon eğitimi hemşire öğrencilerin eğitimine olumlu katkıda bulunmaktadır. Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitimi almadan önce simülasyon eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Hemşirelik öğrencilerinin okulumuz eğitiminde daha önce kullanılmayan senaryo/bilgisayarlı simülasyon kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmanın örneklemini, Ankara ilinde bir üniversitenin Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören ikinci sınıf öğrencilerinden (en az iki dönem klinik uygulama deneyimleri olmaları nedeniyle) araştırmaya katılmayı kabul eden 24 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur.

Araştırmanın verilerinin toplanmasında öğrencilerin demografik özelliklerini içeren soru formu ve araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda yer alan açık uçlu sorular aşağıda verilmiştir.

1. Kliniğe çıkmadan önce dersane ortamında klinik beceri ve yeterliliklerinizin geliştirilmesinde kullanılan öğretim yöntemlerine yönelik ne düşünüyorsunuz?
2. Dersane eğitimi sırasında verilen beceri ve yeterliliklerinizi geliştirme eğitiminin sizi klinik uygulamaya hazırlama durumuna ilişkin ne düşünüyorsunuz?
3. Klinik uygulamalarda hemşirelik becerilerinin kullanılmasına yönelik karşılaştığınız güçlükler nelerdir?
4. Klinik uygulamaya çıkmadan önceden dersane ortamında kendinizi daha yeterli hissedebilmek için nasıl bir eğitim almak istersiniz?  
– Bu eğitimin içeriği ve yöntemleri neler olabilir?
5. Klinik uygulama becerilerinizin sanal ortamda senaryo/bilgisayar ve maket (simülasyon) kullanarak yapılmasına yönelik ne düşünüyorsunuz?
6. Bu yöntemin sizce avantaj ve dezavantajları neler olabilir?

Görüşmeler için 24 öğrenci her grupta 8 öğrenci olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Gruplanan öğrencilerin uygun olduğu günlerde kayıt cihazının ve oval oturma düzeninin oluşturulduğu sınıf ortamında, bir moderatör ve bir raportörün yer aldığı bir görüşme oturumu yapılmıştır. Katılımcıların 1-8 arasında yer alan sıra numaralarını yakalarına takmaları sağlanmış ve sıra numaralarına göre oturma düzeni oluşturulmuştur. Moderatör tarafından öğrencilere araştırma ve senaryo/bilgisayarlı simülasyon kullanımı hakkında bilgi verilmiş ve katılımcılardan çalışmaya gönüllü olduklarına dair yazılı onamları alınmıştır. Öğrencilere simülasyonun, sanal ortamda

senaryo/bilgisayar ve maket kullanılan bir eğitim yöntemi olduğu tanımlanmıştır. Daha önce araştırmacılar tarafından oluşturulan açık uçlu sorular moderatör tarafından sorulmuş ve bir raportör yazılı olarak söylenenleri kayıt etmiştir. Görüşmelerde aynı zamanda katılımcılardan izin alınarak teyp kaydı da yapılmıştır. Veriler tekrarlamaya başladığında oturumlara son verilmiştir. Her bir grup görüşmesi yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

Verilerin analizinde tüme varım yöntemi kullanılmıştır. Yazılı materyal ve teyp kaydında yer alan veriler karşılaştırılarak eksik ifadeler tamamlanmış ve teyp kaydı çözümü yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler iki araştırmacı tarafından oluşturulan temalarına göre alt gruplara ayrılmıştır. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin analizinde sayı ve yüzdelik kullanılmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin; yaş ortalamalarının 21.8 (min. 20, max. 33, SS±2.5), %91.7'sinin kadın olduğu; %12.5'inin part-time olarak çalıştığı, %75'inin süper lise ya da Anadolu lisesi, %4.2'sinin lisans mezunu olduğu, %91.7'sinin 4. döneminde bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin akademik ortalamalarının 4 üzerinden 2.8 (min. 1.6, max 3.4, SS±0.5) olduğu, %50'sinin Hemşirelik Esasları dersinde seminer hazırladıkları (%58.3), maket kullandıkları (%33.3) ve derste konu ile ilgili teorik bilgi aktarımı ile (%8.3) simülasyonla ilgili bilgi sahibi oldukları saptanmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonunda **üç ana tema** belirlenmiştir;

1. Klinik öncesi beceri geliştirme alanlarının yeterliliğine ilişkin görüşler (soru 1,2,4),
2. Klinik uygulamada beceri kullanımına ilişkin görüşler (soru 3),
3. Simülasyon yönteminin kullanımına yönelik görüşler (soru 5,6).

### Tema 1. Klinik öncesi beceri geliştirme alanlarının yeterliliğine ilişkin görüşler

Genel olarak öğrenciler klinik ortama çıkmadan önce laboratuvar ortamında verilen beceri geliştirme uygulamalarının kendilerine yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak yaptıkları beceri geliştirme uygulamalarının, kullandıkları maketlerin uygulamaya tepki veremeyen eski modellerden olması ve maket sayısının öğrenci sayısına göre azlığı nedeniyle hemşirelik becerisi geliştirmede yeterince etkili olmadığını vurgulamışlardır. Öğrenciler dershanede teorik eğitim beraberinde verilen vaka ve video gösterilerinin anlatılan bilgiyi pekiştirdiğini ve bundan memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda öğrencilerin konuya ilişkin ifadeleri yer almaktadır;

*“Daha önce kullandığımız maketler vardı. Bu maketlerde tepki yok, canının yandığını bilmiyoruz. Birbirimizde yaptığımızda tepki farklı. Aspirasyonda 1 saat süreli aspirasyon yapamayız, hasta öğürme refleksi gibi refleksler yapabilir, ancak maket üzerinde gerçek tepkiyi göremiyoruz”.*

*“Teorik olarak gördüklerimizi makette uygulamak önemli. Makette bilgilerim geliyor, makete zarar vermiyoruz. Makette eğitim iyi ama tepkileri anlayamıyoruz”.*

*“Maketler geliştirilmeli, sesli uyarı vermeli, IV uygulamada kan gelmeli. Doğru işleme tepki vermeli”.*

Çalışmaya katılan öğrenciler klinik öncesi hazırlığa ilişkin maketler ile birlikte videoların ve vaka tartışmalarının kullanımını önermişlerdir. Aşağıda bu konuya ilişkin öğrencilerin ifadeleri yer almaktadır;

*“Maket el pratiği sağlıyor. Maketlerin gelişmiş versiyonu daha iyi olur”.*

*“Klinik ortamdaki vakanın videosu çekilip, derste o konu işlenirken gösterilse daha kalıcı olur”.*

*“Geçen sene hasta güvenliği ile ilgili bir video vardı, hala aklımda. Yatak kenarlıkların kaldırılması gibi görseller, hala aklımda. Bu tarz şeyler olmalı ve öğrenci de içine katılmalı”.*

*“Dersler çok teorik. Daha somut ve vaka tartışması olmalı. Öğrenci aktif tutulmalı, öğrenciye daha fazla söz verilmeli. Geliştirilmiş maket ya da öğrenci üzerinde gösterme şeklinde olmalı.”.*

## **Tema 2. Klinik uygulamada beceri kullanımına ilişkin görüşler**

Öğrencilerin çoğunluğu klinik uygulama için hastanelere çıktıklarında kendilerini beceri uygulamalarında yetersiz hissettiklerini bu nedenle hasta ve hemşirelerle sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca okulda öğrendikleri bilgi ile klinik alanda yaptıkları beceri uygulamaların uyuşmadığını belirtmişlerdir. Aşağıda öğrencilerin konu ile ilgili ifadesi verilmiştir;

*“Tam beceri kazanamadığımız için hemşireler bize güvenmiyor, hastaları teslim etmiyor, bize sadece vital aldırıyor”.*

*“Biz nabız sayarken 1 dakika, hemşire 15 saniye sayıyor, hastalar tepki gösteriyor. Sen niye daha uzun sayıyorsun diyorlar”.*

## **Tema 3. Simülasyon yönteminin kullanımına yönelik görüşler**

Öğrencilere klinik uygulama beceri eğitiminin sanal ortamda senaryo/bilgisayar ve maket (simülasyon) kullanarak yapılmasına yönelik düşünceleri sorulduğunda hepsi bu eğitimin kendileri için yararlı olacağını ifade etmişlerdir. Aşağıda öğrencilerin konu ile ilgili ifadeleri verilmiştir;

*“Daha önce gördüm. Uzay kampında öğrenciler simülatörle çalışıyordu, öğrenme için çok avantajlı. Ama maketle ilgili teknik sorunlar yaşanabilir”.*

*“Kliniğe çıkmadan önce simülatörde uygulamak güveni artırır, avantajlı”.*

*“Simülasyonlu eğitim biraz zaman alıcı olabilir. Görsel zekamızı kullanacağız ve yazarak da öğreneceğiz. Bu nedenle daha iyi öğreneceğiz”.*

*“Görseller daha çok aklımızda kalacak, senaryo yararlı olabilir”.*

*“Geçen sene trakeostomi bakımı hiç yapmamıştım. Cerrahide trakeostomiye KBB’de çok gördüm. Aspirasyon yaptım. Hastaya yapmadan önce trakeostomisi olan makette uygulama yapsak, o maket tepki verse çok iyi olurdu”.*

*“Teoriği dinleyip, çalışmaya, ezberlemeye alıştık. Bu nedenle sıkıntı yaşayabiliriz. Hocalar için kullanımı vb. dezavantaj olabilir”.*

## Tartışma

Çalışmamızda, öğrenci hemşirelerin klinik öncesi hazırlıklarının yetersiz olduğu; klinik ortamda kendilerini yetersiz ve güvensiz hissettikleri, hastaların ve hemşirelerin öğrencilere güvenmediği ve uygulama yapmalarına izin vermediği, teorikte anlatılanlarla klinikte uygulananlar arasında farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Literatürde öğrencilerin klinik uygulamada beklentilerinin karşılanmadığı<sup>11</sup>, teorikte anlatılanlarla klinikte uygulananlar arasındaki farklılıklar olduğu vurgulanmaktadır<sup>12</sup>. Öğrencilerin klinik ortama ilişkin olumsuz deneyimleri strese neden olmakta ve öz yeterliliklerini olumsuz etkilemektedir<sup>13</sup>. Klinik ortama yeterince hazırlanmadığı için öz yeterliliği olumsuz etkilenen öğrencinin yaşadığı stres düzeyi artmakta ve bu durum daha fazla yetersizlik duygusuna neden olarak kısır döngü oluşturmaktadır.

Son yıllarda hemşirelik okullarında öğrenci hemşireleri klinik ortama hazırlamak; öğrencilerin klinik uygulamada yeterliliklerini ve özgüvenlerini artırmak için müfredat çalışmaları başlamış ve hemşirelik eğitiminde değişiklikler yapılmıştır<sup>14,15</sup>. Türkiye’de öğrenci hemşireleri klinik ortama hazırlamak için senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitiminin kullanımı çok yeni bir yaklaşım olup, konuyla ilgili deneyimlerin ve çıktılarının paylaşıldığı az sayıda çalışma bulunmaktadır<sup>15</sup>. Ancak yurt dışında senaryo/bilgisayarlı simülasyonun hemşirelik eğitiminde kullanımına ilişkin çok sayıda araştırma yapılmıştır<sup>16-19</sup>. Bambini ve diğerleri<sup>17</sup> senaryo/bilgisayarlı simülasyon uygulamasının öğrenci hemşirelerin ilk klinik deneyimine etkisini incelediği çalışmada, öğrencilerin tüm öz-yeterlik düzeylerinde; iletişim, güven ve klinik karar verme alanlarında belirgin bir artış saptamıştır. Benzer şekilde Goldenberg ve diğerleri<sup>19</sup> klinik öncesi uygulanan senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitiminin kritik durumlarda karar verme ile kognitif, psikomotor, iletişim, tartışma ve öğretim becerilerinde artmaya neden olduğunu saptamıştır. Wagner ve diğerleri<sup>21</sup> klinik öncesi senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitimi alan öğrencilerin, klinik deneyimden memnuniyetlerinin arttığını, hastalara yarar sağladıklarını, klinik hemşireleri tarafından kabul gördüklerini, bilgi ve hemşirelik yeteneklerinde artış olduğunu bildirmiştir<sup>21</sup>. Literatürde simülasyonun hemşirelik eğitiminde kullanımı ile öz güvendeki artış vurgulanmakla birlikte<sup>17-19</sup>; klinik karar verme sürecini hızlandırdığı<sup>22</sup>, eleştirel düşünmeyi geliştirdiği<sup>23</sup> belirtilmektedir. Literatüre benzer şekilde çalışmamıza katılan öğrenci hemşireler klinik uygulama öncesi simülasyon eğitiminin yararlı olacağını, hastaya uygulamayı yapmadan önce alınan simülasyon eğitiminin öz güvenlerini artıracığını düşünmektedirler. Bu doğrultuda simülasyon eğitiminin, öğrenci hemşireleri kliniğe hazırlamada etkili olacağı, öğrencinin klinik karar verme ve uygulama becerisini geliştirerek, öz-güvenini artıracığı düşünülmektedir.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kapsamına alınan örneklem sayısının az olması ve çalışmanın bir hemşirelik okulunda uygulanması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

Öğrenciler genel olarak klinik uygulama öncesi laboratuvar ve sınıf ortamında verilen beceri geliştirme uygulamalarının kendileri için yararlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Klinik uygulamaya çıkmadan önceden dersane ortamında kendilerini daha yeterli hissedebilmek için maketlerin gelişmiş ve uygulamaya tepki veren modellerle değiştirilmesini, video gösterisi ve vaka tartışmalarının artırılmasını önermişlerdir. Öğrencilerin çoğu hastanede klinik uygulama sırasında beceri uygulamalarında kendilerini yetersiz hissettiklerini, bu nedenle hemşireler, hasta ve diğer sağlık ekibi üyeleri ile sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; klinik öncesi öğrencilerin beceri ve yetkinliklerini geliştirmek için çoklu öğretim tekniklerinin kullanılması ve öğrencilerin simülasyon eğitimine ilişkin olumlu görüşleri olması nedeniyle, bu yöntemin öğrenci eğitimine katılması önerilebilir. Öğrenciler senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitimini benimsemekle birlikte, makette oluşabilecek teknik sorunlar ve mevcut eğitim sisteminin ezber dayalı olması gibi kuşkulu ifadeler de bulunmaktadır. Bu nedenle senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitimi yapılmadan önce, öğrencilerin bu uygulamalarla ilgili ön yargı, yanlış bilgi ve düşüncelerinin giderilmesine yönelik grup toplantıları yapılması önerilebilir.

## Kaynaklar

1. Wellard J, Colleen R, De Ferguson S. Evaluating clinical educators: An employer's perspective. *Journal of Advanced Nursing* 1995; 21: 737-742.
2. Dunn SV, Hansford B. Undergraduate nursing students' perceptions of their clinical learning environment. *Journal of Advanced Nursing* 1997; 25(6): 1299-1306.
3. Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 66(1): 3-15.
4. Kapucu S, Bulut H. Turkish nursing students' views of their clinical learning environment: A focus group study. *Pak J Med Sci* 2011; 27(5): 1149-1153.
5. Alinier G. A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher* 2007; 29: e243-e250
6. Schoening AM, Sittner AJ, Todd MJ. Simulated clinical experience; nursing students' perceptions and educators' role. *Nurse Educator* 2006; 31(6): 253-258.
7. Radhakrishnan M, Roche JP, Cunningham H. Measuring clinical practice parameters with human patient simulation: A pilot study. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 2007; 4(1): 1-11.
8. Shinnick MA, Menten JC. Human patient simulation: stage of the science in prelicensure nursing education. *Journal of Education* 2011; 5(2): 65-72.
9. Alinier G, Hunt B, Gordon R, Harwood C. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training tecnolgy in undergraduate nursing education. *Journal Compilation* 2006: 359-369.
10. Bremner MN, Aduddell K, Bennett DN, VanGeest JB. The use of human patient Simulator. *Nurse Educator* 2006; 31(4): 170-174.
11. Demir Y, Gökdoğan F. Öğrencilerin "psikiyatri hemşireliği" dersini değerlendirmesi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 4(3): 10-15.
12. Karaöz S. Hemşirelik esasları dersi alan öğrencilerin klinik uygulamaya ilişkin değerlendirmeleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 1997; 1(1): 23-30.
13. Zengin N. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde öz-etkililik-yeterlilik algısı ve klinik uygulamada yaşanan stresle ilişkisinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007; 10(1): 49-57.

14. Şentürk Erenel A, Dal Ü, Kutlutürkan S, Vural G. Hemşirelik dördüncü sınıf öğrencilerinin ve hemşirelerin intörlük uygulamasına ilişkin görüşleri. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2008; 16-25.
15. Tosun N, Ofllaz F, Akyüz A, Kaya T, Yava A, Yıldız D ve ark. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin intörn eğitim programından beklentileri ile program sonunda kazanım ve önerilerinin değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi 2008; 50: 164-171.
16. Karaçay P, Göktepe N. Hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde ilk klinik uygulama öncesi simülasyon yönteminin kullanımı. Sağlık Bilimlerinde Klinik ve İletişim Beceri Eğitimleri Kongresi; 25-26 Kasım 2011; Ankara.
17. Bambini D, Washburn J, Perkins R. Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: Communication, confidence, clinical judgment. Nursing Education Research 2009 March-April; 30(2): 79-82.
18. Bearnson CS, Wiker KM. Human patient simulators: a new face in baccalaureate nursing education at brigham young university. Journal of Nursing Education 2005 September; 44(9): 421-425.
19. Goldenberg D, Andrusyszyn MA, Iwasiw C. The effect of classroom simulation on nursing students' self-efficacy related to health teaching. Journal of Nursing Education 2005 July; 44(7): 310-314.
20. Feingold CE, Calaluce M, Kallen MA. Computerized patient model and simulated clinical experiences: evaluation with baccalaureate nursing students. Journal of Nursing Education 2004 April; 43(4): 156-163.
21. Wagner D, Bear M, Sander J. Turning simulation into reality: Increasing student competence and confidence. Journal of Nursing Education 2009 August; 48(8): 465-467.
22. Cioffi J, Purcal N, Arundell F. A pilot study to investigate the effect of a simulation strategy on the clinical decision making of midwifery students. Journal of Nursing Education 2005 March; 44(3): 131-134.
23. Ravert P. Patient simulator sessions and critical thinking. Journal of Nursing Education 2008 December; 47(12): 557-562.