

The Effect of Vocational Skill Training Model Given by Simulators on Academic Achievement and Anxiety Levels of Midwifery Students

Özgür Alparslan^{a,1}, Öznur Çetin^a, Ayşe Çataloluk^a, Ayşenur Kahraman^a

^a Faculty of Health Sciences, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey

ORCID ID: 0000-0002-2264-2886

ORCID ID: 0000-0001-8173-9859

ORCID ID: 0000-0002-9344-107X

ORCID ID: 0000-0001-8194-9776

Abstract

The research was carried out to determine the effect of the education model given with simulators on the academic success, anxiety level, satisfaction and confidence level of the students studying in the midwifery vocational skills laboratory. The semi-experimental type of study was carried out between January 01 and July 30, 2020, with first-year midwifery students (N=84) who received clinical skills training for the first time in the Midwifery Department of a University in the Middle Black Sea region. The sample of the study consisted of students (n=69) who had not received any professional skill training before and agreed to participate in the study. Ethics committee and institutional permissions were obtained for the study. The data were obtained by "Student Identification Form, State-Trait Anxiety Scale" and "Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale", which measures students' satisfaction with simulation education. The academic achievements of the students were evaluated in the laboratory by taking the process step tables and the midterm and final written exam and taking their success averages. Of the students, 87% stated that simulation training will improve their communication skills, 79.4% said that it will improve their critical thinking and decision-making skills, 85.5% claimed that it will improve their professional practice skills, 92.8% remarked that it will improve their professional responsibilities, 88.4 % said it will increase their adoption to their profession, % 82.4 stated that it would help reduce their anxiety in the first clinical application. In the study, it was determined that there was no significant relationship between state and trait anxiety and academic achievement. In the second and third measurements of the education given by simulation, it is seen that while the student satisfaction and self-confidence towards learning increase, academic success is expected to increase, but there is no significant relationship between them. However, the same result could not be obtained in the measurement made during the final exam. The education model provided with simulators in a skill laboratory environment made a difference between students' satisfaction and self-confidence in learning, their satisfaction levels increased, but no linear relationship was found between academic achievement and satisfaction. The education given did not cause a significant change in the state anxiety and trait anxiety levels of the students.

Keywords: "Simulation, academic achievement, midwifery, satisfaction, anxiety, clinical skills"

1. Giriş

Ebelik mesleğinde lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim bebek, kadın, aile ve dolayısıyla toplumun sağlık ihtiyaçlarına cevap verebilmesi ve mesleki kimliğini güçlendirmesi için oldukça önemlidir. Ülkemizde son yıllarda ebelik eğitim programlarında değişim ve geliştirme çalışmaları artmaktadır. Ülkemiz için eğitimde gelişmiş ülkelerin düzeyine erişebilmek için, geliştirilen strateji ve hedefler doğrultusunda mevcut eğitim programlarının da (Türkiye 2023 Vizyon Planı) dikkate alınması ve dünya dinamiklerine göre düzenlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle ülkemizde ve üniversitelerde ebelik eğitiminde nitelikli ebeler yetiştirmek için öncelikle ebelik bölümlerinin akademik ve fiziki yapısının düzenlenmesi yararlı olacaktır (Seviğ, Başer ve Güler, 2008; Çakır ve ark., 2017). Türkiye’de ebelik eğitimi veren üniversitelerin hem akademik, hem de fiziki profilinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, akademik kadrolarda ve bölümlerin fiziki koşullarında ciddi düzeyde yetersizlikler olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada sayısal olarak öğrencilerin fazla olması, derslik sayılarının, uygulama alanlarının, laboratuvar sayılarının ve eğitim materyallerinin yetersizliği, hastanelerde doğum yaptırılmama gibi eğitimi ciddi boyutta olumsuz etkileyen etmenler sorun olarak sıralanmıştır (Çakır ve ark., 2017).

Ebelik eğitimi teorik ve klinik eğitimi içermektedir. Bu eğitim içerisinde yer alan klinik öğretim, öğrencinin uygulama becerisinin geliştirilmesinde oldukça önemlidir. Klinik öğretim; öğrencinin birey/hasta bakımında uygun bakıma karar

¹ Sorumlu Yazar. Tel: +05438239044

E-posta adresi: ozgralp60@gmail.com

verebilmesini, bakımı uygulayabilmesini ve değerlendirebilmesini içerir. Ayrıca bu eğitimin içeriğinde; kritik düşünme, ekip iş birliği, liderlik, yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi de yer alır (Çakır ve ark., 2017; Soğukpınar ve ark., 2007). Geleneksel öğretim yönteminde, sınıf içi sınırlı uygulamalardan sonra ebe öğrenciler klinikte doğrudan bakım verecekleri bireyler ile karşılaşmakta ve birey/hasta bakımını planlayıp uygulamaktadırlar. Ancak çok az bir deneyimle yapılan bu girişimler ve verilen kararlar, birey/hasta bakımında çok yetersiz kalmaktadır. Ayrıca mevcut sistem içinde öğrencilerin doğum yaptırması ve hastaya direk müdahalede bulunması da giderek sınırlandırılmaktadır. Bu da öğrencilerin öğrendiklerini uygulama fırsatlarını azaltmaktadır. Günümüzde doğumların tümünün hastanelerde yapılması, hemen hekim müdahalesinin mümkün olması nedeni ile riskli gebelik ve doğumlar (makat doğum gibi) çok az öğrenci eğitimine katkı vermektedir. Makat doğum gibi bazı riskli durumları görme şansı olmamaktadır. Bu nedenle öğrencilere kliniğe çıkmadan önce klinik becerilerin kazandırılması çok önemlidir (Alparlan,2017; Bilen, 1990; Çakır ve ark.,2017; Nghintanwa et al., 2019).

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte simülasyon eğitimi, eğitim ve öğretimde önemli katkılar sağlamıştır. Simülasyon eğitimi, bir durumu veya olayı gerçekmiş gibi ele alıp üzerinde çalışma yaparak öğrenmeyi sağlayan bir öğretim tekniği olmakla birlikte, bakım ve tedavi ile ilişkili süreçte, prosedürleri öğrenmek, uygulamak ve prova yapmak için hasta modellerinin kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Reyhan et al., 2018). Uygulamalı meslek derslerinde öğrencilerden birçok karmaşık beceriyi kısa bir sürede kazanması beklenmektedir. Öğrencilere bu beceriler kazandırılırken öncelikle sınıf içi uygulamalarla başlanmaktadır. Çünkü öğrencinin sınıf içi uygulamalarda yeterli hale geldikten sonra klinik uygulamalara çıkması hem hasta hem de öğrencinin güvenliği açısından önemlidir. Ancak sınıf ortamının uygulamaya uygun olmaması ve gerekli araç-gereç eksikliği nedeniyle sınıf içi uygulamalar yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle yoğun bir teorik eğitim ve sınırlı sınıf içi uygulamalardan sonra klinik uygulamaya çıkan öğrencilerin korku ve anksiyete düzeyleri artmakta, aynı zamanda da gerçek hasta üzerinde uygulama yaparken gerginlik yaşamaktadırlar. Klinikte de öğrenciler, bir uygulamayı genellikle bir kez uygulama fırsatı bulmaktadırlar. Bu nedenle öğrencilerin kliniğe çıkmadan önce uygulama becerilerinin yeterli olması, hem öğrencinin korku ve gerginliğini azaltarak yaptığı uygulamalarda sorumluluğunu almasını sağlayacak hem de hasta bakımında hata ve komplikasyonları engelleyerek bakımın kalitesini arttıracaktır. Ayrıca simülatörlerle yapılacak eğitim ile gerçeğe yakın senaryoların risksiz bir biçimde müdahalelerini öğrenecekler ve gerçek hayatta karşılaştıkları sorunlarla (makat doğum gibi) daha kolay baş edeceklerdir (Alparlan, 2017; Güler et al.,2018, Hao et. al., 2002; Karaöz, 2003).

Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı bu çalışmada ebeklik eğitimi için bir beceri laboratuvarı oluşturulması ve beceri laboratuvarı ortamında simülatörlerle verilen eğitim modelinin öğrencilerin akademik başarısı, anksiyete düzeyi, memnuniyet ve güven üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna bağlı olarak laboratuvarın dünya standartlarında olmasını sağlayarak öğrencilerin mesleki olarak edindiği temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri aynı alanda bir ileri eğitim düzeyinde veya aynı düzeydeki bir alanda kullanabilme becerileri kazanmalarını sağlamaktır. Sonuçta öğrencilerin, ebeklik bakım hizmetlerinin sunumunda ve profesyonelleşme sürecinde birer aktrist gibi görev alabilmelerine imkân sağlanması amaçlanmaktadır.

2. Materyal ve Yöntemler

2.1. Araştırmanın Tipi, Evren ve Örneklemi:

Yarı deneysel tipteki araştırma Orta Karadeniz’de bir Üniversitenin Ebeklik Bölümü’nde Mesleki Beceri Laboratuvarında, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı bahar döneminde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini ilgili üniversitenin Ebeklik Bölümünde kayıtlı olan 1. sınıf öğrencileri (N=84) oluşturmuştur. Çalışmada Güler ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışma referans alınmış ve örneklem hesabı buna göre yapılmıştır. Örneklem G-power programında %95 güç, %5 yanılma payı ve 0,40' lık etki büyüklüğü ile 71 olarak hesaplanmıştır. Ancak araştırma daha önce hiçbir beceri eğitimi almamış, araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler (n=69) ile tamamlanmıştır. Araştırmanın örneklem seçiminde daha önce hiçbir beceri eğitimi almamış, araştırmaya katılmayı kabul eden, Ebeklik Esasları dersini ilk defa alan öğrenciler (n=69) tüm öğrenciler örneklemi oluşturmuştur. Sağlık Meslek lisesi mezunu öğrenciler ebe değildir ve ebe yardımcısı olarak yetiştirilmiş öğrencilerdir. Bu nedenle ilgili öğrencilerin ebeklik teknik becerileri hiç bilip bilmedikleri sorgulanmış ve daha önce beceri eğitimi almayanlar kabul edilmiş, örneklemden çıkarılmamışlardır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Öğrenci Tanılama Formu”, “Durumluk-Sürekli kaygı ölçeği” ve öğrencilerin simülasyon eğitimindeki memnuniyetlerini ölçen “Öğrenci Memnuniyeti ve Öğrenmede Kendine Güven Ölçeği” kullanılmıştır.

Öğrenci Tanılama Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu formda, öğrencilerin bazı sosyo-demografik özellikleri, beceri laboratuvarına ilişkin görüşleri, Ebeklik Esasları dersine ilişkin durumları (sınav notları, devamsızlık durumları vb) gibi açık ve kapalı uçlu 22 soru yer almaktadır.

Durumluk (DKÖ) ve Süreklilik Kaygı Envanteri (SKÖ): Spielberger ve arkadaşları (1970) tarafından geliştirilen ölçek, Öner ve Le Compte (1998) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği, toplam 40 maddeden oluşan iki ayrı ölçekten oluşmaktadır. “*Sürekli Kaygı Ölçeği*” bireyin genelde kendisini nasıl hissettiğini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Cronbah’s Alfa güvenilirlik katsayısı 0.83 ile 0.87 dir. “*Durumluk Kaygı Ölçeği*”, bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini gösterir ve güvenilirlik katsayısı 0.94 ile 0.96 dir. Her bir ölçek de 20’şer madde içermektedir. Ölçekteki *durumluk anksiyetesi* ile ilgili ifadeler 1-hiç, 2-biraz, 3-çok ve 4-tamamıyla, *sürekli anksiyete ile* ilgili ifadeler 1-hemen hemen hiçbir zaman, 2-bazen, 3-çok zaman ve 4-hemen her zaman şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeklerden alınan puanlar arttıkça, kaygı seviyesinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Durumluk kaygı ölçeğinde 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler, sürekli kaygı 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. maddeler tersine ifadelerden oluşur. Her iki ölçekten elde edilen puanlar 20 ile 80 arasında değişirken, yüksek puan yüksek kaygı seviyesini, düşük puan düşük kaygı seviyesini gösterir (Öner ve Le Compte, 1998). Bizim çalışmamızın Cronbah’s Alfa güvenilirlik katsayısı 0.92-0.94’tür.

Öğrenci Memnuniyeti ve Öğrenmede Kendine Güven Ölçeği (ÖM-ÖKGÖ): Frankln, Burns ve Lee (2014) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Karaçay ile Kaya (2017) tarafından yapılan ölçek, “Öğrenmeden memnuniyet” ve “kendine güven” olmak üzere iki alt boyutludur. Öğrenmeden memnuniyet alt boyutunda, öğretim yönteminden memnuniyet, öğrenme materyallerinin çeşitliliği, kolaylaştırma, motivasyon ve genel olarak simülasyonun uygunluğu; kendine güven alt boyutunda, kapsam yeterliliğinde özgüven, içerik gerekliliği, beceri geliştirme, mevcut kaynaklar ve simülasyondaki klinik problemleri çözebilmek için nasıl yardım alınacağı ile ilgili bilgi olmak üzere 13 madde bulunmaktadır. Ölçeğin 13. maddesi ters olarak kodlanmıştır. Cevap seçenekleri ise 5= Kesinlikle katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım: Ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 1=Kesinlikle katılmıyorum şeklindedir. Ölçeğin toplamından elde edilen en yüksek puan 65, en düşük puan 13’tür. Ölçek toplamından alınabilecek yüksek puan, yüksek memnuniyeti ve kendine güveni ifade etmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.94 olarak bildirilmiştir (Karaçay ve Kaya 2017). Bizim çalışmamızda Cronbah’s Alfa güvenilirlik katsayısı 0.92olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırma dört aşamada uygulanmıştır:

I. Aşama: Ebelik Esasları dersinin gereği olan uygulamalar ve teknik donanım için gerekli malzeme, araç ve gereç listesi çıkarılarak, malzemelerde bulunması gereken özelliklere yönelik teknik şartnameler hazırlanmıştır. Simülatörlerin, uygulama maketlerinin alımı proje yapılarak sağlanmıştır.

II. Aşama: 2019-2020 öğretim yılında Ebelik Esasları dersini alan öğrencilere tanıtıcı özellikleri ile ilgili veri toplama formu uygulanarak, klinik uygulamaya başlamadan önce, klinik uygulama sırasında ve klinik uygulamanın sonunda durumluk anksiyete puanları değerlendirilmiştir.

III. Aşama: Öğrencilerden dersin gereği olarak beklenen klinik uygulama becerileri, dersin teorik anlatımı sırasında eğitici tarafından gösterilerek anlatım yapılmış ve video ile gösterilmiştir. Beceri laboratuvarında uygulamaları yapmak üzere öğrenciler 13-15’şer kişilik çalışma gruplarına ayrılmıştır. Uygulamada önce öğretim elemanı uygun maket ve araç gereçleri kullanarak uygulamayı göstermiş, daha sonra öğrencilerin her biri uygulamanın tüm basamaklarını tam olarak yapıcaya kadar uygulamayı tekrarlamaları sağlanmıştır.

IV. Aşama: Beceri laboratuvarında klinik uygulamalara hazırlanan öğrencilerin, klinik uygulamaya başlamadan önce, klinik uygulama sırasında ve klinik uygulamanın sonunda durumluk anksiyete puan ortalamalarının değerlendirilmesi planlanmıştır, ancak Covid-19 pandemisi nedeni ile uzaktan eğitime geçilmesi ve hastane uygulamalarına başlanamaması bu aşamayı uygulamamıza engel olmuştur. Öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek için vize ve final sınavları yapılmıştır. Ölçekler yine final sınavından önce tekrarlanmıştır. Öğrenciler yazılı iki sınav ve simülasyonlar, maketlerle çalışılırken beceri basamaklarına göre değerlendirilmişler ve 4 haftada tüm becerileri uygulayabildikleri gözlenmiştir.

2.3. Verilerin Değerlendirilmesi:

Araştırmanın verileri, bilgisayarda uygun istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik, ki kare, Mann-Whitney U testi, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Değerlendirmelerde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (28.08.2018 tarihli ve 18 KAEK-189 nolu) izin alınmıştır. Çalışmanın amacı yazılı ve sözel olarak öğrencilere açıklanmış, çalışmaya katılmayı kabul edenlerin bilgilendirilmiş onamları alınarak uygulamaya dahil edilmişlerdir.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğu 17-19 yaş aralığında (%63.8), Anadolu Lisesi mezunu (%65.7), hayatının çoğunu ilde geçiren (%54.4), gelir durumunu gider durumuna denk olarak tanımlayan (%65.2), alanı ile ilgili bilimsel/teknolojik gelişmeleri takip eden (%63.8) öğrencilerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Bazı Nitel Değişkenlere İlişkin Genel Dağılımı

Sosyo-Demografik Özellikleri ve Nitel Değişkenler	n	%	
Yaş Grupları (yıl)	17-19 yaş	44	63.8
	20-22yaş	24	34.8
	23yaş ve +	1	1.4
Mezun Olduğu Lise	Fen Lisesi	4	6.0
	Anadolu Lisesi	44	65.7
	Sağlık Meslek Lisesi	15	22.4
	Diğer	4	6.0
Yaşadığı yer	İl	37	54.4
	İlçe	22	32.4
	Köy	9	11.8
Gelir durumunu tanımlaması	Gelir-giderden az	16	23.2
	Gelir gidere denk	45	65.2
	Gelir giderden fazla	8	11.6
Alanı ile ilgili bilimsel/teknolojik gelişmeleri takip etme durumu	Takip ediyor	44	63.8
	Takip etmiyor	25	36.2
İlk klinik uygulamaya çıkmadan önce okulda simülasyon yöntemi ile mesleki becerilerinizi geliştirmek isteme durumu	Evet istiyorum	66	95.7
	Fikrim yok	3	4.3
Simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerini geliştireceğini düşünme durumu	Evet geliştirir	60	87.0
	Fikrim yok	9	13.0
Simülasyon ile eğitimin mesleki uygulama beceri düzeyini geliştirme durumu	Evet geliştirir	59	85.5
	Fikrim yok	10	14.5
Ebelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanımı mesleki sorumlulukların gelişimine katkı sağlama durumu	Evet sağlar	64	92.8
	Hayır sağlamaz	0	0.0
	Fikrim yok	5	7.2
Ebelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanımının zorunlu olması gerektiğini düşünüyor musunuz?	Evet düşünüyorum	40	58.0
	Hayır düşünmüyorum	4	5.8
	Fikrim yok	25	36.2

Öğrenciler, ilk klinik uygulamaya çıkmadan önce okulda simülasyon yöntemi ile mesleki becerilerinizi geliştirmek ister misiniz? sorusuna, %95.7'si becerilerini simülasyonda geliştirmek istediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin %87.0'ı simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerinin geliştireceğini, %85.5'i mesleki uygulama becerilerini geliştireceğini, %92.8'i mesleki sorumluluklarını geliştireceğini, %58'i ebelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanımının zorunlu olması gerektiğini düşündüğünü ifade etmiştir (Tablo 1). Ayrıca öğrencilerin %79.4'ü simülasyon ile eğitimin eleştirel düşünme ve karar verme yetisini geliştireceğini, %88.4'ü mesleğini benimsemeyi artıracığını, %82.4'ü ilk klinik uygulamada anksiyetelerinin azalmasına yardımcı olacağını, %89.7'si hastanede kliniklerde göremeyecekleri vakaların simülasyonla öğretilmesinin öğrenmeye katkısının olacağını ifade ettikleri görülmüştür. Öğrenciler ilk klinik uygulama öncesi simülasyon ile eğitimin öğrenme (%18.8, n=13) ve özgüveni (%1.4, n=1) arttırdığı, kaygılarını azaltacağı (%72.5, n=50), gerçek uygulamaya benzeceği için (%1.4, n=1) yaralı olacağı düşüncesinde olduklarını ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin akademik başarılarının ortalama 84.00 ± 4.731 (min=71.00, max=96.00) olduğu ve başarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Mezun Olunan Liseye Göre Ölçeklerden Alınan puanlar ile Akademik Başarı Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçekler ve Akademik Başarı	Mezun Olduğu Lise				p
	Fen Lisesi	Anadolu Lisesi	Sağlık Meslek Lisesi	Diğer	
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	
Akademik başarı	84.5±2.65	83.3±4.8	84.8±3.26	83±5.83	.685
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	49.6±0.57	49.13±0.82	48.88±0.54	49.1±0.43	.369
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	35.63±0.55	34.3±0.78	34.29±0.55	34.7±0.38	.006
ÖM 1. Ölçüm	15±0	16.91±4.38	16.6±4.91	16±2	.841
ÖKGÖ 1. Ölçüm	24±0	25.8±5.11	26.4±3.72	25±2	.803
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1.ölçüm	39±0	42.7±8.57	43±7.96	41±4	.807
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	48.99±0.1	49.13±0.72	49.29±0.75	48.91±0.9	.874
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	34.21±0.32	34.28±0.67	34.49±0.75	34.13±0.79	.860
ÖM 2. Ölçüm	17.25±5.32	16.75±3.97	16,07±4,82	16.75±2.87	.941
Öğrenmede Kendine Güven Ölçeği 2. Ölçüm	26.75±4.27	25.89±4.66	25.73±5.52	26.25±2.87	.983
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. Ölçüm	44±9.56	42.64±8.41	41.8±9.52	43±5.48	.970
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	49.41±0.47	48.82±0.82	48.85±0.64	48.38±0.77	.305
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	34.32±0.21	34.19±0.78	34.17±0.77	34.12±0.84	.984
ÖM 3. Ölçüm	20.25±1.26	19.36±3.46	19.27±5.71	18.75±6.29	.964
ÖKGÖ 3. Ölçüm	29.5±1.73	27.98±4.08	27.87±6.55	31±3.46	.588
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. ölçüm	49.75±2.5	47.34±6.85	47.13±12.17	49.75±8.66	.890

Tablo 2’de mezun olunan liseye göre ölçeklerden alınan puanlar ile akademik başarı puan ortalamalarının dağılımı verilmektedir; Fen Lisesinden mezun olanların sürekli kaygı puana ortalamalarının simülasyon eğitiminden önce yapılan ilk ölçümde diğer lise mezunlarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.006$) ($p<0.05$).

Tablo 3. Akademik Başarı ile Ölçekler Arasındaki İkili Korelasyon* (n=69)

Akademik Başarı	Akademik Başarı (Ders notu)	
	r	l
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	r	-.057
	p	.645
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	r	.080
	p	.513
ÖM 1. ölçüm	r	-.154
	p	.206
ÖKGÖ 1. ölçüm	r	-.231
	p	.056
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. ölçüm	r	-.213
	p	.079
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	r	.015
	p	.922
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	r	.060
	p	.698
ÖM 2. ölçüm	r	.020
	p	.872
ÖKGÖ 2. ölçüm	r	.125
	p	.307
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. ölçüm	r	.079
	p	.519
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	r	.089
	p	.468
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	r	.114
	p	.349
ÖM 3. ölçüm	r	.012
	p	.920
ÖKGÖ 3. ölçüm	r	-.106
	p	.387
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. ölçüm	r	-.054
	p	.661

*Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı.

Tablo 3’te öğrencilerin akademik başarıları ile ölçekler arasındaki ikili korelasyon verilmektedir; 3.ölçümde durumluk ve sürekli kaygı ile akademik başarı arasındaki ilişki pozitif yönde olsa da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yapılan simülasyonla

eğitim sonrasında 3. ölçümde öğrenci memnuniyeti ve akademik başarı arasında pozitif yönlü bir ilişki görünse de bu ilişki anlamlı değildir ($p>0.05$).

Simülasyonla verilen eğitimde 2. ölçümde öğrenci memnuniyeti ve öğrenmede kendine güven arttıkça akademik başarının arttığı ve aralarında pozitif kuvvetli bir ilişki olduğu yönünde anlamlı bir bulgu elde edilememiştir. Ancak aynı sonucu 3. ölçüm yani final sınavı sırasında yapılan ölçümde görmemekteyiz. 3. Ölçümde aralarında çok negatif yönde bir ilişki olduğu gözlenirse de bu anlamlı bir ilişki değildir ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 4. Ölçek Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerdeki Değişimi

Ölçekler	Ort±SS
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	49.09±0.74
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	49.17±0.73
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	48.84±0.77
<i>p</i>	0.058
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	34.4±0.76
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	34.37±0.73
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	34.2±0.75
<i>p</i>	0.488
ÖM 1. ölçüm	16.48±4.42 (a)
ÖM 2. ölçüm	16.65±4.08 (a)
ÖM 3. ölçüm	19.38±4.02 (b)
<i>p</i>	<0.001
ÖKGÖ 1. ölçüm	25.59±4.58 (a)
ÖKGÖ 2. ölçüm	25.94±4.63 (a)
ÖKGÖ 3. ölçüm	28.23±4.55 (b)
<i>p</i>	0.002
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. ölçüm	42.07±8.16 (a)
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. ölçüm	42.59±8.35 (a)
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. ölçüm	47.61±8.03 (b)
<i>p</i>	<0.001

Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanıldı. (ab): Kolon olarak ortak harf istatistiksel önemsizliği ifade etmektedir.

Ölçeklerin tekrarlı ölçümlerdeki değişimi Tablo 4'te verilmektedir. Tabloda durumluk ve sürekli kaygı ölçeği puan ortalamalarının simülasyon eğitimi sonrası azaldığı gözlenirse de, bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($P>0.05$).

Öğrenci memnuniyeti tekrarlı ölçümlerle değerlendirildiğinde; öğrenci memnuniyetinin 1. ölçüm ile 3. ölçüm arasında puanların istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı gözlenmektedir ($p<0.001$). Öğrenci kendine güven ölçeğinde de anlamlı derecede bir artış belirlenmiştir ($p<0.002$). Öğrenci memnuniyeti ve öğrenci kendini değerlendirme ölçek puan ortalamaları tekrarlı ölçümlerle karşılaştırıldığında, yine 3. ölçüm ile 1. ölçüm puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4). Simülasyon eğitiminden öğrencilerin memnun olduğu ve öğrencilerin kendine güvenlerini anlamlı derecede artırdığı söylenebilir ($p<0.05$).

Tablo 5. İlk mesleki becerileri gerçekleştirildiğinde öğrencilerin kendini daha rahat ve güvende hissetme durumu ile başarı ortalamasına göre tekrarlı ölçüm dağılımı

	Öğrencilerin Maketlerde kendini daha rahat ve güvende hissetme durumu		<i>p</i> ¹
	Hasta Ort±SS	Temel maketler Ort±SS	
Akademik Başarı	87.3±2.75	83.44±4.78	0.016
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	49.12±0.91	49.08±0.71	0.89
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	49.29±0.44	49.15±0.77	0.678
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	49.07±0.51	48.8±0.81	0.317
<i>p</i> ²	0.854	0.062	
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	34.42±0.76	34.4±0.76	0.937
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	34.41±0.55	34.36±0.76	0.891
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	34.47±0.59	34.15±0.77	0.214
<i>p</i> ²	0.779	0.317	
ÖM 1. Ölçüm	15.5±5.87 (a)	16.64±4.16 (a)	0.453
ÖM 2. Ölçüm	17.4±3.63 (ab)	16.53±4.17 (a)	0.535
ÖM 3. Ölçüm	21.1±1.66 (b)	19.08±4.24 (b)	0.144
<i>p</i> ²	0.016	0.003	
ÖKGÖ 1. Ölçüm	23.6±6.19 (a)	25.93±4.22 (a)	0.137
ÖKGÖ 2. Ölçüm	27.3±4.19 (ab)	25.71±4.69 (ab)	0.319
ÖKGÖ 3. Ölçüm	29.9±2.88 (b)	27.95±4.74 (b)	0.212

Tablo 5. Devamı

	Öğrencilerin Maketlerde kendini daha rahat ve güvende hissetme durumu		p ¹
	Hasta	Temel maketler	
	Ort±SS	Ort±SS	
p ²	0.003	0.026	
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. Ölçüm	39.1±9.89 (a)	42.58±7.81 (a)	0.215
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. Ölçüm	44.7±7.66 (ab)	42.24±8.47 (a)	0.393
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. Ölçüm	51±4.24 (b)	47.03±8.4 (b)	0.15
p ²	0.004	0.006	

Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. (ab): Grup içi karşılaştırma.

Tablo 5'te öğrencilerin ilk mesleki becerilerini gerçekleştirdiğinde kendini daha rahat ve güvende hissetme durumuna göre tekrarlı ölçüm dağılımı verilmektedir. Gruplar arası karşılaştırma yapıldığında; ilk mesleki becerilerini gerçek hasta ile uyguladığında kendilerini rahat ve güvende hissedeceklerini düşünen öğrencilerin akademik puan ortalamalarının laboratuvarında temel maketlerle ile uyguladığında kendilerini rahat ve güvende hissedeceklerini düşünenlere oranla anlamlı derecede daha yüksek başarı gösterdiği belirlenmiştir (p=0.016) (p<0.05). Gruplar içi karşılaştırmalarda her iki grubunda ÖM-ÖKGÖ ortalamaları grup içi ölçümler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 5).

Tablo 6. Öğrencilerin Simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerini geliştireceğini düşünceleri ve akademik başarılarına göre tekrarlı ölçüm dağılımı

	Simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerini geliştirme durumu		p ¹
	Evet	Hayır	
	Ort±SS	Ort±SS	
Akademik Başarı	83.72±4.78	85.89±4.17	0.201
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	49.05±0.73	49.39±0.77	0.194
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	49.26±0.74	48.75±0.54	0.069
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	48.83±0.78	48.94±0.81	0.699
p ²	0.088	0.066	
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. ölçüm	34.37±0.75	34.6±0.85	0.410
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. ölçüm	34.49±0.69	33.82±0.64	0.016
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. ölçüm	34.16±0.73	34.42±0.9	0.34
p ²	0.275	0.06	
ÖM 1. Ölçüm	16.88±4.49 (x)(ab)	13.78±2.77 (y) (a)	0.048
ÖM 2. Ölçüm	16.4±3.98 (a)	18.33±4.58 (ab)	0.187
ÖM 3. Ölçüm	19.38±4.03 (b)	19.33±4.24 (b)	0.973
p ²	0.001	0.01	
ÖKGÖ 1. Ölçüm	25.9±4.83	23.56±0.88	0.153
ÖKGÖ 2. Ölçüm	25.68±4.51	27.67±5.32	0.233
ÖKGÖ 3. Ölçüm	28.2±4.46	28.44±5.39	0.882
p ²	0.01	0.023	
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. Ölçüm	42.78±8.45	37.33±3.12	0.061
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. Ölçüm	42.08±8.08	46±9.84	0.192
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. Ölçüm	47.58±7.87	47.78±9.55	0.847
p ²	0.002	0.008	

Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. (xy): Gruplar arası karşılaştırma. (ab): Grup içi karşılaştırma.

Öğrencilerin simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerini geliştireceğini düşünenler göre tekrarlı ölçüm dağılımı Tablo 6'da verilmiştir. Sürekli kaygı ölçeği 2. ölçüm puanları gruplar arası karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p=0.016). Yine gruplar arası öğrenci memnuniyetinin de puan ortalamaları arasında iletişim becerisini etkiler diyen öğrencilerde anlamlı derecede arttığı gözlenmektedir (p=0.048) (p<0.05). Gruplar içi ÖM-ÖKGÖ karşılaştırıldığında her iki grupta da grup içi 1.ve 3. ölçümler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 6).

Tablo 7. Öğrencilerin simülasyonla eğitimin eleştirel düşünme ve karar verme yetisini geliştireceğini düşünceleri ile akademik başarılarına göre tekrarlı ölçüm dağılımı

	Simülasyonla eğitimin eleştirel düşünme ve karar verme yetisini geliştireceğini düşünme durumu		p ¹
	Evet	Hayır	
	Ort±SS	Ort±SS	
Akademik Başarı	83.65±4.96	85.07±3.73	0.320
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	49.04±0.74	49.35±0.67	0.158
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	49.28±0.73	48.81±0.67	0.082
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	48.82±0.77	48.92±0.86	0.676
p ²	0.057	0.116	
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	34.32±0.73	34.74±0.83(ab)	0.068
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	34.54±0.66 (x)	33.79±0.69 (a)(y)	0.004
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	34.13±0.74	34.4±0.77 (b)	0.222
p ²	0.138	0.015	
ÖM 1. Ölçüm	17.02±4.67(ab)	14.5±2.74(a)	0.058
ÖM 2. Ölçüm	16.37±4.09(a)	17.86±4.11(ab)	0.230
ÖM 3. Ölçüm	19.28±4.23(b)	19.71±3.41(b)	0.722
p ²	0.003	0.005	
ÖKGÖ 1. Ölçüm	26.09±5.06(ab)	23.93±0.62 (a)	0.117
ÖKGÖ 2. Ölçüm	25.52±4.65(a)	27.71±4.43 (ab)	0.117
ÖKGÖ 3. Ölçüm	28.17±4.67(b)	28.5±4.42 (a)	0.811
p ²	0.022	0.007	
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. Ölçüm	43.11±8.82 (ab)	38.43±3.18 (a)	0.056
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. Ölçüm	41.89±8.32 (a)	45.57±8.38 (ab)	0.145
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. Ölçüm	47.44±8.25 (b)	48.21±7.69 (b)	0.754
p ²	0.006	0.002	

Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. (xy): Gruplar arası karşılaştırma. (ab): Grup içi karşılaştırma.

Tablo 7’de öğrencilerin simülasyonla eğitimin eleştirel düşünme ve karar verme yetisini geliştireceğini düşüncelerine göre tekrarlı ölçüm dağılımı verilmiştir. Gruplar içi puan ortalamaları karşılaştırıldığında simülasyonla eğitimin eleştirel düşünme ve karar verme yetisini geliştireceğini düşünen öğrencilerin Sürekli Kaygı Ölçeği 2. ölçüm ile 3. ölçüm puanları arasında anlamlı derecede bir düşüş gözlenmektedir (p=0.015). Gruplar içi ÖM-ÖKGÖ karşılaştırıldığında her iki grupta da grup içi ölçümler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 7).

Tablo 8. Öğrencilerin Ebelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanımının ilk klinik uygulamada anksiyeteyi azaltmaya yardımcı olduğunu düşünme ve akademik başarı durumuna göre tekrarlı ölçüm dağılımı

	Ebelik eğitiminde simülasyon yönteminin kullanımı ilk klinik uygulamada anksiyetenin azalmasına yardımcı olduğunu düşünme durumu		p ¹
	Evet	Hayır	
	Ort±SS	Ort±SS	
Akademik Başarı	84.41±4.52	82.33±5.61	0.171
Durumluk Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	49.02±0.74	49.32±0.64	0.197
Durumluk Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	49.19±0.72	49.01±0.78	0.498
Durumluk Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	48.84±0.81	48.91±0.64	0.776
p ²	0.272	0.052	
Sürekli Kaygı Ölçeği 1. Ölçüm	34.38±0.78	34.45±0.7	0.794
Sürekli Kaygı Ölçeği 2. Ölçüm	34.37±0.76	34.29±0.64	0.780
Sürekli Kaygı Ölçeği 3. Ölçüm	34.21±0.78	34.17±0.67	0.888
p ²	0.903	0.232	
ÖM 1. Ölçüm	16.73±4.37 (a)	15.42±4.85 (a)	0.356
ÖM 2. Ölçüm	17.07±3.94 (ab)	15.67±3.31 (ab)	0.255
ÖM 3. Ölçüm	19.23±3.99 (b)	20±4.47 (b)	0.555
p ²	0.007	0.020	
ÖKGÖ 1. ölçüm	25.91±4.65 (a)	24.25±4.33 (a)	0.260
ÖKGÖ 2. ölçüm	26.29±4.54 (ab)	25.5±3.34 (ab)	0.573
ÖKGÖ 3. ölçüm	28.09±4.41 (b)	28.75±5.48 (b)	0.654
p ²	0.031	0.044	
ÖM-ÖKGÖ Toplam 1. ölçüm	42.64±8(a)	39.67±9.08(a)	0.257
ÖM-ÖKGÖ Toplam 2. ölçüm	43.36±8.07(ab)	41.17±6.39(ab)	0.382
ÖM-ÖKGÖ Toplam 3. ölçüm	47.32±7.72(b)	48.75±9.91(b)	0.582
p ²	0.009	0.022	

Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. (ab): Grup içi karşılaştırma

Tablo 8’de öğrencilerin ebelik eğitiminde simülasyon yöntemi kullanımının ilk klinik uygulamada anksiyetelerinin azalmasına yardımcı olduğunu düşünme durumuna göre tekrarlı ölçüm dağılımı incelendiğinde; gruplar arasında karşılaştırmalarda anlamlı bir fark yok iken; gruplar içi ÖM-ÖKGÖ karşılaştırıldığında her iki grupta grup içi ölçümlerde 1. ve 3. ölçümler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 8).

4. Tartışma

Ebelik öğretimi için bir beceri laboratuvarı oluşturulması ve beceri laboratuvarı ortamında simülasyonlarla verilen eğitim modelinin öğrencilerin akademik başarısı, memnuniyet, güven ve anksiyete düzeyi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışma aşağıda tartışılmıştır. Sağlık eğitiminde simülasyon eğitimi vermek üzere simülasyonlar kullanılmaktadır. Bunlar; yüksek teknoloji içermeyen simülasyonlar (üç boyutlu organ modelleri, temel plastik mankenler, hayvan modelleri ve insan kadavraları ile simüle/standardize hastalar) ve ileri teknoloji içeren simülasyonlar (görüntüye dayalı simülasyonlar, gerçekçi/aslına uygunluğu yüksek girişimsel simülasyonlar, gerçekçi/üst teknolojili interaktif insan simülasyonları, sanal gerçeklik ve dokunmatik sistemler) olarak gruplandırılmaktadır (Göriş, Bilgi ve Bayındır, 2014). Mevcut laboratuvarımızda tüm bu bahsedilen özellikteki eğitim araçları mevcuttur ve ebelik esasları dersi kapsamında ilgili tüm maketler eğitimde kullanılmıştır.

Mesleki becerilerin laboratuvarında öğretilmesinin geliştirilmesi ve yeniden yapılandırılması için üniversiteler arası bilgi aktarımı ve öğrenci-öğreticiden alınan geri bildirimler önemlidir. Bu nedenle öncelikle simülasyon eğitimi ile ilgili eğitim alacak öğrencilerin bu konu hakkındaki bilgileri ve görüşleri irdelenmiş; öğrencilerin %80’inden fazlası becerilerini simülasyonda geliştirmek istediklerini, simülasyon ile eğitimin iletişim becerilerinin geliştireceğini, mesleki uygulama becerilerinin gelişeceğini, mesleği benimsemenin artacağını, sorumluluklarının gelişeceğini, ilk klinik uygulama sırasında oluşacak anksiyetelerinin azalmasına ve özgüvenlerinin artmasına yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Murat Öztürk ve ark.’nın (2018) yaptığı çalışmada bizim çalışmamıza benzer biçimde, öğrencilerin bilgisayarlı simülasyon uygulamasını “faydalı, gerçekçi, yol gösterici, eğlenceli, güzel, kalıcı, zevkli, öğretici, geliştirici, verimli, gerekli, deneyim sağlayıcı, öz güven artırıcı, olağanüstü, heyecanlı, etkili bir eğitim, korkuları azaltan, farklı bir duygu ve büyük bir şans” olarak değerlendirdiği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada, öğrenciler genel olarak klinik uygulama öncesi laboratuvar ve sınıf ortamında verilen beceri uygulamalarının kendileri için yararlı olduğunu, kendilerini daha yeterli hissedilmek için maketlerin gelişmiş ve uygulamaya tepki veren modellerle değiştirilmesini önermişlerdir (Terzioğlu ve ark., 2012).

Teknolojinin eğitimde kullanılmasının temel amacı verimliliği arttırmaktır. Eğitim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak simülasyon ve animasyonlarla somutlaştırılarak öğretim yapma öğrencilerin akademik başarılarını artırabilir. Simülasyon uygulamaları sırasında öğreticinin kontrolü altında bazı parametrelerin kontrolü ve öğrenci üzerindeki etkilerin ve sonuçların hemen görülmesi avantajlar sağlayabilir (Akkağıt ve Tekin, 2012). Öğrenciler için eğlenceli ve çekici öğretim ortamları ve öğrencilerin daha iyi anlamalarını sağlamak için bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmelerden ve bilgisayar destekli yöntemlerden etkin bir şekilde yararlanılmalıdır (Büyükkara, 2011). Gerçek hayatta elde edilemeyecek bilgiler simülasyonlar yardımı ile kolay, kaliteli, ucuz ve hızlı bir şekilde kazanılabilmektedir (Uğur, 2001). Uygulamalı meslek derslerinde simülasyon yazılımları ve uygulamaları sayesinde olabilecek hatalar kolayca tespit edilerek öğrenciler kendisine ve başkasına zarar vermeden, araçları gereksiz yere kullanmadan olayları görebilir ve yapabileceği girişimleri somut olarak yaparak dokunabilir (Tankut, 2008). Ayrıca günümüzde klinik ortamlarda malpraktis olasılığından dolayı öğrencilerin gerçek hasta ile birlikte çalışmaları giderek zorlaşmaktadır. Bu nedenle hastaya benzer simülasyon ortamlarının oluşturulması ve simülasyon yazılımları hem klinikteki hastalara hem de gösteri yöntemine iyi bir alternatif olmaktadır. Ayrıca öğretim elemanlarının ve öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerinden vazgeçmeleri ve aktif öğrenme yöntemlerini kullanmalarına da olanak sağlamaktadır. Klinik beceri laboratuvarları gerçek hastalar ile bir eğitim alternatifini kabul edilemeyeceğini, ancak hasta ve çok hassas hasta topluluğuyla etkileşime girme yöntemlerinin kademeli olarak tanıtıldığı bir yöntem olarak kullanılabilir. Simülasyonla öğrenme öğrencilerin genel başarısını ve motivasyonunu arttırmaktadır. Akkağıt ve Tekin (2012)’in yaptıkları çalışmada hem geleneksel yöntemin hem de simülasyon ile uygulanan yöntemin, öğrenci başarısına olumlu anlamda katkı sağladığı ancak simülasyon ile yapılan öğretimin öğrenci başarısını daha da fazla arttırdığı belirtilmiştir. Simülasyon eğitimiyle ilgili ebelik öğrencileriyle yapılan nitel bir çalışmada öğrenme deneyimi sağlaması, güven artırıcı olması, öğrenme ihtiyaçlarını belirlemesi, iletişim becerilerini geliştirmesi ve uygulamada becerileri ortaya koyması şeklinde beş ana temanın ortaya çıktığı gösterilmektedir. Aynı çalışmada öğrencilerin çoğu simülasyon kullanımıyla ilgili pozitif öğrenme deneyimi kazandığı ve deneyim yoluyla öğrendikleri şeklinde yorum yapmışlardır (Catling et.al., 2016). Yapılan başka bir çalışmada ise gerçek zamanlı simülasyon ile desteklenen ebelik öğrencileri “yaparak” uygulama ve teoriyi birleştirdikleri görülmektedir (Deegan & Terry, 2013). Bizim çalışmamızda ise öğrencilerin akademik başarılarının ortalama 84.00 ± 4.731 (min=71.00, max=96.00) olduğu ve başarının yüksek olduğu söylenebilir. Ancak pandemi nedeni ile hastane uygulamaları ölçülemedi ve akademik başarıya yansıtılamamıştır. Bu çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışmamızda öğrencilere beceri laboratuvarında uygulamaları tam öğrenene kadar uygulamalar yaptırılmış, simülasyonlarla verilen eğitim modelinin öğrencilerin memnuniyet ve öğrenmede kendine güven düzeyleri arasında fark yarattığı saptanmıştır ($p<0.05$).

İlk mesleki becerilerini gerçek hasta ile uyguladığında kendilerini rahat ve güvende hissedeceklerini düşünen öğrencilerin akademik puan ortalamalarının laboratuvarında temel maketlerle ile uyguladığında kendilerini rahat ve güvende hissedeceklerini düşünenlere oranla anlamlı derecede daha yüksek akademik başarı gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Gruplar içi

karşılaştırmalarda her iki grubunda ÖM-ÖKGÖ ortalamaları grup içi ölçümler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, öğrencilerin memnuniyeti ve öğrenmede kendine güvenlerinin eğitim sonrası yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Hemşirelik öğrencileri ile yüksek geçerlikli simülasyonlarla yapılan bir çalışmada öğrencilerin memnuniyeti ve öğrenmede kendine güvenlerinin çalışmamıza benzer biçimde yüksek olduğu görülmüştür (Karahan ve ark., 2019). Çalışmamızda yapılan eğitimin etkin olduğu söylenebilir. Klinik değerlendirmede yapılabileseydi daha farklı sonuçlar elde edilebilirdi.

İslamabad'da modüler öğretim sistemi tanıtımı içerisinde yapılandırılmış programın bir parçası olarak klinik beceri laboratuvarlarının tıp fakültesi 1. sınıf öğrencilerinde iletişim becerileri ve öykü alma / fizik muayene becerilerinin klinik entegrasyonu farklı modellerde çalışılmış ve çalışmada 1. sınıf öğrencileri hastalarla başa çıkma ve yüz yüze gelme konusunda daha önce eğitim almadıkları halde becerileri öğrenme ile ilgili oldukça verimli sonuçlar elde etmişler, ayrıca maliyet etkinliği de yüksek bulunmuştur (Ali et al., 2011). Çalışmamızda ÖM-ÖKGÖ toplam puanlarının aşamalı olarak tekrarlı ölçümler sonucunda arttığı, eğitimin etkili olduğu dolayısı ile ebelik öğrencilerini klinikte daha özgüvenle çalışabilecekleri söylenebilir. Ancak çalışmanın bu aşaması pandemi nedeni ile değerlendirilememiştir. Hemşirelik ve ebelik gibi uygulamalı mesleklerde simülasyon temelli eğitim, öğrencilerin klinik prosedürleri simüle etmelerine ve hastalara uygulamadan önce güven kazanmalarına yardımcı olarak, böylece hasta güvenliğini sağlamada önemli bir eğitim unsurudur (Nghitanwa et al.,2019). Beceri uygulamalarında öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini arttırmaya yönelik hazırlanan canlandırmalar doğrultusunda yapılan uygulamalar da öğrencinin sadece teknik bir işi sürekli tekrar eder duygusundan uzaklaştırdığı, sistematik bakım verme ilkelerini öğrettiği, motivasyonu ve kendine güvenini arttırdığı söylenebilir. Çalışmamızda motivasyon ölçülmedi ancak öğrencilerin sözel geribildirim ve öğretim elemanının gözlemlerine dayanarak bu sonuca varabiliriz.

Klinik olarak yetkin olmak, ebelik mezunlarının bir ebe olarak güvenli ve etkili bir şekilde pratik yapabilmelerini sağlamak için herhangi bir ebelik müfredatının önemli bir bileşenini oluşturmaktadır. Simülasyonla öğretim yöntemi bu nedenle çeşitli avantajlar sunmaktadır. Öğrenciler ve öğretim elemanları beceri laboratuvarının geliştiğini gözlemlemiştir. Öğrencilerin ebelik esasları ile ilgili klinik becerileri hasta üzerinde yerine getirme yeterliliğinin artması bekleniyordu ancak pandemi nedeni ile klinik deneyimleri değerlendirilememiştir. Hao ve arkadaşları (2002) da yıllar geçtikçe maliyetin düştüğünü belirtmiştir. Bizim beceri laboratuvarında da benzer biçimde yıllar geçtikçe maliyetlerin düşmesi beklenmektedir.

Klinik beceri laboratuvarları iletişim ve kişilerarası becerileri, psikomotor becerileri öğretmek, hemşirelikte olduğu gibi ebelikte de gerekli işbirlikçi becerilerin geliştirilmesini sağlamak ve aynı zamanda teori ile pratiği entegre etmeye yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Bradley ve Bligh (2005), klinik beceri laboratuvarlarının sıklıkla klinik ortamdan uzakta olmaları nedeniyle öğretme ve öğrenmeye parçalanmış bir yaklaşıma neden olabileceğini ileri sürmektedir. Issenberg ve ark. (2005), bu alandaki araştırmaların titizlik ve kalite açısından iyileştirmeye ihtiyaç duyduğunu desteklemişlerdir, ancak simülasyonlar eğitimsel olarak etkilidir ve hasta bakım ortamlarında tıp eğitimini tamamlamaktadır.

Klinik eğitim ile öğrencinin problem çözme becerilerinin geliştirilmesi, eleştirel düşünmesi ve analiz etmesi, devinimsel, iletişim, yönetim, eğitim becerilerini geliştirmesi ve ebelik/hemşirelik görevini yerine getirirken kendine güven duyması amaçlanır. Klinik eğitimin ebelik eğitiminde bu kadar önemli bir yeri olmasına karşın hem öğrenci hem de eğitimci açısından çeşitli sorunları ve güçlükleri de beraberinde getirmektedir. Öğrenci açısından bu sorun ve güçlükler, klinik eğitim sırasında oluşan önemli bir stres ve anksiyetedir (Görgülü, 2001). Gerçek klinik ortama uygunluğu sayesinde simülasyon uygulamaları, öğrencilerin anksiyete düzeylerini azaltarak öğrenmelerini kolaylaştırırken, özgüvenlerin artmasını sağlamaktadır. Ancak bizim çalışmamızda durumluk ve sürekli kaygı azalmış olsa da azalma anlamlı derecede olmamıştır. Bu ilk defa mesleki eğitimini yoğun biçimde alıyor olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Tüm dünyada klinik beceri kazandırmayı kolaylaştıracak ve hasta ile karşılaşmadan önce, öğrencinin kendine güven kazanmasını sağlayacak mesleki beceri laboratuvarları giderek önem kazanmıştır (Remmen et al.,1999; Rees,2000). Bu laboratuvarlarda insan bedenine çok benzeyen simülasyonlardan yararlanılmaktadır. Simülasyonlar üzerinde basit girişimler yapılabilmekte (enjeksiyon, tansiyon ölçümü, kateterizasyon vs); gerekli bilgisayar yazılımı ve çeşitli aksesuarlardan oluşan sistemlerle nabızlar, pupil refleksi, normal/anormal kalp ve solunum sesleri alınabilmektedir. İnsan bedenine çok benzeyen simülasyonlarla çalışmanın öğrenmeyi hızlandırdığı, hasta olmaması nedeniyle ilk kez uygulama yapacak öğrenciler için güvenli ortamı oluşturduğu, klinik öncesi anksiyetenin azaltılmasına ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine katkı sağladığı bilinmektedir (McCaughey, Traynor, 2010; Miller,1990; Moorthy,2005; Morgan,2006; Park, 2015; Reyhan et al., 2018).

5. Sonuç ve Öneriler

Beceri laboratuvarı ortamında simülasyonlarla verilen eğitim modeli öğrencilerin öğrenci memnuniyeti ve öğrenmede kendine güven düzeyleri arasında fark yaratmıştır, öğrencilerin memnuniyet düzeylerini artırmıştır, ancak akademik başarıları ile memnuniyet arasında doğrusal anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Verilen eğitim öğrencilerin durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeylerinde anlamlı bir değişime neden olmamıştır. Akademik başarı ile aralarında negatif yönü bir ilişki görünse de anlamlı olduğu saptanamamıştır.

Öğrencilerin hastanede klinik uygulamalar sırasındaki becerilerinin yeterliliğini ölçen bir sonuç değerlendirmesi yapılmalıdır.

Teşekkür

Araştırmanın her türlü maliyetini karşılamada desteğinden dolayı “Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu”na, araştırmaya katılımlarından dolayı 1. sınıf öğrencilerimize, projede olmadıkları halde yoğun emekleri ile destek veren öğretim elemanlarına ve Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Rektörlüğü’ne teşekkürlerimizi sunarız.

Bu çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir (Proje No: 2018/72. Bu çalışma 1. Uluslararası Anadolu Ebeler Derneği Kongresi’nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Referanslar

Akkağıt, ŞF., Tekin,A. (2012) Simülasyon Tabanlı Öğrenmenin Ortaöğretim Öğrencilerinin Temel Elektronik Ve Ölçme Dersindeki Başarılarına Etkisi, Ege Eğitim Dergisi (13) 2: 1–12.

Ali, L., Nisar, S., Ghassan, A., Khan, SA. (2011). Impact of Clinical Skill Lab on Students’ Learning in Preclinical Years. J Ayub Med Coll Abbottabad 23(4):114-117.

Alparslan, Ö. (2017). Ebelik ve Hemşirelik Öğrencileri Gözüyle Klinik Uygulamalar, Okul-Hastane İşbirliği. Çağdaş Tıp Dergisi, 7(4), 365-372.

Bilen, M. (1990) Plandan Uygulamaya Öğretim, 2. Baskı, Ankara, Sistem Ofset.

Bradley, P., Bligh, J., (2005). Clinical skills centres: where are we going? Medical Education 39, 649–650.

Büyükkara, S. (2011). İlköğretim 8. sınıf fen ve teknoloji dersi ses ünitesinin bilgisayar simülasyonları ve animasyonları ile öğretiminin öğrenci başarısı ve tutumu üzerine etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Catling, C., Hogan, R., Fox, D., Cummins, A., Kelly, M., Sheehan, A. (2016) Simulation workshops with first year midwifery students. Nurse Education in Practicem. 17:109-115.

Çakır Koçak, Y. Öztürk Can, H., Yücel, U., Demirelöz Akyüz, M., Çeber Turfan,E. (2017). Türkiye’de Ebelik Bölümlerinin Akademik ve Fiziki Profili, HSP. 4(2):88-97. DOI: 10.17681/hsp-dergisi.293047

Deegan, M., Terry, L.(2013) Student midwives’ perceptions of real – time simulation: a qualitative phenomenological study. British Journal of Midwifery. 21(7):590-598

Görgülü, S., (2001) Klinik uygulamalarda öğrencilerin öğretim elemanlarından beklentileri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 8(1), 1- 13.

Göriş, S., Bilgi, N., Bayındır, S.K. (2014). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1(2): p. 25-29.

Guler, H., Cetin, P., Yurtsal, Z. B., Cesur, B., Bekar, M., Uçar, T., Evcili, F., & Cetin, A. (2018). Effect of episiotomy training with beef tongue and sponge simulators on the self-confidence building of midwifery students. Nurse education in practice, 30, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.02.004>

Hao, J., Estrada, J., and Tropez-Sims, S. (2002) The clinical skills laboratory: a cost-effective venue for teaching clinical skills to third-year medical students, Acad Med 77(2): 152.

Issenberg, S.B., McGaghie, W.C., Petrusa, E.R., Lee Gordon, D., Scalese, R.J., 2005. Features and uses of highfidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Medical Teacher 27 (1), 10–28.

Karaçay, P., Kaya, H. (2017). Simülasyonla Eğitimde Kullanılan Öğrenci Memnuniyeti ve Öğrenmede Kendine Güven Ölçeği’nin Türkçe’ye Uyarlanması. F.N. Hem. Derg, 25(2): 95-103.ISSN 2147-4923

Karahan, E, Çelik, S, Yıldım Tank, D, Göğüş, F. (2019). Yüksek Gerçeklikli Hasta Simülatöründe Eğitim: Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyeti ve Öğrenmede Kendine Güvenlerinin Değerlendirilmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6 (2), 106-110. DOI: 10.34087/cbusbed.52886

Karaöz, S. (2003) Hemşirelikte klinik öğretime genel bir bakış ve etkin klinik öğretim için öneriler, HEMAR-G 5(1): 15–21.

McCaughey, CS., Traynor, MK. (2010) The role of simulation in nurse education. *Nurse Education Today* 30(8):827-32.

Miller,G.(1990)The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine* 65(9): S63-67. doi:10.1097/00001888-199009000-00045

Moorthy, K., Vincent, C., and Darzi, A. (200) 5Simulation based training, *BMJ* 330: 493–94.

Morgan, R. 2 (006). Using clinical skills laboratories to promote theory-practice integration during first practice placement: an Irish perspective, *J Clin Nurs* 15, 155–161.

Murat Öztürk, D., Sayiner, FD., Çelik, N. (2018) Ebelik Öğrencilerinin Bilgisayarlı Simülasyon Uygulaması Sonrası Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Health Services and Education* 2(2): 66-71. DOI: 10.26567/JOHSE.2018250152

Nghitanwa, EM., Endjala,T., Hatupo, SK. (2019) Simulation-based Training in Nursing and Midwifery: A Literature Review. *International Journal of Medical Science and Health Research*3(2):37-46

Öner N, Le Compte A (1998). Süreksiz Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, No333, İstanbul 1998.

Park,J., (2015) “Proposal for a modified Dreyfus and Miller model with simplified competency level descriptions for performing self-rated surveys,” *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 12(54), <http://dx.doi.org/10.3352/jeehp.2015.12.54>

Rees, LH. (2000) Medical education in the new millenium. *Journal of Internal Medicine* 248:95-101

Remmen, R., Derese, A., Scherpbier, A., Denekens, J., Hermann, I., Van der Vleuten, C., Van Royen, P., Bossaert, L. (1999). Can medical schools rely on clerkship to train students in basic clinical skills? *Medical Education* 33:600-605.

Reyhan, F., Mete, A., Sayiner, F. D., & Çelik, N., (2018). Evaluating the Views of Midwifery Students about Simulation Education. *International Journal of Caring Sciences*, vol.11, 239-245.

Seviğ Ü, Başer M. Güler H. Yurdakul M. (2008) Türkiye’de Sağlık Bilimleri Alanında Eğitim ve İnsan Gücü Planlaması “Ebe insan gücü: Mevcut durum ve 2013 yılı Vizyonu”. Üniversitelerarası Kurul Sağlık Bilimleri Eğitim Konseyi, Ebe İnsan Gücü Planlama Komisyonu Çalışma Raporu, 2008.

Soğukpınar, N., Saydam, B. K., Bozkurt Ö. D., Öztürk, H., Pelik A. (2007). Past and present midwifery education in Turkey, *Midwifery* 23, 433-442

Tankut, Ü.S. (2008). İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Destekli Öğretimin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Terzioğlu, F., Kapucu, S., Özdemir, L., Boztepe, H., Duygulu, S., Tuna, Z., Akdemir, N. (2012) Simülasyon yönetimine ilişkin hemşirelik öğrencilerinin görüşleri, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*.16-23.

Uğur, A. (2001). Eğitimde bilgisayar grafikleri ve grafik yazılımları. *Ege Eğitim Dergisi*, 2001(1), 1: 146-156