

Öğrencilerin Fiziksel Muayene Beceri Uygulama Yeterlilikleri, Öğrenme Memnuniyetleri ve Öz Güven Düzeyleri: Gözlemsel Metodolojik Bir Araştırma

Competencies in Physical Examination Skills, Learning Satisfaction and Self-Confidence Levels Among Students: An Observational Methodological Study

^{1b} Nuray ENÇ^a, ^{1b} Hilal UYSAL^a, ^{1b} Zeliha TÜLEK^a, ^{1b} Gülbeyaz CAN^a, ^{1b} Cansu POLAT DÜNYA^b,
^{1b} Meryem YILDIZ AYVAZ^c, ^{1b} Emel Emine KAYIKÇI^d, ^{1b} Kübra YENİ^e, ^{1b} Derya BIÇAK AYIK^f,
^{1b} Derya AKÇA DOĞAN^g, ^{1b} Ferda AKYÜZ ÖZDEMİR^h

^aİstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İstanbul, Türkiye

^bİstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, Türkiye

^cİstanbul Kent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

^dMedeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

^eOndokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Samsun, Turkey

^fSiirt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, Siirt, Türkiye

^gBursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Bursa, Türkiye

^hMuğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla, Türkiye

ÖZET Amaç: Gözlemsel metodolojik nitelikte olan bu araştırmanın amacı, laboratuvarda simülasyonlu maket ve modeller kullanılarak verilen fiziksel muayene beceri eğitiminin, öğrencilerin beceri uygulama yeterlilikleri, öğrenme memnuniyetleri ve öz güven düzeyleri üzerine etkisinin belirlenmesi ve araştırma için geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır. **Gereç ve Yöntemler:** Bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde 2017-2018 bahar ve 2018-2019 güz dönemlerinde, “iç hastalıkları hemşireliği” dersine kayıt yaptıran ve laboratuvar dersine giren 270 öğrenci araştırmaya dâhil edildi. Veri toplamada İç Hastalıkları Hemşireliği Fiziksel Muayene Beceri Kontrol Listeleri ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanıldı. Laboratuvar eğitimi öncesi ve sonrası beceri puanlarının değerlendirilmesinde paired samples test kullanıldı. Kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde; varyans analizi, kapsam geçerlik indeksi, Cronbach alfa, test-tekrar test, Kuder-Richardson 20 (KR-20) ve gözlemciler arası tutarlılık analizleri uygulandı. **Bulgular:** Yapılandırılmış laboratuvar beceri eğitimi öncesi ve sonrası değerlendirmelerinde 163 öğrencinin beceri yeterlilik düzeylerinin başlangıç değerlendirmelerine göre arttığı belirlendi (p=0,000). Genel olarak öğrencilerin memnuniyet ve öz güven düzeylerinin tüm ölçek için yüksek olduğu (3,84±0,63) saptandı. **Sonuç:** Çalışma sonunda elde edilen veriler, fiziksel muayene beceri uygulamalarının öğrencilerin beceri yeterlilik düzeylerini artırdığını, öğrencilerin laboratuvar eğitiminden memnuniyet ve öz güven düzeylerinin yüksek olduğunu ve fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin öğrencilerin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT Objective: The purpose of this observational methodological study is to determine the effect of physical examination skill training given in the laboratory using simulated models on students' skill competency, learning satisfaction and self-confidence levels, and to establish the validity and reliability of the physical examination skill checklists developed for the research. **Material and Methods:** 270 students registered in the “internal medicine nursing” course and took the laboratory course in the 2017-2018 spring and 2018-2019 fall semesters at in the nursing faculty of a state university were included in the study. To collect data Internal Medicine Nursing Physical Examination Skill Checklists and Student Satisfaction and Self-Confidence Scale in Learning were used. Number, percentage, mean and standard deviation were used as descriptive statistical methods for the data analysis. Paired samples test was used to evaluate skill scores before and after laboratory training. In the validity and reliability analyzes of the checklists; analysis of variance, content validity index, Cronbach's alpha, test-retest, Kuder-Richardson 20 (KR-20) and interobserver consistency analyzes were applied. **Results:** In the structured assessments before and after laboratory skills training, it was determined that the skill proficiency levels of 163 students increased compared to the initial assessments (p=0.000). In general, students' satisfaction and self-confidence levels were found to be high for the whole scale (3.84±0.63). **Conclusion:** The data obtained from the study show that physical examination skill practices increase students' skill proficiency levels, students' satisfaction and self-confidence levels are high, and physical examination skill checklists are a valid and reliable tool in the evaluation of students.

Anahtar Kelimeler: Kontrol listesi; klinik yeterlilik; hemşirelik eğitimi; bireysel memnuniyet

Keywords: Checklist; clinical skill; nursing education; personal satisfaction

Correspondence: Hilal UYSAL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İstanbul, Türkiye

E-mail: hilaluysal@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 22 Dec 2021

Received in revised form: 07 Mar 2022

Accepted: 08 Mar 2022

Available online: 15 Apr 2022

2146-8893 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Hemşirelik eğitimi, teorik bilginin laboratuvar ve klinik beceriyle birleştiği uygulamalı bir eğitimidir. Hemşirelik eğitimi sırasında öğrencilere kazandırılması gereken beceri uygulamaları, hemşirelik mesleğinin en önemli bileşenlerinden birisini oluşturmaktadır. İç hastalıkları hemşireliği klinik beceri uygulamalarının ilk ve en önemli adımı, objektif bir tanılama yapmaya ve hemşirelik tanısını koymaya olanak sağlayan fiziksel muayenedir.^{1,2}

Hemşirelik eğitim programlarında, teori ve fiziksel muayene becerilerinin entegrasyonunun sağlanması şarttır.¹ Fiziksel muayene becerilerini istenilen düzeyde öğrenemeyen öğrenciler, uygulamaları hasta üzerinde öğrenip hastaların zarar görme riskini artırbilmektedirler. Ayrıca öğrenciler klinik ortamda yanlış yapma korkusu, teorik ve pratik arasında bağlantı kurmada yaşanan güçlükler gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir. Öğrencilerin klinik uygulama öncesi fiziksel muayene becerilerini geliştirebilmeleri için teorik bilginin yanı sıra laboratuvarda video gösterimi ve simülasyon temelli beceri eğitimi programlarının oluşturulmasına ve öğrencilerin beceri yeterliliklerinin değerlendirilmesine önem verilmelidir.³

Eğitimde objektif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması büyük önem taşımaktadır. Ölçme, bize sadece bireyin niceliğine ilişkin bilgi verir, bu bilginin yeterli olup olmadığını ise değerlendirme ile anlayabiliriz. Değerlendirme, öğrenciye davranışı nasıl değiştireceği hakkında bilgi verir, yeterince başarılı olan öğrenciyi motive eder, öğrenci hakkında verilecek kararlara dayanak olur, eğitimcinin eğitim yönteminin ne derece etkili olduğunu belirlemesine yardımcı eder ve yöneticilere bilgi sağlar.⁴ Eğitimcilerin algılamalarındaki farklılıklar, öğrencilerin uygulama sürecine aktif olarak katılımlarının sağlanması, uygulamada beceri geliştirme rehberi olması, güçlü ve zayıf yönlerini anlayarak kendilerini değerlendirmesi ve aynı zamanda eğitimciler arasında tutarlılığının sağlanması için kontrol listeleri kullanılabilir.^{4,5} Beceri değerlendirilmesinde en temel yöntem, beceriye özgü kontrol listeleri kullanarak becerinin gözlenmesi yoludur. Uygulamaya özgü kontrol listeleri, belli bir görev veya işe özelleşmiş, işlemdaki basamakların analiz edilmesiyle karakterize, puanlama ve değerlendirilmesinde farklılıklar olan listelerdir.⁴

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırma, laboratuvarda simülasyonlu maket ve modeller kullanılarak verilen fiziksel muayene beceri eğitiminin, öğrencilerin beceri uygulama yeterlilikleri, öğrenme memnuniyetleri ve öz güven düzeyleri üzerine etkisinin belirlenmesi ve araştırma için geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla, gözlemsel, metodolojik nitelikte bir araştırma olarak uygulandı.

Araştırma soruları: 1) Laboratuvarda yapılan fiziksel muayene beceri uygulamalarının ilk ve son değerlendirmeleri arasında anlamlı fark var mıdır? 2) Laboratuvarda verilen fiziksel muayene beceri eğitimi öğrencilerin memnuniyet ve öz güven düzeylerini artırır mı? 3) Geliştirilen iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene beceri kontrol listeleri iç hastalıkları hemşireliği laboratuvar dersinde öğrencilerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmak üzere geçerli ve güvenilir araçlar mıdır? olarak belirlendi.

Araştırmada, becerinin öğrenilmesini ve uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için iç hastalıkları hemşireliği teorik ve fiziksel muayene kitapları ve iç hastalıkları hemşireliği beceri eğitimi videoları şeklinde yazılı ve görsel kaynaklar, beceri laboratuvarında bulunan simülasyonlu maket, model ve malzemeler kullanıldı.⁶⁻⁸ Araştırmada, öğrencilerin ilk ve son beceri yeterlilikleri değerlendirildi (EK 1: araştırma yönteminin açıklaması).

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmaya bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde 2017-2018 bahar ve 2018-2019 güz dönemlerinde öğrenim gören, “iç hastalıkları hemşireliği” dersine kayıt yaptıran ve laboratuvar dersine giren araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin tamamı dâhil edildi. Bahar ve güz dönemlerinde toplam 274 öğrenciden 270’i çalışmaya dâhil edildi, 4 öğrenci devamsız oldukları için çalışmaya dâhil edilmediler.

Fakültemiz laboratuvar eğitim programları kapsamında, “2017-2018 bahar” döneminde eğitim gören öğrenciler, bu laboratuvardan önce “hemşirelik

esasları” ve “cerrahi hastalıkları hemşireliği” laboratuvar dersini, “2018-2019 güz” döneminde eğitim gören öğrenciler ise sadece “hemşirelik esasları” laboratuvar dersini aldılar.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ TANITIMI

- İç Hastalıkları Hemşireliği Fiziksel Muayene Beceri Kontrol Listeleri: Araştırmada, laboratuvarda verilen eğitim sonrası, öğrencilerin iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene becerilerini uygulama yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla İç Hastalıkları Hemşireliği Fiziksel Muayene Beceri Kontrol Listeleri kullanıldı.⁸ İç hastalıkları hemşireliğinde hedeflenen beceriler doğrultusunda hazırlanan kontrol listeleri ile öğrencinin uygulama yeterlilik düzeyi “yeterli”, “kabul edilebilir” ve “yetersiz” şeklinde kriterler kullanılarak değerlendirildi. Yeterlilik düzeyi açıklaması şöyledir:

Yeterli: Öğrenci, beceriyi standart prosedürlere uygun olarak sırasıyla gerçekleştirdiyse “yeterli” olarak derecelendirilir.

Kabul edilebilir: Öğrenci, mutlaka yapması beklenen kritik davranışların hepsini gerçekleştirdiyse “kabul edilebilir” olarak derecelendirilir.

Yetersiz: Öğrenci mutlaka yapması beklenen kritik davranışların hepsini gerçekleştiremediyse “yetersiz” olarak derecelendirilir.

- Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği: Jeffries ve Rizzolo tarafından geliştirilen (13 madde), Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Unver ve ark. tarafından yapılan ölçeğin toplam madde sayısı 12’dir.^{9,10} Ölçekte olumsuz madde bulunmamaktadır. “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği” 2 alt boyuttan oluşmaktadır: 1) Şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet (5 madde) (Cronbach alfa değeri 0,852), öğrenmede öz güven (7 madde) (Cronbach alfa değeri 0,77) (toplam ölçek için 0,89). Ölçekten alınan toplam puan arttıkça öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve öz güven de artmaktadır.

Ölçeğin “şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyeti” iç tutarlık katsayısı “0,87”, “öğrenmede öz güven” iç tutarlık katsayısı “0,87” ve tüm ölçek için iç tutarlık katsayısı “0,92” olarak bulundu. Bu çalışmada, ölçeğin iç tutarlık (0,92) analizinin orijinal öl-

çekle benzer (Cronbach alfa: 0,92) olduğu ve Unver ve ark.’nın çalışmasından (Cronbach alfa: 0,89) daha yüksek düzeyde olduğu saptandı.^{9,10}

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde dersler başladıktan sonra gerçekleştirildi. Araştırmanın bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde gerçekleştirilebilmesi için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi’nden ve İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul izni (tarih: 28 Aralık 2017, no: 62) alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler Helsinki Deklarasyonu Prensipleri doğrultusunda, çalışmanın amacı, veri toplama işleminin nasıl yapılacağı ve ne kadar süreceği “bilgilendirilmiş gönüllü olur formu” ile sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildi. Araştırmaya katılmaya istekli olduklarına dair onam alındıktan sonra çalışmaya dâhil edildi ve veri toplanmaya başlandı.

İSTATİSTİK DEĞERLENDİRME METOTLARI

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 21 software programı (IBM Corp, Chicago, Illinois, USA) kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanıldı. Laboratuvar eğitimi öncesi ve sonrası beceri puanlarının değerlendirilmesinde paired samples test kullanıldı. Kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde; varyans analizi, kapsam geçerlik indeksi, Cronbach alfa, test-tekrar test, Kuder-Richardson 20 (KR-20) ve gözlemciler arası tutarlılık analizleri uygulandı. Anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

SOSYODEMOGRAFİK BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $19,77 \pm 1,16$ olarak belirlendi. Araştırmaya 220 kadın öğrenci, 50 erkek öğrenci olarak toplam 270 öğrenci katıldı. Altı öğrenci veri toplama sürecinde eksik veriye sahip oldukları için çalışmaya dâhil edilmedi. Araştırmada, 2017-2018 bahar ve 2018-2019 güz dönemlerinde iç hastalıkları hemşireliği dersine kayıt yap-

tıran ve araştırmaya dâhil edilen öğrenciler “A (n=133; %48,2)” ve “B (n=137; %49,6)” olarak 2 grupta değerlendirildi.

FİZİKSEL MUAYENE BECERİLERİNİ UYGULAMA YETERLİLİK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Araştırmada bu bölümde; “Laboratuvarda verilen eğitim sonunda fiziksel muayene beceri uygulamalarının ilk ve son değerlendirmeleri arasında anlamlı fark olup olmadığı” araştırıldı. Laboratuvar dersi ilk ve son değerlendirmelerinde öğrencilerin beceri uygulama yeterlilik düzeylerinin yüzdelik dağılımları incelendiğinde; arteriyel kan basıncı ölçümü, kalp ve solunum seslerini dinleme, ödem değerlendirme, bilinç uyanıklık düzeyi, bağırsak seslerini değerlendirme becerilerinin son değerlendirme yüzdelik dağılımlarının ilk değerlendirmeye göre iyileştiği, öğrencilerin yeterlilik düzeylerinin arttığı saptandı (Tablo 1).

Laboratuvar dersi ilk ve son değerlendirmelerinde öğrencilerin beceri uygulama yeterlilik düzeyleri incelendiğinde; solunum seslerini dinleme (p=0,75), bilinç düzeyi (p=0,23) ve oryantasyon (p=0,33) dışındaki diğer beceri uygulamaları arasında anlamlı oranda fark olduğu bulundu (Tablo 2). Genel olarak değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar laboratuvar eğitiminde kullanılan yöntemin etkili olduğunu göstermektedir (p=0,001). Beceri uygulaması yeterlilik değişimi değerlendirildiğinde, nabızlarda 41 öğrencinin (p<0,001), arteriyel kan basıncında 130 öğrencinin (p<0,001), kalp seslerinde 53 öğrencinin (p<0,001), solunum seslerinde 369 öğrencinin (p=0,01), ödem değerlendirmesinde 70 öğrencinin (p<0,001), bağırsak seslerinde 23 öğrencinin (p=0,002), genel toplamda 163 öğrencinin (p<0,001) beceri uygulama yeterlilik düzeylerinin arttığı belirlendi (Tablo 2).

TABLO 1: Öğrencilerin fiziksel muayene becerilerini uygulama yeterlilik düzeylerinin dağılımı (n=270).

Fiziksel muayene becerileri	İlk değerlendirme						Son değerlendirme					
	Yeterli		Yetersiz		Kabul edilebilir		Yeterli		Yetersiz		Kabul edilebilir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
- Nabızların değerlendirilmesi (32 madde)												
Karotis nabız (5 madde)	258	95,5	3	1,1	9	3,3	256	99,6	-	-	1	0,4
Brakial nabız (5 madde)	260	96,3	-	-	10	3,7	256	99,6	-	-	1	0,4
Radyal nabız (4 madde)	259	95,9	1	0,4	10	3,7	256	99,6	-	-	1	0,4
Femoral nabız (3 madde)	254	94,1	2	0,7	14	5,2	256	99,6	-	-	1	0,4
Popliteal nabız (4 madde)	257	95,2	-	-	13	4,8	256	99,6	-	-	1	0,4
Dorsalis pedis nabız (5 madde)	259	95,9	1	0,4	10	3,7	255	99,2	-	-	2	0,8
Posterior tibial nabız (6 madde)	243	90,0	4	1,5	23	8,5	255	99,2	-	-	2	0,8
- Arteriyel kan basıncı ölçümü ¹ (26 madde)	131	48,5	32	11,9	107	39,6	230	89,5	15	5,8	12	4,7
- Kalp seslerini dinleme ¹ (14 madde)	213	78,9	6	2,2	51	18,9	244	94,9	5	1,9	8	3,1
- Solunum seslerini dinleme ¹ (26 madde)	200	79,4	3	1,2	49	19,4	221	86,0	6	2,3	30	11,7
- Ödem değerlendirmesi (10 madde)	178	70,6	8	3,2	66	26,2	243	94,6	-	-	14	5,4
- Bilinç/uyanıklık düzeyi (9 madde)	238	93,3	2	0,8	15	5,9	241	93,8	-	-	16	6,2
- Zaman/yer/kişiyne oryantasyon (8 madde)	254	99,6	-	-	1	0,4	253	98,4	-	-	4	1,6
- Bağırsak seslerinin değerlendirilmesi (9 madde)	228	89,4	10	3,9	17	6,7	252	98,1	-	-	5	1,9

¹Oskültasyon ile.

TABLO 2: Öğrencilerin fiziksel muayene becerilerini uygulama yeterlilik düzeylerinin dağılımı (n=270).

	İlk değerlendirme				Son değerlendirme				Beceri uygulama yeterlilik değişimi (n) ²					
	\bar{x}	$\pm SS$	\bar{x}	$\pm SS$	t-test	p değeri	Test-tekrar test r**	Gözlemler arası tutarlık*	İç tutarlık analizi KR-20**	Azalmış 2<1	Artmış 2>1	Aynı 2=1	Z***	p değeri
* Karotis nabız	98,96	6,00	99,96	0,62	-2,43	0,01	0,57	0,27	0,89	1	10	246	-2,37	0,01
* Brakial nabız	98,96	6,36	99,84	1,97	-1,93	0,05	0,50	0,26	0,93	1	9	247	-2,53	0,01
* Radial nabız	98,84	6,58	99,95	0,77	-2,56	0,01	0,53	0,28	0,89	1	10	246	-2,46	0,01
* Femoral nabız	98,58	6,81	99,93	1,03	-3,23	0,001	0,71	0,45	0,75	253	0	4	-15,56	0,000
* Popliteal nabız	98,42	7,91	99,80	3,11	-2,68	0,008	0,59	0,42	0,92	1	13	243	-3,20	0,001
* Dorsalis pedis nabızı	98,92	6,09	99,80	2,24	-2,09	0,03	0,58	0,28	0,89	2	10	245	-2,15	0,03
* Posterior tibial nabız	97,96	8,03	99,77	3,15	-3,35	0,001	0,48	0,32	0,89	2	25	235	-4,08	0,000
* Nabızlar tümü	98,65	5,85	99,86	1,58	-3,08	0,002	0,67	0,41	0,97	2	41	214	-4,18	0,000
* Arteriyel kan basıncı ¹	95,76	7,17	99,38	2,75	-7,83	0,000	0,45	0,21	0,89	17	130	110	-9,12	0,000
* Kalp sesleri ¹	96,48	9,63	99,58	2,07	-5,19	0,000	0,55	0,40	0,94	10	53	194	-5,59	0,000
* Solunum sesleri ¹	97,86	7,22	98,10	7,39	-0,31	0,75	0,71	0,19	0,96	23	39	179	-2,54	0,01
* Ödem	97,22	6,78	99,43	3,91	-5,00	0,00	0,64	0,24	0,79	10	70	161	-6,22	0,000
* Bilinç/uyanıklık düzeyi	99,62	1,38	99,38	3,70	1,18	0,23	-0,01	0,28	0,84	13	12	219	-0,39	0,69
* Oryantasyon	99,85	2,34	99,61	2,93	0,95	0,33	-0,004	-0,004	1,000	4	1	239	-1,34	0,18
* Bağırtsak sesleri ¹	98,62	5,59	99,61	2,93	-2,79	0,006	0,40	0,15	0,85	4	23	217	-3,15	0,002
* Genel toplam	97,95	3,41	99,29	1,85	-7,91	0,00	0,64	0,28	0,85	23	163	71	-9,89	0,000

*Paired samples t-test; **Pearson korelasyon katsayısı; +Kendall's Tau-b; **Kuder-Richardson 20; ***Wilcoxon test; 1Oskülasyon ile; 2Beceri yeterlilik puanı sınıflandırmasında 1"Yetersiz, 2"Kabul edilebilir, 3"Yeterli sınıflandırması kullanıldı. 2<1-Eğitim-uygulama sonrası son değerlendirilmede beceri yeterlilik puanı düşmüş, 2>1-Eğitim-uygulama sonrası son değerlendirilmede beceri yeterlilik puanı artmış, 2<1-Eğitim-uygulama öncesi ve sonrası beceri yeterlilik puanı değişmemiş, p<0,05; SS: Standart sapma.

KONTROL LİSTELERİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK İNCELEMELERİ

Araştırmada bu bölümde; "Geleştirilen iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin iç hastalıkları hemşireliği laboratuvar dersinde öğrencilerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmak üzere geçerli ve güvenilir araçlar olup olmadığı" araştırıldı. Araştırmada geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin kapsam geçerliği indeksini hesaplamak için iç hastalıkları hemşireliği alanında uzman (1 doçent, 12 profesör) 13 uzmanın görüşü alındı. Çalışmada, kan basıncı ölçümü becerisi dışındaki becerilerin kapsam geçerliği indeksi "1" olarak bulundu. Kan basıncı ölçümü becerisinin kapsam geçerliği indeksi "0,92" bulundu.

Çalışmada, geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin güvenilirliğinin ve kararlılığının sınanması için kontrol listeleri aynı gruba 2 farklı araştırmacı tarafından 2 kez uygulandı. İki uygulamadan elde edilen ölçüm değerleri korelasyon katsayısı, kontrol listelerinin güvenilirlik katsayısını göstermektedir. Test-tekrar test güvenilirlik analizi için Pearson korelasyon katsayısı (r) ile değişkenlerin birbiriyle ilişkilerinin derecesi belirlendi.¹¹ Fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin toplam puan test-tekrar test korelasyonu "0,64" (yüksek düzeyde ilişki), her bir becerinin test-

tekrar test korelasyonlarının “0,40-0,71” arasında (orta-yüksek düzeyde ilişki) olduğu bulundu (Tablo 2). Kendall Tau-b katsayıları incelendiğinde, fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin genelinde gözlemciler arası tutarlılık düzeyinde orta dereceli bir ilişki (0,28) olduğu, her bir beceri için değerlendirildiğinde gözlemcilerin tutarlılık düzeylerinin “0,19-0,45” arasında “zayıf-orta dereceli ilişki” düzeylerinde değiştiği tespit edildi.¹¹⁻¹³ Oryantasyon becerisi değerlendirmesinde ise gözlemciler arasında uyuşma olmadığı ($p=-0,004$) saptandı (Tablo 2).

Çalışmada, ölçek güvenilirliğinin kestirme yöntemlerinden biri olan KR-20 iç tutarlılık analizi kullanıldı.^{11,12}

KR-20 iç tutarlılık analizi sonucuna göre fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin güvenilirliğinin yüksek olduğu saptandı (Tablo 2).

Nabız değerlendirme becerilerinin tümünün (karotis, brakial, radyal, femoral, popliteal, dorsalis pedis, posterior tibial) 32 madde olarak tek bir faktör altında toplandığı tespit edildi. Açıklanan Toplam Varyans’da Başlangıç Özdeğerleri 56,798 olarak bulundu.¹⁴

ÖĞRENCİLERİN ÖZ GÜVEN VE MEMNUNİYET DÜZEYLERİNİN DAĞILIMI

Araştırmamızın bu bölümünde; “Laboratuvarda verilen fiziksel muayene beceri eğitiminin öğrencilerin öğrenme memnuniyeti ve öz güven düzeyleri üzerine etkisi” araştırıldı. Öğrencilerin laboratuvar ortamında simülasyon kullanımı ile ilgili memnuniyet düzeyleri başlığı altında 2 alt boyut (şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet düzeyi ve öğrenmede öz güven) değerlendirildi (Tablo 3).¹⁰ Çalışmada, toplam ölçek puanı $3,84\pm 0,63$ bulundu. Toplam puan arttıkça (5’e yaklaştıkça), öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve öz güven de artmaktadır. Öğrencilerin laboratuvar eğitiminden memnuniyet ve öz güven düzeylerinin yüksek olduğu saptandı (Tablo 3). Laboratuvar eğitimi öğrenci öğrenme memnuniyeti ve öz güven düzeyi madde cevap puan dağılımı Tablo 3’te gösterilmektedir.

Araştırmada, öğrencilerin çoğunluğu laboratuvarda simülasyon uygulamalarında kullanılan öğretim yöntemlerinin etkin ve yardımcı olduğuna

(%62,4), tıbbi ve cerrahi müfredatı daha iyi öğrenmesini geliştirmek için çeşitli öğrenim materyali ve etkinlikleri sağladığına (%59,4) ve kullanılan öğretim materyallerinin motive edici ve öğrenmelerine yardımcı olduğuna (%50,6) katıldıklarını belirtti. Ölçeğin öğrenmede öz güven alt boyutunda, öğrencilerin çoğunluğu eğitimcinin simülasyonu öğretirken yardımcı kaynakları kullandığına katıldığını (%62,0) belirtti. Ayrıca çoğunluk, becerilerin önemli yönlerini öğrenebilmek için simülasyon uygulamasının nasıl kullanılması gerektiğini bildiğini (%54,6) ve simülasyonda anlamadığı kavramlar olduğu zaman nasıl yardım alacağını bildiğini (%60,0) belirtti (Tablo 3).

TARTIŞMA

Hemşirelik eğitiminde beceri kazanılması, öğrencilerin pratik performansı bilgi ve eleştirel düşünme ile birleştirmeleri gereken karmaşık bir süreçtir. Hastanelerde ve diğer sağlık kurumlarında becerilerin öğrenilmesi şüphesiz daha çok tercih edilmektedir. Ancak hemşirelik eğitimi alan öğrencilerin klinik becerilerini öğrenmeleri ve geliştirmeleri için en uygun alanlar klinik beceri laboratuvarlarıdır.¹⁵ Lin, haftada 2-4 saat kadar beceri eğitimi yapıldıktan sonra öğrencilerin beceri laboratuvarında klinik becerilerini pekiştirmeleri gerektiğini savunmuştur.¹⁶ Literatürde, öğrencinin teori ile uygulamayı birleştirebilmesi ve klinik ortama iyi hazırlanabilmesi için beceri laboratuvarında psikomotor beceri eğitim sürecinin iyi yapılandırılması gerektiği, öğrencinin psikomotor beceriyi öğrenmesinin koşulu olan uygulama fırsatının çok olması ve geri bildirim almasının önemli olduğu vurgulanmaktadır.¹⁷ Bu nedenle araştırmada, laboratuvarda simülasyonlu maket ve modeller kullanılarak verilen fiziksel muayene beceri eğitiminin, öğrencilerin beceri uygulama yeterlilikleri, öğrenme memnuniyetleri ve öz güven düzeyleri üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlandı. Araştırmamızın diğer bir amacı da beceri eğitiminde kullanmak amacıyla araştırma için geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır.

Araştırmaya, iç hastalıkları hemşireliği dersine kayıt yaptıran 220 kadın, 50 erkek öğrenci olmak üzere toplam 270 öğrenci dâhil edildi. Fakültemizde

TABLO 3: Laboratuvar eğitimi öğrenci öğrenme memnuniyeti ve öz güven düzeyi madde cevap dağılımı (n=267).

	Kesitlikte Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesitlikte Katılıyorum		X ² SS Minimum: 1 Maksimum: 5 (Oranca: 4 Cronbach α)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet	0,87										
1. Bu simülasyonda kullanılan öğretim yöntemleri etkin ve yardımcı idi.	3 (1,1)	12 (4,4)	43 (15,6)	166 (60,1)	43 (15,6)	3 (1,1)	12 (4,4)	43 (15,6)	166 (60,1)	43 (15,6)	3,87±0,76
2. Bu simülasyon, tıbbi ve cerrahi müfredatı daha iyi öğrenmemi geliştirmek için çeşitli öğrenim materyali ve etkinlikleri sağladı.	4 (1,4)	11 (4,0)	35 (12,7)	159 (57,6)	58 (21,0)	4 (1,4)	11 (4,0)	35 (12,7)	159 (57,6)	58 (21,0)	3,95±0,80
3. Eğitiminin bu simülasyonu öğretim yöntemlerinden hoşlandım.	3 (1,1)	20 (7,2)	60 (21,7)	132 (47,8)	52 (18,8)	3 (1,1)	20 (7,2)	60 (21,7)	132 (47,8)	52 (18,8)	3,78±0,88
4. Bu simülasyonda kullanılan öğretim materyalleri motive ediydi ve öğrenmeye yardımcı oldu.	3 (1,1)	17 (6,2)	67 (24,3)	134 (48,6)	46 (16,7)	3 (1,1)	17 (6,2)	67 (24,3)	134 (48,6)	46 (16,7)	3,76±0,85
5. Eğitiminin bu simülasyonu öğretme şekli benim öğrenme biçimime uygundu.	9 (3,3)	29 (10,5)	56 (20,3)	128 (46,4)	45 (16,3)	9 (3,3)	29 (10,5)	56 (20,3)	128 (46,4)	45 (16,3)	3,64±0,99
Öğrenmede öz güven	0,87										
6. Eğitiminin gösterdiği bu simülasyon uygulamasının içeriğini tam olarak öğrendiğime eminim.	3 (1,1)	21 (7,6)	77 (27,9)	136 (49,3)	30 (10,9)	3 (1,1)	21 (7,6)	77 (27,9)	136 (49,3)	30 (10,9)	3,63±0,82
7. Bu simülasyonun tıbbi ve cerrahi müfredatını tam olarak öğrenebilmek için gerekli olan önemli içeriği kapsadığına eminim.	3 (1,1)	25 (9,1)	58 (21,0)	126 (45,7)	55 (19,9)	3 (1,1)	25 (9,1)	58 (21,0)	126 (45,7)	55 (19,9)	3,76±0,92
8. Bu simülasyon sayesinde klinik ortamda gerekli olan bilgileri kazandığımıza ve becerileri geliştirdiğimize eminim.	5 (1,8)	21 (7,6)	67 (24,3)	130 (47,1)	44 (15,9)	5 (1,8)	21 (7,6)	67 (24,3)	130 (47,1)	44 (15,9)	3,70±0,90
9. Eğitimi, bu simülasyonu öğretirken yardımcı kaynakları kullandım.	4 (1,4)	11 (4,0)	23 (8,3)	165 (19,8)	64 (23,2)	4 (1,4)	11 (4,0)	23 (8,3)	165 (19,8)	64 (23,2)	4,02±0,79
10. Bir öğrenci olarak, bu simülasyon uygulamasında bilimem gerekenleri öğrenmek benim sorumluluğumdur.	5 (1,8)	9 (3,3)	29 (10,5)	117 (42,4)	107 (38,8)	5 (1,8)	9 (3,3)	29 (10,5)	117 (42,4)	107 (38,8)	4,16±0,88
11. Bu simülasyonda anlamadığım kavramlar olduğu zaman nasıl yardım alacağımı biliyorum.	5 (1,8)	15 (5,4)	36 (13,0)	140 (50,7)	71 (25,7)	5 (1,8)	15 (5,4)	36 (13,0)	140 (50,7)	71 (25,7)	3,96±0,89
12. Becerilerin önemli yönlerini öğrenebilmek için simülasyon uygulamasını nasıl kullanmam gerektiğini biliyorum.	5 (1,8)	12 (4,3)	45 (16,3)	147 (53,3)	58 (21,0)	5 (1,8)	12 (4,3)	45 (16,3)	147 (53,3)	58 (21,0)	3,90±0,85
Toplam ölçek puanı	3,84±0,63										
SS: Standart sapma.											

laboratuvar da beceri eğitimi ders dönemleri boyunca haftada 4 saat olacak şekilde gerçekleştirilmektedir. Araştırma gerçekleştirildiği dönemde de aynı şekilde ders saatleri uygulandı ve bu çerçevede çalışma gerçekleştirildi. Çalışmada aynı grup ön-test son-test olarak değerlendirildi. Yapılandırılmış laboratuvar beceri eğitimi öncesi ve sonrasında değerlendirmeleri gerçekleştirildi. Bu çerçevede araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin; nabızlar ($p<0,001$), arteriyel kan basıncı ($p<0,001$), ödem ($p<0,001$), kalp ($p<0,001$) ve solunum ($p=0,01$) seslerini, bağırsak seslerini dinleme ($p=0,002$) son değerlendirmelerinin yeterlilik oranlarının ilk değerlendirmelere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı. Genel toplamda ise 163 öğrencinin beceri yeterlilik düzeylerinin başlangıç değerlendirmelerine göre arttığı belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 2). Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, fakültemizde iç hastalıkları hemşireliği lisans dersinin laboratuvar beceri eğitiminde kullanılan yöntemin etkili olduğu tespit edildi ($p=0,00$) (Tablo 2).

Laboratuvar ortamında simülasyonlu maket ve modeller kullanılarak gerçekleştirilen eğitim uygulamaları, klinik uygulama ortamında öğrenme ihtiyacının yerini almaz, ancak öğrencinin güvenli ve destekleyici bir ortamda değerlendirilmesine, bilgi, beceri ve muhakemeyi bütünleştirme yeteneğinin artmasına, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerinin geliştirilmesine olanak tanır.¹⁸ Bu tarz bir beceri eğitiminin temel amacı, hasta güvenliğini artırmak ve öğrenci hemşirenin teorik bilgilerini klinik

uygulama ile ilişkilendirerek yetkinlik kazanmasına yardımcı olmak, teorik bilgilerini klinikte uygulamalarını kolaylaştırmaktır.¹⁹ Bu nedenle hemşirelik eğitimi, öğrencilerin karmaşıklıklarla başa çıkabilmelerini sağlamak için aktif öğrenme, problem çözme ve eleştirel düşünme süreçlerini geliştirmelerini sağlayan araçlara odaklanmalıdır.¹⁸ Klinik beceri laboratuvarı, öğretme stratejilerinin uygun kullanımı ile gerçek bir öğrenme ortamı sağlamalıdır.¹⁵

Hemşirelik eğitiminde, psikomotor becerilerin öğrenildiği yer mesleksi beceri laboratuvarıdır. Beceri laboratuvarlarının, hastaya zarar verme korkusu olmaması nedeniyle öğrenciler açısından güvenli bir ortam olduğu ve klinik ortamda öğrenci yeterliliğini artırmaya yardımcı olacağı belirtilmektedir.^{17,20} Yapılan bir çalışmada, beceri laboratuvarının desteklenen klinik ve iletişim becerilerin uygulanmasına katkı sağladığı belirtilmiştir. Klinik beceri laboratuvarları, teori ve pratiğin birbirine bağlanmasını destekleyen bir öğrenme ortamı olarak görülmektedir.¹⁷ Hemşirelik öğrencisinin gerçek hasta bakım ortamından önce, sanal ya da laboratuvar ortamında klinik yeterliliğini artırması gerekmektedir.^{21,22} Hemşire eğitimciler, hemşirelik öğrencilerini klinik uygulamada karşılaştıracakları her duruma hazırlamadıkları için öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini, öğrenmelerini, güvenlerini ve memnuniyetlerini çeşitli öğretim yaklaşımlarıyla teşvik etmeye çalışmaktadırlar.²³

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.^{22,24} Goldenberg ve ark., klinik öncesi uygulanan senaryo/bilgisayarlı simülasyon eğitiminin kritik durumlarda karar verme ile kognitif, psikomotor, iletişim, tartışma ve öğretim becerilerinde artma sağladığını saptamıştır.²⁵ Bu nedenle öğrenci hemşirelerin, hasta ile karşılaşmadan önce hasta bakımını tecrübe edebilecekleri teknik ekipman ve donanımın olduğu ve simülasyon eğitiminin verildiği laboratuvar ortamlarının oluşturulması önemli bir gerekliliktir.²²

Blum ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, geleneksel veya simülasyonla geliştirilmiş laboratuvar uygu-

lamasının sonunda öğrencinin kendine güveni ve klinik yeterlilik algısının dönem boyunca genel bir iyileşme gösterdiği tespit edilmiştir.²⁶ Mete ve Uysal da çalışmalarında, alınan geri bildirimler doğrultusunda öğrencilerin laboratuvar çalışmalarına hazırlıklı gelmelerini sağlamak, gerekçelerin araştırılması, yazılması ve tartışılmasını motive edecek yeni yöntemler geliştirilmesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.¹⁷ Değerlendirme, tartışmasız bir şekilde öğrenci deneyiminin kilit unsurlarından biridir. Hemşirelik eğitiminde becerinin yeterliliğini değerlendirmek için etkili stratejinin simüle edilmiş bir ortamda klinik becerilerin değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir araçların kullanılmasıdır.²⁷ Bu nedenle araştırmada, iç hastalıkları hemşireliği beceri laboratuvarında yeni bir eğitim-öğretim yönteminin kullanılması amacıyla eğitim/değerlendirme aracı olarak fiziksel muayene klinik beceri kontrol listeleri geliştirildi. Geliştirilen fiziksel muayene klinik beceri kontrol listelerinin orta-yüksek düzeyde (0,40-0,71) test-tekrar test korelasyonuna sahip olduğu, gözlemciler arası tutarlılık düzeyinde orta dereceli bir ilişki (0,28) olduğu, her bir beceri için değerlendirildiğinde gözlemcilerin tutarlılık düzeylerinin "0,19-0,45" arasında "zayıf-orta dereceli ilişki" düzeylerinde değiştiği tespit edildi. Ayrıca kontrol listelerinden kan basıncı ölçümü becerisi (0,92) dışındaki becerilerin kapsam geçerliği indeksi "1" olarak bulundu. Çalışmada, fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 2). Bu çerçevede, fakültemiz iç hastalıkları hemşireliği laboratuvar dersi klinik beceri eğitimi için geliştirilen beceri uygulama kontrol listeleri kullanılarak yapılan öğrenci değerlendirmeleri sonucunda, kullanılan yöntemin etkili olduğu, genel toplamda 163 öğrencinin beceri uygulaması yeterlilik düzeylerinin arttığı (p=0,000) belirlendi (Tablo 2).

ÖĞRENCİLERİN ÖZ GÜVEN VE MEMNUNİYET DÜZEYLERİ

Öz güven sahibi bireyler, bir durumu ele alma veya hemşirelik bakımını doğru, uygun ve etkili bir şekilde sunma becerisine sahip olduklarına inanırlar. Eğitimde simülasyonlu eğitim yöntemlerinin kullanımı, öğrencilerin yetkinlik gelişimini destekleyebilir, onların performansını iyileştirebilir ve tehdit edici ol-

mayan bir alandaki etkinlikleri değerlendirme ve yanıtma becerisini artırabilir ve bu nedenle de kazandığı yeterlilikler öğrencilerin memnuniyetini ve kendi öz güvenlerini olumlu yönde etkileyebilir.²⁸

Soruna yönelik öğrenim modelinde öğrencinin sorun çözme, kritik düşünme becerilerini geliştirebilmek için öğrenci motivasyonunun yüksek olması gerekmektedir.¹⁷ Mete ve Uysal, çalışmalarında uygulanan yeni modele göre yapılan laboratuvar çalışmalarının sonunda alınan sözel geri bildirimlerde öğrenci ve öğretim elemanları laboratuvar çalışmalarının eğlenceli, öğrenmeyi kalıcı kılan ve sorun çözme becerisini artıracak özellikte olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada, laboratuvar ortamının eğlenceli bulunmasının, öğrencinin laboratuvar da sıkılmadan beceriyi öğrenmesinin etkili olduğu görüşü bildirilmiştir.¹⁷ Bu çalışmada da öğrencilerin çoğunluğu, bu simülasyonda kullanılan öğretim materyallerinin motive edici olduğunu ve öğrenmelerine yardımcı olduğunu açıkladılar (3,76±0,85) (Tablo 3). Simülasyonun hemşirelik öğrencilerinin öğrenme çıktıları üzerinde olumlu etkileri vardır. Literatürde araştırmalar simülasyon kullanılarak verilen beceri eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyini, eleştirel düşünme becerilerini, kendilerine güvenlerini artırdığını, öğrencilerin simülasyon sayesinde hasta ve ailesi ile iletişimin öneminin farkına vardıklarını göstermektedir.^{20,21,29}

Literatür, hemşirelik bilgi ve becerilerinin kazanılması için simülasyon kullanımını desteklemektedir. Ancak bu simülasyon deneyimlerinden sonra öğrencilerin memnuniyet algılarına ve öz güvenlerine dayanan bulgular sonuçsuzdur. Bu çerçevede yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilere uygulanan simülasyonlu hemşirelik eğitiminin öz güven ve memnuniyet algılarını iyileştirdiği ve fakültenin simülasyonu hemşirelik müfredatlarına uygun şekilde entegre etmesinin olumlu sonuçlar sağlayacağı belirtilmiştir.²³ Karaçay ve Kaya da çalışmalarında, öğrencilerin büyük çoğunluğunun genel olarak aldıkları simülasyon eğitiminden memnun olduklarını belirtmiştir.²⁰ Yapılan başka bir çalışmada da öğrencilerin büyük çoğunluğunun simülasyonun kendilerine tıbbi cerrahi müfredatı öğrenmelerini teşvik edecek çeşitli öğrenme materyalleri ve aktiviteler sağladığına karar verdiklerini ve bu deneyimden memnun olduklarını

açıklamışlardır.²³ Aynı çalışmada, öğrencilerin demografik özellikleri ile memnuniyet ve öz güven algıları arasındaki ilişki araştırılmış erkek öğrencilerin anlamlı olarak daha yüksek memnuniyet puanına sahip olduğu ($\phi=0,701$, $p=0,004$, $n=3$), demografik özellikler ile öğrenci tatmini ve öz güven arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Ayrıca erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek memnuniyet puanlarına sahip olduğu bulunmuştur.²³ Bu çalışmada ise erkek öğrenci sayısı ($n=50$) kadın öğrenci sayısına ($n=220$) göre oldukça daha az olduğu için cinsiyetler arasında memnuniyet ve öz güven düzeyleri arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Yapılan bir çalışmada, simülasyon uygulamalarından sonra, öğrencilerin %49'u güvenlerinin arttığına kesinlikle katıldığını açıklamıştır. İlk görüşmede pek çok öğrenci simülasyonun korkutucu olduğunu söylese de simülasyon ortamında daha fazla deneyim kazandıkça kendilerine daha çok güven duyduklarını bildirmişlerdir.³⁰ Başka bir çalışmada da erkek cinsiyetin anlamlı bir şekilde daha yüksek memnuniyet puanına sahip olduğu belirtilmiştir.³¹ Yapılan çalışmalarda iyi tasarlanmış bir simülasyonun, öğrencilere hasta bakımını öğrenmeleri için güvenli bir ortam sağlamada etkili olduğu ve klinik muhakeme, kendine güven ve memnuniyet gibi öğrencinin öğrenme çıktılarını iyileştirme potansiyeli olduğu gösterilmiştir.²³

Birçok çalışmada, öğrencilerin simülasyonlu beceri eğitiminden memnuniyet duyduğunu, bu şekilde eğitimin güven/öz yeterliliği, bilgi ve becerilerini artırdığı bildirilmiştir.^{28,32,33} Bremner ve ark.nın öğrenci hemşirelerle yaptığı çalışmada ise öğrenciler bilgisayarlı simülatörler ile verilen eğitimin fiziksel değerlendirme becerilerinin geliştirilmesinde kendilerine olan güveni artırdığını (%61), iyi ve mükemmel bir deneyim sağladığını (%91) ve hemşirelik eğitiminde zorunlu olması gerektiğini (%68) ifade etmişlerdir.³⁴ Bu çalışmada da benzer olarak öğrencilerin çoğunluğu becerilerin önemli yönlerini öğrenebilmek için simülasyon uygulamasını nasıl kullanmaları gerektiğini bildiklerini ve bu konuda kendilerine güvendiklerini belirttiler (3,90±0,85) (Tablo 3). Aynı zamanda bu simülasyonda kullanılan öğretim yöntemlerinin etkin ve yardımcı olduğunu, memnun olduklarını be-

lirttiler ($3,87\pm 0,76$) (Tablo 3). Terzioğlu ve ark. tarafından, öğrencilere klinik uygulama beceri eğitiminin sanal ortamda senaryo/bilgisayar ve maket (simülasyon) kullanarak yapılmasına yönelik düşünceleri sorulmuş, hepsi bu “kliniğe çıkmadan önce simülatörde uygulamak güveni artırır, avantajlıdır” şeklinde belirterek eğitimin kendileri için yararlı olduğunu ifade etmişlerdir.²² Bu çalışmada da öğrencilerin çoğunluğu bu simülasyonlu beceri eğitimi sayesinde klinik ortamda gerekli olan bilgileri kazandığına ve becerileri geliştirdiğine emin olduğunu ve kendine bu konuda güvendiğini belirtmiştir ($3,70\pm 0,90$) (Tablo 3).

Literatüre benzer şekilde Terzioğlu ve ark. çalışmalarında, öğrenci hemşireler, klinik uygulama öncesi simülasyon eğitiminin yararlı olacağını, hastaya uygulamayı yapmadan önce alınan simülasyon eğitiminin öz güvenlerini artıracığını düşündüklerini belirtmişlerdir.²² Literatürde simülasyonun hemşirelik eğitiminde kullanılması ile öz güvendeki artış vurgulanmaktadır.²⁵

Klinik ortamlarda çok fazla uygulanmayan fiziksel değerlendirmenin doğru ve tam bir şekilde yapılması için gerek standart hasta gerek simülasyon yöntemleri ile öğrencilerin öz güvenlerini artırılması gerekmektedir. Araştırmalar, öz güvenin ölçülmesinin sağlıklı davranış değişimi, akademik başarı ve öz düzenleme gibi eğitimle ilişkili birçok değişken üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır. Aynı zamanda araştırmalar, öz güvenin öğrenme ve başarının önemli bir destekçisi olduğunu ileri sürmektedir.³⁵ Simülasyon yöntemlerinin kullanıldığı beceri uygulamaları, öğrencinin hemşirelik bakımı, hasta değerlendirmesi ve karar verme konusunda güven kazanmasına yardımcı olur ve teorik bilgilerini klinikte uygulamalarını kolaylaştırır.¹⁹ Bu çalışmada, öğrencilerin “simülasyonda kullanılan öğretim yöntemlerinin etkin ve yardımcı olduğuna ($3,87\pm 0,76$)” ve “simülasyonun tıbbi ve cerrahi müfredatı daha iyi öğrenmesini geliştirmek için çeşitli öğrenim materyali ve etkinlikleri sağladığına ($3,95\pm 0,80$)” katılma durumlarının yüksek olduğu tespit edildi. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre laboratuvarda simülasyonlu maket ve modellerin kullanılması ile verilen beceri eğitiminin ve kullanılan beceri eğitimi yönteminin öğrencilerin memnuniyet

düzeylerinin yükselmesine katkı sağladığı tespit edildi. Genel olarak öğrencilerin memnuniyet ve öz güven düzeylerinin tüm ölçek için yüksek olduğu ($3,84\pm 0,63$) belirlendi (Tablo 3).

Araştırmanın Sınırlılıkları: Metodolojik ve tanımlayıcı nitelikte olan çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Geliştirilen kontrol listeleri yalnız bir hemşirelik fakültesinde uygulanmış olduğundan sonuçlar genellenemez. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da kontrol listesinde yer alan bilgilerin zamanla değişebileceğidir. Bu nedenle güncellenen uygulamalar olduğunda mevcut kontrol listeleri revize edilmelidir.

EK 1: ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİNİN AÇIKLAMASI

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma, laboratuvarda simülasyonlu maket ve modeller kullanılarak verilen fiziksel muayene beceri eğitiminin, öğrencilerin beceri uygulama yeterlilikleri, öğrenme memnuniyetleri ve öz güven düzeyleri üzerine etkisinin belirlenmesi ve araştırma için geliştirilen fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla gözlemsel, metodolojik nitelikte bir araştırma olarak uygulandı.

- **Araştırmanın hazırlık aşaması:** Fakültemiz eğitim-öğretim dönemlerinde, iç hastalıkları hemşireliği laboratuvar programı, teorik ve klinik uygulama programı ile koordineli bir şekilde yürütülmektedir. Bu koordinasyonu sağlamak için teorik eğitimde “İç Hastalıkları Hemşireliği” kitabı, laboratuvar eğitiminde “Sağlık Tanılaması ve Fiziksel Muayene” kitabı ve aynı kitabın içeriğine uygun olarak hazırlanmış “İç Hastalıkları Hemşireliği Beceri Eğitimi Videoları” ve klinik uygulamada “İç Hastalıkları Hemşireliği Uygulama Öğrenci Eğitim Modülü” kullanılmaktadır.⁶⁻⁸

İç hastalıkları hemşireliği laboratuvar derslerinde, öğrencilerin psikomotor beceriye yönelik temel kavram, kuram, ilke ve yöntemlere ilişkin bilgi ve beceri kazanmasını sağlamak, sağlık bakım sistemi içinde öğrenci hemşire olarak kendi rolünü kavramasına yardımcı olmak ve öğrencilerin uygulama sürecine aktif katılımını sağlamak amaçlanmaktadır.

Öğrencilerin laboratuvar dersinde öğrenip maket ve modeller üzerinde uyguladıkları fiziksel muayene becerilerini klinik uygulamada pekiştirmeleri ve öğrenmeyi kalıcı hâle getirmelerinin sağlanması amacıyla belirlenen öğrenme hedefleri: Öğrencilerin baştan ayağa nabızları simetrik olarak yeterli düzeyde ölçmeleri, oskültatuar yöntemle kan basıncı ölçümünü, kalp seslerinin, solunum seslerinin ve karın bölgesinin oskültasyonunu, ödem değerlendirmesini, mental durum değerlendirmesini (bilinç/uyanıklık düzeyi ve oryantasyon) yeterli düzeyde yapabilmeleri ve sonuçları değerlendirmeleridir.

Araştırmada belirlenen öğrenme hedefleri doğrultusunda, öğrencilerin iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene becerilerini bilme ve uygulayabilme yeterliliklerinin ve uygulama sürecine aktif katılımının değerlendirilmesi amacıyla, “Sağlık Tanılaması ve Fiziksel Muayene” kitabı kapsamında beceri kontrol listeleri oluşturuldu ve uygulandı.⁸

- **Uygulama aşaması:** Araştırmada, becerinin öğrenilmesini ve uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için iç hastalıkları hemşireliği teorik ve fiziksel muayene kitapları ve iç hastalıkları hemşireliği beceri eğitimi videoları şeklinde yazılı ve görsel kaynaklar, beceri laboratuvarında bulunan simülasyonlu maket, model ve malzemeler kullanıldı.⁶⁻⁸

İç hastalıkları hemşireliği laboratuvar dersi için öğrenciler her dönem 2 gruba ayrılarak değerlendirildi. Laboratuvar dersi kapsamında 2 ve 3. haftalarda öğrencilere iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene beceri eğitimi videoları eşliğinde teorik eğitim verildi. Laboratuvar dersinin 4 ve 11. haftaları arasında her hafta ilgili beceri eğitimi videosunun gösterimi ve öğrencilere videolar eşliğinde simülasyonlu maketler kullanılarak beceri uygulama eğitimi verildi. Eğitim sonrası öğrencilerin ilgili beceriyi maket ve modelleri kullanarak uygulamaları istendi. Öğrenci beceriyi uygularken, ilk değerlendirme kapsamında eğitimci kontrol listelerini kullanarak öğrencinin beceriyi uygulama yeterliliğini değerlendirdi. Öğrencilere kontrol listelerine göre değerlendirilmelerinden sonra beceri yeterlilik düzeyleri konusunda geri bildirim sağlandı. Öğrencilerin yetersiz oldukları beceriler üzerinde çalışmalarının sağlanması için laboratuvar sorumlusuna yönlendirildi.

Son değerlendirme aşamasına kadar, öğrencilerin yetersiz oldukları fiziksel muayene becerilerini hem laboratuvarda tamamlayarak hem de klinikte uygulayarak yeterli düzeyde öğrenmiş ve pekiştirmiş olmaları hedeflendi. Eğitim-öğretim döneminin 12 ve 13. haftalarında öğrencilerin beceri yeterliliklerinin son değerlendirilmesi yapıldı. Son değerlendirme, ilk değerlendirmede kullanılan iç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene becerileri kontrol listeleri kullanılarak gerçekleştirildi. Son değerlendirmeden sonra, laboratuvar dersi eğitimi konusunda öğrencilerin memnuniyet ve öz güven düzeyleri değerlendirildi.

- **Araştırmada kullanılan simülasyonlu maket ve modeller:** İç hastalıkları hemşireliği fiziksel muayene becerilerinin eğitimi ve değerlendirilmesi amacıyla kullanılan maket ve modeller ileri teknoloji içermeyen simülasyonlardır. Araştırmada mental durum değerlendirmesi laboratuvarında sözlü iletişim kurularak yapıldı. Ayrıca tüm eğitim boyunca laboratuvarında ödem değerlendirme pedleri, tansiyon aleti ve stetoskop, iç hastalıkları eğitim posterleri kullanıldı.

- **Öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve öz güvenin değerlendirmesi:** Araştırmada, fiziksel muayene beceri eğitiminin öğrencilerin memnuniyet ve öz güven düzeylerini nasıl etkilediği belirlemek için “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği” kullanıldı.¹⁰

SONUÇ

Araştırma sonunda elde edilen veriler, fiziksel muayene beceri uygulamalarının öğrencilerin beceri yeterlilik düzeylerini artırdığını, öğrencilerin laboratuvar eğitiminden memnuniyet ve öz güven düzeylerinin yüksek olduğunu ve fiziksel muayene beceri kontrol listelerinin öğrencilerin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Teşekkür

Çalışmada veri toplama aşamasında katkıda bulunan ve 2018 yılında kaybettiğimiz çalışma arkadaşımız Dr. Öğr. Üyesi Havva ÖZALKAN'a teşekkür eder, Allahtan rahmet dileriz. Çalışmamıza katılarak desteklerini ve işbirliğini esirgemeyen öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Nuray Enç, Hilal Uysal; **Tasarım:** Nuray Enç, Hilal Uysal; **Denetleme/Danışmanlık:** Nuray Enç, Hilal Uysal, Zeliha Tülek, Gülbeyaz Can, Cansu Polat Dünya, Meryem Yıldız

Ayvaz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Hilal Uysal, Zeliha Tülek, Gülbeyaz Can, Cansu Polat Dünya, Meryem Yıldız Ayvaz, Emel Emine Kayıkcı, Kübra Yeni, Derya Bıçak Ayık, Derya Akça Doğan, Ferda Akyüz Özdemir; **Analiz ve/veya Yorum:** Nuray Enç, Hilal Uysal, Gülbeyaz Can, Zeliha Tülek, Cansu Polat Dünya; **Kaynak Taraması:** Hilal Uysal, Kübra Yeni, Derya Bıçak Ayık, Derya Akça Doğan, Ferda Akyüz Özdemir, Meryem Yıldız Ayvaz; **Makalenin Yazımı:** Hilal Uysal, Nuray Enç, Zeliha Tülek, Gülbeyaz Can, Cansu Polat Dünya; **Eleştirel İnceleme:** Nuray Enç, Hilal Uysal, Gülbeyaz Can, Zeliha Tülek, Cansu Polat Dünya, Emel Emine Kayıkcı, Meryem Yıldız Ayvaz, Ferda Akyüz Özdemir, Derya Bıçak Ayık, Derya Akça Doğan, Kübra Yeni; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Nuray Enç, Hilal Uysal, Zeliha Tülek, Gülbeyaz Can, Cansu Polat Dünya, Meryem Yıldız Ayvaz, Emel Emine Kayıkcı, Kübra Yeni, Derya Bıçak Ayık, Derya Akça Doğan, Ferda Akyüz Özdemir; **Malzemeler:** Nuray Enç, Hilal Uysal, Zeliha Tülek, Gülbeyaz Can, Cansu Polat Dünya, Meryem Yıldız Ayvaz, Emel Emine Kayıkcı, Kübra Yeni, Derya Bıçak Ayık, Derya Akça Doğan, Ferda Akyüz Özdemir.

KAYNAKLAR

- Fabella EL, Vigonte CG, Molina EP. Correlation between students' physical assessment self-efficacy and their perceived effectiveness of clinical instruction. *J Res Dev Nurs Midw*. 2014;3(3):45-9. [Crossref]
- Unver V, Çınar Fİ, Yüksel Ç, Şahiner G, Seven M, Yava A. Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin acil servis klinik uygulamasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi [Examining views and expectations of senior nursing students during emergency department clinical practice]. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2013;10(3):12-7. [Link]
- Mert M. Postpartum kanamanın yönetiminde hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde farklı simülasyon yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2015. [Erişim tarihi: 17 Kasım 2021]. Erişim linki: [Link]
- Boztepe H, Terzioğlu F. Hemşirelik eğitiminde beceri değerlendirme [Skill assessment in nursing education]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;16(1):57-64. [Link]
- Alken APB, Luursema J-M, Thornblade LW, Chen XP, Hull L, Horvath K, et al. Evidence-based effective teaching behaviors for complex psychomotor skills training. *Creative Education*. 2019;10:1285-304. [Crossref]
- Enç N, Can G, Tülek Z, Uysal H, Demir M, Öz Alkan H. İç Hastalıklar Hemşireliği. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014.
- Enç N, Özcan Ş, Tülek Z, Uysal H, Öz Alkan H. İç Hastalıklar Hemşireliği Uygulama Öğrenci Eğitim Modülü. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015.
- Enç N, Uysal H, Tülek Z, Öz Alkan H. Kardiyovasküler sistemin tanılaması ve fiziksel muayene. Enç N, editör. *Sağlık Tanılaması ve Fiziksel Muayene*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. p.1-28.
- Jeffries PR, Rizzolo MA. 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. New York: National League for Nursing. 2006;1-17. [Link]
- Unver V, Basak T, Watts P, Gaiosio V, Moss J, Tastan S, et al. 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;53(1):60-74. [Crossref] [PubMed]
- Bademci V. Kuder-Richardson 20, Cronbach'ın Alfası, Hoyt'un varyans analizi, genellenirlik kuramı ve ölçüm güvenirliği üzerine bir çalışma [A study on the Kuder-Richardson 20, Cronbach's Alpha, Hoyt's analysis of variance, generalizability theory and score reliability]. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2011;17:173-93. [Link]
- Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler [Basic principles of scale development]. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49. [Crossref]
- Kılıç S. Bağlantı analizi sonuçlarının yorumlanması [Interpretation of correlation analysis results]. *Journal of Mood Disorders*. 2012;2(4):191-3. [Crossref]
- Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik [Reliability and validity in the scales]. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6. [Link]
- Houghton CE, Casey D, Shaw D, Murphy K. Staff and students' perceptions and experiences of teaching and assessment in Clinical Skills Laboratories: interview findings from a multiple case study. *Nurse Educ Today*. 2012;32(6):e29-34. [Crossref] [PubMed]
- Lin ZC. Comparison of technology-based cooperative learning with technology-based individual learning in enhancing fundamental nursing proficiency. *Nurse Educ Today*. 2013;33(5):546-51. [Crossref] [PubMed]
- Mete S, Uysal N. Hemşirelik mesleksel beceri eğitiminde bir model uygulaması [Implementation of an education model for nursing skills development]. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2009;2(3):115-23. [Link]

18. Fawaz MA, Hamdan-Mansour AM. Lebanese student's experience of benefits of high fidelity simulation in nursing education: a qualitative approach. *Open Journal of Nursing*. 2016;6(10):853-62. [[Crossref](#)]
19. Edgecombe K, Seaton P, Monahan K, Meyer S, LePage S, Erlam GD. *Clinical Simulation in Nursing: A Literature Review and Guidelines for Practice*. Wellington: Ako Aotearoa, National Centre for Tertiary Teaching Excellence; 2013. [[Link](#)]
20. Karaçay P, Kaya H. Simülasyonla Eğitimde Kullanılan Öğrenci Memnuniyeti ve Öğrenmede Kendine Güven Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması [The Turkish adaptation of the Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale Used in Simulation Education]. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2017;25(2):95-103. [[Link](#)]
21. Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *J Adv Nurs*. 2010;66(1):3-15. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Boztepe H, Duygulu S, Tuna Z, et al. Simülasyon yöntemine ilişkin hemşirelik öğrencilerinin görüşleri [Nursing students' opinions about simulation method]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2012;19(1):16-23. [[Link](#)]
23. Ma X. BSN students' perception of satisfaction and self-confidence after a simulated mock code experience: a descriptive study [Master of Science in Nursing Theses]. Ohio: Cedarville University; 2013. [Cited: November 17, 2021]. Available from: [[Link](#)]
24. Schoening AM, Sittner BJ, Todd MJ. Simulated clinical experience: nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse Educ*. 2006;31(6):253-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Goldenberg D, Andrusyszyn MA, Iwasiw C. The effect of classroom simulation on nursing students' self-efficacy related to health teaching. *J Nurs Educ*. 2005;44(7):310-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Blum CA, Borglund S, Parcels D. High-fidelity nursing simulation: impact on student self-confidence and clinical competence. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2010;7:Article 18. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Joy R, Nickless LJ. Revolutionizing assessment in a clinical skills environment—a global approach: the recorded assessment. *Nurse Educ Pract*. 2008;8(5):352-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Eman M, Ahmed MA, Mohamed SM. Sim-lab versus traditional lab training on maternity nursing students' satisfaction & self-confidence. *IOSR-JNHS*. 2016;5(2):108-15. [[Link](#)]
29. Mould J, White H, Gallagher R. Evaluation of a critical care simulation series for undergraduate nursing students. *Contemp Nurse*. 2011;38(1-2):180-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
30. Prescott S, Garside J. An evaluation of simulated clinical practice for adult branch students. *Nurs Stand*. 2009;23(22):35-40. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
31. Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect*. 2005;26(2):96-103. [[PubMed](#)]
32. Foronda C, Liu S, Bauman EB. Evaluation of simulation in undergraduate nurse education: an integrative review. *Clin Simul Nurs*. 2013;9(10):e409-e16. [[Crossref](#)]
33. Ricketts B, Merriman C, Stayt L. Simulated practice learning in a pre-registration programme. *Br J Nurs*. 2012;21(7):435-40. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
34. Bremner MN, Aduddell K, Bennett DN, VanGeest JB. The use of human patient simulators: best practices with novice nursing students. *Nurse Educ*. 2006;31(4):170-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
35. Akın A. Öz-Güven Ölçeği'nin geliştirilmesi ve psikometrik özellikleri [The development and psychometric characteristics of the self-confidence scale]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2007;7(2):167-76. [[Link](#)]