

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**WEB DESTEKLİ ÖĞRETİMİN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN
İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYONU ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı

Yüksek Lisans Tezi

Ahmet EROL

DANIŞMAN

Prof. Dr. Ayten ZAYBAK

İZMİR

2017

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**WEB DESTEKLİ ÖĞRETİMİN HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN
İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYONU ÖĞRENMELERİNE ETKİSİ**

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı

Yüksek Lisans Tezi

Ahmet EROL

DANIŞMAN

Prof. Dr. Ayten ZAYBAK

İZMİR

2017

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Başkan: Prof. Dr. Ayten ZAYBAK



(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Dilek SARI



Üye: Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN



Yüksek Lisans Tezinin kabul edildiği tarih: 09. 08. 2017

ÖNSÖZ

Mensubu olmaktan onur duyduğum hemşireliğe, çok küçük de olsa bir katkı sunmanın verdiği memnuniyeti ve mutluluğunu yaşamaktayım.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde çok büyük katkıları olan ve çalışmanın her aşamasında desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Ayten ZAYBAK'a, önerileri ile çalışmaya çok değerli katkılar sunan Prof. Dr. Leyla KHORSHID ve Doç. Dr. Esra AKIN KORHAN'a, bana destek olan çalışma arkadaşlarım Arş. Gör. Metin TUNCER ve Arş. Gör. Huri ÖZTÜRK'e, çalışmaya gönüllü olarak katılan değerli öğrencilerime ve desteğini bir an olsun esirgemeyen sevgili eşime teşekkürlerimi sunarım.

İzmir_2017

Arş. Gör. Ahmet EROL

ÖZET

Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi

Amaç: Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamasına ilişkin uygulanan web destekli öğretimin, öğrencilerin İM enjeksiyonu öğrenmelerine etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel bir araştırma olarak yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, bir devlet üniversitesinde 2016-2017 öğretim yılında öğrenim gören 2. sınıf hemşirelik öğrencilerinde (N=279) yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, örneklem kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 66 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma örneklemini oluşturan öğrenciler, akademik başarı durumlarına göre randomize edilerek, uygulama (n=33) ve kontrol grubu (n=33) olarak iki gruba ayrılmıştır.

Araştırma verilerinin toplanmasında; “Birey Tanıtım Formu”, “İM Enjeksiyon Bilgi Formu”, “İM Enjeksiyon Uygulama Kontrol Listesi” ve “Görsel Kıyaslama Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada, kontrol grubuna İM enjeksiyon uygulamasının öğretiminde klasik sınıf içi eğitim ve demonstrasyon yöntemi uygulanmış, uygulama grubuna ise sınıf içi eğitim ve demonstrasyon yöntemine ek olarak web destekli öğretim yöntemi uygulanmıştır.

Araştırmanın yapılabilmesi için bilimsel etik kuruldan, araştırmanın yapıldığı kurumdan ve araştırmaya katılan öğrencilerden yazılı/sözlü onam alınmıştır. Araştırma verilerinin analizinde, sayı ve yüzdelik dağılımlar Ki kare (χ^2) testi, Wilcoxon testi, Mann-Whitney U testi, Student-t testi ile Nonparametrik Korelasyon analizleri kullanılmıştır.

Bulgular: Uygulama grubundaki öğrencilerin %63,6’sının 19-20 yaş grubunda, %100’ünün kadın, %87,9’unun kendine ait bilgisayarının olduğu; kontrol grubu öğrencilerin %60,6’sının 19-20 yaş grubunda ve %90,9’unun kadın ve %63,6’sının kendine ait bilgisayarının olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin, İM enjeksiyon ön test bilgi puan ortalamalarının uygulama grubunda $57,12 \pm 14,79$, kontrol grubunda $61,51 \pm 14,22$; son test bilgi puan ortalamalarının uygulama grubunda $82,87 \pm 12,31$, kontrol grubunda $82,57 \pm 14,25$ olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin, İM enjeksiyon uygulama becerisi puan ortalamaları uygulama grubunda $83,93 \pm 11,57$, kontrol grubunda $75,22 \pm 11,11$ olarak belirlenmiş ve uygulama grubundaki öğrencilerin puan ortalamasının anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Öğrencilerin eğitim metodundan memnuniyet düzeyi puan ortalamasının, uygulama grubunda $9,09 \pm 1,25$, kontrol grubunda $7,84 \pm 1,32$ olduğu belirlenmiş ve uygulama grubundaki öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulamasında kendilerini yeterli hissetme düzeyi puan ortalamasının; uygulama grubunda $7,51 \pm 1,60$, kontrol grubunda ise $6,57 \pm 2,04$ olduğu ve gruplar arasında farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, kendilerini hemşireliğe uygun görmeleri, video izleme sayısı, sunumu okuma sayısı, eğitim metodu memnuniyeti ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasında herhangi bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmanın sonunda klasik sınıf içi eğitim ve demonstrasyon uygulamasına ek olarak öğrencilerin eğitim videoları kullanılarak web yoluyla desteklenmesi, öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini artırmıştır. Ayrıca, web destekli eğitim yöntemi uygulanan öğrencilerin, öğretim yönteminden memnuniyet düzeyleri daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Web Destekli Eğitim; Web Tabanlı Öğretim; Hemşirelikte Öğretim

ABSTRACT

The Effect of Web-based Education on the Learning of Intramuscular Injection of Nursing Students

Aim: This research was conducted as a semi-experimental study to investigate the effect of nursing students 'web-based teaching about intramuscular injection application and learning of students' intramuscular injection.

Method: The study was conducted in second-year nursing students (N = 279) who were educated at a state university in the 2016-2017 school year. The study sample consisted of 66 students who met the sampling criteria and agreed to participate in the research. Students constituting the research sample were randomized according to their academic achievement status and divided into two groups as intervention (n = 33) and control group (n = 33).

In the collection of research data; "Individual Presentation Form", "IM Injection Information Form", "IM Injection Application Check List" and "Visual Analog Scale" were used. In the study, classroom teaching and demonstration methods were applied in the control group for the teaching of IM injection application and in the intervention group web based teaching method was applied in addition to classroom training and demonstration method.

In order to be able to conduct the research, written / verbal approvals were obtained from the scientific ethics committee, the institution from which the research was conducted and the students who participated in the research. Chi-square (χ^2) test, Wilcoxon test, Mann-Whitney U test, Student-t test and Nonparametric Correlations analyzes were used in the analysis of the research data.

Results: Of the students in the intervention group, 63,6% were in the 19-20 age group, 100% were female and 87,9% had their own computers; 60,6% of the students in the control group were in the 19-20 age group, 90,9% were female and 63,6% had their own computers.

The students were $57,12 \pm 14,79$ in the intervention group of IM injection pre-test information point averages, $61,51 \pm 14,22$ in control group; $82,87 \pm 12,31$ in the intervention group of posttest information point averages, $82,57 \pm 14,25$ in control group. It was determined that the difference between pretest and posttest point

averages between groups was not significant. Average of students' IM injection application skill points were found to be $83,93 \pm 11,57$ in the intervention group and $75,22 \pm 11,11$ in the control group, and the mean score of the students in the intervention group was significantly higher than the control group ($p < 0.05$). It was determined that the average level of satisfaction level of the students with the method of education was $9,09 \pm 1,25$ in the intervention group and $7,84 \pm 1,32$ in the control group and it was found that the satisfaction levels of the students in the intervention group were significantly higher ($p < 0.05$). The average level of students' feeling of self-sufficiency in IM injection application $7,51 \pm 1,60$ in the intervention group and $6,57 \pm 2,04$ in the control group, and the difference between the groups was not significant.

It was determined that the students who participated in the study had no relation between age, gender, nursing self-view, number of video surveys, number of presentation readings, satisfaction of training method and IM injection application skill.

Conclusion: In addition to classical in-class training and demonstration, at the end of the study, the support of the students through the web by using educational videos increased the students' ability of IM injection application. In addition, it was found that the students who applied the web-based training method have higher levels of satisfaction with the teaching method.

Keywords: Web-Based Education, Web-Based Instruction, Teaching in Nursing

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	IX
EKLER LİSTESİ	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIII
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	7
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	7
1.4. Araştırmanın Önemi	7
1.5. Sınırlılıklar.....	8
1.6. Tanımlar	8
1.7. Genel Bilgiler	10
1.7.1. Hemşirelik Eğitimi	10
1.7.2. Hemşirelikte Öğretim Teknolojilerinin ve İnternetin Kullanılması.....	11
1.7.3. Uzaktan Eğitim.....	12
1.7.4. Uzaktan Eğitim Modelleri.....	13
1.7.3. Web Destekli Eğitim.....	13
1.7.5. Web Destekli Eğitimin Avantajları	14
1.7.6. Web Destekli Eğitimin Dezavantajları.....	16
1.7.7. Uzaktan Eğitimde Video Kullanımı.....	17
1.7.8. İnternet ve internet araçları	19

BÖLÜM II.....	22
GEREÇ VE YÖNTEM	22
2.1. Araştırmanın Tipi	22
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	22
2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
2.4. Bağımlı- Bağımsız Değişkenler	23
2.5. Veri Toplama Tekniği ve Veri Toplama Araçları	23
2.5.1. Veri Toplama Tekniği.....	23
2.5.2. Veri Toplama Araçları	27
2.6. Araştırma Etiği	28
2.7. Araştırmanın Uygulama Süreci	29
2.7.1. İM Enjeksiyon Bilgi Formu İçin Ön Uygulama Yapılması.....	29
2.7.2. İM Enjeksiyon Video Çekiminin Yapılması.....	29
2.7.3. Web Sayfasının Oluşturulması.....	29
2.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
BÖLÜM III	31
BULGULAR.....	31
3.1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri	31
3.2. Öğrencilerin İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Konusundaki Bilgi ve Beceri Puan Ortalamaları İle İlgili Bulgular	38
3.3. Öğrencilerin Web Destekli Eğitim Hakkındaki Görüşleri	43
3.4. Bağımsız Değişkenlere Göre Öğrencilerin İntramüsküler Enjeksiyon Beceri Puanları.....	46
BÖLÜM IV	51
TARTIŞMA	51
4.1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulguların İncelenmesi	51
4.2. Öğrencilerin Bilgi ve Beceri Puan Ortalamaları İle İlgili Bulguların İncelenmesi	54

4.3. Öğrencilerin Web Destekli Eğitim Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi.....	58
4.4. Bağımsız Değişkenlere Göre Öğrencilerin İntramüsküler Enjeksiyon Beceri Puanlarının İncelenmesi	60
BÖLÜM V	63
SONUÇ VE ÖNERİLER	63
KAYNAKLAR	66
EKLER.....	73
ÖZGEÇMİŞ	96



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo1. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	31
Tablo2. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımlarına Göre Dağılımı.....	32
Tablo3. Öğrencilerin İnternet ve Bilgisayar Kullanımlarına Göre Dağılımı.....	33
Tablo4. Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımı.....	35
Tablo5. Öğrencilerin Kendisini Hemşireliğe Uygun Bulma Durumlarına Göre Dağılımı.....	36
Tablo6. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Eğitim Videosunu İzleme Sayılarına Göre Dağılımı.....	37
Tablo7. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Web Ortamında Yer Alan İM Enjeksiyon Konusundaki Sunumu Okuma Sayılarına Göre Dağılımı.....	38
Tablo8. Öğrencilerin İM Uygulaması Konusundaki Bilgi ve Becerileri, Öz güvenleri ve Eğitim Metodundan Memnun Olma Durumları ile İlgili Bulguların Normal Dağılım Testi.....	39
Tablo9. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	40
Tablo10. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Son Test Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	41
Tablo11. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları Farkının Dağılımı.....	41

Tablo12. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları Dağılımı.....	42
Tablo13. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Uygulama Becerisi Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	43
Tablo14. Öğrencilerin Eğitim Yönteminden Memnuniyet Durumları Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	43
Tablo 15. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Uygulamasında Kendini Yeterli Hissetme Durumlarına Göre Dağılımı.....	44
Tablo16. Öğrencilerin Web Destekli Eğitim Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımı.....	45
Tablo17. Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	46
Tablo18. Cinsiyete Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	47
Tablo19. Hemşireliğe Uygunluk Durumuna Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	47
Tablo20. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Video İzleme ve Sunumu Okuma Sayısı ile İM Enjeksiyon Beceri Puanı Arasındaki İlişki.....	48
Tablo21. Eğitim Metodu Memnuniyeti ile İM Enjeksiyon Beceri Puanı Arasındaki İlişki.....	49
Tablo22. Öğrencilerin Kendini İM Uygulamasında Yeterli Hissetme Durumu İle Beceri Puanı Arasındaki İlişki.....	49

EKLER LİSTESİ	Sayfa No
EK I: Birey Tanıtım Formu.....	73
EK II: İntramüsküler Enjeksiyon Bilgi Formu.....	75
EK III: İntramüsküler Enjeksiyon Uygulama Kontrol Listesi.....	80
EK IV: Görsel Kıyaslama Ölçeği.....	82
EK V: Görsel Kıyaslama Ölçeği.....	83
EK VI: Web Destekli Eğitim Değerlendirme Formu.....	84
EK VII: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	85
EK VIII: Ege Üniversitesi Bilimsel Etik Kurul İzni.....	86
EK IX: Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İzin Yazısı.....	88
EK X: E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Formu.....	89
EK XI: Web Sitesi Görüntüleri.....	90
A) Web Sitesi Giriş Sayfası.....	90
B) Web Sitesi Şifre Değişim Sayfası.....	90
C) Web Sitesi Ana Sayfa.....	91
D) Web Sitesi İçerik Sayfası.....	92
E) Web Sitesi İM Enjeksiyon Uygulaması Video Sayfası.....	92
F) Web Sitesi İM Enjeksiyon PowerPoint Konu Sunumu.....	94

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1.	Araştırmanın Akış Şeması.....	26
----------	-------------------------------	----



KISALTMALAR LİSTESİ

WTUE	Web Tabanlı Uzaktan Eğitim
TDK	Türk Dil Kurumu
İM	İntramüsküler
ARPA	Advanced Research Project Agency
DARPA	Defense Advanced Research Project Agency
WWW	World Wide Web
HTML	Hypertext Transfer Protocol
SPSS	Statistical Package For The Social Sciences

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. PROBLEMİN TANIMI

Hemşirelik, teorik bilginin, pratik beceri ile anlamlı bir biçimde birleşmesini gerektiren uygulamalı bir meslektir. Hemşirelik eğitiminin temel hedefi, her yönüyle profesyonel hemşireler yetiştirmektir. Bu nedenle eğitim süreci, öğrencilerin hemşireliğe yönelik bilgi, beceri, tutum ve etik standartları içselleştirmesine ve bunları davranışlarının bir parçası haline getirmesine katkı sağlamalıdır. Hemşirelik eğitim programlarının en önemli yönü teori ve hemşirelik becerilerinin uyumunu sağlamaktır (1).

Hemşirelik eğitiminde bilgi ve becerilerin geliştirilmesi için öğretim sürecinin her aşamasında farklı öğretim teknolojileri kullanılmaktadır. Bilgisayar destekli eğitim, simülasyon kullanımı ve uzaktan eğitim yaklaşımları bunlara örnek olarak verilebilir (2). Hemşirelikte temel becerilerinin kazandırılmasında geleneksel olarak kullanılan yöntem demonstrasyon yöntemidir. Demonstrasyon yöntemi öğrencilerin psikomotor becerileri öğrenmelerinin yanı sıra teorik bilgi ile uygulamayı birleştirme fırsatı sağlar ve kendi kendine öğrenme deneyimi kazandırır. Ayrıca hemşirelik uygulamalarının bir laboratuvar ortamında yapılması, öğrencilere kendilerini yeterli hissedene kadar tekrar etme fırsatı verir ve gerçek hasta üzerinde yapılamayacak hataların tolere edilebilmesine olanak verir (3).

Demonstrasyon yönteminin birçok avantajının olmasının yanında, hemşirelik okullarındaki öğrenci sayılarının fazla olması nedeniyle beceri tekrarlarının yeterince yapılamaması, nitelikli öğretim üyesi sayısının yetersizliği ve kısıtlı materyal gibi nedenlerle yetersiz kaldığı belirtilmektedir. Bu nedenle birçok yeni mezun hemşirenin temel becerilerden yoksun olarak öğretimlerini tamamladığı belirtilerek, bu durumun hem hasta bakımı hem de hasta güvenliği konusunda problemler yaşanmasına sebep olduğuna dikkat çekilmektedir (4). Yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencileri, hastane uygulaması 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 (5). Yeni mezun hemşirelerle yapılan çalışmalarda da benzer şekilde temel hemşirelik becerilerini yerine getirmede yetersiz oldukları ve becerilerin geliştirilmesine gereksinim olduğu belirtilmiştir (1). Eğitimde kullanılan geleneksel eğitim modellerinin giderek artan nitelikli eğitim talebini karşılayamaması, eğitimcileri yeni eğitim yöntemlerine yöneltmiştir. Ayrıca, bilim ve teknoloji alanında hızlı değişimle birlikte bilgi üretimi hızlı bir şekilde artmakta ve bilgiyi sunuş biçimi de çeşitlenmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak hemşirelik eğitiminde kullanılan öğretim yöntemleri ve materyallerinde de önemli gelişmeler olmuştur (6). Bütün bu gelişmelere paralel olarak, eğitimde PowerPoint, ses kayıtları, videokaset kayıtları ve DVD gibi görsel ve işitsel öğretim materyallerinin kullanımı yaygınlaşırken hemşirelik becerilerin öğretiminde de simülasyon uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır (7,8).

Hemşirelik eğitiminde uygulanmaya başlanan eğitim modellerinden birisi de uzaktan eğitim modelidir. İlk olarak 19. Yüzyılda mektup yöntemiyle başlayan model günümüzde klasik basılı materyaller, etkileşimli video, video konferans, bilgisayar destekli öğrenme paketleri gibi eğitim teknolojilerini içermektedir (9). Model, özellikle son yüzyılda bilgisayara dayalı eğitim, çevrimiçi eğitim, sanal eğitim, web destekli eğitim biçiminde, tıp ve sağlık eğitiminde artan bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (10,11).

Uzaktan eğitim modelleri içerisinde yer alan WTUE (web tabanlı uzaktan eğitim) modeli bazı kaynaklarda elektronik öğrenim, çevrim içi eğitim adlarıyla da kullanılmaktadır (12). Hemşirelikte WTUE ilk zamanlarda bilgisayara dayalı eğitim ve öğrenme sürecinde kullanılmaktayken, günümüzde hemşirelik eğitiminde öğrenme becerileri ve bilginin paylaşımı için bir strateji olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayara dayalı eğitim, hemşirelik eğitiminde çeşitli amaçlar için kullanılırken, hem geleneksel eğitimle yer değiştirmekte hem de tamamlayıcı olarak görülmektedir (13). Web destekli eğitimin önemli bir parçası da eğitimde kullanılan videolardır. Korhan ve ark.'nın (2016) bildirdiğine göre, temel hemşirelik becerileri eğitiminde video kullanımı, öğrencilerin kritik düşünme, yorumlama ve sorun çözme becerileri gibi bilişsel öğrenmelerine katkı sağlarken öğrenci motivasyonunu olumlu yönde etkilemektedir (14). Bennett ve Glover'ın (2008) hemşirelik öğrencileri ve öğretim elemanlarıyla yaptığı çalışmada hem öğrenciler hem de öğretim görevlileri hemşirelik eğitiminde video kullanımına yönelik olumlu görüş belirtmişlerdir (15).

Yurt dışında hemşirelik eğitimde yaygın olarak kullanılan web destekli eğitim modeli, ülkemizde oldukça yenidir. Web destekli öğretimin hemşirelik eğitiminde kullanımı konusunda yapılan çalışmaların bulguları farklı sonuçlar ortaya koymaktadır.

Geleneksel yöntemle web tabanlı eğitimin karşılaştırıldığı çalışmalardan; Woo ve Kimmick (2000) ve Buckey'in (2003) çalışmasında, internet üzerinden derse katılan öğrencilerin öğretim yöntemine ilişkin daha yüksek oranda memnuniyet bildirdiğini, ancak öğrencilerin başarı puanları arasında fark olmadığını, Glenn'nin (2001) öğrencilerin başarıları ve aldıkları eğitime yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında öğrencilerin öğrenme sonuçları arasında bir fark olmadığını bildirmişlerdir (16,17,18). Kearns ve ark.'nın (2004) yaptığı bir çalışmada; web tabanlı öğretim ile geleneksel öğretim yöntemine web destekli öğretimin eklenmesini karşılaştırdıkları araştırma sonucunda, web tabanlı öğretim alan hemşirelik öğrencilerinin başarı puanları daha yüksek bulunmuş, ancak geleneksel sınıf içinde yüz yüze öğretim alan öğrenciler, daha yüksek oranda memnuniyet belirtmişlerdir (19).

Zhang ve ark.'nın (2006) yaptığı çalışmalarında, video kullanımının öğrenmeyi pozitif yönde etkilediğini ve öğrencilerde önemli ölçüde bilgi artışı sağladığını, Schwan ve Riempp (2004) videoların öğrenme konusunda bilişsel faydalarını inceledikleri çalışmalarında, geleneksel öğretime kıyasla, videoları içeren bir öğretim yönteminin daha etkili olduğu tespit etmişlerdir (20,21).

Frederickson ve ark.'nın (2005) yaptığı çalışmada, lisansüstü eğitimde verilen istatistik dersinde geleneksel öğretim ile web destekli öğretimin etkilerini karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda, web destekli öğrenme grubunun bilgi düzeyi daha yüksek bulunurken, geleneksel öğrenme grubunun kaygı düzeyleri daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bununla beraber geleneksel öğrenme grubunun yeterlik ve uygulamadan memnuniyet düzeyi web destekli öğrenme grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (22).

Jacobsen (2006) birinci sınıf hemşirelik öğrencileri ile bir çalışma yapmıştır. Öğrencilerden bir kısmı için yüz yüze tartışma grubu oluşturulmuş, bir kısmına ise web üzerinden tartışma grubu oluşturulmuştur. Sonuçlar her iki grubun verimlilik ve onların duygu, düşünce ve fikirlerini ifade etme kolaylığı açısından iki yöntem

arasında önemli bir fark olmadığı belirtilmiştir. Bununla beraber web üzerinden tartışma grubunda olan öğrenciler bilgisayar teknolojisi hakkında daha fazla anksiyete hissettikleri ve kendilerini izole hissettiklerini ifade etmişlerdir (23).

Farrell ve ark.'nın (2007), hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada; öğrencilerin, zamanda esneklik sağlaması, yer ve zaman sınırlılığının az olması, öğrenme seçeneklerinin fazla olması, kaynaklara ulaşabilme kolaylığı ve esnekliği gibi özelliklerin, web tabanlı öğrenmenin en güçlü yanları olarak belirttiğini tespit etmişler ve öğrencilerin interneti yaygın olarak kullandıklarını, bu nedenle geleneksel derslerin web tabanlı olarak yeniden düzenlenmesinin önemine vurgu yapmışlardır (24). Salyers'in (2007) ikinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; web destekli öğretim ile geleneksel öğretimin öğrencilerin bilişsel bilgi kazanımları, psikomotor beceri performansları üzerine etkisi ve memnuniyet durumları değerlendirilmiştir. Web destekli öğretim alan öğrencilerin bilgi düzeyleri, geleneksel sınıf içinde öğrenim alan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca web destekli öğretim alan öğrenciler daha uzun süreli olarak psikomotor beceri uygulamasına katılma şansı buldukları için, sınıf içinde yüz yüze eğitim alan öğrencilerden daha yüksek psikomotor beceri puanı almışlardır (25).

Kelly ve ark.'nın (2009) web tabanlı uzaktan eğitim ile ilgili yaptığı çalışmada; spirometre kullanımı konusundaki eğitim, bir gruba geleneksel yöntemlerle, diğer gruba ise eğitim videoları geliştirilerek web tabanlı uzaktan eğitim yöntemi ile verilmiştir. Çalışma sonucunda; bu iki yöntemin öğrencilere sağladığı fayda açısından aralarında önemli bir farklılık saptanmadığı, fakat bununla beraber öğrencilerin web tabanlı eğitimi daha esnek ve öz yönetim açısından olumlu buldukları saptanmıştır. Yazar online öğretimin geleneksel öğretimin tamamlayıcısı olarak görülmesi gerektiğini önermiştir (26).

Dwyer ve Searle'nin (2009) yaptıkları bir çalışmada; hemşirelik öğrencilerine iki farklı öğretim metodu uygulanmış ve öğrenciler arasında bilişsel, öğrenme deneyimi, tutum ve davranış yönünden karşılaştırılmıştır. Bir grup ile yüz yüze ve diğer grup ile de web tabanlı uzaktan eğitim verilmiştir. Çalışma sonucunda; öğrenci grupları her iki eğitimden memnun kalmış fakat iki grup arasında bilişsel öğrenme düzeyleri arasında fark bulunamamıştır (27). Horiuchi ve ark.'nın (2009) Japonya'da yaptıkları bir çalışmada, hemşirelik ve ebelik öğrencilerine derslerin bir kısmı web

tabanlı uzaktan eğitimle, diğer kısmı ise geleneksel eğitim metotlarıyla verilmiştir. Çalışma sonucunda; bilgi düzeyleri açısından, her iki grup arasında fark olmadığını saptanmıştır (28).

Yoo ve ark. (2009) hemşirelik öğrencilerinin video destekli öğretim metoduyla yaşamsal bulgu ölçümlerini, iletişim becerilerini ve öğretim metodu hakkında öğrencilerin memnuniyet düzeylerini araştırdıkları çalışma sonucunda; videoya dayalı öğretim metodu kullanıldığında hemşirelik öğrencilerinin, kendilerinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkındalığını kazanma ve iletişim becerileri ile öğrencilerin klinik becerilerini geliştirmede faydalı bir metot olduğu belirtilmiştir. Çalışmada uygulama grubundaki öğrencilerin memnuniyet düzeyi ve sınav başarıları önemli derecede yüksek çıkmıştır (29).

Bloomfield ve ark. (2010) hemşirelik öğrencilerinde el yıkama beceri eğitiminde interaktif bilgisayar destekli eğitimin en az yüz yüze eğitim kadar etkili olduğu, Gerdprasert'in (2010) çalışmasında, web tabanlı uzaktan eğitim alan uygulama grubu öğrencilerinin doğum bilgisi ve becerilerinin, kontrol grubu öğrencilerinden daha iyi olduğu bulunmuştur (30,31). Cooke ve ark.'nın (2012) Avustralya'da birinci sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada; öğrencilerin web tabanlı dijital bir ders ortamını kullanma ve bu dersten faydalanma durumları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda web tabanlı ders ortamına katılan öğrencilerin ders içeriklerini kendi öğrenme hızlarında çalışabildikleri, ders içeriklerini istedikleri zaman ve istedikleri sayıda tekrar edebildikleri ve dersi takip ederken not almakta zorlanmadıkları belirlenmiştir (32).

Ülkemizde hemşirelikte web tabanlı uzaktan eğitimle ilgili çalışmaların daha sınırlı olduğu görülmektedir. Gülumbay (2005) yükseköğretimde yüz yüze ders alan öğrenciler ve web'e dayalı eğitim alan öğrencilerin öğrenme stratejileri ile bilgisayar kaygılarının öğrencilerin başarılarını nasıl etkilediğini incelemek üzere yarı deneysel bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonunda, yüz yüze öğretim yapılan grupta yer alan öğrencilerin son test başarı puanları, web'e dayalı öğretim yapılan gruptaki öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (33). Şahin ve Tekdal (2005) İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiğini yüz yüze eğitimle karşılaştırmak amacıyla yaptığı çalışmasında, 1994-2004 tarihleri arasında yapılan 50 adet deneysel çalışmayı bir araya getirmiş ve meta-analiz yöntemiyle değerlendirmiştir. Analiz sonucunda, internet tabanlı uzaktan

eğitimin yüz yüze yapılan eğitime göre daha etkili olduğunu saptamıştır (34). Şenyuva'nın (2007) çalışmasında, hemşirelik öğrencilerine hasta eğitimi dersi Karma Tasarım Modeli doğrultusunda web tabanlı uzaktan eğitim yöntemiyle verilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin web tabanlı olarak hazırlanan ders konusundaki görüşlerinin genelde olumlu olduğu ve kendi kendine ders çalışabilme alışkanlığına sahip olan öğrencilerin iyi notlar almış olduğu belirlenmiştir (35). Savaş (2009) web tabanlı uzaktan eğitimde kullanılan iki farklı öğretim modelinin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada; animasyon destekli öğretim metodu ve video destekli öğretim metodu kullanmıştır. Çalışma sonucunda video destekli eğitim materyalinin animasyon destekli eğitim materyaline göre öğrenci başarısını daha olumlu etkilediği tespit etmiştir (36). Mete ve Uysal'ın (2010) yaptığı bir çalışmada, video ve senaryolar kullanılarak uygulanan psikomotor beceri eğitimine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanlarının görüşleri incelenmiş ve laboratuvar çalışmalarında kullanılan farklı yöntemlerin öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığı, merak ve motivasyon sağladığı belirlenmiştir (3). Öztürk'ün (2012) subkutan enjeksiyon öğretiminde iki farklı yöntemin kullanıldığı çalışmada; subkutan enjeksiyon öğretiminde CD kullanılan öğrencilerle, klasik yöntemle eğitim verilen öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte CD kullanılan öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulamalarında daha başarılı olduğu görülmüştür. Ayrıca CD kullanılarak öğretim yapılan öğrencilerde memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (37). Öztürk ve Dinç (2014) tarafından web tabanlı eğitimin hemşirelik öğrencilerinin üriner kateterizasyonu öğrenmelerine etkisinin araştırıldığı çalışma sonucunda; web tabanlı eğitimin öğrencilerin bilgi ve becerilerinin artışında ve üriner kateterizasyon becerisi üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir (38). Bahar'ın (2015) web üzerinden sağlanan video destekli eğitimin temel klinik beceri eğitimi üzerine etkisini incelediği çalışmada da bir grup öğrenciye beceri eğitimi sadece demonstrasyon yöntemiyle verilirken, diğer gruba ise demonstrasyon yöntemine ilave olarak web destekli eğitim ile klinik beceri eğitimi verilmiştir. Çalışmanın sonunda web destekli eğitim metodunun klinik beceri eğitiminde etkili olduğu ve web destekli ile geleneksel eğitim metodlarının bir arada kullanıldığı eğitim modellerinin hemşirelik öğrencilerinin beceri eğitimine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir (10,11).

Çalışma sonuçlarında görüldüğü gibi web destekli öğretim, sınıf içi ortamdaki didaktik öğretim yöntemini destekleyici yönde kullanıldığında, öğrencilerin bilgi ve becerilerinde artış gözlenmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarında web destekli öğretimin öğrencilerin kendi öğrenme hızlarında öğrenmelerine ve daha bağımsız bir şekilde çalışmalarına olanak sağladığı belirtilmektedir. Ancak özellikle web destekli öğretimin hemşirelik eğitiminde psikomotor beceri öğretime sağlayacağı yararların yapılacak bilimsel araştırmalarla ortaya konması gerekmektedir (25).

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, web destekli öğretimin hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyonu öğrenmelerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H₁: Öğrencilerin İM Enjeksiyon ile ilgili bilgi düzeylerini artırmada web destekli eğitim yönteminin etkisi vardır.

H₂: Öğrencilerin İM Enjeksiyon ile ilgili beceri düzeylerini artırmada web destekli eğitim yönteminin etkisi vardır.

H₃: Web destekli eğitim yöntemi ile hemşirelik öğrencilerinin İM Enjeksiyon uygulama becerileri konusunda kendilerini yeterli hissetmeleri arasında olumlu bir ilişki vardır.

H₄: Web destekli eğitim yöntemi ile hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet düzeyi arasında olumlu bir ilişki vardır.

H₅: Hemşirelik öğrencilerinin yaşı, cinsiyeti, kendisini hemşireliğe uygun görmesi gibi faktörlerin öğrencilerin İM Enjeksiyon becerilerine etkisi vardır.

1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Günümüzde hızla değişen, gelişen ve giderek karmaşık bir hal alan, sağlık bakım hizmetleri, hemşirelik eğitimi veren kurumlardan, gelişmiş insan ve gelişmiş meslek üyesi özellikleri taşıyan ve yaşam boyu gelişmeyi benimsemiş hemşirelerin mezun olmasını zorunlu kılmaktadır. Bunun yanında, hemşirelik eğitiminin önemli bir bölümünü oluşturan beceri eğitiminde kullanılan geleneksel yöntemler, öğrenci

sayısının fazla olması nedeniyle beceri tekrarlarının yeterince yapılamaması, nitelikli öğretim üyesi sayısının yetersizliği ve kısıtlı materyal gibi nedenlerle yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle hemşirelik eğitim programlarından mezun olan öğrencilerin mesleki yeterliliklerini kazanmadan mezun olmalarına neden olabilmektedir. Bu durum mezun olan hemşirelerin özellikle mesleklerinin ilk yıllarında zorlanmalarına neden olabilirken, diğer taraftan hem hasta bakımı hem de hasta güvenliği konusunda problemler yaşanmasına sebep olmaktadır (4).

Hemşirelik eğitiminde yaşanan sorunlar nedeniyle hem teorik hem de beceri eğitiminde yenilikçi eğitim yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, web destekli eğitim, hemşirelik klinik becerilerin kazanımında geleneksel eğitim yöntemlerine uygun bir alternatif ya da bu yöntemlerin tamamlayıcısı biçiminde önerilen bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Web destekli eğitimin hemşirelik eğitimindeki etkilerinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Ancak, ülkemizde web destekli öğretimin özellikle hemşirelik uygulamalarıyla ilgili karmaşık psikomotor becerilerin öğretiminde sağlayacağı yararlar ya da sınırlılıkların neler olabileceği konusunda bilimsel veriler eksiktir. Bunun yanında hemşirelik eğitimi kapsamında öğrencileri kazandırılması hedeflenen becerilerin çeşitliliği ve hemşirelik mesleğindeki değeri düşünüldüğünde farklı becerileri konu alan çalışmaların yapılması gereksinimi ortadadır. Bu nedenle bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin hemşirelerin sorumluluğunda olan ve beraberinde hasta için hayati olabilecek komplikasyon riskini taşıyan İM enjeksiyon uygulamasını öğrenmesinde web destekli öğretimin etkisinin incelenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

1.5. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma bir devlet üniversitesinde eğitim gören 2. Sınıf hemşirelik öğrencilerinde yapılmış olup web destekli eğitimin etkisinin incelenmesi, İM enjeksiyon uygulaması öğretimiyle sınırlandırılmıştır.

1.6. TANIMLAR

Eğitim: *"Kasıtlı olarak istendik yönde davranış değiştirme süreci"* olarak tanımlanmaktadır. Eğitim, temel olarak bir davranış değişmesi sürecidir. Bu süreç, bireylerin yalnızca davranışlarını değil, bu davranışlarla birlikte bilgi, tutum ve

becerilere ilişkin zihinsel yapılarını da değiştirmeyi amaçlar (39). Türkçe sözlükte eğitim, “*çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye*” olarak tanımlanmaktadır (40).

Öğretim: Bireylerin belirli hedefler doğrultusunda planlanan, amaçlı ve sistematik olarak uygulanan öğrenme faaliyetlerinin tümüdür (41).

Öğrenme: Bireyin kendi yaşantısı yoluyla gerçekleştirdiği kalıcı davranış değişikliktir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için kazanılan davranışın süreklilik göstermesi gereklidir. Öğrenme, bireysel farklılıklar, hazır bulunma düzeyi, güdülenme, alıştırma-tekrar gibi faktörlerden etkilenir (41).

Uzaktan eğitim: Bir eğitim kurumunun okulda işlediği ders programının ve içeriklerinin okulun dışına iletişim araçları kullanılarak taşınmasıdır (42).

Web destekli öğretim: Öğrencilerin bir konu veya dersle ilgili öğrenmelerini daha üst seviyelere çekebilmede öğrenme-öğretme sürecini desteklemek amacıyla web teknolojilerinin eğitim faaliyetlerine eklenmesidir (43). Online öğretim veya internet temelli öğretim gibi farklı isimlerle de bilinen web destekli öğretim, bilgisayarlara bağlı internet ağları aracılığıyla yapılan bireyselleştirilmiş öğretim modelidir (44).

Psikomotor beceri: Bir iş yapmak amacıyla, bilinçli olarak kasları harekete geçirme sürecidir. Psikomotor beceriler, birçok duyu organı ve vücudumuzdaki kasların koordinasyonu ile meydana gelen karmaşık davranışlar bütünüdür. Psikomotor davranışların koordineli, hızlı ve otomatik yapılması ise beceri olarak adlandırılmaktadır (45).

Demonstrasyon tekniği: Demonstrasyon bir beceriyi öğrenciye öğretmek amacıyla bir beceriyi göstererek öğretme tekniğidir (46).

1.7. GENEL BİLGİLER

1.7.1. Hemşirelik Eğitimi

Hemşirelik, bilimsel ilkeler üzerine inşa edilmiş, uygulamaya dayalı bir meslektir. Hemşirelik eğitiminde sınıf, laboratuvar ve hastane uygulamaları ile birlikte uyumlu ve karmaşık bir eğitim kullanılmaktadır. Hemşirelik eğitimi, hemşirelik öğrencilerine birçok bilgi ve beceriyi birbiri ile uyumlu bir şekilde kazandırmayı hedeflemektedir.

Hemşirelik eğitiminde kazandırılmak istenen bilgi ve becerilerin geliştirilebilmesi için pek çok yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Bunlar; demonstrasyon, hemşirelik süreci, gözlem, bireysel ve grup öğretimi, vaka tartışması olarak sıralanabilir (46).

1.7.1.1.Hemşirelik Eğitiminde Psikomotor Becerilerinin Geliştirilmesi

Teorik bilgi ve karmaşık psikomotor becerilerin bütünleşmesi ve uyumuna dayalı bir disiplin olan hemşirelikte psikomotor beceri hemşireliğin önemli bir alanıdır ve hemşireliğin yeterliliğini oluşturan bilgi, tutum, bilişsel beceriler arasında yer alır. Bu beceriler genellikle birçok kasın ve duyu organının koordinasyonu ile sağlanan karmaşık davranışlar bütünüdür. Ortaya çıkan davranışlar zihin, duyu organları ve kasların birlikte çalışmasının bir sonucudur. Psikomotor davranışların birbiriyle koordineli, doğru, hızlı ve otomatik olarak yapılması ise beceri olarak adlandırılmaktadır (45).

Hemşirelik eğitiminde kazandırılmak istenen karmaşık psikomotor becerilerinin öğretiminde laboratuvarlar önemli bir yer tutmaktadır. Laboratuvar ortamında maketler üzerinde yapılan demonstrasyon eğitimi, hastane ortamında gerçek hasta üzerinde uygulama yapılmadan önce bu becerilerin kazandırılmasında önemli yer tutmaktadır.

1.7.1.2.Demonstrasyon Yöntemi

Demonstrasyon, görsel ve işitsel yöntemlerin bir arada kullanılarak bir işin nasıl yapıldığını göstermek için başvuru bir gösteri yöntemidir. Demonstrasyon yöntemi çoğunlukla psikomotor davranışların öğretiminde kullanılmaktadır. Bu yöntem, bir konuyla ilgili bilgilerin açıklanması ve bu bilgilerin beceriye dönüştürülmesi için

gerekli uygulamaların yapılması aşamasında kullanılır. Böylece yapılan yanlışlar anında düzeltilerek yanlış bir becerinin gelişmesi önlenabilmektedir (46).

1.7.2. Hemşirelikte Öğretim Teknolojilerinin ve İnternetin Kullanılması

Hayatımızın vazgeçilmezleri arasında yerini alan internet, eğitim alanında da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bireylerin özellikle kendi kendine öğrenme, okul eğitiminden sonra öğrenmeye devam etme, yeni gelişmelerden haberdar olma, toplumun sağlıklı bilgiler çerçevesinde bilinçlenmesini sağlama gibi birçok açıdan eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi bakımından internet büyük bir fırsattır.

Günümüzde bilgisayar artık öğretim teknolojilerinin vazgeçilmez bir parçası durumundadır. Bilgisayar hem teorik bilginin verilmesi hem de klinik uygulamaların eğitimi başta olmak üzere eğitimin her aşamasında aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Bilgisayar hem eğitimde hem klinik ortamda hem akademik çalışmalarda hem de hasta eğitiminde kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bununla beraber bilgisayar, hastane ortamında çalışan hemşirenin malzeme ve ilaç isteminden, hastanın bakım planına, hasta kayıt sistemlerinden klinik uygulamalara kadar pek çok alanda da kullanılmaktadır (41).

Eğitimde teknolojinin kullanımı, zaman içerisinde farklılaşarak; basılı materyaller, posta, radyo, televizyon yayınları, video, uzaktan eğitim gibi farklı şekilleri ile gerçekleşmiştir. Geçmiş zamana kadar eğitimde aktif olarak kullanılan tepegöz, günümüzde yerini bilgisayarda hazırlanan PowerPoint sunularına bırakmış ve iletişim, elektronik posta yoluyla sağlanmaya başlanmıştır. Zaman içerisinde eğitim teknolojisi, hemşirelik eğitiminde değişik şekillerde yer almaya başlamıştır. Bunlar uzaktan eğitim, web tabanlı öğretim, web destekli öğretim, elektronik öğrenme, internet temelli öğrenme, online eğitim olarak örneklendirilebilir. Bu öğretim yöntemlerinin günümüzde bazen geleneksel sınıf içinde yapılan yüz yüze öğretimin yerine veya bazen sınıf içi öğretimle birlikte geleneksel öğretimi destekleyici şekilde kullanılabilir (41).

İnternet ağı üzerinden bireylerin erişimine olanak veren bu sistem, sağlık alanında da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Gerek sağlık çalışanlarının eğitimi gerekse hastaların eğitime yönelik yapılmış birçok çalışma literatüre girmiştir.

Lewis (1999) internet aracılığıyla yapılan eğitimleri incelemek amacıyla literatür taraması yapmış ve konu ile ilgili 66 makaleyi gözden geçirmiştir. Yapılan çalışmalarda bilgisayar temelli eğitimin hastaların bilgi gereksinimlerinin anında karşılanması nedeniyle desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu eğitim yönteminin en önemli yönü, eğitim alacak kişilerin eğitim veren kişiye ulaşmaları zorunluluğunun ortadan kalkmasıdır. Böylece bireyin yer ve zaman kısıtlaması olmaksızın eğitim alabilmesi sağlanabilmektedir (47).

1.7.3. Uzaktan Eğitim

Eğitimde amaç; bilgiye ulaşabilen, yorumlayabilen ve üretebilen bir birey yetiştirebilmektir. Hızla değişen dünyada, teknolojinin desteğiyle ve insanoğlunun doğasındaki merak duygusuyla keşfetmenin ve öğrenmenin zevkini yaşatacak bir eğitsel ortam oluşturulduğunda, hedefe ulaşmak kolaylaşacaktır (48).

Toplumun ihtiyaçları gün geçtikçe değişmekte ve farklılaşmaktadır. Bu durum, toplumu oluşturan bireylerin yaşam boyu yeni bilgi ve beceriler kazanmalarını zorunlu hale getirmektedir. Toplumun ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla esnek ve farklı eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgiye en hızlı şekilde, istenilen yer ve zamanda ulaşma gereksiniminin bir sonucu olarak ortaya çıkan uzaktan eğitim, örgün eğitimi destekleyici, tamamlayıcı ve ihtiyaç duyulduğunda örgün öğretim yerine de kullanılabilecek alternatif bir öğretim yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır (49).

Uzaktan eğitimi tanımlayacak olursak; bir eğitim kurumunun okulda işlediği ders programının ve içeriklerinin okulun dışına iletişim araçları kullanılarak taşınması olarak ifade edilebilir (42). Başka bir deyişle uzaktan eğitim; bilgisayar, video, ses, çoklu ortam teknolojisi gibi araçlar vasıtası ile elektronik olarak eğitimin uzak bir yere ulaştırılmasıdır. Böylece eğitici ve öğrencinin farklı yerlerde bulunduğu, öğrencinin kendi isteğiyle etkin olarak eğitime katıldığı bir eğitim sağlanmış olur (50).

Uzaktan eğitim Türkiye’de ise ilk kez 1956 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından başlatılmış ve zamanla giderek yaygınlaşmıştır. Hemşirelik eğitimi alanında uzaktan eğitim ilk olarak Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi bünyesinde 1991-1999 yılları arasında Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelere yönelik ön lisans programı olarak açılmıştır. 2009 yılında ise Sağlık Bakanlığı ile Atatürk Üniversitesi arasında imzalanan bir protokol ile Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü’ne bağlı olarak ön lisans

mezunu hemşirelere lisans tamamlama hakkı veren Hemşirelik Lisans Tamamlama Programı başlatılmıştır (41).

Eğitim alanında pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda, öğrencilerin yaşam boyu öğrenmelerini destekleyen ortamların, bireylerin eğitim ilgisini artırdığını ve daha kolay öğrenmeyi sağladığı belirtilmektedir. Uzaktan eğitimin bir parçası olan web destekli öğretim ortamları, öğrencilerin sınıfta işlenen konuları destekleyecek öğrenme ortamı türleridir. Teknolojideki gelişmeler, bilgisayar ve internet kullanımının artması, uzaktan eğitim, e-öğrenme, web destekli eğitim gibi uygulamalarının ortaya çıkmasına ve gelişmesine katkı sağlamıştır (51).

1.7.4. Uzaktan Eğitim Modelleri

İnternet tabanlı eğitimin çeşitli modelleri bulunmaktadır. Bunları eş zamanlı olan ve eş zamanlı olmayan eğitim modelleri olarak ayırmak mümkündür. Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri, Türkiye Enformatik Milli Komitesi tarafından yapılan sınıflandırmaya göre; etkileşimli sunum ve etkileşimsiz sunum olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Etkileşimli Sunum; web ortamında öğretim üyesi ile bilgisayar ekranı karşısında olan öğrencilerin, aynı anda ders etkileşimi içinde oldukları uygulamalar bütünü olarak tanımlanmaktadır. Etkileşimsiz Sunum ise; ders içeriği tek yönlü olarak öğrenciye sunulmaktadır. Kitap, CD, video-kaset gibi malzemeler ya da televizyon yayını gibi sistemler bu kategoriye girmektedir (10,11).

Uzaktan eğitimde amaca göre yöntem belirlenir. Amaç, belli bir yer ve zamanda, bir öğretmen tarafından verilen kaliteli bir eğitimin başka ortamlardaki bireyler tarafından izlenmesi, gerektiğinde öğretmen ile iletişim kurabilmeleri ise, bu durumda eş zamanlı eğitim yöntemi uygulanmaktadır. Bu eğitim modeli web üzerinden klasik örgün eğitim modelidir. Amaç, bireylerin yer ve zamandan bağımsız olarak ve kendi öğrenme hızları ile öğrenmeleri ise, bu eğitim daha çok internet üzerinden bir ağ vasıtasıyla eş zamanlı olmayan eğitim şeklinde verilmektedir (49).

1.7.3. Web Destekli Eğitim

Web destekli öğretim, “öğrencilerin bir konu veya dersle ilgili öğrenmelerini daha üst seviyelere çekebilmede öğrenme-öğretme sürecini desteklemek amacıyla web teknolojilerinin eğitim faaliyetlerine eklenmesi” olarak tanımlanmaktadır (43). Online öğretim veya internet temelli öğretim gibi farklı isimlerle de bilinen web destekli

öğretim, bilgisayarlara bağlı internet ağları aracılığıyla yapılan bireyselleştirilmiş öğretim modelidir (44).

Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretim çoğu zaman birbirinin yerine kullanılabilen iki kavramdır. Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretimin bazı ortak özellikleri bulunmakla beraber aslında her ikisi farklı şeyleri ifade eder. Web tabanlı öğretim ile web destekli öğretimin ortak özellikleri; bilgisayar destekli olmaları ve internet vasıtasıyla öğrencilere evrensel nitelikte hizmet verebilmeleridir. Bu kavramları birbirinden ayıran en temel nokta ise, derslerin öğrenciye aktarılmasında izlenen yoldur. Web tabanlı öğretim, okulun dışında sınıf içi öğretim yapılmaksızın tek başına uygulanabilmektedir. Web destekli öğretim ise belli bir konunun öğretimi yapılırken geleneksel sınıf içi öğretiminin destekleyicisi olarak kullanılmaktadır (43).

Web teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişim, uzaktan eğitim imkânlarını daha esnek hale getirerek bu ortamları geleneksel eğitime alternatif olabilecek şekilde ya da eğitimi destekleyecek şekilde değiştirmiştir. Bu sayede uzaktan eğitim, insanların yaşam boyu öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Böylece bireyler öğrenme faaliyetini yaşamlarının belli bir dönemine sıkıştırmak yerine, istedikleri herhangi bir zamanda gerçekleştirme imkânına sahip olmaktadır. Web tabanlı uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler öğrenme süreci içerisinde çok daha aktif rol alabilmektedirler. Öğretim, öğretmenlerin planladıkları şekilde ancak bireyin öğrenme hızında ve yönetiminde gerçekleşmektedir (49). Web destekli öğretim, geleneksel öğretimin destekleyicisi ve tamamlayıcısı olarak kullanılmaktadır (52).

Web, öğretim ortamlarını hem görsel hem de işitsel açıdan zenginleştirerek, öğretime çok boyutluluk kazandırmakta ve bireysel öğrenmeye katkıda bulunmaktadır. Web, yeni uygulamalar geliştirme ve sunma olanağı sağlaması, kolay güncellenebilir olması nedeniyle yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Etkili iletişim, kullanışlılık, fırsat eşitliği, ders içeriği geliştirme ve muhafaza etme, öğretimin bireyselleştirilmesi gibi birçok yararları web'in kullanımını artırmıştır (33).

1.7.5. Web Destekli Eğitimin Avantajları

Web destekli eğitim öğrenciyi yer ve zaman konusunda özgür kılmaktadır. Bu sebeple klâsik eğitimde gereken sınıf, laboratuvar, sıra ve tahta gibi ihtiyaçlar web destekli eğitim için gerekmemektedir. Klâsik eğitimde kullanılan pahalı laboratuvar

ya da test aygıtları yerine, web destekli öğretimde daha ucuza mal edilmiş sanal laboratuvar ve simülatörler kullanılmaktadır (53).

Web destekli öğretim yöntemiyle öğrenciler, dünyanın neresinde olurlarsa olsunlar, bir bilgisayar aracılığıyla, istedikleri an web destekli öğretim programına katılabilirler. Bununla birlikte, her öğrenci kendi öğrenme hızına uygun olarak eğitim içeriğine ulaşma, ders notlarını takip etme ve istediği zaman dersleri tekrar etme imkânı sahiptirler. İnternet yazılım üzerinden, dersleri yenilemek, geliştirmek ve kaydetmek oldukça kolaydır. Dersleri geliştirme kolaylığı, eğitimcilere yenilikleri sunma imkânı verirken; öğrencilere de en güncel eğitim materyallerine ulaşma olanağı sunar (53).

Web destekli öğretim; metin, grafik, ses, video ve animasyon gibi birçok seçeneği birlikte kullanma imkânı vererek, öğrenmeyi kolaylaştırır ve seçenekleri zenginleştirir. Bu şekilde zenginleştirilerek hazırlanmış bir öğretim ortamı, öğrencilerin kişisel ihtiyaçlarına en uygun kaynakları bulmalarına olanak sağlar.

Uzaktan eğitimin pek çok yararını saymak mümkündür. Bu yararlar şu şekilde özetlenebilir (49).

- Fırsat eşitsizliğini en aza indirme.
- Kitle eğitimi kolaylaştırma.
- Eğitim programlarında standart sağlama.
- Eğitimde maliyeti düşürme.
- Eğitimde niteliği artırma.
- Öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sunma.
- Öğrenciyi sınıf ortamında öğrenim görmeye zorlamama.
- Bireysel öğrenmeyi sağlama.
- Bireye öğrenme sorumluluğu kazandırma.
- İlk kaynaktan bilgi sağlama.
- Uzmanlardan daha fazla kişinin yararlanmasını sağlama.
- Belli bir zamanda ve belli bir kapalı alanda bulunma zorunluluğunu ortadan kaldırma.
- Eğitim sürecini demokratikleştirme.
- Yaşam boyu eğitim sağlama.

- Öğrenmede özel yetenekler geliştirme.
- Öğrenciyi belli ölçüde motive etme, öğrenmede devamlılık ve hareketlilik sağlama.
- Basın-yayın, iletişim araçları, yüz yüze eğitimle üç boyutlu bütünleşme sağlama.
- Eğitim isteğini artırma.
- Standartlaşmış eğitim ve öğretim olanakları sağlama.
- Esnek ve objektif ölçme değerlendirme sağlama.

1.7.6. Web Destekli Eğitimin Dezavantajları

Web destekli eğitimin pek çok yararı olduğu yapılan birçok araştırmadan sonra artık bilinen bir gerçektir. Fakat bununla beraber çeşitli dezavantajları da mevcuttur. Web destekli eğitim, bireylerin sosyal yaşamını olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir. Bireyler dinlenme ve eğlenme zamanlarının önemli bir kısmını, bu eğitim modelinin temel aracı olan bilgisayar başında geçirmeye başlayabilmektedirler. Böyle bir durumda, bireylerde sosyal ortamlara girmede güçlük, yalnızlık ve uyumsuzluk davranışları meydana gelebilmektedir (53). Kendi kendine ders çalışma motivasyonu düşük olan öğrencilerde de web destekli eğitim olumsuz durumlar meydana getirebilmektedir. Ayrıca, web destekli eğitimde meydana gelebilecek teknik arızalar da eğitimin verimliliğini azaltabilmektedir. Oluşan teknik arıza giderilene kadar eğitimde gecikmeler yaşanmaktadır. Web destekli öğretimin bir diğer dezavantajı da daha fazla zaman ve daha fazla çaba gerektirmesidir. Birçok web destekli öğretim tasarımı yapan eğitimci, normal eğitime göre %40-50 daha fazla çaba sarf ettikleri ifade edilmektedir (53).

Birçok yönden önemli olanaklar sağlayan uzaktan eğitimin bazı yönlerden sınırlılıklarının bulunduğu belirtilmektedir. Bu sınırlılıkları şöyle özetlemek mümkündür (49).

- Öğrencilerin sosyalleşmesini engelleme.
- Yardımsız ve kendi kendine öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilere yeterince yardım sağlayamama.
- Çalışan öğrencilerin dinlenme zamanını alma.
- Uygulamaya dönük derslerden yeterince yararlanamama.

- Beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleştirilmesinde etkili olamama.
- Ulaşım olanaklarına ve iletişim teknolojilerine bağımlı olma.
- Öğrenme ortamlarında önemli görülen yüz yüze etkileşim ortam ve olanaklarını sağlamama.
- Öğrenme sürecinde karşılaşılan öğrenme güçlüklerinin anında çözülememesi ve bu durumun ardından gelişebilecek sıkıntıların olması.
- Anında yardım görememe ve sorunun giderilmemesinden kaynaklanan davranışların gelişmesi.
- Kendi kendine çalışma alışkanlığı olmayan ve bu yeteneğini geliştirmemiş bireyler için planlama zorluğu.
- Öğrenci sayısındaki fazlalık nedeni ile iletişimdeki sınırlılıkların ortaya çıkması.

1.7.7. Uzaktan Eğitimde Video Kullanımı

Teknolojide meydana gelen gelişmelerle birlikte eğitimde kullanılan materyaller de değişim göstermiştir. Uzaktan eğitim uygulamalarında video kullanımı yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bunda video çekiminin artık çok kolay hale gelmesi, kolay bir şekilde web sayfasına eklenebilmesi ve internet aracılığı ile çok hızlı bir şekilde tüm insanların ulaşabileceği duruma gelmesi önemli rol oynamaktadır. Günümüzde videolar, video paylaşım sitelerinin de etkisiyle popülerlik kazanmış, kullanımı yaygınlaşmıştır.

Öğrenmede görsel ve işitsel destek sunan videolar, eğitim sürecinde önemli ders materyalleridir. Uzaktan eğitim etkinliklerinde video yoluyla sunulan dersler, her ne kadar tek yönlü iletişim sunması açısından olumsuz bir izlenim verse de uygun bir biçimde kullanıldıklarında güçlü bir öğretim ortamıdır (49).

Video ve televizyon, göze ve kulağa anında hitap edebilen, dolayısıyla öğrencinin ilgi ve dikkatini çeken, öğrenmedeki etki düzeyi yüksek bir iletişim aracıdır. Bunun yanında öğrenciye bireysel öğrenme olanağı ve zaman mekân açısından bağımsız öğretim ortamı yaratma olanağı sunan etkin bir öğretim materyali olduğunu belirten Orhan ve Akkoyunlu (1999) video ile öğretimin, öğretim sürecine katkısını aşağıdaki biçimde özetlemişlerdir:

- Hem göze hem de kulağa aynı anda etki eder.
- Öğretim faaliyetini yere ve zamana bağımlılığını ortadan kaldırır.
- Esnek ve kaliteli eğitim sistemini meydana getirir.
- Bilginin sunulmasına ve akışına düzen getirir.
- Hareket, renk ve sesi birleştirerek öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Somut ve kalıcı öğrenmeyi sağlar.
- Özel görüntü ve çekim tekniklerini kullanabilme olanağı sağlar.
- İstenilen sıklıkta tekrar izleme olanağı sağlar (54).

Video derslerin görsel ve işitsel bilgiyi sunuş biçimi güçlüdür. Özellikle görsel materyallerin, öğrencilerin ilgisini çekerek anlaşılması zor olan kavramları basitleştirdiğini ve verilmek istenen mesajı daha kısa zamanda verip, kalıcı olmasını sağladığı ifade edilmektedir (49).

Eğitim ve öğretimde video kullanımını daha geniş açıdan ele alan Uşun (2006)'nın eğitim ve öğretimde video kullanımının yararları ile görüşleri incelendiğinde, videoların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor bakımdan eğitim öğretimde kullanılmasının öğrencilere olumlu katkılar sağlayabileceği ifade edilmektedir. Uşun (2006) videoların eğitim-öğretimde kullanılmasının faydalarını şu şekilde ifade etmektedir:

- Somut, zengin, akıcı ve kalıcı bilgi sağlar.
- Hem bireysel hem de grupta öğrenme fırsatı sunar.
- İlgi çekici ve sürükleyicidir.
- Motivasyonunu artırır.
- Ses ve görüntüyü birleştirme özelliğinden dolayı, diğer araçlarla karşılaştırıldığında gerçekçi, güçlü ve aynı zamanda da eğlendirici bir öğrenme öğretme ortamı sağlar.
- Davranış ve beceri kazandırma açısından etkili olarak kullanılabilir (49).

Uşun (2006) eğitim ve öğretimde video kullanımının sınırlılıklarını ise aşağıdaki gibi değerlendirmektedir:

- İletişim tek yönlüdür.
- Programın oluşturulması ekip çalışması gerektiren güç bir iştir.

- Kaliteli öğretim programı bulmak zordur (49).

1.7.8. İnternet ve internet araçları

1.7.8.1.İnternet

İnternet, pek çok bilgisayar ağının birbirine bağlı olduğu, dünya genelinde yaygın olarak kullanılan, gün geçtikçe gelişen ve büyüyen devasa bir ağıdır. Bu ağ insanoğlunun üretilen bilginin depolanması, paylaşılması ve istenildiği zaman depolanan bilgiye ulaşma isteğinin neticesinde oluşan bir ağıdır (48).

Son zamanlarda çok hızlı bir şekilde gelişen ve eğitim alanında da kullanılmaya başlanan internet, bilgisayarların birbirine bağlanması ile meydana gelen dünyanın en büyük ağıdır. Bu ağ dünyanın en büyük bilgi bankasıdır. Bu ağ vasıtasıyla insanlar, oldukça hızlı bir şekilde haberleşme, görüşme ve toplantı gibi faaliyetleri yapabilmektedirler. Kişiler hem kendi kaynaklarını diğer insanlara sunabilmekte, hem de başkalarının bilgilerinden yararlanabilmektedir (49).

Zaman geçtikçe ve ihtiyaçlar farklılaştıkça internette değişim ve gelişim meydana gelmiştir. Şu an insanoğlu istenilen zaman ve mekânda öğrenebilme fırsatına sahiptir. Bu durum, web destekli eğitimde de ciddi gelişmelerin yaşanmasını sağlamıştır. Buna bağlı olarak zamanla eğitim stratejilerinde de değişimler meydana gelmiş ve eğitimcilerin rolü, öğrencilere bilgi vermekten ziyade öğrenmeyi kolaylaştırmaya dönüşmüştür. Bugün, internet ile erişim kolaylığı, öğrenmede esnekliği beraberinde getirmiştir. Artık öğrenci ve eğitimciler iş birliği içerisinde fikir, bilgi ve becerilerini web üzerinden paylaşarak çalışabilmektedirler.

İnternetin ilk olarak Amerika’da 1969 yılında ulusal güvenlik kapsamında kesintisiz bir iletişim sağlamak amacıyla ARPA (Advanced Research Project Agency) tarafından ARPANET adı ile bir bilgisayar ağı oluşturulmuştur. İlk olarak bu ağ dört tane bilgisayardan meydana gelmekteydi. Bu gelişme bilim adamların ilgisini çekmiş ve bu konuda çalışmalara başlamışlardır. Bir süre sonra dosya transferi ve elektronik mesajlar gibi hizmetlerden daha fazla yararlanılmak istenmiş ve mevcut ağı yeni bilgisayarlar eklenmiştir. ARPA olarak adlandırılan ağ bir süre sonra daha da geliştirilmiş ve 1973 yılında DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) olarak adlandırılmıştır. Bu yeni sistem ile birlikte mevcut ağlar birbirine bağlanmış ve yeni bir yapı oluşturulmuştur. 1983 yılına gelindiğinde ARPANET; askeri kullanım

için MILNET ve sivil kullanım ARPANET adı altında ikiye ayrılmıştır. Böylece internet günlük hayattaki yerini almaya başlamış; reklam, bankacılık, eğitim, ticaret ve alışveriş, dosya alışverişi, elektronik haberleşme gibi birçok alanda kullanılmaya başlamıştır. ABD’de kurulan bu ağ, dünyanın dört bir tarafından yeni ağların ve bilgisayarların eklenmesi ile daha da büyümüştür (48).

1.7.8.2.Web

www (world wide web); animasyon, ses, resim, film ve yazı gibi birçok veriye ulaşımı sağlayan çoklu ortam sistemi olarak tanımlanabilir. Bu teknoloji sayesinde birçok alanda sayısız bilgiye daha kolay, hızlı, güvenli ve çok daha düşük maliyetle ulaşılabilmektedir (48).

1994’ten günümüze kadar www hızlı bir gelişme göstermiştir. Web’in ilk evresi Web 1,0’dır. Web 1,0 sadece, elektronik ortamda bulunan bilgilerin okunabildiği bir sistemdi. Bu sistem kullanıcıyla herhangi bir etkileşim olanağı bulunmayan, kullanıcının arama yapmaktan başka bir işlem yapamadığı standart HTML (Hypertext Transfer Protocol) sayfalarından meydana gelmekteydi. Temel amacı, kitleler için oluşturulan içeriklerin sunulmasıydı (55).

Web 2,0’de sistem daha da geliştirilmiş ve bu sistem ziyaretçilerin siteye katılımını sağlamak, diğer sitelerle ve ziyaretçilerle iş birliği yapma fikrine dayalı bir akım olduğu da söylenebilir. Web 2,0; içeriği pasif olarak görüntülemeyi sağlayarak kullanıcıları sınırlayan sitelerin aksine, kullanıcılara birbirleri ile iş birliği ve etkileşimi sağlayan, ikinci nesil web sistemidir. Daha önceki web sitelerinden farklı olarak Web 2,0 uygulamalarında kullanıcılar, sistemi besleyen ana unsurlardır. Web 2,0 uygulamaları, kullanıcılara düşüncelerini paylaşabilecekleri, diğer kullanıcılar ile iletişim kurabilecekleri sosyal bir ortam sağlamaktadır (56).

Web, dünyanın dört bir yanındaki bilgisayarlarda yer alan milyonlarca bilgi parçasını örümcek ağı gibi birbirine bağlar. Web; öğrenme materyallerinin sunulduğu, iş birliğine dayalı aktivitelerin yapıldığı, öğrenme sonrası pekiştirmeye yardımcı olan bir iletişim, araştırma ve değerlendirme ortamı sağlayarak öğrenmeyi destekleyici yönde kullanılmaktadır. İnternet ise, web’e ek olarak, e-posta, dosya transferi, haber, sohbet, sesli veya görüntülü görüşme gibi farklı teknolojileri kapsayan sanal bir ortamdır (41).

İnternetin en hızlı şekilde gelişen bileşeni olan web, modern dünyamızda birçok alanda kullanılmakla beraber akademik alanda da yaygın olarak kullanılmaktadır. Web, eş zamanlı (senkron) ve eş zamansız (asenkron) iletişim sağlayabilme özelliği nedeniyle öğretim tasarımcılarının ve eğitimcilerin ilgisini çekmiştir. Eğitim amacıyla kullanılan web ortamı, yer ve zamandan bağımsız olarak bireyleri veya grupları bilgisayar ağları ile birbirlerine bağlanarak veri, grafik ve metin gibi çoklu ortam araçlarını paylaştığı bir elektronik öğrenme ortamıdır. Bu nedenle, eğitim kurumları günümüzde interneti, bilgisayar ağlarını ve dolayısıyla web'i bir eğitim teknolojisi olarak kullanmaktadırlar (52).



BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyon uygulamasına ilişkin demonstrasyon yöntemine ilaveten uygulanan web destekli öğretimin, öğrencilerin İM enjeksiyonu öğrenmelerine etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel bir araştırma olarak yapılmıştır.

2.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde Kasım 2016-Haziran 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

2.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini, 2016-2017 öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 2. sınıfta öğrenim gören ve temel hemşirelik becerilerinin öğretiminin yer aldığı Hasta ve Hastane Ortamı Modülü'ne devam eden öğrenciler (N:279) oluşturmuştur.

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 2. sınıfta öğrenim gören öğrenciler üç şubeye ayrılmış bir şekilde öğrenim görmektedirler. Her üç şubeye farklı öğretim üyesi tarafından teorik ders anlatımı yapılmaktadır. Eğitimciler arasında farkın araştırmayı etkileyebileceği göz önünde bulundurularak araştırmanın örneklemine oluşturan uygulama ve kontrol grubu öğrenciler sadece bir şubeden seçilmiştir. Rasgele seçilen şubede toplam 94 öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerden dersi tekrar alan (4 öğrenci), teorik derse girmeyen (3 öğrenci), sağlık meslek lisesi mezunu (1 öğrenci), araştırmaya katılmayı kabul etmeyen (10 öğrenci), veri toplama aşamasında laboratuvar uygulamasına gelmeyen (10 öğrenci) öğrenciler araştırmanın dışında tutulmuştur.

Araştırmanın örneklemine, örneklem kriterlerine uyan, kontrol grubunda 33, uygulama grubunda 33 olmak üzere toplam 66 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin kontrol ve uygulama gruplarının oluşturulmasında randomizasyon uygulanmıştır. Randomizasyonda evreni oluşturan öğrenciler birinci sınıf yılsonu akademik başarı

durumlarına göre, bir liste halinde sıralanmıştır. Daha sonra başarı durumuna göre sıralanmış olan öğrenciler listeye göre sırasıyla bir tane uygulama bir tane kontrol grubuna gelecek şekilde uygulama ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Böylece benzer başarı durumuna sahip (her iki grupta da başarı durumu yüksek, orta ve düşük olan) iki grup elde edilmiştir. Başarı durumuna göre oluşturulan listenin ilk kişinin uygulama veya kontrol grubuna seçilmesi de yine kura yöntemi ile belirlenmiştir.

Araştırmanın örneklem kriterleri şunlardır.

Araştırmaya dâhil olma kriterleri;

- Araştırma tarihlerinde Hasta ve Hastane Ortamı Modülü dersine devam ediyor olmak
- Daha önceden bu dersi almamış olmak
- Sağlık meslek lisesi mezunu olmamak
- Hastane veya herhangi bir sağlık kuruluşunda hemşire olarak çalışmamak
- Araştırmaya katılmayı kabul etmek

Araştırma kapsamı dışında tutulma kriterleri;

- Araştırmaya katılmayı kabul etmemek.

2.4.BAĞIMLI- BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, akademik başarı durumu, kendisine ait bir bilgisayara sahip olması, bilgisayar veya internette geçirdiği süre, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması ile ilgili bilgi ve beceri puan ortalamaları, kendilerini İM enjeksiyon uygulamada yeterli hissetme ve İM enjeksiyon uygulama becerisinin öğretiminden memnun olma durumları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmuştur.

2.5. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

2.5.1. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ

Araştırma, Hemşirelik Fakültesi sınıflarında ve demonstrasyon laboratuvarında yapılmıştır. Öğrencilerden kontrol grubuna, klasik eğitim metodu olan sınıf içinde

teorik ders anlatımı sonrası laboratuvar ortamında demonstrasyon uygulaması yaptırılmış, uygulama grubuna ise klasik eğitim metodu olan sınıf içinde teorik ders anlatımı sonrası laboratuvar ortamında demonstrasyon uygulamasına ek olarak web destekli eğitim verilmiştir.

Araştırmada öncelikle alanında uzman bir öğretim üyesi tarafından hem kontrol hem uygulama grubuna İM enjeksiyon uygulaması konusu sınıf ortamında teorik olarak anlatıldıktan sonra öğrencilere “Aydınlatılmış Onam Formu”, “Birey Tanıtım Formu” ve “Ön Test (İM Enjeksiyon Bilgi Formu)” uygulanmıştır. Sonrasında tüm öğrencilere İM enjeksiyon beceri uygulaması laboratuvar ortamında tek bir eğitici tarafından yaptırılmıştır. Demonstrasyon uygulamasından sonra da öğrenciler uygulama ve kontrol grubuna ayrılmıştır.

Çalışmaya başlamadan önce web destekli eğitim kapsamında eğitim materyali hazırlanmış ve İM enjeksiyon uygulaması hastane ortamında daha önce izin alınmış gerçek hasta ile video çekimi yapılmıştır. Hazırlanan eğitim videosu ve ders sunumu web sitesine eklenmiştir. Uygulama grubuna web sitesi hakkında gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonra öğrencilerden mail adresleri ve iletişim bilgileri alınmıştır. Uygulama grubundaki her bir öğrenciye web sitesine girebilmesini sağlayacak kullanıcı adı ve şifre oluşturularak mail adreslerine gönderilmiştir.

Veriler anket formu ve demonstrasyon yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırmada izlenen adımlar aşağıda verilmiştir.

Hazırlık Aşaması

- 1. Adım:** Hastane ortamında İM enjeksiyon uygulamasının kamera vasıtasıyla kayda alınması
- 2. Adım:** Web sayfasının oluşturulması
- 3. Adım:** Web sayfasına çekilen video ve teorik ders içeriğinin yüklenmesi

Uygulama Aşaması

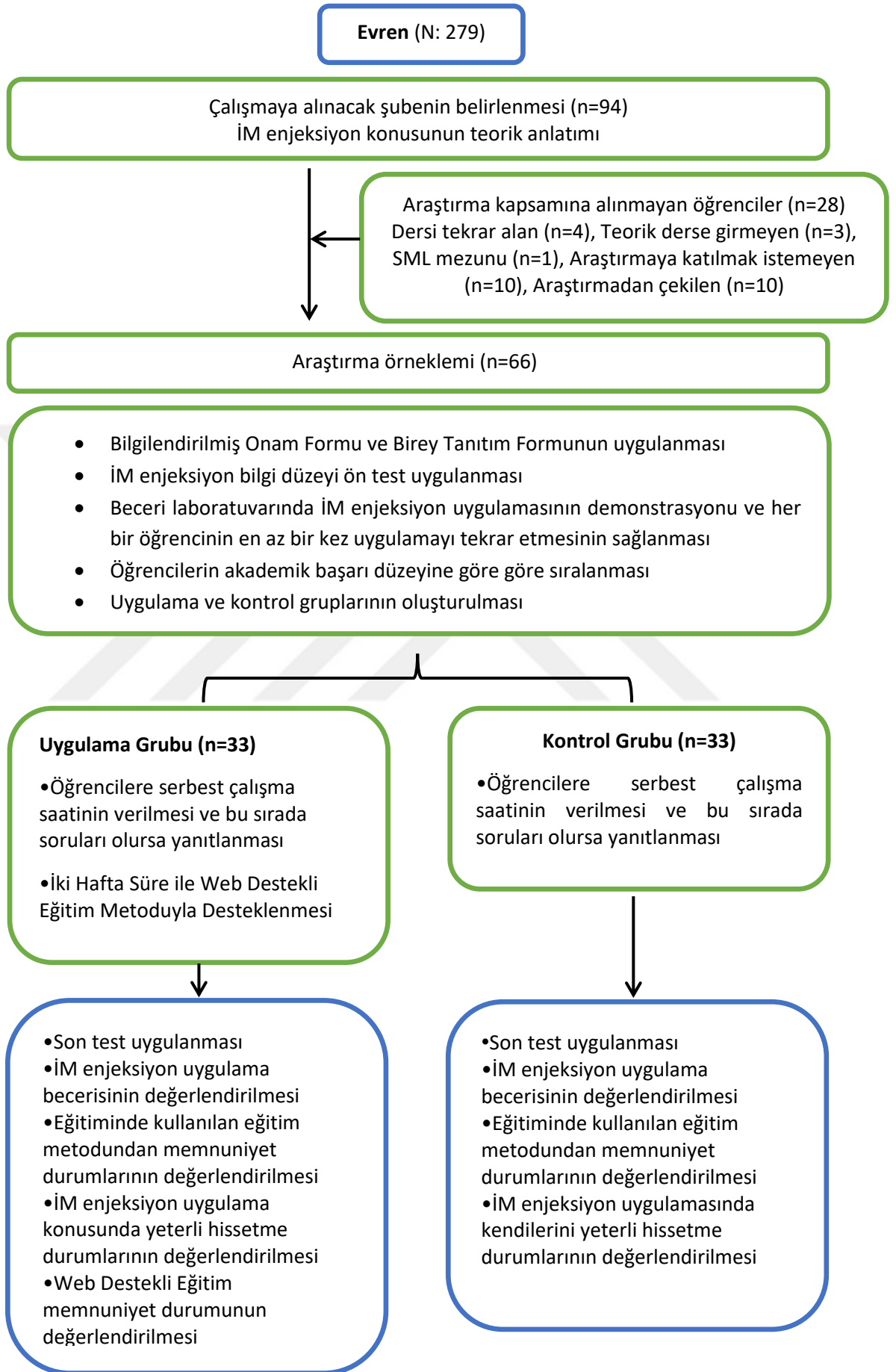
- 1. Adım:** Araştırmaya katılan tüm öğrencilere aynı anda İM enjeksiyon uygulaması ile ilgili teorik ders verilmesi
- 2. Adım:** Araştırmaya alınacak tüm öğrencilerden bilgilendirilmiş onamlarının alınması

3. **Adım:** Birey tanıtım formunun uygulanması
4. **Adım:** Uygulama ve kontrol grubu öğrencilere Ön Test (İM Enjeksiyon Bilgi Formu) uygulanması
5. **Adım:** Araştırmaya katılan tüm öğrencilere aynı eğitici tarafından geleneksel yöntemle kontrol listeleri doğrultusunda İM enjeksiyon uygulamasının demonsre edilmesi ve her iki gruba da en az birer kez üç boyutlu insan maketi üzerinde İM enjeksiyon uygulaması yapmasının sağlanması
6. **Adım:** Uygulama ve Kontrol grubundaki öğrencilere kendilerini İM enjeksiyon uygulama konusunda yeterli hissedene kadar çalışmaları için serbest çalışma saatinin verilmesi ve bu sırada soruları olursa yanıtlanması
7. **Adım:** Öğrencilerin yer alacağı kontrol ve uygulama gruplarının belirlenmesi
8. **Adım:** Uygulama grubu öğrencilere web sitesine erişimi sağlamak amacıyla web sayfası şifresinin verilmesi ve hazırlanan video ile teorik ders içeriğine iki hafta süreyle diledikleri kadar erişim imkânı vererek öğrencilerin desteklenmesi

Değerlendirme Aşaması

1. **Adım:** Öğrencilerin laboratuvarında İM enjeksiyon uygulama çalışmasından iki hafta sonra uygulama ve kontrol grubu öğrencilerine Son Test (İM Enjeksiyon Bilgi Formu) uygulayarak öğrencilerin teorik bilgilerinin değerlendirilmesi
2. **Adım:** Uygulama ve kontrol grubu öğrencilerinin üç boyutlu manken üzerinde kontrol listeleri aracılığı ile İM enjeksiyon uygulama becerisinin değerlendirilmesi
3. **Adım:** Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması konusunda kendilerini yeterli bulma durumları ve uygulanan öğretim yönteminden memnun olma durumlarının değerlendirilmesi (**Şekil 1**).

Şekil 1. Araştırmanın Akış Şeması



2.5.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verilerin toplanmasında, “Birey Tanıtım Formu” (EK I), “İM Enjeksiyon Bilgi Formu” (EK II), “İM Enjeksiyon Uygulama Kontrol Listesi” (EK III), “Görsel Kıyaslama Ölçeği” (EK IV) ve (EK V) ile “Web Destekli Eğitim Değerlendirme Formu” (EK VI) kullanılmıştır.

2.5.2.1. Birey Tanıtım Formu: Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, kendisine ait bilgisayar olup olmaması, kendisinin hemşirelik mesleğine uygun olduğunu düşünme durumu, günlük bilgisayar veya internette geçirdiği süre gibi soruların yer aldığı formdur. Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması konusunda kendilerini yeterli bulma durumları ve uygulanan öğretim yönteminden memnun olma durumları da bu forma kaydedilmiştir (EK I).

2.5.2.2. İM Enjeksiyon Bilgi Formu: Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması konusundaki bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik olarak araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan formdur. Formun geliştirilmesi aşamasında Hemşirelik Esasları alanında üç uzman öğretim üyesinin görüşü alınmış ve geribildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra anlaşılabilirliğinin sağlanması için araştırma kapsamına alınan 10 öğrencide ön test uygulaması yapılmıştır. Soru formunun puanlaması formun son şekli verildikten sonra yapılmış olup, bütün sorulara doğru yanıt verildiğinde “100” hiçbir doğru yanıt verilmediğinde de “0” puan alınacak şekilde düzenlenmiştir (EK II).

2.5.2.3. İM Enjeksiyon Uygulama Kontrol Listesi: İM Enjeksiyon Uygulama Beceri Kontrol Listesinde 20 maddelik İM enjeksiyon işlem basamakları yer almaktadır. Öğrenciler, kontrol listesindeki her bir basamağı uygulama durumuna göre; doğru (5 puan), kısmen doğru (2.5 puan) ve yanlış (0 puan) biçiminde değerlendirilmiştir. Kontrol listesindeki işlem basamaklarının tamamından alınan toplam puan öğrencinin psikomotor beceri puanı olarak kabul edilmiştir. Kontrol listesinden alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 100’dür (EK III).

2.5.2.4. Görsel Kıyaslama Ölçeği: Öğrencinin İM enjeksiyon ile ilgili kendilerini yeterli bulma düzeyi ve kullanılan yöntem ile ilgili memnuniyet düzeylerini belirlemek için kullanılmıştır. Öğrencinin İM enjeksiyon ile ilgili kendilerini yeterli bulma düzeylerini ölçek üzerinde işaretlemeleri istenmiştir. Skalada “0” rakamı öğrencilerin kendilerini hiç yeterli bulmadıklarını ve “10” rakamı kendilerini yeterli bulma

durumlarının tam olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde öğrencinin İM enjeksiyon öğretiminde kullanılan yöntem ile ilgili memnuniyet düzeylerini de ölçek üzerinde işaretlemeleri istenmiştir. Skalada “0” rakamının kullanılan öğretim metodundan hiç memnun olmadığını, rakamlar büyüdükçe memnuniyetin arttığını ve “10” rakamının memnuniyetin tam olduğunu göstermektedir (EK IV ve EK V).

2.5.2.5. Web Destekli Eğitim Değerlendirme Formu: Web destekli eğitim amacıyla hazırlanmış video, ders içeriği, web sitesinin tasarımı gibi öğrencilerin memnuniyet durumunu incelemek amacıyla hazırlanmış formdur (EK VI).

Web tabanlı, video destekli eğitim: Web destekli eğitim yoluyla öğrencilere temel hemşirelik becerilerinin kazandırılması amacı ile eğitim materyali hazırlanmıştır. İM enjeksiyon uygulama videosu hazırlamak amacıyla enjeksiyon uygulama becerisine ilişkin literatür taraması yapıp, videolar için uzman öğretim üyesinin görüşü alınarak senaryolar oluşturulmuştur. Eğitim materyalinin, oluşturulan senaryoya uygun olarak hastane ortamında profesyonel olarak video çekimi yapılmıştır. Daha sonra web sitesi hakkında konunun uzmanları ile görüşülmüş ve web sitesi oluşturularak, daha önce hazırlanmış olan İM Enjeksiyon Uygulama Videosu web sitesine dâhil edilmiştir. Klasik demonstrasyon uygulamasını takiben her bir öğrenciye web sitesine ulaşabilecekleri şifreler verilerek, 2 hafta süre ile öğrencilerin eğitim materyallerini istedikleri sayıda izleme imkânı sağlanmıştır.

2.6. ARAŞTIRMA ETİĞİ

Araştırmanın uygulanabilmesi için; Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurulu’ndan (EK VIII) ve Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığından (EK IX) gerekli izinler alınmış olup, uygulamaya katılacak öğrencilerden bilgilendirilmiş onam (EK VII) alınmıştır. Onamlar alınmadan önce araştırmayla ilgili katılımcılara gerekli bilgiler verilmiştir.

Araştırma bittikten sonra kontrol grubu öğrencilerin de web sitesine erişimi sağlanmış, eğitim materyallerinden faydalanmaları sağlanmıştır.

2.7. ARAŞTIRMANIN UYGULAMA SÜRECİ

2.7.1. İM Enjeksiyon Bilgi Formu İçin Ön Uygulama Yapılması

Hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyon hakkında teorik bilgilerini sorgulamak amacıyla hazırlanmış olan Bilgi Formu, hemşirelik esasları alanında uzman üç tane öğretim üyesinin uzman görüşü alınarak hazırlanmış ve daha sonra soruların anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla 10 öğrenci üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda gelen geribildirimler dikkate alınarak bilgi formu üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve İM Enjeksiyon Bilgi Formu kullanıma hazır hale getirilmiştir.

2.7.2. İM Enjeksiyon Video Çekiminin Yapılması

Video çekimi yapılmadan önce güncel literatür ışığında İM enjeksiyon uygulaması işlem basamakları oluşturulmuş ve bu işlem basamakları uzman görüşü de alınarak düzenlenmiştir. İşlem basamaklarına uygun bir şekilde videonun senaryosu hazırlanmış daha sonra hastane ve hasta ile görüşülerek gerekli izinler alınmıştır. Video çekimi hastane ortamında gerçek hasta ile yapılmıştır. Konunun uzmanları ile görüşülerek profesyonel çekim ile video çekimi tamamlanmıştır. Sonraki aşamada videonun senaryosu, diksiyon eğitimi almış, seslendirme konusunda deneyimli bir uzman tarafından seslendirilmiştir. Her bir sahnesi ayrı ayrı videoya alınmış olan parçalar ve seslendirilmiş senaryo ile bir hafta içinde montaj çalışmaları araştırmacı ve montaj ekibi tarafından tamamlanmış ve video kullanıma hazır hale getirilmiştir.

2.7.3. Web Sayfasının Oluşturulması

Web sayfasının oluşturulması ve web sitesinin tasarımı için uzman bir yazılımcıyla görüşülmüş ve web sitesinin ara yüz tasarımları ve geçişler konusundaki beklentiler yazılımcıya iletilmiştir. Web destekli eğitim kapsamında kullanılacak web sayfası (www.egeesaslar.com) araştırmacı tarafından satın alınmıştır. Web sitesinde hangi ara yüzlerin olacağına ve her bir ara yüzün neleri içereceğine, danışman ve araştırmacı birlikte karar vermişlerdir. Web sisteminde bulunması gereken özellikler tek tek belirlenmiş ve web sitesine tanımlanmıştır.

Bu doğrultuda aşağıda yer alan ara yüzler oluşturulmuştur;

- ✓ Katılımcıların kayıt olabileceği, aktivasyon işlemlerini yapabileceği ara yüz,
- ✓ Katılımcının kayıt olduktan sonra sisteme giriş yapabileceği ara yüz,
- ✓ Katılımcıya unutulmuş şifrelerinin hatırlatılacağı ara yüz,
- ✓ Katılımcıların konu anlatımlarını takip edebileceği ara yüz,
- ✓ Araştırmacıya mesaj gönderebilecekleri ara yüz,
- ✓ Araştırmacının konu anlatımını ekleyebileceği ara yüz,
- ✓ Uygulama süresince toplanan bilgilerin raporlanabileceği ara yüz.

Raporun içereceği bilgiler:

- ✓ Katılımcının sisteme ilk giriş yaptığı tarih bilgisi,
- ✓ Katılımcının sisteme son giriş yaptığı tarih bilgisi,
- ✓ Katılımcının web sitesine kaç kez giriş yaptığı bilgisi,
- ✓ Katılımcının videoyu kaç izlediği bilgisi,
- ✓ Katılımcının ders sunumunu kaç defa okuduğu bilgisi,

Web tasarımcısı site tasarımını tamamen bitirip sistemin test aşamasını tamamladıktan sonra eğitim materyalleri olan PowerPoint sunumu ve video web sitesine eklenmiştir. Hazırlanan web sitesi çalışabilirliği açısından araştırmacı tarafından test edilmiştir.

Web sitesi 21 Aralık 2016 – 4 Ocak 2017 tarihleri arasında iki hafta süre ile uygulama grubunun kullanımına açık hale getirilmiştir. Verilerin toplanması işlemleri bitirildikten sonra 13 Ocak 2017 tarihinde ise kontrol grubunun kullanımına açılmıştır.

2.8. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin analizinde; SPSS (Statistical Package For The Social Sciences) 22.0 istatistik paket programı kullanılarak, tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde, ölçüm verileri ortalama ve standart sapma değerleri ile gösterilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzdelik dağılımları Ki kare (χ^2) testi, Wilcoxon testi, Mann-Whitney U testi, Student-t testi ile Nonparametrik Korelasyon analizi kullanılmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde, web destekli eğitim yönteminin hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyonu öğrenmelerine etkisinin incelendiği çalışmadan elde edilen bulgular yer almaktadır. Bulgular; “Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri”, “öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması konusundaki bilgi ve beceri puanları”, “öğrencilerin İM enjeksiyonun öğretiminde kullanılan eğitim yönteminden memnuniyet durumu ve İM enjeksiyon uygulamasındaki özgüvenleri” ve “bağımsız değişkenlere göre öğrencilerin İM enjeksiyon beceri puanları” olmak üzere dört başlık altında verilmiştir.

3.1. ÖĞRENCİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ

Tablo1. Öğrencilerin Yaş ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler		Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		İstatistiksel Değerlendirme
		n	%	n	%	n	%	
Yaş	19-20	21	63,6	20	60,6	41	62,1	$\chi^2 = 0,063$ $p = 1.000^*$
	21-22	12	36,4	13	39,4	25	37,9	
Cinsiyet	Kadın	33	100	30	90,9	63	95,5	$\chi^2 = 3,095$ $p = 0,23^*$
	Erkek	0	0,0	3	9,1	3	4,5	
Toplam		33	100	33	100	66	100	

*Fisher's Exact Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin, yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %63,6'sının 19-20, %36,4'nün 21-22 yaşında olduğu, kontrol grubu öğrencilerin %60,6'sının 19-20, %39,4'nün 21-22 yaşında olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Öğrencilerin, cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin (n:33) %100'ünün, kontrol grubundaki öğrencilerin (n:30) %90,9'unun kadın, (n:3) %9,1'inin erkek olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin tamamı göz önüne alındığında %95,5'inin kadın, %4,5'inin erkek olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Öğrencilerin cinsiyetlerine göre kontrol ve uygulama grubundaki dağılımları incelendiğinde, gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo2. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımlarına Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler		Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		İstatistiksel Değerlendirme
		n	%	n	%	n	%	
Kendine ait bilgisayar olma durumu	Evet	29	87,9	21	63,6	50	75,8	$\chi^2 = 5,200$ $p = 0,042^*$
	Hayır	4	12,1	12	36,4	16	24,2	
Toplam		33	100	33	100	66	100	
Kendine ait bilgisayar olmayan öğrencilerin bilgisayardan yararlandığı yer	Arkadaş	2	50,0	5	41,7	7	43,8	$\chi^2 = 3,048$ $p = 0,693^{**}$
	Evden	0	0,0	2	16,7	2	12,5	
	Telefon	0	0,0	2	16,7	2	12,5	
	Diğer	2	50,0	3	24,9	5	31,3	
Toplam		4	100	12	100	16	100	

*Fisher's Exact Test, **Pearson Chi-Square Test

Öğrencilerin, kendilerine ait bir bilgisayarının olma durumu incelendiğinde; kendisine ait bilgisayar bulunan öğrencilerin oranının uygulama grubunda %87,9, kontrol grubunda %63,6 olduğu, bilgisayar bulunmayan öğrencilerin oranı ise uygulama grubunda %12,1'i, kontrol grubunda %36,4 olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Araştırma kapsamına alınan toplam öğrenciler göz önüne alındığında, %75,8'inin bir bilgisayara sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Her iki grup karşılaştırıldığında uygulama grubu öğrencilerinin bilgisayara sahip olma oranlarının daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Bilgisayarı olmayan öğrencilerin bilgisayardan nereden yararlandıkları incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin tamamının (4 öğrenci) okuldaki bilgisayarlardan, arkadaşlarının bilgisayarından veya internet kafeden yararlandıkları tespit edilmiştir (Tablo 2). Kontrol grubundaki öğrencilerin ise %41,7'nin arkadaşlarının bilgisayarlarından, %16,7'sinin evden, %16,7'sinin telefondan, %24,9'nun ise okul ve internet kafeden yararlandıkları tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 3. Öğrencilerin İnternet ve Bilgisayar Kullanımlarına Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler		Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		İstatistiksel Değerlendirme
		n	%	n	%	n	%	
İnternet kullanma durumu	Evet	33	100	33	100	66	100	$p= 1,000^*$
	Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Günlük bilgisayar kullanımı süresi	1 saat	5	15,2	7	21,2	12	18,2	$x^2 =2,643$ $p= 0,450^*$
	2 saat	13	39,4	11	33,3	24	36,4	
	3 saat	6	18,2	10	30,3	16	24,2	
	Daha fazla	9	27,3	5	15,2	14	21,2	
Toplam		33	100	33	100	66	100	

**Pearson Chi-Square Test*

Öğrencilerin, internet kullanım durumları incelendiğinde; uygulama ve kontrol grubu öğrencilerin tamamının (%100) internet kullandıkları saptanmıştır (Tablo 3). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Öğrencilerin, “Günlük olarak bilgisayar veya internette ne kadar süre geçiriyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %15,2’si 1 saat, %39,4’ü 2 saat, %18,2’si 3 saat, %27,3’ü 3 saatten daha fazla zaman geçirdiklerini ifade etmişlerdir. Kontrol grubu öğrencilerin ise %21,2’si 1 saat, %33,3’ü 2 saat, %30,3’ü 3 saat, %15,2’ü 3 saatten daha fazla zaman geçirdiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 3). Her iki grup göz önünde bulundurulduğunda; öğrencilerin %18,2’si 1 saat, %36,4’ü 2 saat, %24,2’si 3 saat, %21,2’i 3 saatten daha fazla zaman geçirdikleri saptanmıştır (Tablo 3). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).



Tablo 4. Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler		Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		İstatistiksel Değerlendirme
		n	%	n	%	n	%	
Derslerin online olmasını isteme durumu	Evet	33	100	31	93,9	64	97,0	$\chi^2=2.031$ $p=0,492^*$
	Hayır	0	0,0	2	6,1	2	3,0	
Uzaktan eğitimin yeterli olacağını düşünme durumu	Evet	18	54,5	18	54,5	36	54,5	$\chi^2 =0,000$ $p= 1,000^*$
	Hayır	15	45,5	15	45,5	30	45,5	
Ders notlarının video, CD vb ile verildiğinde kendi kendine çalışabilme durumu	Evet	26	78,8	26	78,8	52	78,8	$\chi^2 =0,000$ $p= 1,000^*$
	Hayır	7	21,2	7	21,2	14	21,2	
Toplam		33	100	33	100	66	100	

**Fisher's Exact Test*

Öğrencilerin, “okuldaki derslerin online olmasını ister misiniz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %100’ü evet yanıtını verirken, kontrol grubu öğrencilerin %93,9’u evet, %6,1’i hayır cevabını vermişlerdir (Tablo 4). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Öğrencilerin, “Sizce hemşirelik eğitimi uzaktan eğitim yöntemiyle etkili ve verimli bir şekilde verilebilir mi?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %54,5’i evet, %45,5’i hayır, benzer bir şekilde kontrol grubu öğrencilerin %54,5’i evet, %45,5’i hayır yanıtını vermişlerdir (Tablo 4). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Öğrencilerin, “Ders notları, videolar, CD’ler gibi eğitim materyalleri verildiğinde kendi kendinize ders çalışabileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %78,8’i evet, %21,2’i hayır, benzer bir şekilde kontrol grubu öğrencilerin %78,8’i evet, %21,2’i hayır yanıtını vermişlerdir (Tablo 4). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 5. Öğrencilerin Kendisini Hemşireliğe Uygun Bulma Durumlarına Göre Dağılımı

Tanımlayıcı Özellikler		Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		İstatistiksel Değerlendirme
		n	%	n	%	n	%	
Kendisini hemşireliğe uygun bulma durumu	Evet	29	87,9	31	93,9	60	90,9	$\chi^2 = 0,722$ $p = 0,672^*$
	Hayır	4	12,1	2	6,1	6	9,1	
Toplam		33	100	33	100	66	100	

*Fisher’s Exact Test

Öğrencilerin, “Kendinizi hemşirelik mesleğine uygun biri olarak düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %87,9’u evet, %12,1’i hayır, kontrol grubu öğrencilerin %93,9’u evet, %6,1’i hayır yanıtını vermişlerdir (Tablo 5). Tüm öğrenciler göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin %90,9’unun kendisini hemşirelik mesleğine uygun

bulduğunu bildirirken, %9,1'inin uygun bulmadığını belirttiği saptanmıştır (Tablo 5). Her iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 6. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Eğitim Videosunu İzleme Sayılarına Göre Dağılımı

Video İzleme Sayısı	Uygulama Grubu		
	n	%	Kümülatif %
1 kez	3	9,1	9,1
2 kez	6	18,2	27,3
3 kez	8	24,2	51,5
4 kez	7	21,2	72,7
5 kez	3	9,1	81,8
6 kez	1	3,0	84,8
7 kez	2	6,1	90,9
8 kez	2	6,1	97,0
10 kez	1	3,0	100,0

Uygulama grubundaki öğrencilerin videoyu izleme sayısı incelendiğinde; öğrencilerin, %9,1'i 1 kez, %18,2'si 2 kez, %24,2'si 3 kez, %21,2'si 4 kez, %9,1'i 5 kez, %3'ü 6 kez, %6,1'i 7 kez, %6,1'i 8 kez, %3'ü 10 kez izledikleri görülmektedir (Tablo 6). Grubun ortalama video izleme sayısı ise 3,87'dir.

Tablo 7. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Web Ortamında Yer Alan İM Enjeksiyon Konusundaki Sunumu Okuma Sayılarına Göre Dağılımı

Sunum Okuma Sayısı	Uygulama Grubu	
	n	%
0	5	15,2
1-2	25	75,7
3 ve üstü	3	9,1
Toplam	33	100

Uygulama grubundaki öğrencilerin sunumu okuma sayısı incelendiğinde; öğrencilerin, %15,2'sinin PowerPoint sunumunu hiç okumadıklarını, %75,7'inin 1 veya 2 kez, %9,1'inin 3 veya daha fazla okudukları, öğrencilerin tamamı göz önüne alındığında çalışmaya katılanların %90,9'u PowerPoint sunumunu en fazla 2 kez okudukları belirlenmiştir (Tablo 7). Grubun PowerPoint sunumunu okuma sayısı ortalama $1,39 \pm 0,99$ 'dur.

3.2. ÖĞRENCİLERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA KONUSUNDAKİ BİLGİ VE BECERİ PUAN ORTALAMALARI İLE İLGİLİ BULGULAR

Bu bölümde, öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması konusundaki bulguların normal dağılım testi, ön test, son test bilgi puan ortalamalarının dağılımı, İM enjeksiyon uygulama becerisi puanı, eğitim metodundan memnuniyet ve İM enjeksiyon uygulama konusunda kendini yeterli hissetme durumu, web destekli eğitim metodu ile ilgili görüşlerine yönelik bulgular bulunmaktadır.

Tablo 8. Öğrencilerin İM Uygulaması Konusundaki Bilgi ve Becerileri, Özgüvenleri ve Eğitim Metodundan Memnun Olma Durumları ile İlgili Bulguların Normal Dağılım Testi

Normal Dağılım Testi							
	Gruplar	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	df	p	İstatistik	df	p
Ön Test bilgi puan ortalaması	Uygulama	,139	33	,103	,963	33	,317
	Kontrol	,124	33	,200	,959	33	,243
Son Test bilgi puan ortalaması	Uygulama	,174	33	,012	,877	33	,001
	Kontrol	,186	33	,005	,881	33	,002
Ön Test ve Son Test bilgi puanı ortalamaları Arasındaki Fark	Uygulama	,115	33	,200	,978	33	,709
	Kontrol	,173	33	,013	,958	33	,231
İM Enjeksiyon Beceri puan ortalaması	Uygulama	,173	33	,014	,882	33	,002
	Kontrol	,187	33	,005	,912	33	,011
Eğitim yönteminden memnuniyet puan ortalaması	Uygulama	,280	33	,000	,743	33	,000
	Kontrol	,212	33	,001	,925	33	,026
İM Enjeksiyon uygulamasında Kendini Yeterli Hissetme	Uygulama	,164	33	,024	,919	33	,017
	Kontrol	,158	33	,036	,892	33	,003

Çalışma sonucunda elde edilen veriler normal dağılım açısından incelendiğinde; bağımlı değişkenlerden “ön test bilgi puanı ortalamaları” ile “ön test ve son test bilgi puanı ortalamaları arasındaki puan farkı” verilerinin normal dağılıma uyduğu; “son test bilgi puan ortalamaları”, “İM enjeksiyon beceri puan ortalaması”, “eğitim yönteminden memnuniyet” ve “İM enjeksiyon uygulamada kendini yeterli hissetme

durumu puan ortalaması” verilerinin ise normal dağılıma uymadığı görülmektedir (Tablo 8).

Normal dağılıma uygunluk durumlarına göre “ön test ve son test puan ortalamaları farkı” puanı verileri ile “ön test” puanı verilerinin istatistiksel incelemesinde t-Testi kullanılmıştır. Son test, İM enjeksiyon uygulama beceri puanı, eğitim metodu memnuniyeti, kendini yeterli hissetme verilerinin istatistiksel incelemesinde Mann-Whitney-U Testi kullanılmıştır.

Tablo 9. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ön Test Bilgi Puan Ortalamaları				
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	t	p
Uygulama	33	57,12 $\pm$ 14,79	-1,230	0,223*
Kontrol	33	61,51 $\pm$ 14,22		

*Independent Samples Test (t-Test)

Öğrencilerin İM Enjeksiyon ön test bilgi puan ortalamaları incelendiğinde, uygulama grubunun ön test ortalaması 57,12 $\pm$ 14,79 olduğu, kontrol grubu öğrencilerin ön test ortalaması 61,51 $\pm$ 14,22 olduğu görülmektedir. Yapılan t-testinde, gruplar arasında ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (t = -1,230, p > 0,05) (Tablo 9).

Tablo 10. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Son Test Bilgi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Son Test Bilgi Puan Ortalamaları					
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	Ortanca	Z	p
Uygulama	33	82,87 $\pm$ 12,31	85,00	-,181	0,856*
Kontrol	33	82,57 $\pm$ 14,25	85,00		

*Mann-Whitney Test

Öğrencilerin İM enjeksiyon son test bilgi puan ortalamaları incelendiğinde, uygulama grubunun son test ortalaması 82,87 $\pm$ 12,31 olduğu, kontrol grubu öğrencilerin son test ortalaması 82,57 $\pm$ 14,25 olduğu görülmektedir. Yapılan Mann-Whitney-U testinde, gruplar arasında son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (Z=-,181, p>0,05) (Tablo 10).

Tablo 11. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları Farkının Dağılımı

Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları Farkı				
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	t	p
Uygulama	33	25,75 $\pm$ 14,42	1,255	0,214*
Kontrol	33	21,06 $\pm$ 15,94		

*Independent Samples Test (t-Test)

Uygulama ve kontrol grubu öğrenciler arasında ön test ve son test arasında oluşan puan farkı incelendiğinde; uygulama grubu öğrencilerin puanlarında ortalama 25,75 $\pm$ 14,42 artış olduğu, kontrol grubu öğrencilerde ise bu sayının 21,06 $\pm$ 15,94 olduğu görülmektedir. İki grup arasında oluşan fark kıyaslandığında her ne kadar

uygulama grubunun ön test ve son test arasındaki puan artışı daha fazla olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t = 1,255$, $p > 0,05$) (Tablo 11).

Tablo 12. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları Dağılımı

Ön Test ve Son Test Bilgi Puan Ortalamaları					
Gruplar		n	Ort. $\pm$ SS	Z	p
Uygulama	Ön Test	33	57,12 $\pm$ 14,79	-4,872	0,000*
	Son Test	33	82,87 $\pm$ 12,31		
Kontrol	Ön Test	33	61,51 $\pm$ 14,22	-4,581	0,000*
	Son Test	33	82,57 $\pm$ 14,25		

*Wilcoxon Signed Ranks Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama ile ilgili bilgi düzeyleri ön test ve son test puan ortalamaları Tablo 12’de verilmiştir. Puan ortalamalarına bakıldığında, uygulama grubunun ön test ortalaması 57,12 $\pm$ 14,79 olduğu, son test ortalamasının ise 82,87 $\pm$ 12,31 olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ortalamasının 61,51 $\pm$ 14,22 olduğu ve son test ortalamasının 82,57 $\pm$ 14,25 olduğu görülmektedir. Yapılan Wilcoxon analizinde ön test puanları ile son test puanları kıyaslandığında hem uygulama grubunda ($Z = -4,872$, $p < 0,001$) hem de kontrol grubundaki ($Z = -4,581$, $p < 0,001$) puan artışının anlamlı olduğu görülmektedir (Tablo 12).

Tablo 13. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Uygulama Becerisi Puan Ortalamalarının Dağılımı

İM Enjeksiyon Beceri Puanı						
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	Ortanca	Min.- Maks.	Z	p
Uygulama	33	83,93 $\pm$ 11,57	87,50	52,50- 100	3,524	0,000*
Kontrol	33	75,22 $\pm$ 11,11	77,50	40,00- 95,00		
Toplam	66	79,58 $\pm$ 12,08	80,00	40,00- 100		

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisi puan ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunun ortalama puanı 83,93 $\pm$ 11,57 olduğu, kontrol grubunun ortalama puanının 75,22 $\pm$ 11,11 olduğu görülmektedir (Tablo 13). Yapılan Mann-Whitney-U testinde, iki grup arasında oluşan farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, uygulama grubundaki öğrencilerin puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Z=-3,524, p <0,001) (Tablo 13).

3.3. ÖĞRENCİLERİN WEB DESTEKLİ EĞİTİM HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Tablo 14. Öğrencilerin Eğitim Yönteminden Memnuniyet Durumları Puan Ortalamalarının Dağılımı

Eğitim Metodundan Memnuniyet Düzeyi						
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	Ortanca	Min. – Maks.	Z	p
Uygulama	33	9,09 $\pm$ 1,25	10,00	5,00- 10,00	-3,898	0,000*
Kontrol	33	7,84 $\pm$ 1,32	8,00	5,00- 10,00		
Toplam	66	8,46 $\pm$ 1,42	9,00	5,00- 10,00		

*Mann-Whitney Test

Öğrencilerin eğitim metodundan memnuniyet durumları incelendiğinde; uygulama grubu öğrencilerin verilen eğitim metodundan memnuniyet puan ortalamasının $9,09 \pm 1,25$ olduğu, kontrol grubu öğrencilerin ise verilen eğitim metodundan memnuniyet puanlarının $7,84 \pm 1,32$ olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14). Yapılan Mann-Whitney-U testinde istatistiksel olarak her iki grup arasında eğitim metodundan memnuniyetleri açısından fark vardır ($Z=-3,898$, $p < 0,001$) (Tablo 14). Uygulama grubundaki öğrencilerin memnuniyet düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 15. Öğrencilerin İM Enjeksiyon Uygulamasında Kendini Yeterli Hissetme Durumlarına Göre Dağılımı

Kendini Yeterli Hissetme						
Gruplar	n	Ort. $\pm$ SS	Ortanca	Min.- Maks.	Z	p
Uygulama	33	$7,51 \pm 1,60$	8,00	5,00- 10,00	-1,670	0,095*
Kontrol	33	$6,57 \pm 2,04$	7,00	0,00- 9,00		
Toplam	66	$7,04 \pm 1,88$	7,00	0,00- 10,00		

*Mann-Whitney Test

Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetme durumları incelendiğinde; uygulama grubu öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetme puan ortalamasının $7,51 \pm 1,60$ olduğu, kontrol grubunun ise $6,57 \pm 2,04$ olduğu tespit edilmiştir. Her iki grup arasında İM enjeksiyon uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetme düzeyleri açısından oluşan fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($Z=-1,670$, $p>0,05$) (Tablo 15).

Tablo 16. Öğrencilerin Web Destekli Eğitim Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımı

Web Destekli Eğitim Değerlendirme	Evet		Kısmen		Hayır	
	n	%	n	%	n	%
Web sayfası iyi tasarlanmıştı	30	90,9	3	9,1	0	0
Web sayfasına kolayca erişim sağlanabiliyordu	32	97	1	3	0	0
Videonun görüntü ve ses kalitesi iyiydi	32	97	1	3	0	0
Web sayfasında yer alan video yeterince anlaşılırdı	33	100	0	0	0	0
İM enjeksiyon becerisi konusunun kapsamı yeterliydi	33	100	0	0	0	0
Videoları tekrar izlemem İM enjeksiyon uygulama becerisini kazanmamda önemli rol oynadı	32	97	1	3	0	0
Diğer hemşirelik uygulamaları için de eğitim videolarının hazırlanmasının yararlı olacağını düşünüyorum	33	100	0	0	0	0
Web sayfasında sunulan ders içeriği iyi hazırlanmıştı	32	97	1	3	0	0
Web sayfasında hazırlanan ders içeriği yeterliydi	33	100	0	0	0	0
Web sayfasındaki ders içeriğinde kullanılan ifadeler açık ve yalındı	33	100	0	0	0	0

Tablo 16’ te uygulama grubundaki öğrencilerin Web Destekli Eğitim konusundaki görüşleri verilmiştir. Tablo 16 incelendiğinde;

Öğrencilerin, %90,1’inin “Web sayfası iyi tasarlanmıştı” maddesine evet, %9,1’inin kısmen yanıtını verdiği, “Web sayfasına kolayca erişim sağlanabiliyordu” maddesine %97’si evet, %3’ü kısmen yanıtını verdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin, “Videonun görüntü ve ses kalitesi iyiydi” maddesine %97’sinin evet, %3’ünün kısmen

yanıtını verdiği ve tamamının “videoyu anlaşılır bulduğu” ve yine tamamının “videonun kapsamını” yeterli bulduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin, “Videoları tekrar izleme imkânı bulmam İM enjeksiyon uygulama becerisini kazanmamda önemli rol oynadı” maddesine %97’sinin evet, %3’ünün kısmen yanıtını verirken, “Diğer hemşirelik uygulamaları için de eğitim videolarının hazırlanmasının yararlı olacağını düşünüyorum” maddesine uygulama grubundaki öğrencilerin %100’ünün evet yanıtını verdiği ve “Web sayfasında sunulan ders içeriği iyi hazırlanmıştı” maddesine %97’sinin evet, %3’ünün kısmen yanıtını verdiği bulunmuştur. Araştırmada öğrencilerin “Web sayfasında hazırlanan ders içeriği yeterliydi” ve “Web sayfasındaki ders içeriğinde kullanılan ifadeler açık ve yalındı” maddesine evet yanıtını öğrencilerin tamamının (%100) evet yanıtını verdiği saptanmıştır.

3.4. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERE GÖRE ÖĞRENCİLERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİ PUANLARI

Tablo 17. Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı

Yaş Gruplarına Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamaları					
Gruplar	Yaş Grupları	n	X ± SS	Z	p
Uygulama	19-20	21	83,09 ± 11,77	-,603	,547*
	21-22	12	85,41 ± 11,57		
Kontrol	19-20	20	74,25 ± 12,16	-,186	,853*
	21-22	13	76,73 ± 9,54		

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşı ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş, bu faktörlerin uygulama grubu (Z=-,603, p=0,547) ve kontrol grubu (Z=-,186, p=0,853) öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır (Tablo 17).

Tablo 18. Cinsiyete Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı

Cinsiyete Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamaları					
Gruplar	Cinsiyet	n	X ± SS	Z	p
Uygulama	Kadın	33	83,93 ± 11,57	-	-
	Erkek	0	-		
Kontrol	Kadın	30	75,58 ± 11,57	-1,327	,184*
	Erkek	3	71,66 ± 3,81		

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyeti ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiştir. Uygulama grubunda erkek öğrenci bulunmadığı için kadın ve erkek öğrenciler arasındaki farka bakılamamıştır. Kontrol grubunda ise cinsiyetin İM enjeksiyon becerisini etkileyip etkilemediğine bakıldığında, bu faktörün öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır (Z=-1,327, p>0,05) (Tablo 18).

Tablo 19. Hemşireliğe Uygunluk Durumuna Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamalarının Dağılımı

Hemşireliğe Uygunluk Durumuna Göre İM Enjeksiyon Beceri Puan Ortalamaları					
Gruplar	Hemşireliğe Uygunluk	n	X ± SS	Z	p
Uygulama	Evet	29	84,31 ± 11,55	-,500	,617*
	Hayır	4	81,25 ± 13,14		
Kontrol	Evet	31	75,32 ± 11,36	-,343	,732*
	Hayır	2	73,75 ± 8,83		

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin kendilerini hemşireliğe uygun görmeleri ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş, bu faktörün uygulama grubu ($Z=-,500$, $p=0,617$) ve kontrol grubu ($Z=-,343$, $p=0,732$) öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır (Tablo 19).

Tablo 20. Uygulama Grubundaki Öğrencilerin Video İzleme ve Sunumu Okuma Sayısı ile İM Enjeksiyon Beceri Puanı Arasındaki İlişki

	Video İzleme Sayısı	Sunumu Okuma Sayısı
İM Beceri Puanı	$r = -,059$	$r = -,062$
	$p = ,746$	$p = ,732^*$
	$n = 33$	$n = 33$

*Spearman's rho

Çalışmaya katılan öğrencilerin video izleme sayısı ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişkisi incelenmiş ve video izleme sayısının hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($r=-,059$, $p=0,746$) (Tablo 20).

Çalışmaya katılan öğrencilerin sunumu okuma sayısı ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişkisi incelenmiş ve sunumu okuma sayısının hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($r=-,062$, $p=0,732$) (Tablo 20).

Tablo 21. Eğitim Metodu Memnuniyeti İle İM Enjeksiyon Beceri Puanı Arasındaki İlişki

	Gruplar	Beceri Puanı
Eğitim Metodu Memnuniyeti	Uygulama	r =-,051
		p=,779*
		n= 33
	Kontrol	r =-,042
		p=,817*
		n=33

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin eğitim metodu memnuniyeti ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş, eğitim metodu memnuniyetinin uygulama grubu (r=-,051, p=0,779) ve kontrol grubu (r=-,042, p=0,817) öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır (Tablo 21).

Tablo 22. Öğrencilerin Kendini İM Uygulamasında Yeterli Hissetme Durumu İle Beceri Puanı Arasındaki İlişki

	Gruplar	Beceri Puanı
İM Enjeksiyon Uygulamasında Kendini Yeterli Hissetme Durumu	Uygulama	r =,354
		p =,043*
		n =33
	Kontrol	r =,287
		p =,105*
		n =33

*Mann-Whitney Test

Çalışmaya katılan öğrencilerin kendini yeterli hissetme durumu ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş, kendini yeterli hissetme durumunun uygulama grubu ($r=,354$, $p=0,043$) öğrencilerinde İM enjeksiyon uygulama becerisi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 22).

Kontrol grubu ($r=,287$, $p=0,105$) öğrencilerinde ise kendini yeterli hissetme durumunun İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır (Tablo 22).



BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Bu bölümde, web destekli eğitim yönteminin hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyonu öğrenmelerine etkisinin incelendiği çalışmadan elde edilen bulgular ışığında, çalışmanın tartışma bölümü yer almaktadır.

4.1. ÖĞRENCİLERİN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİYLE İLGİLİ BULGULARIN İNCELENMESİ

Çalışmaya katılan öğrencilerin, yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; uygulama grubu ve kontrol grubu öğrencilerin tamamının 19-22 yaş grubunda olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Hemşirelik öğrencileriyle yapılan çalışmalarda da öğrencilerin yaşının 19-22 yaş aralığında yoğunlaştığı (3,46,52,57-60) görülmektedir.

Öğrencilerin, cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %100'ünün, kontrol grubu öğrencilerin %90,9'unun kadın olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin tamamı göz önüne alındığında öğrencilerin %95,5'i kadındır (Tablo 1). Türkiye'nin birçok okulunda, eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin çoğunluğu kız öğrencilerden oluşmaktadır. Türkiye'de 2007 yılından beridir hemşirelik bölümüne erkek öğrenciler de alınmaktadır. Gün geçtikçe erkek öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilgileri artmakla beraber, hala birçok üniversitede kız öğrenciler çoğunluğu oluşturmaktadır. Benzer bir şekilde Yalçın (2016), Arabacı ve ark., (2015) ile Mete ve Uysal'ın (2010) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmasında öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun kadın olduğu bildirilmiştir (3,57,61).

Öğrencilerin, kendilerine ait bir bilgisayarının olma durumu incelendiğinde; kendisine ait bilgisayarı bulunan öğrencilerin oranının uygulama grubunda %87,9, kontrol grubunda %63,6 olduğu bulunmuştur. Araştırma kapsamına alınan toplam öğrenciler göz önüne alındığında, öğrencilerin %75,8'i bir bilgisayara sahiptir (Tablo 2). Veriler incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun bir bilgisayara sahip oldukları görülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinde yapılan çalışmalarda, bilgisayara sahip olma oranları; Koç'un (2006) çalışmasında % 37,1, Şenyuva'nın (2007) çalışmasında %

26,6 ve Akdemir'in (2011) çalışmasında ise uygulama ve kontrol grubunda sırasıyla % 53,3 ve % 73,3 olarak bulunmuştur (35,46,60). Oranlara bakıldığında, her geçen yıl bilgisayara sahip olma oranlarında artış olduğu ve bu sonucun bilgi teknolojilerinin kullanımının her geçen yıl arttığını gösterdiği düşünülmektedir.

Öğrencilerin, internet kullanım durumları incelendiğinde; uygulama ve kontrol grubu öğrencilerin tamamının (%100) internet kullandıkları saptanmıştır (Tablo 3). Benzer bir şekilde Akdemir'in (2011) yaptığı çalışmada uygulama grubundaki öğrencilerin % 100'nün, kontrol grubundaki öğrencilerin ise % 93,3'ün internet kullandıkları saptanmıştır (46). Şenyuva'nın (2007) yaptığı çalışmada öğrencilerin tamamının internet kullandıkları saptanmıştır. Araştırma sonuçlarımız ve diğer araştırma sonuçları internet kullanımının yaşamın vazgeçilmez bir parçası olduğunu göstermektedir (35).

Öğrencilerin, "okuldaki derslerin online olmasını ister misiniz?" sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin tamamı, kontrol grubundakilerin de %93,9'u evet cevabını vermişlerdir (Tablo 4). Bu verilere göre, öğrencilerin derslerin online yapılmasını sıcak baktıkları söylenebilir. Benzer çalışmalarda, derslerin online yapılmasına olumlu yaklaşan öğrencileri oranı, Akdemir'in (2011) çalışmasında uygulama grubunda %73,3 kontrol grubunda %83,3 Şenyuva'nın (2007) çalışmasında %92,8 olarak belirlenmiştir (35,46).

Öğrencilerin, "Sizce hemşirelik eğitimi uzaktan eğitim yöntemiyle etkili ve verimli bir şekilde verilebilir mi?" sorusuna; uygulama ve kontrol grubundaki öğrencilerin %54,5 gibi eşit bir oranla evet yanıtını vermişlerdir (Tablo 4). Akdemir'in (2011) çalışmasında öğrencilerin çalışmamızdaki soruya benzer bir soruya uygulama grubunda %33,3'ünün evet, %43,3'nün kısmen, kontrol grubundaki öğrencilerin ise %30'nun evet, %53,3'nün kısmen yanıtlarını verdiği saptanmıştır (46). Şenyuva'nın (2007) yaptığı çalışmada öğrencilerin %59,3'ünün hemşirelik eğitiminde bazı ders ya da uygulamaların web tabanlı uzaktan eğitim yöntemi ile etkili ve verimli bir şekilde verilebileceğini, ifade ettikleri belirlenmiştir (35). Yaptığımız çalışma sonuçlarını destekler özellikte olan diğer çalışma sonuçlarında, öğrencilerin uzaktan eğitime olumlu bakma oranlarının, derslerin online veya web tabanlı yapılmasına olumlu bakma oranlarından daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun en önemli nedeninin ise hemşirelik mesleğinin uygulama temelli olması nedeniyle, uzaktan eğitimin istenen

öğrenme hedeflerine ulaşmada yetersiz kalabileceği görüşünün olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada, hem uygulama hem de kontrol grubundaki öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%78,8), “ders notları, videolar, CD’ler gibi eğitim materyalleri verildiğinde kendi kendilerine ders çalışabileceklerini belirtmişlerdir (Tablo 4). Akdemir (2011) ve Şenyuva’nın (2007) sonuçlarıyla benzerlik gösteren bu sonuçlar doğrultusunda, öğrencilere ders notları video ve CD gibi materyaller kullanılarak verildiğinde, kendi kendilerine ders çalışabileceklerini göstermektedir. Nitekim üniversite öğrencilerinin yetişkin bireyler olduğu gerçeğinden yola çıkarak bu sonucun beklenen bir sonuç olduğu da söylenebilir (35,46).

Öğrencilerin, “Kendinizi hemşirelik mesleğine uygun biri olarak düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde; uygulama grubundaki öğrencilerin %87,9’u, kontrol grubu öğrencilerin %93,9’u evet yanıtını verdikleri görülmektedir. Tüm öğrenciler göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin %90,9’unun kendisini hemşirelik mesleğine uygun bulduğunu belirttiği saptanmıştır (Tablo 5). Veriler incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun kendilerini hemşirelik mesleğine uygun bireyler olarak gördükleri görülmektedir. Öğrencilerin kendilerini hemşirelik mesleğine uygun bireyler olarak görmeleri, hemşirelik mesleğini benimsediklerini ve mesleği sevdiklerini düşündürmektedir. Arabacı ve ark.’nın (2015) çalışmasında öğrencilerin %71,3’ü hemşirelik bölümünü isteyerek seçtiklerini, % 89,4’ü hemşirelik mesleğini sevdiğini ifade etmişlerdir (61). Yangın ve Kırca’nın (2013) çalışmasında, öğrencilerin %61,5’inin hemşirelik bölümünü isteyerek seçtiği, % 52,3’ü hemşirelik bölümünde okumaktan memnun olduğunu, Koç ve ark. (2010) öğrencilerin hemşirelik mesleğine ilişkin düşünce ve görüşlerini incelediği çalışmasında öğrencilerin % 50’sinin hemşirelik mesleğini sevdiklerini belirttiği, Bayar ve ark.’nın (2009) yaptığı çalışmada öğrencilerin % 71,4’ünün bu bölümde okumaktan memnun olduğu, % 78,6’sının kendini bu mesleğe uygun hissettiği belirtmişlerdir (58,62,63). Tüfekçi ve Yıldız’ın (2009) öğrencilerin hemşireliği tercih etme gerekçelerini incelediği çalışmasında, öğrencilerin %52,7’sinin hemşireliği isteyerek tercih ettiği, %85’inin hemşirelik mesleğini sevdiklerini ifade ettiği belirlenmiştir (64). Bu çalışma ve diğer çalışma sonuçları incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin hemşireliği isteyerek seçme oranlarının farklı olduğu görülmektedir. Bu durum ülkemiz gençlerinin, üniversite tercihleri

sırasında, mesleği isteme durumu veya mesleğin kendisine uygun olup olmasının yanı sıra mezun olduktan sonra iş bulabilme gibi durumları da göz önüne aldıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Uygulama grubundaki öğrencilerin videoyu izleme sayısı incelendiğinde; öğrencilerin, en yüksek oranlarla, %24,2'sinin üç kez, %21,2'sinin de dört kez izlediği, bütün öğrencilerin video izlem ortalamasının $X=3,8 \pm 2,17$ olduğu saptanmıştır (Tablo 6). Öğrencilerin sunumu okuma sayısı incelendiğinde de, %75,7'inin sunumu 1 veya 2 kez ($X=1,39 \pm 0,99$) okuduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Bu sonuca göre öğrencilerin web sayfasındaki videoya ilgili oldukları düşünülürken, diğer psikomotor beceriler konusunda hazırlanacak videolara da öğrencilerin ilgili olacağı öngörülmektedir.

4.2. ÖĞRENCİLERİN BİLGİ VE BECERİ PUAN ORTALAMALARI İLE İLGİLİ BULGULARIN İNCELENMESİ

Bu bölümde, öğrencilerin İM enjeksiyon konusundaki ön test, son test, ön test - son test arasındaki fark ile İM enjeksiyon uygulama beceri puan ortalamaları ile ilgili bulgular incelenerek öğrencilerin bilgi ve becerilerine yönelik bilgiler yer almaktadır.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin İM enjeksiyon ile ilgili ön test ve son test bilgi puanları incelendiğinde; ön test bilgi puan ortalamalarının uygulama grubunda $57,12 \pm 14,79$, kontrol grubunda $61,51 \pm 14,22$ olduğu, son test bilgi puan ortalamalarının ise uygulama grubunda $82,87 \pm 12,31$, kontrol grubunda $82,57 \pm 14,25$ olduğu belirlenmiştir (Tablo 12).

Araştırmada, kontrol ve uygulama grupları arasında ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamış ($p > 0,05$) olup her iki grupta elde edilen son test puan ortalamaları ön test ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 12). Araştırmada, öğrencilere İM enjeksiyon konusunda teorik olarak anlatıldıktan hemen sonra ön test uygulanmış, daha sonra laboratuvar ortamında İM enjeksiyon öğretimi yapıldıktan sonra son test uygulanmıştır. Bu nedenle öğrencilerin bilgi puan ortalamalarında anlamlı derecede artış olması beklenen bir sonuçtur. Benzer şekilde, gruplar arasında, bilgi puan ortalamaları arasında fark olmaması, öğrencilerin tamamına konuyla ilgili teorik bilginin verilmesinin arkasından mesleksi beceri laboratuvarında İM enjeksiyon uygulaması adımları ve dikkat edilmesi gerekenler açıklandığı göz önünde

bulundurulduğunda beklenen bir sonuç olarak düşünülebilir. Nitekim farklı yöntemlerin kullanıldığı araştırmalardan Akdemir'in (2011) İM enjeksiyon uygulama son test puan ortancalarına bakılacak olursa; uygulama grubundaki öğrencilerin son-test puan ortancası maksimum $74,4 \pm 8,28$ kontrol grubundaki öğrencilerin son-test puan ortancası $68,4 \pm 14,4$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, H_1 hipotezi reddedilmiştir (46).

Bilgisayara dayalı eğitim, hemşirelik eğitiminde çeşitli amaçlar için kullanılırken, hem geleneksel eğitimle yer değiştirmekte hem de tamamlayıcı olarak görülmektedir (13). Bunun yanında, hemşirelik eğitiminin önemli bir bölümünü oluşturan beceri eğitiminde kullanılan geleneksel yöntemler, öğrenci sayısının fazla olması nedeniyle beceri tekrarlarının yeterince yapılamaması, nitelikli öğretim üyesi sayısının yetersizliği ve kısıtlı materyal gibi nedenlerle yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle hemşirelik eğitim programlarından mezun olan öğrencilerin mesleki yeterliliklerini kazanmadan mezun olmalarına neden olabilmekte ve bu durum, hem hasta bakımı hem de hasta güvenliği konusunda problemler yaşanmasına sebep olmaktadır (4). Bu nedenle, web destekli eğitim, hemşirelik klinik becerilerin kazanımında geleneksel eğitim yöntemlerine uygun bir alternatif ya da bu yöntemlerin tamamlayıcısı biçiminde önerilen bir yöntemdir.

Bu çalışma sonucunda, araştırma kapsamına alınan öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisi puan ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunun ortalama puanı $83,93 \pm 11,57$ olduğu, kontrol grubunun ortalama puanının $75,22 \pm 11,11$ olduğu görülmektedir (Tablo 13). Yapılan Mann-Whitney-U testinde, iki grup arasında oluşan farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, uygulama grubundaki öğrencilerin puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($Z = -3,524$, $p < 0,001$). Veriler incelendiğinde hemşirelik öğrencilerinin web destekli eğitim ile desteklenmelerinin hemşirelik uygulamaları becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, H_2 hipotezini doğrulamaktadır.

Web destekli eğitimin hemşirelik eğitiminde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; **Türkiye’de yapılan çalışmalardan;** Bahar'ın (2015) çalışmasında bir grup öğrenciye beceri eğitimi sadece demonstrasyon yöntemiyle verilirken, diğer gruba demonstrasyon yöntemine ilave olarak web tabanlı eğitim ile klinik beceri eğitimi verilmiş ve çalışmanın sonunda web destekli eğitim metodunun

klirik beceri eğitiminde etkili olduğu ve web tabanlı ile geleneksel eğitim metotlarının bir arada kullanıldığı eğitim modellerinin hemşirelik ğrencilerinin beceri eğitimine olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir (10,11). Akdemir'in (2011) alışmasında, hemşirelik öğrencilerine temel hemşirelik becerilerine ilişkin demonstrasyon yöntemine ilaveten web tabanlı eğitim uygulamış ve öğrencilerin temel hemşirelik beceri düzeyi üzerine etkisini incelemiş, araştırmanın sonucunda demonstrasyon yöntemine ek olarak uygulanan web tabanlı eğitimin hemşirelik ğrencilerinin beceri eğitimini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır (46). Öztürk'n (2013) alışmasında, kontrol grubuna klasik yöntem ile ders anlatılmış ve demonstrasyon yapılmış; deney grubu ise sınıf içi ders anlatımından iki hafta önce, web sitesinde ders içeriğini çalışmışlardır. Araştırma sonucunda deney grubu ğrencilerinin bilgi ve beceri puan ortalamalarının kontrol grubu ğrencilerinin puan ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır (41).

Öztürk'n (2012) alışmasında; subkutan enjeksiyon ğretiminde CD kullanılan öğrencilerle, klasik yöntemle eğitim verilen öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte CD kullanılan öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulamalarında daha başarılı olduğu görülmüştür (37). Mete ve Uysal'ın (2010) alışmasında, video ve senaryolar kullanılarak uygulanan psikomotor beceri eğitimine ilişkin ğrenci ve ğretim elemanlarının görüşleri incelenmiş ve laboratuvar çalışmalarında kullanılan farklı yöntemlerin öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırdığı, merak ve motivasyon sağladığı belirlenmiştir (3). Benzer şekilde şenyuva'nın (2007) alışmasında da hemşirelik öğrencilerine hasta eğitimi dersi Karma Tasarım Modeli doğrultusunda web tabanlı uzaktan eğitim yöntemiyle verilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin web tabanlı olarak hazırlanan ders konusundaki görüşlerinin genelde olumlu olduğu ve kendi kendine ders çalışabilme alışkanlığına sahip olan öğrencilerin iyi notlar almış olduğu belirlenmiştir (35).

Yurtdışında yapılıp sonuçları çalışmamız ile benzerlik gösteren çalışmalar incelendiğinde; Gerdprasert ve ark.'ın (2010) yaptığı çalışmada hemşirelik ve ebelik öğrencilerine, demonstrasyon ve web tabanlı uzaktan eğitim materyali geliştirerek doğum yaptırma beceri eğitimi verilmiştir. Çalışma sonuçlarında web tabanlı uzaktan eğitim alan uygulama grubu ğrencilerinin doğum bilgisi ve becerilerinin, kontrol grubu öğrencilerinden daha iyi olduğu bulunmuştur (31). Kavevivichai ve ark. (2009)

“yaşam bulguları” öğretiminde, birinci gruba sadece teorik bilgi ve demonstrasyon, ikinci gruba teorik bilgi, demonstrasyon ve web tabanlı modül eğitimi, üçüncü gruba ise teorik bilgi ve web modüllü eğitim vermişler ve çalışma sonucunda teorik bilgi, demonstrasyon ve web tabanlı modül eğitimi alan gruptaki öğrencilerin puanlarının en yüksek olduğunu belirlemişlerdir (65). Salyers’in (2007) çalışmasında; web destekli öğretim alan öğrencilerin bilgi düzeyleri, geleneksel sınıf içinde öğrenim alan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca web destekli öğretim alan öğrenciler daha uzun süreli olarak psikomotor beceri uygulamasına katılma şansı buldukları için, sınıf içinde yüz yüze eğitim alan öğrencilerden daha yüksek psikomotor beceri puanı almışlardır (25). Benzer şekilde, Kearns ve ark.’nın (2004) yaptığı bir çalışmada; web tabanlı öğretim ile geleneksel öğretim yöntemine web destekli öğretimin eklenmesini karşılaştırmış ve bu durumun öğrencilerin başarılarına ve memnuniyetlerine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda web tabanlı öğretim alan hemşirelik öğrencilerinin başarı puanları diğer gruptaki daha yüksek bulunmuştur. Ancak geleneksel sınıf içinde yüz yüze öğretim alan öğrenciler, web destekli öğretim alan öğrencilerden daha yüksek oranda memnuniyet belirtmişlerdir (19).

Yurtdışında yapılp sonuçları çalışmamızdan farklı olan çalışmaları incelediğinde; Dwyer ve Searle’nin (2009) yaptıkları çalışmada; bir grup ile yüz yüze ve diğer grup ile de web tabanlı uzaktan eğitim verilmiştir. Çalışma sonucunda; öğrenci grupları her iki eğitimden memnun kalmış fakat iki grup arasında bilişsel öğrenme düzeyleri arasında fark bulunamamıştır (27). Horiuchi ve ark.’nın (2009) çalışmasında, hemşirelik ve ebellek öğrencilerine derslerin bir kısmı web tabanlı uzaktan eğitimle, diğer kısmı ise geleneksel eğitim metotlarıyla verilmiştir. Çalışma sonucunda; bilgi düzeyleri açısından, her iki grup arasında fark olmadığını saptanmıştır (28). Jacobsen (2006) çalışmasında, yüz yüze tartışma ve web üzerinden tartışma gruplarını karşılaştırmış ve gruplar arasında verimlilik, duygu, düşünce ve fikirlerini ifade etme kolaylığı açısından fark olmadığını, web üzerinden tartışma grubunda olan öğrencilerin bilgisayar teknolojisi hakkında daha fazla anksiyete hissettikleri ve kendilerini izole hissettiklerini ifade etmişlerdir (23). Buckey’in (2003) dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada; geleneksel olarak sınıf içinde öğretimi yapılan Beslenme ve Sağlık Dersi, ikinci kez işlenişinde web destekli öğretim ile üçüncü kez işlenişinde ise sınıf içi öğretim olmaksızın doğrudan web tabanlı öğretim olarak yürütülmüş ve öğrencilerin öğrenme çıktıları

değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin öğrenme sonuçları arasında bir fark olmadığı görülmüştür (17).

Web destekli eğitimin hemşirelikte kullanımı ile ilgili çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmakla birlikte, öğrenme çıktıları olumlu yönde etkilediğini bildiren çalışmaların çoğunlukta olduğu söylenebilir. İlgili çalışmaların birçoğuyla benzer olan çalışmamızın sonuçlarından da yola çıkarak, web destekli eğitimin hemşirelikte, beceri eğitiminde kullanılabilecek ve beceri eğitimini olumlu yönde etkileyebilecek bir öğretim metodu olduğu söylenebilir.

4.3. ÖĞRENCİLERİN WEB DESTEKLİ EĞİTİM HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Öğrencilerin eğitim metodundan memnuniyet düzeyi puan ortalamaları, uygulama grubunda $9,09 \pm 1,25$, kontrol grubunda ise $7,84 \pm 1,32$ olarak belirlenmiş (Tablo 14). Yapılan analizde, uygulama grubundaki öğrencilerin memnuniyet düzeyi daha yüksek bulunmuştur ($Z = -3,898$, $p < 0,001$). Uygulama grubunun web destekli eğitim yöntemi ile desteklenmesi, öğrencilerin eğitim metodundan duydukları memnuniyet düzeylerini artırmıştır. Öğrencinin istediği zaman, istediği yerde ve istediği sayıda eğitim videolarına kolayca ulaşması, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır. Bununla beraber öğrenciyi aktif olarak öğrenme sürecine dâhil ederek, eğitimde esneklik sağlamanın memnuniyet düzeylerini olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir. Cooke ve ark.'nın (2012) Avustralya'da yaptıkları çalışmasında web tabanlı ders ortamına katılan öğrencilerin ders içeriklerini kendi öğrenme hızlarında çalışabildikleri, ders içeriklerini istedikleri zaman ve istedikleri sayıda tekrar edebildikleri ve dersi takip ederken not almakta zorlanmadıkları belirlenmiştir (32). Yoo ve ark.'nın (2009) hemşirelik öğrencilerinin video destekli öğretim metoduyla yaşamsal bulgu ölçümlerini, iletişim becerilerini ve öğretim metodu hakkında öğrencilerin memnuniyet düzeylerini araştırdıkları çalışmada, öğrencilerin memnuniyet düzeyi ve sınav başarıları önemli derecede yüksek çıkmıştır (29). Şenyuva'nın (2007) yaptığı çalışmada öğrencilerin %75,4'ünün web tabanlı eğitimin, öğrenme isteklerini arttırdığını ifadesine etmişlerdir (35). Buckey'in (2003) dördüncü sınıf hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada; öğrencilerin web destekli öğretimden memnun kaldıklarını belirtmişlerdir (17). Woo ve Kimmick'nin (2000) Amerika'da yaptıkları çalışmada; internet üzerinden derse katılan öğrenciler bu

öğretim yöntemine ilişkin daha yüksek oranda memnuniyet belirtmişlerdir (16). Diğer çalışma sonuçlarıyla benzer olan çalışma sonuçları doğrultusunda, web destekli eğitimin öğrencilerin eğitim yönteminden memnuniyetini attırdığı söylenebilir. Bu sonuç, H₄ hipotezi doğrulamaktadır.

Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetme durumları incelendiğinde, uygulama grubu öğrencilerin puan ortalamasının ($7,51 \pm 1,60$) kontrol grubuna ($6,57 \pm 2,04$) göre daha yüksek bulunmakla birlikte, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 15). Bu sonuç doğrultusunda, H₃ hipotezi reddedilmiştir. Hemşirelik, pratiğe dayalı bir meslektir ve hemşirelik uygulamaları teorik bilgi ile beraber karmaşık psikomotor beceri gerektirmektedir. Öğrenciler her ne kadar işlemi teorik olarak işlem basamaklarına uygun bir şekilde biliyor olsa da gerçek hasta ile çalışmayan öğrenciler kendilerini yeterli hissetme konusunda sorunlar yaşayabilmektedirler. Nitekim yapılan çalışmalardan; Arabacı ve ark. (2015) öğrencilerin ilk klinik deneyim sırasında, kaygı, stres, korku ve gerginlik hissettikleri, Hacıhasanoğlu ve ark. (2010) birinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulamaya ilişkin endişe, korku yaşadıkları saptanmıştır (61,66). Bayar ve ark.'nın (2009) klinik uygulamaya yönelik düşünce ve duyguları incelediği çalışmada öğrencilerin; %46'sının staj sırasında yapmaktan korktuğu bir uygulama olduğunu, %68,3'ünün klinik uygulama sırasında olumsuz bir deneyim yaşamaktan korktuğunu ifade etmiştir. Ayrıca klinik uygulama sırasında öğrencilerin yanlış bir uygulama yaparak olumsuz bir deneyim yaşamaktan korktukları saptanmıştır (58). Diğer çalışma sonuçlarında da işaret edildiği gibi, öğrenciler gerçek uygulama alanları öncesinde kaygılı veya stresli olmaktadır. Bu durumun öğrencilerin kendilerini yeterli hissetmelerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Uygulama grubundaki öğrencilerin Web Destekli Eğitim konusundaki görüşleri incelendiğinde; öğrencilerin yüksek oranlarla, web sayfasının iyi tasarlandığını (%90,1), erişilebilirliğini ve görüntü ve ses kalitesini (%97) beğendiklerini, tamamının videoyu anlaşılır bulduğunu ve videonun kapsamını yeterli bulduklarını ifade ettikleri saptanmıştır. Öğrencilerin, % 97'si videoları tekrar izleme imkanı bulmalarının İM enjeksiyon uygulama becerisini kazanmalarında önemli rol oynadığını, %100'ü diğer hemşirelik uygulamaları için de eğitim videolarının hazırlanmasının yararlı olacağını ve %97'si web sayfasında sunulan ders içeriğinin iyi hazırlandığını ifade etmişlerdir.

Araştırmada, öğrencilerin tamamının (%100) web sayfasında hazırlanan ders içeriğini yeterli bulduklarını ve ders içeriğinde kullanılan ifadelerin açık ve yalın olduğunu ifade etmişlerdir. Veriler incelendiğinde, eğitim materyali olarak hazırlanan ders içeriği ve videonun öğrenciler tarafından yararlı görüldüğünü, benzer videoların tüm hemşirelik becerileri için hazırlanmasının faydalı olacağını düşündükleri görülmektedir (Tablo 16). Bu sonuçların, uygulama grubundaki öğrencilerin web destekli eğitimden memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu sonuçları destekler özellikte olduğu söylenebilir.

4.4. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERE GÖRE ÖĞRENCİLERİN İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BECERİ PUANLARININ İNCELENMESİ

Araştırmada, bazı değişkenlerin öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisine etkisi incelenmiştir. Öğrencilerin yaş gruplarına göre elde edilen beceri puanları arasında yapılan analizde; hem uygulama hem kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamaları arasında fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo 17). Uygulama ve kontrol grubu öğrencilerin tümü 19-22 yaş aralığında olup, yaşları birbirine çok yakındır. Bu durum göz önüne alındığında öğrencilerin yaşının İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilememesi beklenen bir durumdur.

Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetinin İM enjeksiyon uygulama becerisine etkisi incelendiğinde, uygulama grubunda erkek öğrenci bulunmadığı için değerlendirilememiş kontrol grubunda ise cinsiyetin İM enjeksiyon beceri puanını etkilemediği saptanmıştır ($p > 0,05$) (Tablo 18). Literatürde cinsiyet hemşirelik öğrencilerinde akademik ve klinik başarıyı etkileyen etmenler arasında yer almaktadır. Yapılan retrospektif çalışmalardan bazılarında cinsiyetin akademik başarıyı etkileyen bir etmen olmadığı saptanırken (67-70), bazı çalışmalarda ise kız öğrencilerin erkeklerden daha başarılı olduğu belirtilmiştir (71-74). Bu çalışmada ise cinsiyetin öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Meslek seçimi, olası seçenekler arasından kişinin kişiliğine, özelliklerine ve yeteneklerine en uygun olduğunu düşündüğü ve kendisine doyum sağlayacağına inandığı mesleği belirlemesidir (75). Kendine uygun meslek seçmiş olan kimseler işlerini severek yapmakta, mutlu ve verimli kişiler olarak meslek yaşamlarını

sürdürmektedirler. Buna karşın seçtikleri meslekler, yetenek ve ilgilerine uygun olmayan kimseler ise; çalışmaya karşı isteksizlik duymakta ve iş hayatında verim düşüklüğü yaşamaktadırlar (76). Bu çalışmada öğrenci hemşirelerin mesleği kendine uygun görme durumunun temel becerilerden biri olan İM enjeksiyon uygulama beceri düzeyini etkileyebileceği varsayımına dayanılarak, öğrenci hemşirelerin hemşirelik mesleğini kendisine uygun görme durumuna göre İM enjeksiyon uygulama beceri puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin kendilerini hemşireliğe uygun görme durumlarının uygulama grubu ve kontrol grubu öğrencilerinde İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 19). Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%90,9) kendilerini hemşireliğe uygun bireyler olarak görmektedir. Kendilerini hemşireliğe uygun bireyler olarak görmeyen öğrenciler küçük bir grubu oluşturmakla beraber aralarında İM enjeksiyon uygulama becerisi arasında bir fark oluşmamıştır. Bu durum, öğrencilerin bu mesleğe uygun olmadıklarını düşünmelerine rağmen arkadaşlarıyla aynı eğitimi almaları ve benzer psikomotor becerilerin gelişmesi ile açıklanabilir. Bunun yanında, çalışmada test edilen bir becerinin mesleği kendine uygun görme veya mesleği sevmeye gibi geniş bir kavramla bağlantısını belirlemede yeterli olma durumunun da göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin video izleme sayısı ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişkisi incelenmiş ve video izleme sayısının hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($r=-,059$, $p=0,746$) ($p > 0,05$) (Tablo 20). Her bireyin öğrenme hızı farklıdır. Uygulama grubu öğrencilerin video izleme sayılarının farklı olması, öğrencilerin kendilerini yeterli görene kadar videoyu izlemiş olmaları ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle video izleme sayısının hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin İM enjeksiyon sunumunu okuma sayısı ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişkisi incelenmiş ve sunumu okuma sayısının hemşirelik öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($p > 0,05$) (Tablo 20). Öğrencilerin öğrenme hızlarının birbirinden farklı olması nedeniyle, sunumu okuma sayılarının kişinin öğrenme düzeyinde belirleyici bir faktör olmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle sunumu okuma sayısının hemşirelik

öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilememesi öngörülebilir bir sonuçtur.

Çalışmaya katılan öğrencilerin eğitim metodu memnuniyeti ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelendiğinde, eğitim metodu memnuniyetinin her iki grupta İM enjeksiyon uygulama becerisini etkilemediği saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 21). Veriler incelendiğinde, öğrencilerin eğitim metodundan memnuniyet durumları farklı olmalarına rağmen İM enjeksiyon uygulama becerisini konusunda benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin aynı eğitim programına tabi tutulması ile açıklanabilir. Öğrencilerin memnuniyet durumları farklı olmakla beraber psikomotor becerileri benzer şekilde gelişmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin kendini İM enjeksiyon uygulamasında yeterli hissetme durumu ile İM enjeksiyon uygulama becerisi arasındaki ilişki incelenmiş, öğrencilerin İM enjeksiyon uygulamasında kendini yeterli hissetme durumları ile İM enjeksiyon beceri puanı arasında kontrol grubunda bir ilişki olmadığı, uygulama grubunda ise zayıf düzeyde ($r=,354$, $p=0,043$) ve pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 22). Öğrencilerin, kendini yeterli hissetme durumunun uygulama grubu öğrencilerinde İM enjeksiyon uygulama becerisini olumlu yönde etkilemesi, öğrencilerin özgüvenleri ile açıklanabilir. Özgüvene sahip olan ve kendini yeterli hisseden öğrencilerin beceri puanlarının yüksek çıkmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR

Bu bölümde, web destekli eğitim yönteminin hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyonu öğrenmelerine etkisinin incelendiği çalışmanın sonuçları yer almaktadır.

- Uygulama grubundaki öğrencilerin %63,6'sı 19-20 yaş grubunda, %100'ünün kadın olduğu, %87,9'unun kendine ait bilgisayarı olduğu, tamamının internet kullandığı ve derslerin online olmasını istedikleri, %54,5'inin hemşirelik eğitiminin uzaktan eğitim yöntemiyle etkili bir şekilde verilebileceğini belirttiği, %87,9'unun kendinizi hemşirelik mesleğine uygun gördüğü, video izleme ortalamasının $3,8 \pm 2,17$ olduğu bulunmuştur.
- Kontrol grubundaki öğrencilerin %60,6'sının 19-20 yaş grubunda, %90,9'unun kadın olduğu, %63,6'sının kendine ait bilgisayarı olduğu, tamamının internet kullandığı ve %93,9'unun derslerin online olmasını istedikleri, %54,5'inin hemşirelik eğitiminin uzaktan eğitim yöntemiyle etkili bir şekilde verilebileceğini belirttiği, %93,9'unun kendisinin hemşireliğe uygun gördüğü belirlenmiştir.
- Öğrencilerin İM enjeksiyon ön-test, son-test bilgi puan ortalamalarının; sırasıyla uygulama grubunda $57,12 \pm 14,79$ ve $82,87 \pm 12,31$, kontrol grubunda $61,51 \pm 14,22$ ve $82,57 \pm 14,25$ olduğu, kontrol ve uygulama grubu ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı ($p > 0,05$), her iki grupta elde edilen son test puan ortalamalarının ön test ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 12).
- Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama becerisi puan ortalamalarının uygulama grubunda $83,93 \pm 11,57$ olduğu, kontrol grubunda $75,22 \pm 11,11$ olduğu bulunmuş, yapılan analizde uygulama grubundaki öğrencilerin puan ortalamasının anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$).
- Öğrencilerin eğitim metodundan memnuniyet puan ortalamaları, uygulama grubunda $9,09 \pm 1,25$, kontrol grubunda $7,84 \pm 1,32$ olarak belirlenmiş.

Yapılan analizde, uygulama grubundaki öğrencilerin memnuniyet düzeyi daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

- Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulama konusunda kendilerini yeterli hissetme puanları, uygulama grubunda $7,51 \pm 1,60$, kontrol grubunda $6,57 \pm 2,04$ olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir (Tablo 15).
- Uygulama grubundaki öğrencilerin, tamamına yakınının web sayfasının tasarımını (%90,1), erişilebilirliğini ve görüntü ve ses kalitesini (%97) beğendiği, tamamının videoyu anlaşılır ve kapsamının yeterli bulduğu, %97'sinin videoları tekrar izleme imkanı bulmalarının İM enjeksiyon uygulama becerisini kazanmalarında önemli rol oynadığını, %100'ünün diğer hemşirelik uygulamaları için de eğitim videolarının hazırlanmasının yararlı olacağını ifade ettiği belirlenmiştir.
- Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden; yaş, cinsiyet, kendilerini hemşireliğe uygun görme durumu, video izleme ve sunumu okuma sayısı, eğitim metodundan memnuniyet durumunun İM enjeksiyon beceri puanını etkilemediği, İM enjeksiyon uygulamasında kendini yeterli hissetme durumu ile uygulama grubundaki öğrencilerin İM enjeksiyon beceri puanı arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, Web destekli öğretim yönteminin hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyon beceri düzeyine olumlu yönde etkilediği ve web destekli öğretim alan öğrencilerin kullanılan yöntem ile ilgili memnuniyet düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

5.2. ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerine İM enjeksiyon uygulama becerisi kazandırmada “Web destekli eğitim yöntemi” kullanımının etkinliğinin incelendiği bu çalışma sonucunda; Web destekli eğitim yönteminin İM enjeksiyon beceri düzeyine ve öğrencilerin kullanılan yöntem ile ilgili memnuniyet düzeyine olumlu yönde etkisinin olduğu belirlenen bu araştırma sonuçları doğrultusunda;

- Hemşirelik eğitimi veren kurumlarda öğrencilerin klinik uygulama öncesinde, İM enjeksiyon uygulaması konusundaki beceri düzeylerinin daha iyi seviyeye

ulaşmasının sağlanması ve kendilerini gerçek hastalarda uygulama yapmaya daha hazır hissetmelerine katkıda bulunması bakımından, İM enjeksiyon becerilerin ğretiminde kullanılan mevcut eğitim yöntemlerine ilaveten web destekli eğitim yönteminin kullanılmasının yaygınlaştırılması,

- Web destekli eğitimin yaygınlaştırılması ve farkındalığı arttırmak için hizmet içi eğitimler, kongre seminer, workshop gibi ilgili bilimsel platformlarda web destekli eğitim konusunda bilgilendirme yapılması,
- Web destekli eğitimin, farklı psikomotor becerilerin öğretime ve bilişsel, duyuşsal öğrenmeye etkisini konu alan çalışmaların yapılması,
- Web destekli eğitimin İM enjeksiyon ve diğer psikomotor becerilerin öğretimindeki etkisinin, geleneksel yöntemin yanı sıra video, uzaktan eğitim ve benzeri eğitim teknikleriyle karşılaştırılmasını içine alan çalışmaların yapılması,
- Hemşirelik eğitimi veren kurumlarda, her bir beceri için web destekli eğitim materyallerinin hazırlanabilmesi için gerekli teknolojik altyapısı oluşturulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Boztepe H, Terzioğlu F. Hemşirelik Eğitiminde Beceri Değerlendirme. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2013;16:1.
2. Edeer AD, Sarikaya A. The Use of Simulation in Nursing Education and Simulation Types / Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. Journal of Education and Research in Nursing 2015;12:2:121-126.
3. Mete S, Uysal N. Hemşirelik Mesleksel Beceri Laboratuvarındaki Psikomotor Beceri Eğitiminin Öğrenci ve Eğitici Tarafından Değerlendirilmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2010;12:2.
4. Aleman F, Gea CJM, Mondejar JR. Effects of Competitive Computer-Assisted Learning Versus Conventional Teaching Methods on The Acquisition and Retention of Knowledge in Medical Surgical Nursing Students. Nurse Education Today 2011;3:12:45-52.
5. Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Boztepe H, Duygulu S, Tuna Z. et. al. Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2012;19:1:016-023.
6. Boz-Yüksekdağ B. Hemşirelik Eğitiminde Bilgisayar Teknolojisinin Kullanımı. Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi 2015;1:1.
7. Agazio J, Buckley KM. An Untapped Resource: Using YouTube in Nursing Education. Nurse Educator 2009;34:1:23-28.
8. Göriş S, Bilgi N, Bayındır SK. Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2014;1:2:25-29.
9. Akman E, Güler İ. Biyomedikal Mühendisliğinde Uzaktan Eğitim Çalışmaları. International Journal of Informatics Technologies 2008;1:2.
10. Bahar A. Effects of Web Based Instructional Video Supported Education on Basic Skills Training. New Journal Of Medicine 2015;32:141-147.
11. Bahar A. Temel Hemşirelik Becerisi Eğitiminde Bir Yenilik: Web Tabanlı. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2015;18:4.
12. Kapıcıoğlu MS, İşler V, Bulun M, Toprak S, Okutanoğlu A, Gülnar et. al. Tıp Eğitiminde Senkron Eğitim ve Selçuklu Tıp Fakültesi'ndeki

Uygulamaları. Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology 2003;2:3.

13. Bloomfield JG, While AE, Roberts JD. Using Computer Assisted Learning for Clinical Skills Education in Nursing: İntegrative Review. Journal of Advanced Nursing 2008;63:3:222-235.
14. Korhan EA, Tokem Y, Yılmaz DU, Dilemek H. Hemşirelikte Psikomotor Beceri Eğitiminde Video Destekli Öğretim ve OSCE Uygulaması: Bir Deneyim Paylaşımı. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2016;1:1.
15. Bennett PN, Glover P. Video Streaming: Implementation and Evaluation in an Under-Graduate Nursing Program. Nurse Education Today 2008;28:2: 253-258.
16. Woo MA, Kimmick JV. Comparison of Internet Versus Lecture İnstructional Methods for Teaching Nursing Research. Journal of Professional Nursing 2000;16:3:132-139.
17. Buckey KM. Evaluation of Classroom-Based, Web-Enhanced, and Web-Based Distance Learning Nutrition Courses for Undergraduate Nursing. Journal of Nursing Education 2003;42:8:367-370.
18. Glenn A. A Comparison of Distance Learning and Traditional Learning Environments. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Faculty of the Graduate School of Texas University 2001.
19. Kearns LE, Shoaf JR, Summey MB. Performance and Satisfaction of Second-Degree Bsn Students in Web-Based and Traditional Course Delivery Environments. Journal of Nursing Education 2004;43:6:280-284.
20. Zhang D, Zhou L, Briggs RO, Nunamaker JF. Instructional Video İn E-Learning: Assessing The İmpact of İnteractive Video on Learning Effectiveness. Information & Management 2006;43:1:15-27.
21. Schwan S, Riempp R. The Cognitive Benefits of İnteractive Videos: Learning Totienticalknots. Learning and Instruction 2004;14:3:293-305.
22. Frederickson N, Reed P, Clifford V. Evaluating Web-Supported Learning Versus Lecture-Based Teaching: Quantitative and Qualitative Perspectives. Higher Education 2005;50:4:645-664.

23. Jacobsen HE. A Comparison of on-Campus First Year Undergraduate Nursing Students' Experiences with Face-To-Face and On-Line Discussions. *Nurse Education Today* 2006;26:6:494-500.
24. Farrell GA, Cubit KA, Bobrowski CL, Salmon P. Using The www to Teach Undergraduate Nurses Clinical Communication. *Nurse Education Today* 2007;27:5:427-435.
25. Salyers VL. Teaching Psychomotor Skills to Beginning Nursing Students Using A Web-Enhanced Approach: A Quasi-Experimental Study. *International Journal of Nursing Education Scholarship* 2007;4:1.
26. Kelly M, Lyng C, Mcgrath M, Cannon G. A Multi-Method Study to Determine the Effectiveness of, and Student Attitudes to, Online Instructional Videos for Teaching Clinical Nursing Skills. *Nurse Education Today* 2009;29:3:292-300.
27. Dwyer T, Searle KR. Web-Enhanced and On-Line Learning: A Comparison of First Year Undergraduate Nursing Students' Learning. *Studies in Learning, Evaluation Innovation and Development* 2009;6:2:16-28.
28. Horiuchi S, Yaju Y, Koyo M, Sakyo Y, Nakayama K. Evaluation of a Web-Based Graduate Continuing Nursing Education Program in Japan: A Randomized Controlled Trial. *Nurse Education Today* 2009;29:2:140-149.
29. Yoo MS, Son YJ, Kim YS, Park JH. Video-Based Self-Assessment: Implementation and Evaluation in an Undergraduate Nursing Course. *Nurse Education Today* 2009;29:6:585-589.
30. Bloomfield J, Roberts J, While A. The Effect of Computer-Assisted Learning Versus Conventional Teaching Methods on The Acquisition and Retention of Hand Washing the Oryand Skills in Pre-Qualification Nursing Students: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Nursing Studies* 2010;47:287–294.
31. Gerdprasert S, Pruksacheva T, Panijpan B, Ruenwongsa P. Development of A Web-Based Learning Medium on Mechanism of Labour for Nursing Students. *Nurse Education Today* 2010;30:5:464-469.
32. Cooke M, Watson B, Blacklock E, Mansah M, Howard M, Johnston et. al. Lecture Capture: First Year Student Nurses' Experiences of A Web Based Lecture Technology. *Australian Journal of Advanced the Nursing* 2012;29:3:14.

33. Gülumbay AA. Yükseköğretimde Web'e Dayalı ve Yüzyüze Ders Alan Öğrencilerin Öğrenme Stratejilerinin, Bilgisayar Kaygılarının ve Başarı Durumlarının Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir 2005.
34. Şahin MC, Tekdal M. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitimin Etkililiği: Bir Meta-Analiz Çalışması. Akademik Bilişim 2005;02-04.
35. Şenyuva E. Hemşirelik Eğitiminde Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulaması: Hasta Eğitim Ders Örneği, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 2007.
36. Savaş S. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde İki Farklı Öğretim Modelinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara 2009.
37. Öztürk D. Using Computer Assisted Learning in Nursing Education: A Pilot Study in Turkey. International Journal of Caring Sciences 2012;5:3:302.
38. Öztürk D, Dinç L. Effect of Web-Based Education on Nursing Students' Urinary Catheterization Knowledge and Skills. Nurse Education Today 2014;34:5:802-808.
39. Ögüt H, Altun AA, Sulak SA, Koçer HE. Bilgisayar Destekli, İnternet Erişimli İnteraktif Eğitim Cd'si ile e-Eğitim. Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology 2004;3:1.
40. Türk Dil Kurumu Genel Türkçe Sözlük (2017) <http://www.tdk.gov.tr>
41. Öztürk D. Web Destekli Öğretimin Öğrencilerin Mesane Kateterizasyonunu Öğrenmelerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara 2013.
42. Torkul O, Sezer C, Tijen Ö. İnternet Destekli Öğretim Sistemlerinde Bilişim Gereksinimlerinin Belirlenmesi. Tojet: The Turkish Online Journal of Educational Technology 2005;4:1.
43. Uzunboylu H. Web Destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2002.
44. Manochehr NN. The Influence of Learning Styles on Learners in E-Learning Environments: An Empirical Study. Computers in Higher Education Economics Review 2006;18:1:10-14.

45. Yagüez L, Nagel D, Hoffman H, Canavan AGM, Wist E, Hömberg V. A Mentalrouteto Motor Learning: Improving Trajectorial Kinematics Through Imagery Training. Behavioural Brainre Search 1998;90:1:95-106.
46. Akdemir A. Web Tabanlı Öğrenmenin Temel Hemşirelik Becerileri Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, İzmir 2011.
47. Ünsal Avdal E. Web Tabanlı Verilen Diyabet Eğitiminin Bakım Sonuçlarına Etkisi Randomize Kontrollü Çalışma. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2010.
48. Demirli C. Web Tabanlı Öğretimin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Elazığ 2002.
49. Kaya DB. Temel Kimya Laboratuvar Dersinin Web Ortamı İle Desteklenmesinin Öğrencilerin Başarısına ve Derse Yönelik Tutumuna Etkisi. Doktora Tezi, Diyarbakır 2012.
50. Öztürk D. Uzaktan Eğitime Hemşirelik Eğitimi Penceresinden Bir Bakış. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2015;18:3.
51. Arıkan YD. Web Destekli Etkin Öğrenme Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Başarıları, Derse Yönelik Tutumları ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2007.
52. Acar S. Web Destekli Performans Tabanlı Öğrenmede ARCS Motivasyon Stratejilerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenmenin Kalıcılığına, Motivasyonlarına ve Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi 2009.
53. Arslan A. Web Destekli Öğretimin ve Öğretimsel Materyal Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygılarına, Tutumlarına ve Başarılarına Etkisi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul 2008.
54. Orhan F, Akkoyunlu B. Uzaktan Eğitim Yaklaşımında Temel Eğitim I. Kademe Öğretmenlerinin Video Destekli Hizmet İçi Eğitimi 1999.
55. Selwyn N. The Use of Computer Technology in University Teaching and Learning: A Critical Perspective. Journal of Computer Assisted Learning 2007;23:2:83-94.

56. Batman D. Prematüre Yenidoğanların Ebeveynlerine Uygulanan Web Tabanlı Eğitimin Bebeğin Bakımına Yönelik Özgüven ve Kaygı Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi 2014.
57. Yalçın M. Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Kendine Öğrenme, Bilgi Okuryazarlığı ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2016.
58. Bayar K, Çadır G, Bayar B. Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya Yönelik Düşünce ve Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. Taf Preventive Medicine Bulletin 2009;8:1.
59. Şirin A, Öztürk R, Bezci G, Çakar G, Çoban A. Hemşirelik Öğrencilerinin Meslek Seçimi ve Mesleği Uygulamaya Yönelik Görüşleri. Dirim Tıp Gazetesi 2008;83:1:69-75.
60. Koç Z. Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimi ve Uygulamalarında Bilgisayar Kullanımı Konusundaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006;10:2:29-40.
61. Arabacı LB, Korhan EA, Tokem Y, Torun R. Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2015;2:1.
62. Yangın HB, Kırca N. Antalya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013;2:1.
63. Koç Z, Bal C, Sağlam Z. Kız Hemşirelik Öğrencilerinin Erkek Hemşirelik Öğrencilerine Bakışı. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Sempozyum Özel Sayısı 2010;330-334.
64. Tüfekçi F, Yıldız A. Öğrencilerin Hemşireliği Tercih Etme Gerekçeleri ve Gelecekleri ile İlgili Görüşleri. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2009;12:1:31-37.
65. Kaveevivitchai C, Chuengkriankrai B, Luecha Y, Thanooruk R, Panijpan B, Ruenwongsa P. Enhancing Nursing Students' Skills in Vital Signs Assessment by Using Multimedia Computer-Assisted Learning with Integrated Content of Anatomy and Physiology. Nurse Education Today 2009;29:1:65-72.

66. Hacıhasanoğlu R, Karakurt P, Yılmaz S, Yıldırım A. Sağlık Yüksekokulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya İlişkin Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi 2008.
67. Kevern J, Ricketts C, Webb C. Pre-Registration Diploma Students: A Quantitative Study of Entry Characteristics and Course Outcomes. *Journal of Advanced Nursing* 1999;30(4):785-795.
68. Dante A, Petrucci C, Lancia L. European Nursing Students' Academic Success or Failure: A Post-Bologna Declaration Systematic Review. *Nurse Education Today* 2013;33(1):46-52.
69. Kılıç E, Karadeniz Ş. Cinsiyet ve Öğrenme Stilinin Gezinme Stratejisi ve Başarıya Etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2004;24(3):129-146.
70. Prymachuk S, Gill A, Wood P, Ollevent N, Keeley P. Evaluation of an Online Study Skills Course. *Active Learning in Higher Education* 2012;13(2):155-168.
71. Lancia L, Petrucci C, Giorgi F, Dante A, Cifone MG. Academic Success or Failure in Nursing Students: Results of A Retrospective Observational Study. *Nurse Education Today* 2013;33(12):1501-1505.
72. McLaughlin K, Muldoon OT, Moutray M. Gender, Gender Roles and Completion of Nursing Education: A Longitudinal Study. *Nurse Education Today* 2010;30(4):303–307.
73. Mulholland J, Anionwu EN, Atkins R, Tappern M, Franks PJ. Diversity, Attrition and Transition into Nursing. *Journal of Advanced Nursing* 2008;64:1:49–59.
74. Pitt V, Powis D, Levett-Jones T, Hunter S. Factors Influencing Nursing Students' Academic and Clinical Performance And Attrition: An Integrative Literature Review. *Nurse Education Today* 2012;32(8):903-913.
75. Bozkır G, Taşçı N, Arsak A, Balgı Ö, Kaya E, Güngör N Et. Al. Genel Lise Son Sınıf ve Sağlık Yüksekokulu'ndaki Erkek Öğrencilerin Hemşireliğe Bakışı. *Bilim Eğitim Ve Düşünce Dergisi* 2008;8(1): 1-14.
76. Tan H. Psikolojik Danışma ve Rehberlik. İst.: MEB Yayınları; 1992.

EKLER

EK I: BİREY TANITIM FORMU

1. Yaşınız

- a) 19-20
- b) 21-22
- c) 23-24
- d) Diğer (.....)

2. Cinsiyetiniz

- a) Kadın
- b) Erkek

3. Kendinize ait bilgisayarınız var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

4. Kendinize ait bilgisayarınız yok ise nerelerdeki bilgisayarlardan yararlanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a) Okuldaki bilgisayarlardan
- b) İnternet kafeden
- c) Arkadaşımın bilgisayarından
- d) Diğer (.....)

5. İnternet kullanıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

6. Okuldaki derslerinizi online olarak da öğrenmek ister misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

7. Sizce hemşirelik eğitimi uzaktan eğitim yöntemiyle etkili ve verimli bir şekilde verilebilir mi?
- a) Evet
 - b) Hayır
8. Ders notları, videolar, CD'ler gibi eğitim materyalleri verildiğinde kendi kendinize ders çalınabileceğinizi düşünüyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
9. Kendinizi hemşirelik mesleğine uygun biri olarak düşünüyor musunuz?
- a) Evet
 - b) Hayır
10. Günlük olarak bilgisayar veya internette ne kadar süre geçiriyorsunuz?
- a) 1 saat
 - b) 2 saat
 - c) 3 saat
 - d) Daha fazla

EK II: İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON BİLGİ FORMU

Değerli öğrenciler,

Aşağıda İM enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgilerinizi değerlendirmek amacıyla hazırlanmış 20 soru bulunmaktadır. Bu soruların sınav niteliği bulunmamaktadır ve sınıf veya modül geçme notunu herhangi bir şekilde etkilemeyecektir. Sorulara verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır.

Arş. Gör. Ahmet EROL

1. İM ilaç uygulamasında, dorsogluteal enjeksiyon bölgesine uygulama yapıldığında ilaç hangi kasa verilir?

- a) Rektus femoris kasına
- b) Gluteus minimus ve maksimus kasına
- c) Vastus lateralis kasına
- d) Dorso gluteal kasa
- e) Gluteus maksimus ve medius kasına

2. İM ilaç uygulamasında, ventrogluteal enjeksiyon bölgesine uygulama yapıldığında ilaç hangi kasa verilir?

- a) Rektus femoris kasına
- b) Gluteus medius ve gluteus minimus
- c) Gluteus minimus ve gluteus maksimus kasına
- d) Vastus lateralis kasına
- e) Dorso gluteal kasa

3. Aşağıda verilen anatomik yapılardan hangisi, İM enjeksiyon bölgelerinden rektus femoris enjeksiyon bölgesini tespit ederken kullanılan anatomik yapılar arasında yer alır?

- a) Ulnanın olekranon prosesi
- b) Femurun büyük trokanteri
- c) Koksiks
- d) Kristailiaka posterior süperior
- e) Akromiyon prosess

4. Aşağıda verilen seçeneklerden hangisi, İM enjeksiyonda acı ve rahatsızlığı azaltmada etkili değildir?

- a) Uygun incelikte ve uzunlukta pürüzsüz iğne kullanılması
- b) Hastanın dikkatinin başka yöne çekilmesi
- c) Kas gerginliğini azaltacak pozisyon verilmesi
- d) İlacın doku içine hızlı bir şekilde verilmesi
- e) Enjeksiyondan önce bölgeye soğuk uygulama yapılması

5. İM enjeksiyon uygulaması sırasında ilacın doku boyunca geri sızmasını ve irritasyonu önlemek amacı ile hangi enjeksiyon tekniği kullanılır?

- a) Z teknik
- b) Heparin kilidi tekniği
- c) Cerrahi aseptik teknik
- d) Tıbbi asepsi tekniği
- e) Heparin uygulaması

6. İM enjeksiyon uygulamasında iğnenin dokuya giriş açısı kaç derece olmalıdır?

- a) 5-15
- b) 15-30
- c) 30-45
- d) 45-90
- e) 90

7. İM enjeksiyonda deltoid bölgeye bir defada en fazla kaç cc ilaç enjekte edilebilir?

- a) 0.5 cc
- b) 1 cc
- c) 1.5 cc
- d) 2 cc
- e) 2.5cc

8. Aşağıdakilerden hangisi İM enjeksiyon uygulamasında iğnenin uzunluğunun seçiminde göz önünde bulundurulması gereken etmenler arasında yer alır?

- a) İlacın yoğunluğu
- b) İlacın miktarı
- c) İlacın şekli
- d) Hastanın kilosu
- e) Hastanın boyu

9. Enjeksiyon uygulamalarında steriliteye dikkat edilmemesi sonucu hangi komplikasyon gelişir?

- a) Sinir yaralanması
- b) Kontraktür
- c) Enfeksiyon
- d) Hematom
- e) İnfiltrasyon

10. İM enjeksiyon uygulaması için kaç cm uzunlukta iğneler kullanılmalıdır?

- a) 0,6-1 cm
- b) 1-1,5 cm
- c) 1,5-2 cm
- d) 2,5-3,75 cm

11. Ventrogluteal enjeksiyon bölgesini tespit ederken işaret parmağı posterior süperior ilyak spinaya yerleştirilir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

12. Ventro gluteal enjeksiyon bölgesini tespit ederken el ayasının alt kısmı büyük trokantere yerleştirilir. Başparmak hastanın kasığını gösterir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

13. Obez bireylerde İM enjeksiyon uygulamasında iğne batırılırken kas dokusu toplanır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

14. İM enjeksiyon uygulamasında, enjeksiyon bölgesi dışarıdan merkeze doğru antiseptikle ıslatılmış pamuk tampon ile temizlenir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

15. Enjeksiyon işleminden önce enjektörün pistonu geri çekilerek aspirasyon işlemi yapılır. Enjektöre kan gelirse iğne dokudan çıkarılır ve enjeksiyon işlemine yeniden başlanır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

16. Kaşektik bireylerde İM enjeksiyon uygulamasında iğne dokuya 45° lik açı ile batırılır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

17. Hava kilidi tekniği İM enjeksiyonlar sırasında iritatan ilaçların cilt altı dokusunu tahriş etmesini engellemek için kullanılır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

18. İM enjeksiyonda vastus lateralis enjeksiyon bölgesi, üst bacağın ön yüzüne hayali olarak çizilen birbirine eşit dokuz dikdörtgenden, bacağın iç kısmında, ortada kalan dikdörtgen alandır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

19. İM enjeksiyonda dorsogluteal bölge tespitinde, krista iliaka anterior superior ilehayali bir çizgi ile birleştirilir ve bu çizgi 3 eşit parçaya bölünür. Bu çizginin 1/3'lik dış kısmı enjeksiyon alanıdır.

20. İM enjeksiyonda çocuk, yaşlı ve kaşektik hastalara verilebilecek ilaç miktarı en fazla.....ml'dir.

EK III: İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON UYGULAMA KONTROL LİSTESİ

	İŞLEM BASAMAKLARI	DOĞRU	KISMEN DOĞRU	YANLIŞ
1	Eller yıkanır ve gerekli araç gereç hazırlanır.			
2	Ampul veya Flakondan ilaç doğru yöntemle enjektöre çekilir.			
3	İşlem hastaya açıklanır ve iş birliği sağlanır.			
4	Hastanın güvenliği ve gizliliği sağlanır, sadece enjeksiyon uygulama alanı açıkta bırakılır.			
5	Uygun ve doğru bölge tespiti yapılır.			
6	Hastaya seçilen enjeksiyon bölgesine uygun, rahat bir pozisyon verilir.			
7	Enjeksiyon alanı merkezden dışa doğru antiseptikle ıslatılmış pamuk tampon ile temizlenir.			
8	İğnenin kılıfı iğneyi kontamine etmeden dikkatlice çıkarılır.			
9	Enjektör aktif elin başparmağı ile işaret parmağı arasında kalem tutar gibi tutulur.			
10	Pasif elin baş ve işaret parmağı ile enjeksiyon bölgesindeki deri gerdirilir (zayıf hastalarda, bebeklerde ve deltoid kasına enjeksiyon yaparken kas kavranarak elde toplanır).			
11	İğne 90 ° lik açı ile hızla ve düzgün bir şekilde doku içine batırılır.			
12	İğnenin girişinden sonra deri serbest bırakılır.			
13	Aktif el ile enjektör sabit bir şekilde hareket ettirilmeden tutulur (yâda pasif el ile enjektörün alt ucundan tutularak enjektörün hareketi önlenir).			

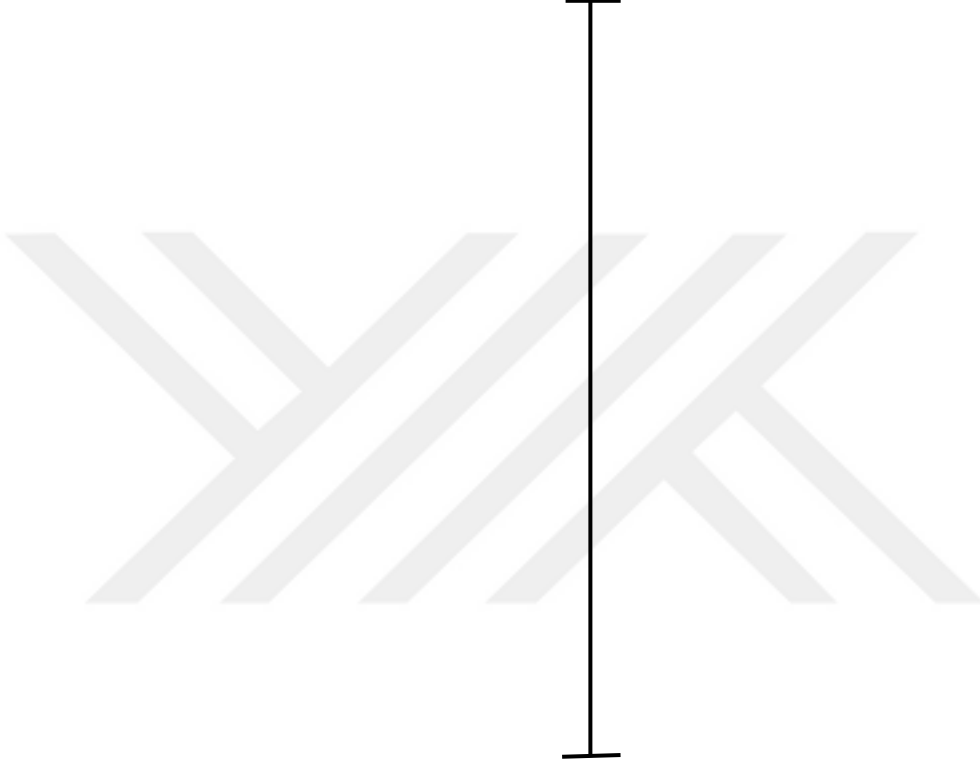
14	Enjektörün pistonu geri çekilerek aspirasyon işlemi yapılır. Enjektörden kan gelirse iğne dokudan çıkarılır ve işleme yeniden başlanır.			
15	Hava gelirse önce ilaç, ardından enjektördeki hava doku içine yavaş verilir.			
16	Pamuk tampon iğnenin giriş bölgesi üzerine bastırılır ve giriş yolu boyunca iğne 90 ° lik açı ile geri çekilir.			
17	Enjeksiyon alanına hafif masaj yapılır.			
18	Hastaya rahat bir pozisyon verilir			
19	Atılabilir araç gereç uygun şekilde imha edilir, diğer araç gereçler kaldırılır. Eller yıkanır.			
20	İlacın adı, dozu, veriliş yolu ve saati hemşire gözlem formuna kaydedilir.			

EK IV: GÖRSEL KİYASLAMA ÖLÇEĞİ

İM enjeksiyon uygulama eğitiminde kullanılan eğitim metodundan memnunum.

(Tamamen Memnunum)

(10 Puan)



(0 Puan)

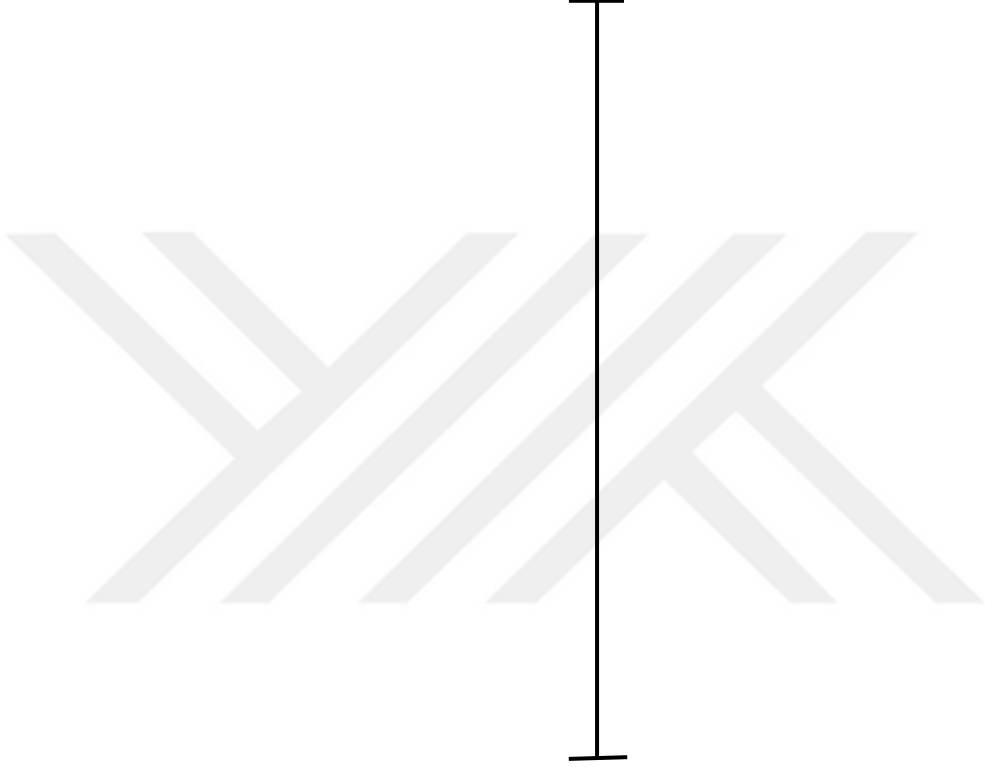
(Hiç memnun değilim)

EK V: GÖRSEL KİYASLAMA ÖLÇEĞİ

İM enjeksiyon uygulama konusunda kendimi yeterli hissediyorum.

(Kendimi Yeterli Hissediyorum)

(10 Puan)



(0 Puan)

(Kendimi Hiç Yeterli Hissetmiyorum)

EK VI: WEB DESTEKLİ EĞİTİM DEĞERLENDİRME FORMU

		EVET	KISMEN	HAYIR
1	Web sayfası iyi tasarlanmıştı			
2	Web sayfasına kolayca erişim sağlanabiliyordu			
3	Videonun görüntü ve ses kalitesi iyiydi			
4	Web sayfasında yer alan video yeterince anlaşılırdı			
5	İM enjeksiyon becerisi konusunun kapsamı yeterliydi			
6	Videoları tekrar izleme imkanı bulmam İM enjeksiyon uygulama becerisini kazanmamda önemli rol oynadı			
7	Diğer hemşirelik uygulamaları için de eğitim videolarının hazırlanmasının yararlı olacağını düşünüyorum			
8	Web sayfasında sunulan ders içeriği iyi hazırlanmıştı			
9	Web sayfasında hazırlanan ders içeriği yeterliydi			
10	Web sayfasındaki ders içeriğinde kullanılan ifadeler açık ve yalındı			

EK VII: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İM Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi

Bu araştırmada Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İM Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi incelenecektir. Bunun için öncelikle İM enjeksiyon uygulaması konusunda sınıfta teorik bilgi alacaksınız. Daha sonra laboratuvar ortamında demonstrasyon uygulamasına alınacaksınız. Laboratuvar da tüm öğrencilere İM enjeksiyon uygulama becerisi “maket” üzerinde gösterildikten sonra öğretim elemanı gözetiminde en az birer kez uygulama yapmanız sağlanacaktır ve ardından serbest çalışma saati verilecektir. Arkasından kontrol ve uygulama grubu olmak üzere iki gruba ayrılacaksınız. Gruplara ayrıldıktan sonra uygulama grubundaki öğrencilerin internet üzerinde oluşturulan bir siteden İM Enjeksiyon Uygulama Videosu’nu izlemeleri ve İM teorik ders sunumunu okumaları istenecektir. Bu eğitimler tamamlandıktan 15 gün sonra her iki gruba beceri değerlendirme sınavı ve İM enjeksiyon bilgi formu uygulanacaktır.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönündeki kararınız burada size verilen eğitimi etkilemeyecektir. Katılmaya karar vermeniz durumunda bile istediğiniz anda araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu kararınız da eğitiminizde hiçbir olumsuzluğa yol açmayacaktır. Araştırma sonucu bilgi düzeyleriniz hiçbir şekilde geçme notunuzu etkilemeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında kimliğiniz gizli tutulacak ancak sizden elde edilen bilgiler kullanılacaktır.

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

Gönüllünün

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı Soyadı:

Adı Soyadı: Arş. Gör. Ahmet EROL

İmzası:

İmzası:

EK VIII: EGE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ETİK KURUL İZNİ

Ege Ün. Evrak Tarih ve Sayısı: 22/11/2016-E.236318



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Yazı İşleri



Sayı : 27344949-020
Konu : Olurlar, Onaylar

Sayın Arş. Gör. Ahmet EROL

26.10.2016 tarihinde vermiş olduğunuz "Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi" konulu araştırma ile ilgili Fakültemiz Bilimsel Etik Kurulu'nun 21.11.2016 tarih ve 285 sayılı kararı yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Fisun ŞENUZUN AYKAR
Dekan V.

Ek:ARAŞTIRMA

Dağıtım:
Sayın Doç. Dr. Ayten ZAYBAK
Sayın Arş. Gör. Ahmet EROL

Ege Üniversitesi Rektörlüğü Gençlik Cad. No:12 35040 Bornova/İzmir
Telefon No: +90 (232) 311 21 10 Faks No: +90 (232) 339 90 90
E-Posta: İnternet Adresi: www.ege.edu.tr

Bilgi İçin: Selda OĞUT
Unvan: Bilgisayar İşletmeni
Telefon No: 0(232) 311 55 50

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
(BİLİMSEL ETİK KURULU)

SAYI: 2016 -285
KONU: Araştırma Kararı

Bornova- İZMİR
21.11.2016

E.Ü.HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Fakültemiz Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç.Dr.Ayten ZAYBAK ve Ar.Gör.Ahmet EROL'un sorumluluğunda Kasım 2016-Haziran2017 tarihleri arasında yapılması planlanan "Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi" konulu araştırma 21.11.2016 tarihinde Bilimsel Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve "Araştırmanın Yürütülmesi Uygun" bulunmuştur.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Doç. Dr.Hatice BAL YILMAZ
Bilimsel Etik Kurulu Başkanı

EK IX: EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ İZİN YAZISI

Ege Ün. Evrak Tarih ve Sayısı: 29/11/2016-E.94693



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Öğrenci İşleri



Sayı : 10342988-200
Konu : Akademik Personel ve Akademik
Kariyer İşleri

Sayın Ahmet EROL

İlgi : 24/11/2016 tarihli ve Bila sayılı yazı.

"Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi" konulu Yüksek Lisans Tez çalışmanızı belirtilen tarihlerde Fakültemizde yapmanız uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Fisun ŞENUZUN AYKAR
Dekan V.

29/11/2016 Fakülte Sekreteri

: Ali İhsan YILMAZ

Evrakı Doğrulamak İçin: https://edys.ege.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?V=BE843UV76

Ege Üniversitesi Rektörlüğü Gençlik Cad. No:12 35040 Bornova/İzmir
Telefon No: +90 (232) 311 21 10 Faks No: +90 (232) 339 90 90
E-Posta: İnternet Adresi: www.ege.edu.tr

Bilgi İçin: Muhammed YALÇIN
Unvan: Şirket Personeli
Telefon No: 0(232) 311 55 85



EK X: E.Ü. SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ ETİK KURUL FORMU

Ege Ün. Evrak Tarih ve Sayısı: 05/12/2016-E.245133



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kurul İşleri



Sayı : 86991637-302.14.02
Konu : Tez konusu belirleme

HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Enstitümüz Yönetim Kurulu'nun 01.12.2016 tarih ve 48/18 sayılı kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Handan AK
Müdür V.

Karar 18- Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 25.11.2016 tarih ve 238387 sayılı yazısı ve ekleri okundu.

Görüşmelerden sonra;

Hemşirelik Esasları yüksek lisans programı öğrencisi Ahmet EROL'un tez konusunun "Web Destekli Öğretimin Hemşirelik Öğrencilerinin İntramüsküler Enjeksiyonu Öğrenmelerine Etkisi" olarak belirlenmesine oybirliğiyle karar verildi.

Ege Üniversitesi Kampüsü 35100 Bornova /İzmir
Telefon No: 0 (232) 311 44 93 Faks No: 0 (232) 311 44 86
E-Posta: sbekurul@mail.ege.edu.tr İnternet Adresi: www.ege.edu.tr

Bilgi İçin: Berrin ÜNALIR
Unvan: Şef

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

EK XI: WEB SİTESİ GÖRÜNTÜLERİ

A) Web Sitesi Giriş Sayfası

Ege Esaslar

Kullanıcı adı

Şifre

☐ Kullanıcı adını hatırla

Giriş yap

Kullanıcı adı veya şifrenizi mi unuttunuz?

Oturum desteği etkin olmalıdır

Bazı derslere konuk olarak erişebilirsiniz

Konuk olarak giriş yap

B) Web Sitesi Şifre Değişim Sayfası

Benim sayfam

Ana sayfa

Takvim

Kişisel dosyalar

Derslerim

Intramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

Benim sayfam / Seçenekler / Bilinmeyen hesap / Şifre değiştir

Devam etmek için şifrenizi değiştirmelisiniz.

Şifre değiştir

Kullanıcı adı fatma.erol

Şifre en az 8 karakter, en az 1 basamak, en az 1 küçük harf, en az 1 büyük harf, en az 1 alfanumerik olmayan karakter içermeli

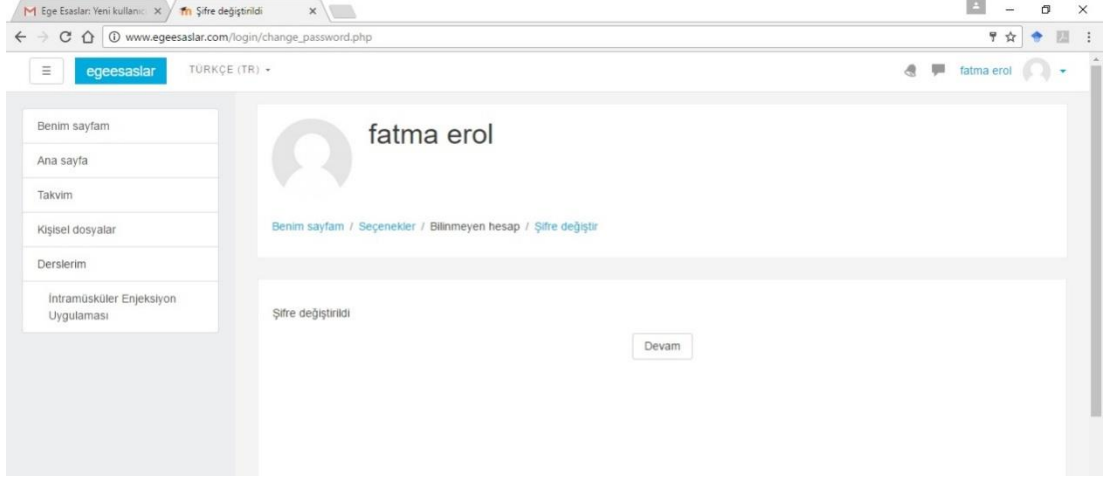
Mevcut şifre

Yeni şifre

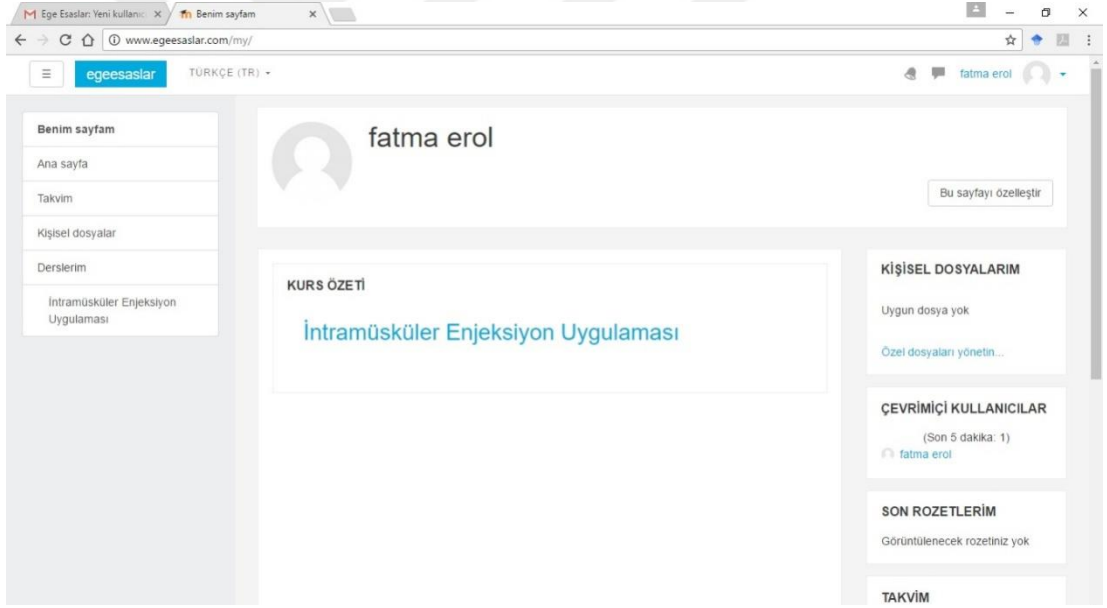
Yeni şifre (tekrarla)

Değişiklikleri kaydet

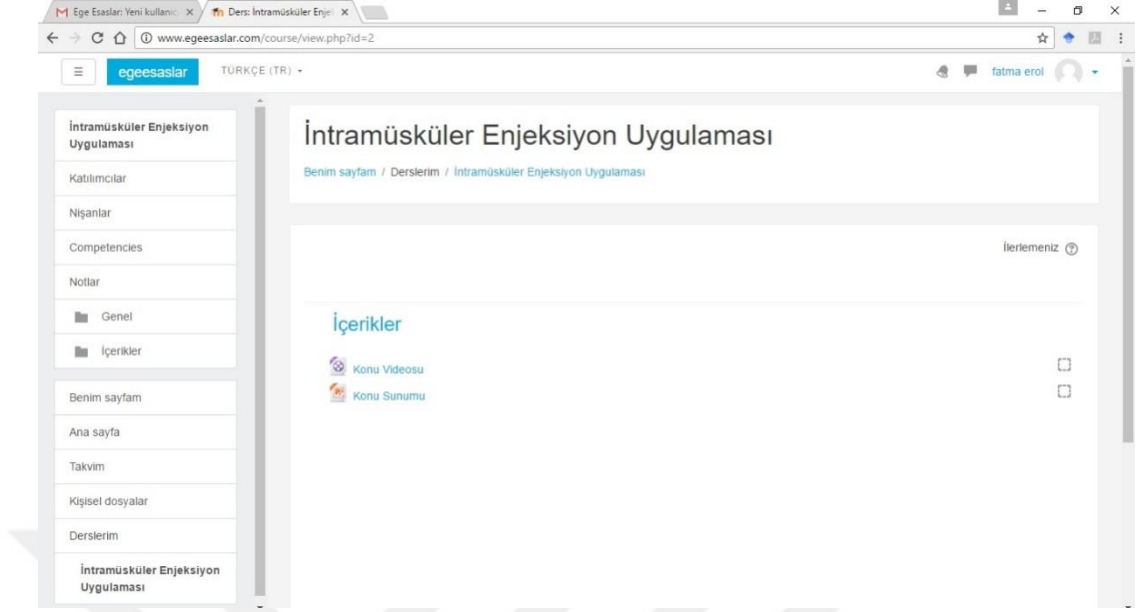
Bu formda * işaretli alanlar gereklidir.



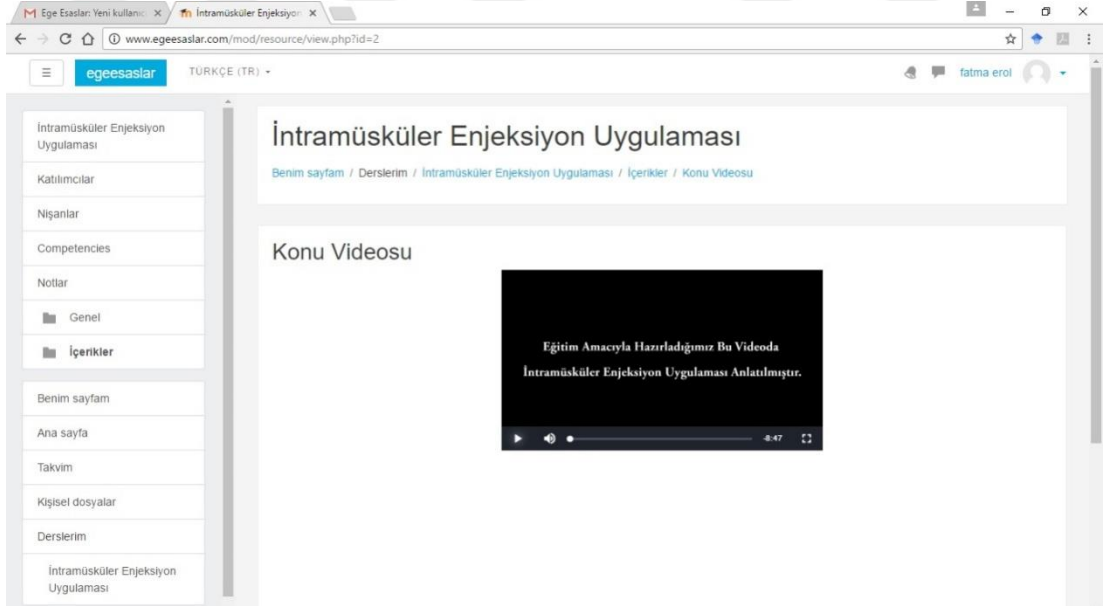
C) Web Sitesi Ana Sayfa



D) Web Sitesi İçerik Sayfası



E) Web Sitesi İM Enjeksiyon Uygulaması Video Sayfası



İntramüsküler Enjeksiyon

www.egeesaslar.com/mod/resource/view.php?id=2

egeesaslar TÜRKÇE (TR)

İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

Benim sayfam / Derslerim / İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması / İçerikler / Konu Videosu

Konu Videosu



İntramüsküler Enjeksiyon

www.egeesaslar.com/mod/resource/view.php?id=2

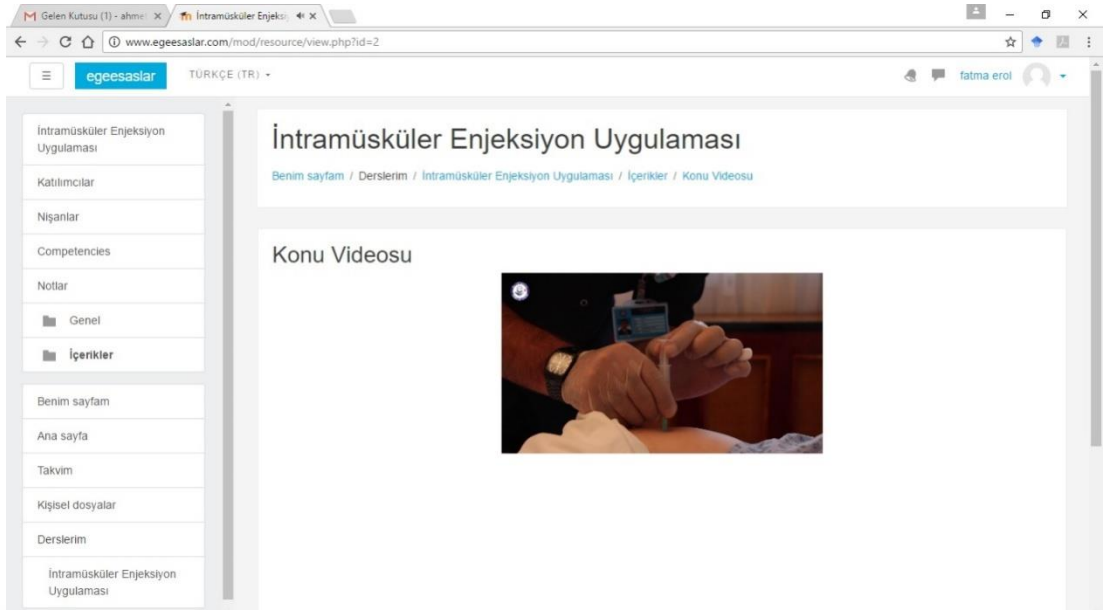
egeesaslar TÜRKÇE (TR)

İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

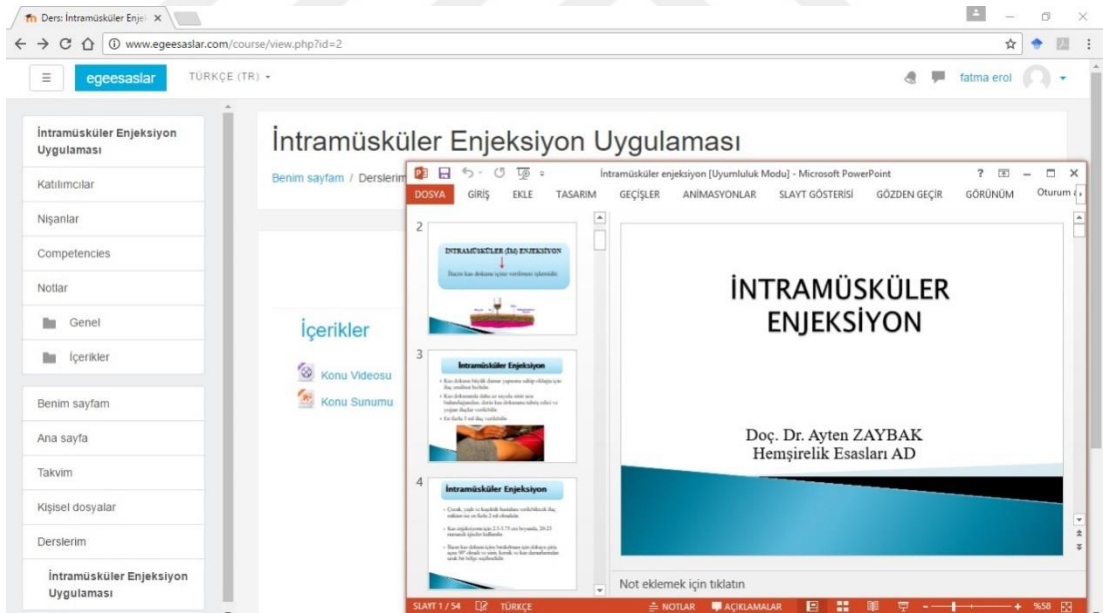
Benim sayfam / Derslerim / İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması / İçerikler / Konu Videosu

Konu Videosu





F) Web Sitesi İM Enjeksiyon PowerPoint Konu Sunumu



Ders: İntramüsküler Enjeksiyon x

www.egeesaslar.com/course/view.php?id=2

egeesaslar TÜRKÇE (TR)

İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

Katılımcılar

Nişanlar

Competencies

Notlar

Genel

İçerikler

Benim sayfam

Ana sayfa

Takvim

Kişisel dosyalar

Derslerim

İntramüsküler Enjeksiyon Uygulaması

İntramüsküler

Benim sayfam / Derslerim / Intran

İçerikler

Konu Videosu

Konu Sunumu

İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON

Doç. Dr. Aytem ZAYBAK
Hemşirelik Esasları AD

İNTRAMÜSKÜLER (İM) ENJEKSİYON

İlacın kas dokusu içine verilmesi işlemidir.

İntramüsküler Enjeksiyon

- Kas dokusu büyük damar yapısına sahip olduğu için ilaç emilimi hızlıdır.
- Kas dokusunda daha az sayıda sinir ucu bulunluğundan, derin kas dokusuna tahriş edici ve yavaş ilaçlar verilebilir.
- En fazla 3 ml ilaç verilebilir.

İntramüsküler Enjeksiyon

- Çocuk, yaşlı ve kasetik hastalara verilebilecek ilaç miktarı ise en fazla 2 ml olmalıdır.
- Kas enjeksiyonu için 2.5-3.75 cm boyunda, 20-23 numaralı iğneler kullanılır.
- İlacın kas dokusu içine burakılması için delmeye giriş açısı 90° olmalı ve sinir, kemik ve kan damarlarından uzak bir bölge seçilmelidir.

SLAYT 1 / 54 TÜRKÇE

ÖZGEÇMİŞ

Nisan 1987 yılında Şanlıurfa/Siverek'te doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Siverek'te tamamladı. 2007 yılında Malatya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünü kazandı. 2011 yılında lisans düzeyinde mezun olup yine aynı yılın Eylül ayında Gaziantep Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi'nde hemşire olarak göreve başladı. Sonraki dönemlerde sırasıyla Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Siverek Devlet Hastanesi'nde toplam 2 yıl hemşire olarak görev yaptı. Ocak 2014'te Batman Üniversitesi ÖYP Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. 2015 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitime başladı. Halen aynı kurumda çalışmakta olup, Yüksek Lisans eğitime devam etmektedir.

Ahmet EROL

ahmet.erol630@gmail.com