



International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume 14 Issue 3 Year: 2017

## Comparison of mastery learning model and WhatsApp assisted learning in teaching psychomotor skills: A triangulation study

## Psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması

Nilay Turaç<sup>1</sup>  
Nurcan Çalışkan<sup>2</sup>  
Emel Gülnar<sup>3</sup>

### Abstract

**Aim:** The purpose of this study is to comparison the effect of mastery learning model and WhatsApp assisted learning on teaching psychomotor skills.

**Material and method:** The study was conducted as a triangulation study between 8 March- 16 December, 2016. The students were divided into two groups in a randomized way. One of the groups (n:30) was instructed with mastery learning model concerning the skill of inserting nasogastric catheter; whereas, the other group (n:30) was assisted through WhatsApp. While the quantitative data were collected by using "Nasogastric Catheter Insertion Skill Check List", the qualitative data were collected through the focus group interview. The data were analyzed by using number, percentage, student-t test, and descriptive analysis method.

**Results:** The skill mean scores for the students learning the skill of nasogastric catheter insertion through WhatsApp assistance were (26.27±5.70) significantly higher than the mean scores of those learning this skill with mastery

### Özet

**Amaç:** Araştırma, tam öğrenme modeli ile WhatsApp destekli öğretimin psikomotor beceri öğretimine etkilerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

**Materyal Metot:** Araştırma, Mart- Aralık 2016 tarihleri arasında triangülasyon çalışması olarak yapılmıştır. Öğrenciler, randomize olarak iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba (n:30), nazogastrik sonda takma becerisiyle ilgili tam öğrenme modeliyle destek verilirken diğer gruba (n:30) WhatsApp ile destek verilmiştir. "Nazogastrik Sonda Takma Becerisi Kontrol Listesi" kullanılarak nicel veriler, odak grup görüşmesiyle nitel veriler toplanmıştır. Veriler sayı, yüzdelik, student-t testi ve betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Nazogastrik sonda takma becerisini WhatsApp desteğiyle öğrenen öğrencilerin beceri puan ortalamaları (26.27±5.70), tam öğrenme modeliyle öğrenen öğrencilerin ortalamalarından (22.07±4.06) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ancak, tam öğrenme modeliyle öğrenen öğrencilerin uygulamada daha

<sup>1</sup> Msc. Research Assist., Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Semra ve Vefa Küçük Health College, Department of Nursing, [nilay@nevsehir.edu.tr](mailto:nilay@nevsehir.edu.tr)

<sup>2</sup> Assoc. Prof. Dr., Gazi University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, [nurcany@gazi.edu.tr](mailto:nurcany@gazi.edu.tr)

<sup>3</sup> Msc. Research Assist., Kırıkkale University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, [emelgulnar@kku.edu.tr](mailto:emelgulnar@kku.edu.tr)

learning model ( $22.07 \pm 4.06$ ). However, it was found that students learning with mastery learning experienced less stress during the practice.

**Conclusion:** It is considered that in teaching of psychomotor skills, the use of means of social media such as WhatsApp as a support to the courses together with the mastery learning model would be beneficial.

**Keywords:** Nursing education; mastery learning; WhatsApp assisted learning; psychomotor skills; nasogastric catheter insertion.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

## 1. Giriş

Topluma hizmet vermek üzere doğan hemşirelik, insanların sağlığını korumak ve geliştirmek, hastaya bakım vermek ve güvende olduğunu hissetmesini sağlamak amacıyla ortaya çıkan bir meslektir (Öztunç, 2012). Hemşirelik eğitiminde öğrenciye bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler kazandırılmaktadır. Bu becerilerin kazandırılmasında, gelişen teknoloji ile birlikte yeni öğrenme araçlarının kullanımı ve gelişimi de artmıştır. Eğitim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte hemşirelik eğitiminde kullanılan öğrenme ve öğretme modellerinin de öğrenmeyi başarmada yeterli olup olmadığı sorgulanmaya başlanmıştır (Lombardi, 2013; Alinier, 2003). Hemşirelik eğitiminde öğretilen temel psikomotor beceriler tüm mesleki uygulamalara zemin oluşturmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerden bu temel psikomotor becerilerde yeterliliğe sahip olmaları beklenmektedir. Bu nedenle sınıf içi teorik derslerin hedeflerine ulaşabilmesi ve uygulamalarda istendik kazanımlar elde edilebilmesi için tam öğrenme modeli ya da WhatsApp destekli öğretim gibi farklı öğretim yöntemlerinden yararlanmak ve bu yöntemlerin birbirine üstünlüğünü araştırmak gerekmektedir.

Bloom tarafından geliştirilen tam öğrenme modeli; ek zaman ve öğrenme olanakları sağlandığında, farklı düzeylerdeki tüm öğrencilerin okullarda öğretilmek istenen tüm yeni davranışları öğrenebileceğini ileri sürmektedir. Modele göre her öğrenci okulda öğretilenleri öğrenerek üst düzey başarıya ulaşabilirler. Tam öğrenme modeli, okuldaki %20 oranında beklenen başarıyı %75-90'a çıkarmayı hedefleyen bir öğretim sürecidir (Block ve Airasian, 1971; Bloom, 1998; Demirel, 2009; Senemoğlu, 2007). Tam öğrenme modeli ile planlı bir öğretim sağlanır ve öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere destek verilerek hemen hemen tüm öğrencilerin yüksek düzeyde öğrenmesi sağlanır. Bir öğrencinin bir beceriyi tam olarak öğrenebilmesi ve benzer durumlarda da kullanabilmesi için zengin uyarıcıların olduğu ve öğrencinin aktif olarak derse katılabildiği sınıf ortamının oluşturulması gerekir. Öğrencinin beceriyi eksiksiz ve doğru yapabilmesi için geri bildirimlerde bulunarak ve öğrenciden beklenene ulaşana kadar devam edilerek tam öğrenmenin gerçekleştirilmesi sağlanır (Senemoğlu, 2012). Bu modelin olumlu yanlarına karşın bazı sınırlılıkları da vardır. Tam öğrenme modeli tüm öğrencilerin aynı düzeyde öğrenmesini sağlamaya çalıştığından öğretim elemanı için zaman alan, yavaş öğrenen öğrencilerin eksikliklerinin tamamlanması için özel vakit ayrılmasına gereksinim duyulabilen bir yöntemdir (Demirel, 2016).

Geleneksel sınıf içi öğretim ortamının değişmesiyle birlikte, eğitimciye düşen rollerde de değişiklik söz konusudur. (Antonio & Tuffley, 2014). Dolayısıyla eğitimcilerin bu değişime ayak uydurabilmesi gereklidir. WhatsApp gibi sosyal medya uygulamaları pek çok yükseköğretim

az stres yaşadıkları saptanmıştır.

**Sonuç:** WhatsApp gibi sosyal medya araçlarının, beceri eğitiminde tam öğrenme modeliyle birlikte derslere destek olarak kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik eğitimi; tam öğrenme modeli; WhatsApp destekli öğretim; psikomotor beceri; nazogastrik sonda takma.

kurumunda kullanılan ve öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olduğu, motivasyonlarını arttırdığı saptanan bir öğretim yöntemidir (Bozalek, 2015; Toğay, 2013; Schwan ve Riempp, 2004). Öğrencilerin içinde bulunduğu Y kuşağının teknoloji kullanımında iyi oldukları bilinmektedir. Bu kuşak için teknoloji hayatlarındaki birçok şeyin simgesi durumundadır (Adıgüzel,2014). Günümüz kuşağı öğrencilerinin interneti sıklıkla kullanması nedeniyle eğitimde e-öğrenme, web tabanlı öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenme kavramları yaygınlaşmıştır. Ayrıca son zamanlarda WhatsApp, twitter gibi sosyal medya ve iletişim araçlarının sağlık eğitiminde bir öğretim yöntemi olarak kullanıldığı görülmektedir (Willems ve Bozalek, 2015). Eğitimciler WhatsApp gibi uygulamaları öğrenciler ile tartışma ortamı oluşturma, içeriklerin dağıtımı, paylaşımı gibi örgün eğitime destek amacıyla kullanabilmektedir (Conejar ve Kim, 2014). Ayrıca paylaşımların metin, ses, video gibi materyallerle zenginleştirilmesi öğretmenlerin öğretimine ve öğrencileri değerlendirmesine destek verirken öğrencilerin de öğrenme sürecine katkı sağlamaktadır (Jones, 2010; Goodyear, 2004). Sosyal medya destekli eğitimin avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları da vardır. Yapılan çalışmalarda sosyal medyanın öğrencilerin dikkatini dağıttığı, öğrencilerin derse daha az zaman ayırmasına ve akademik başarının düşmesine neden olduğu belirtilmiştir (Kulesza ve ark, 2011; Kirschner ve Karpinski, 2010).

Benner ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada geleneksel hemşirelik eğitiminde öğrencilerin, sınıfta, laboratuvarında ve klinik ortamlarda öğrendikleri bilgileri bütünleştirmede çok az yardım aldıkları ve sınıf içi öğretimin yetersiz kaldığı belirtilmektedir. Oysaki hemşirelik eğitimi psikomotor beceri öğretimi sırasında hatasız olmayı gerektiren bir disiplindir. Özellikle öğrencilerin klinik uygulamaya çıkmadan önce psikomotor beceri gerektiren tüm hemşirelik girişimlerini doğru bir şekilde yapması beklenmektedir. Ancak, öğrencilerin hemen hemen bütün becerilerde önemli derecede öğrenme farklılıkları gösterdikleri bilinen bir gerçektir. Uzun bir öğrenme dönemi sonunda kimi öğrencilerin okulun öğretmek istediği yeni davranışların büyük bir çoğunluğunu kimi öğrencilerin ise bunlardan ancak bir kısmını öğrendikleri görülmektedir (Senemoğlu, 2012).

Hemşirelik eğitiminde psikomotor becerilerin öğretilmesi için tam öğrenme yöntemi gibi öğrencilerle birebir çalışma olanağı sunan öğretim yöntemlerinin kullanılması önemlidir. Ancak Türkiye’de giderek artmakta olan öğrenci kontenjanları ile sınıfların kalabalık olması, öğretim elemanı sayısının yetersiz kalması, beceri eğitiminde kullanılan fiziki ortam ve malzemelerin yetersiz olması gibi olumsuzluklar, istendik davranışın geliştirilmesine engel olmakta ve öğrencilerle tam öğrenme yöntemiyle birebir çalışmayı imkânsız kılmaktadır (Karaağaçlı, 2008). Türkiye gibi öğrenci sayısının fazla öğretim elemanı sayısının az olduğu ve öğrencilerin her zaman her yerde ilgilerini çekebilecek örgün eğitime destek niteliğinde farklı yöntemlere gereksinim vardır. Bu nedenle WhatsApp gibi sosyal medya araçlarının kullanımının zaman yönetimi açısından ve öğrencilerin istedikleri yerden istedikleri zaman yararlanabileceği bir uygulama olduğundan yararlı olabileceği düşünülmektedir. Her iki öğretim yöntemin de avantaj ve dezavantajları vardır. Yapılan literatür taramasında bu öğretim yöntemlerinin hemşirelik öğrencilerine psikomotor beceri öğretiminde etkilerinin belirlendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemşirelik eğitiminde öğrencilerin çok iyi öğrenmesi gereken psikomotor becerilerden biri beslenme uygulamalarıdır. Nazogastrik sonda takma ve beslenme uygulamaları 8/3/2010 tarihli ve 27515 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hemşirelik Yönetmeliğinde hemşirenin görevleri arasında yer almaktadır (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>). Hemşirelerin ağız yoluyla beslenemeyen bireyleri tanımlayıp, nazogastrik sonda ile beslemeleri gerekebilmektedir. Nazogastrik sonda takma işleminde uygun işlem basamaklarına dikkat edilmemesi durumunda enfeksiyon, diyare gibi önlenemez komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu komplikasyonları önlemek için, nazogastrik sonda takma işleminin kanıta dayalı uygulamalara göre yürütülmesi hemşirelik bakım kalitesinin geliştirilmesi açısından son derece önemlidir. Bu araştırma öğrencilerin nazogastrik sonda takma becerilerini hangi öğretim yöntemiyle daha iyi öğrenebildiğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmanın önerilerinden yola çıkarak hemşirelik öğrencilerinin psikomotor becerileri öğrenmelerinde tam öğrenme modeli

ve WhatsApp destekli öğretimin katkısının belirlenmesi ile hemşirelik eğitimine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

## 2.Amaç

Bu araştırma, tam öğrenme modeli öğretim ile WhatsApp destekli öğretimin nazogastrik sonda takma becerisine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## 3.Materyal ve metod

### 3.1. Araştırmanın şekli:

Bu çalışmada, veri toplama tekniği olarak hem nicel hem nitel boyutları içeren triangülasyon çalışması şeklinde yapılmıştır. Çalışma, nicel verilerin elde edilmesinden sonra, nitel verilerle desteklenmiştir.

**3.2. Araştırmanın yapıldığı yer ve zamanı:** Araştırma, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu'nda Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar Dersi kapsamında 2016-2017 eğitim-öğretim yılı güz döneminde yapılmıştır.

**3.3. Araştırmanın evren ve örnekleme:** Araştırmanın evrenini Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar dersine ilk defa kayıt yaptıran 107 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip internet erişimi olanağına sahip olan tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmanın sonucunu değiştirebileceği için daha önceden nazogastrik sonda takma deneyimine sahip olan ve Sağlık Meslek Yüksekokulu mezunu olan öğrenciler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu kriterlere göre araştırmaya katılmayı kabul eden 60 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır.

**3.4. Verilerin toplanması:** Veriler 8 Mart- 16 Aralık 2016 tarihleri arasında nicel ve nitel olmak üzere iki aşamada toplanmıştır.

**Araştırmanın nicel aşamasında;** öğrencilere nazogastrik sonda takma beceresine ilişkin takdir, soru-cevap ve demonstrasyon yöntemleriyle 8 Mart 2016 tarihinde ders anlatımı yapılmıştır. Ders anlatımından sonra araştırmacılar dışındaki bir öğretim elemanı tarafından öğrenciler akademik başarı düzeylerine göre sıralanarak tek sayılı sıradaki öğrenciler A grubuna, çift sayılı sıradaki öğrenciler ise B grubuna alınmıştır. Aynı zamanda gruplardaki öğrencilerin cinsiyetleri de göz önünde bulundurularak homojen ve eşit sayıda (30) iki grup olması sağlanmıştır. Yapılan kura sonucunda A grubuna tam öğrenme modeli ile nazogastrik sonda takma becerisine ilişkin destek verilirken B grubuna ise WhatsApp ile destek verilmiştir. Veriler, 39 işlem basamağından oluşan "Nazogastrik Sonda Takma Beceri Kontrol Listesi" kullanılarak toplanmıştır. Bu form literatür taranarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (Aştı, 2012; Perry,2013; Bankhead, 2009; Lynn, 2011; Berman, 2015). Beceri kontrol listesinde yer alan işlem basamaklarının amaca uygun olup olmadığının değerlendirilmesi için Hemşirelik Esasları alanından üç ve ölçme değerlendirme alanından bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri sonucunda beceri kontrol listesinde madde sayısında değişiklik olmamıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde oransal yaklaşım kullanılmıştır. Uzmanların uygun görüş verme oranı %50'nin üzerinde olduğu için beceri kontrol listesinin ölçme aracı olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Beceri kontrol listesinde 39 işlem basamağı yer almaktadır. Öğrenciler her bir işlem basamağı doğru ve eksiksiz yaptığında 39 tam puan alabilmektedir.

A grubundaki öğrencilerle tam öğrenme gerçekleşene kadar 9 Aralık 2016 tarihine kadar çalışılmıştır. 8 Mart 2016 tarihinde teorik ders anlatıldıktan sonra Nazogastrik sonda takma becerisi maket üzerinde araştırmacı tarafından öğrencilere demonstrasyon yöntemi ile gösterilmiştir. Daha sonra tüm öğrenciler sırasıyla araştırmacı gözetiminde bu beceriyi gerçekleştirmiştir. Öğrencinin eksik olduğu işlem basamakları ayrıntılı olarak tartışıldıktan sonra öğrenci araştırmacının uygun olduğu gün ve saatte tekrar laboratuvara gelmesi için davet edilmiştir. Öğrencilere beceride eksik olduğu basamaklar için tekrarlı beceri uygulama fırsatları oluşturulmuştur. Laboratuvar çalışmalarında öğrenci ve araştırmacı birebir çalışmış, öğrencinin sorduğu sorular cevaplandırılmıştır. Öğrencilere bu laboratuvar uygulamalarında not verilmeyeceği açıklanmıştır. Tüm öğrencilerin nazogastrik sonda takma beceri kontrol listesindeki işlem basamaklarının % 90'ını eksiksiz ve doğru bir şekilde yapana kadar ek laboratuvar çalışmaları yapılarak tam öğrenme modeli ile öğretim



yapılmıştır. Her öğrenciyle ihtiyacına göre farklı sayıda laboratuvar çalışması yapılmıştır. A grubundaki tüm öğrencilerin nazogastrik sonda takma işleminde %90 başarı sağlaması 9 ay sürmüştür. Öğrencilerin 9 ay boyunca tam öğrenme modeli ile çalışmasına fırsat verildikten sonra 9 Aralık 2016 tarihinde A grubundaki öğrencilerin nazogastrik sonda takma becerileri, laboratuvar ortamında araştırmacı tarafından “Nazogastrik Sonda Takma Beceri Kontrol Listesi” kullanılarak değerlendirilmiştir.

B grubundaki öğrencilere ise örgün eğitime ek olarak WhatsApp desteği ile amaçlı paylaşımlar yapılmıştır. 8 Mart 2016 tarihinde teorik ders anlatıldıktan sonra Nazogastrik sonda takma becerisi maket üzerinde araştırmacı tarafından öğrencilere demonstrasyon yöntemi ile gösterildikten sonra tüm öğrenciler sırasıyla araştırmacı gözetiminde bu beceriyi gerçekleştirmişlerdir. Daha sonra WhatsApp grubu oluşturulmuş, yönetici araştırmacı olmuştur. WhatsApp aracılığı ile 9 Aralık 2016 tarihinde nazogastrik sonda takma beceresine ilişkin araştırmacılar tarafından, işlem basamaklarına göre hazırlanmış olan video paylaşımı yapılmıştır. A grubu öğrencilerinin video paylaşımından etkilenmemesi ve çalışmanın sonuçlarını değiştirmemesi için A grubundaki öğrencilerden veriler toplandıktan sonra B grubundaki öğrenciler ile video paylaşımında bulunulmuştur. Öğrencilere bir hafta süre verilmiştir. Bu süre içerisinde öğrencilerin tamamının videoları izleyip izlemediği WhatsApp üzerinden kontrol edilmiştir. Nazogastrik sonda takma işlemi ile ilgili “sondayı takmadan önce başa verilen pozisyon, sondanın ölçüm tekniği veya sondanın midede olup olmadığını kontrolü” gibi önemli basamaklar hakkında anlık mesajlar ile öğrencilere geri bildirimler yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin uygulamaya ilişkin soru sormalarına fırsat verilerek beceriyi öğrenmeleri desteklenmiştir. Bir hafta sonra 16 Aralık 2016 tarihinde B grubundaki öğrencilerin NG sonda takma becerileri araştırmacı tarafından “Nazogastrik Sonda Takma Beceri Kontrol Listesi” kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Araştırmanın nitel aşamasında;** araştırmaya katılan öğrencilerin araştırma hakkındaki düşüncelerini öğrenmek için A ve B grubundan gönüllü 6’şar öğrenci ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesi yöntemi özellikle düşüncelerin, duyguların ve ilgili konu hakkındaki tutumların açıklanmasında kullanılabilen bir yöntemdir. Görüşmeler yarı yapılandırılmış açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Öğrencilerin görüşlerini almak için laboratuvar ortamı hazırlanmış ve 12 öğrencinin de duyabileceği şekilde araştırma hakkında 5 soru sorulmuştur. Görüşme toplamda 120 dakika sürmüştür. Veriler yardımcı raportör aracılığı ile ses kaydına alınmıştır.

**3.5. Araştırmanın etik yönü:** Veri toplama aracının uygulanması için Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulu’ndan yazılı onay ve Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu’ndan kurum izni alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kimlikleri gizli tutulmuş ve araştırmaya gönüllü katılımı sağlamak için bilgilendirme formu imzalatılarak yazılı onamları alınmıştır. Odak grup görüşmesinin başlangıcında görüşmenin amacı açıklanmış, kayıt için izin alınmıştır. Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasında katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır.

**3.6. Verilerin analizi:** Nicel verilerin değerlendirilmesinde; öğrencilerin nazogastrik sonda takma becerileri araştırmacılar tarafından Nazogastrik Sonda Takma Beceri Kontrol Listesine göre puanlanarak, değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmede, öğrencinin doğru ve eksiksiz yaptığı basamak için 1, hatalı olarak uyguladığı basamak için 0.5, hiç uygulamadığı basamak için ise 0 verilerek puanlama yapılmıştır. Öğrencilerin beceri kontrol listesinden aldıkları puanlar hesaplanarak elde edilen veriler, SPSS 20 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bütün verilerin standart sapması hesaplanmıştır. Veriler %95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

Araştırmadan elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov (K-S) yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ve beceri kontrol listesindeki gözlem sonuçları normal dağılım göstermediğinden verilerin değerlendirilmesinde parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Beceri kontrol listesinden alınan puanlar ise normal dağılım gösterdiği için bu verilerin değerlendirilmesinde parametrik testler

kullanılmıştır (Alpar, 2016). Öğrencilerin tam öğrenme modeli ile öğretim ve WhatsApp destekli öğretim sonrasında aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Student-t testi kullanılmıştır. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi için  $p < 0.05$  değeri kabul edilmiştir.

Nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Betimsel analiz yaklaşımı, verilerin araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre organize edilmesine ve görüşmede kullanılan sorular veya boyutlar dikkate alınarak sunulmasına imkân verdiği için tercih edilmiştir (Yıldırım ve Simsek, 2003).

#### 4. Bulgular

##### Araştırmanın Nicel Bulguları

**Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri (N:60)**

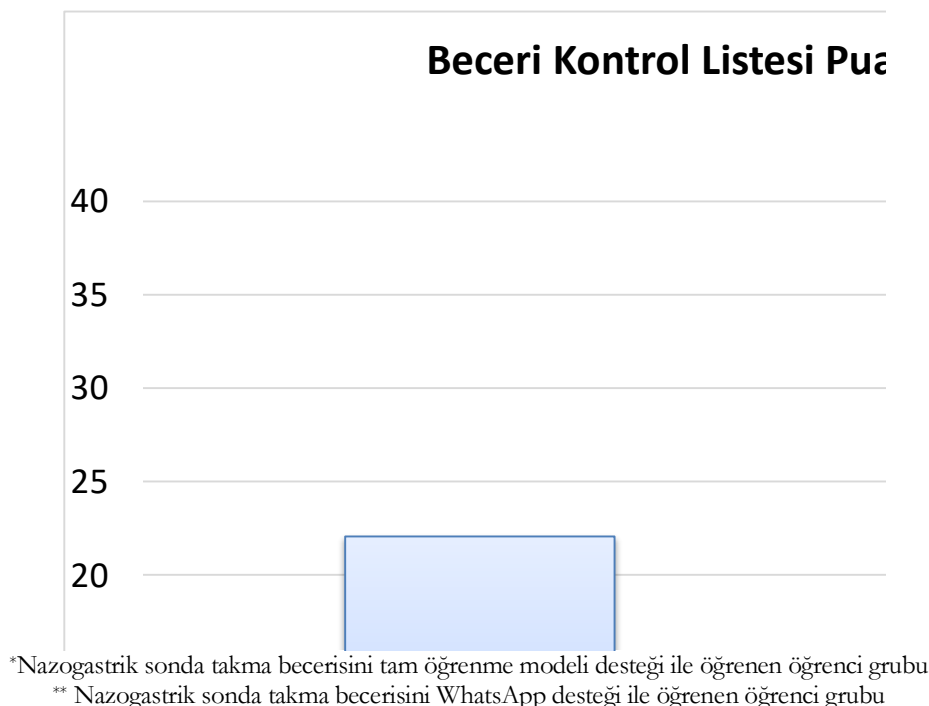
Tanımlayıcı Özellik	A Grubu (n:30)		B Grubu (n:30)		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>Cinsiyet</b>						
Kız	18	60.0	18	60.0	36	60.0
Erkek	12	40.0	12	40.0	24	40.0
<b>Mezun Olunan Lise</b>						
Düz Lise	20	66.7	20	66.7	40	66.7
Anadolu Lisesi	10	33.3	10	33.3	20	33.3
<b>WhatsApp Kullanımı</b>						
Evet	30	100.0	30	100.0	60	100.0
Hayır	0	0	0	0	0	0
<b>Genel Ağırlıklı Not Ortalamaları</b>						
2.5 altı	4	13,3	4	13,3	8	13,3
2.5 üstü	26	86,7	26	86,7	52	86,7
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	t	p
<b>Genel Ağırlıklı Not Ortalamaları</b>	2.85	0.35	2.86	0.36	-0.04	0.997

\*Nazogastrik sonda takma becerisini tam öğrenme modeli desteği ile öğrenen öğrenci grubu

\*\* Nazogastrik sonda takma becerisini WhatsApp desteği ile öğrenen öğrenci grubu

Tablo 1’de çalışmaya katılan öğrencilerin %60’ı kız, %66.7’si düz lise mezunudur. Öğrencilerin tamamı WhatsApp kullandığını ifade etmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin hiç biri nazogastrik sonda takma deneyime sahip değildir. Öğrencilerin %86.7’sinin genel ağırlıklı not ortalaması 2.5’un üstündedir. Tam Öğrenme Modeli (A grubu) grubundaki öğrencilerin genel ağırlıklı not ortalaması  $2.85 \pm 0.35$ , WhatsApp desteği grubundaki (B grubu) öğrencilerin not ortalamaları ise  $2.86 \pm 0.36$  olarak bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ).

**Grafik 1. Öğrencilerin Nazogastrik Sonda Takma Beceri Puan Ortalamaları (N:60)**



Grafik 1’de öğrencilerin nazogastrik sonda takma işleminde beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları yer almaktadır. A grubundaki öğrencilerin beceri kontrol listesinden aldıkları puan ortalamaları  $22.07 \pm 4.06$  iken B grubundaki öğrencilerin puan ortalamaları  $26.27 \pm 5.70$  olarak bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 2. Nazogastrik Sonda Takma Uygulamasında Öğrencilerin İşlem Basamaklarını Uygulama Durumlarının Karşılaştırılması (N:60)**

Nazogastrik Sonda Takma İşlem Basamakları	A Grubu (n:30)			B Grubu (n:30)			Anlamlılık Durumu
	Yaptı	Eksik Yaptı	Yapmadı	Yaptı	Eksik Yaptı	Yapmadı	
1. Hekim istemini kontrol etme	13.3	0	86.7	66.7	0	33.3	17.778 <b>p:0.000</b>
2. Hastanın kimliğini doğrulama	20	0	80	66.7	0	33.3	13.303 <b>p:0.000</b>
3. Hastaya işleyişi ve sondanın neden gerekli olduğunu. deneyimleyebileceği rahatsızlıkları açıklama.	100	0	0	100	0	0	*
4.NG sondanın takılması için gerekli malzemeleri hazırlama	100	0	0	96.7	0	3.3	1.017 p:0.313
5. Hasta yatağının perdesini çekme ve/veya odanın kapısını kapatma	0	0	0	33.3	0	66.7	12.000 <b>p:0.001</b>
6. Hastaya fowler pozisyonu verme.	36.7	0	63.3	80	0	20	11.589 <b>p:0.001</b>
7. Elleri yıkama.	100	0	0	90	0	10	3.158 p:0.076

Turaç, N., Çalışkan, N., & Gülnar, E. (2017). Psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2601-2615. doi:[10.14687/jhs.v14i3.4769](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.4769)

8. Bireye herhangi bir rahatsızlık durumunda nasıl iletişim kurabileceğini açıklama.	36.7	3.3	60	60	0	40	3.890 p:0.143
9. Bireyin göğsünün üzerine su geçirmez örtü ve böbrek küvet yerleştirme.	23.3	13.3	63.3	46.7	13.3	40	3.914 p:0.141
10. Bireyin yüzünü rahatlıkla görebileceği şekilde pozisyon alma.	23.3	13.3	63.3	90	0	10	27.401 <b>p:0.000</b>
11. Yerleştirilecek ola sondanın uzunluğunu ölçme ve işaretleme.	63.3	36.7	0	83.3	16.7	0	3.068 p:0.080
12. Eldiven giyme.	100	0	0	76.7	0	23.3	7.925 <b>p:0.005</b>
13. Hastaya başını hafifçe arkaya eğmesini söyleme.	63.3	3.3	33.3	70	0	30	1.153 p:0.562
14. Sondanın 2-4 cm kadar uç kısmına suda eriyen kayganlaştırıcı sürme.	76.7	0	23.3	86.7	3.3	10	2.784 p:0.249
15. Sondayı buru deliğinden nazıkçe sokarak nazal kanalın tabanı boyunca aşağı ve arkaya doğru ilerletme.	100	0	0	96.7	3.3	0	1.017 p:0.313
16. Hastanın ağzını açmasını isteme. Abeslang ve ışık kaynağıyla uvulanın arkasında sondanın ucunun görünüp görünmediğini kontrol etme.	73.3	13.3	13.3	73.3	3.3	23.3	2.618 p:0.270
17. Sonda nazofarenkse geçince bireyin başını fleksiyona getirme.	33.3	6.7	60	56.7	0	43.3	4.621 p:0.099
18. Bireye işlem sırasında pipet yardımıyla azar azar su içerek yutkunmasını söyleme.	53.3	16.7	30	43.3	40	16.7	4.336 p:0.114
19. Hasta yutkundukça sondayı işaretli kısma kadar yuvarlayarak ilerletme.	93.3	0	6.7	96.7	3.3	0	3.018 p:0.221
20. Solunum sıkıntısı belirtileri gözlemlenme.	50	0	50	16.7	0	83.3	7.500 <b>p:0.006</b>
21. Sondanın ucuna enjektör takma.	100	0	0	96.7	0	3.3	1.017 p:0.313
22. Enjektör yardımı ile az miktar mide içeriğini aspire etme.	100	0	0	96.7	0	3.3	1.017 p:0.313
23. PH strübini kullanarak mide içeriğinin pH'ını ölçme.	86.7	0	13.3	90	0	10	0.162 p:0.688
24. Mide içeriğini renk ve kıvam yönünden kontrol etme.	6.7	0	93.3	33.3	0	66.7	6.667 <b>p:0.010</b>
25. Sondanın yerleşimini radyolojik olarak test etme	6.7	0	93.3	63.3	0	36.7	21.172 <b>p:0.000</b>
26. Burun ucuna cilt bariyeri uygulama.	3.3	6.7	90	60	3.3	36.7	22.281 <b>p:0.000</b>
27. Eldivenleri çıkarma.	76.7	0	23.3	26.7	0	73.3	15.017 <b>p:0.000</b>
28. Sondayı flasterle buruna sabitleme.	90	6.7	3.3	36.7	53.3	10	18.626 <b>p:0.000</b>



29. Eldiven giyme.	80	0	20	33.3	0	66.7	13.303 <b>p:0.000</b>
30. Sondayı klempleyerek enjektörü çıkarma	23.3	0	76.7	56.7	13.3	30	14.292 <b>p:0.001</b>
31. Sondanın dışarda kalan kısmını ölçme ve burun deliğinden çıktığı noktayı işaretleme.	6.7	0	93.3	13.3	0	86.7	0.741 p:0389
32. Hastaya sondanın takıldığı burun deliğinin zıt yönünde başını döndürerek hastanın kıyafetine tutturma	50	0	50	46.7	10	43.3	3.177 p:0.204
33. Eğer çift lümenli sonda kullanılmış ise sondayı mide seviyesinin üstünde omuz seviyesinde tutturma	50	0	50	10	6.7	83.3	12.500 <b>p:0.002</b>
34. Malzemeleri toplayıp hastaya rahat edebileceği bir pozisyon verme.	56.7	0	43.3	60	0	40	0.069 p:0.793
35. Yatak kenarlıklarını kaldırma ve yatağın alt bölümünü yükseltme.	20	0	80	30	0	70	0.800 p:0.371
36. Eldivenleri çıkarma.	60	0	40	66.7	0	33.3	0.287 p:0.592
37. Elleri yıkama.	66.7	0	33.3	80	0	20	1.364 p:0.243
38. 2-4 saatte bir ağız bakımı verme.	13.3	0	86.7	33.3	0	66.7	3.354 p:0.067
39. İşlemi ve hastanın yanıtını kaydetme.	33.3	0	66.7	66.7	0	33.3	6.667 <b>p:0.010</b>

\*İstatistiksel olarak değerlendirilememiştir.

Tablo 2’de çalışmaya katılan öğrencilerin “Hekim istemini kontrol etme”, “hastanın kimliğini doğrulama”, “hasta yatağının perdesini çekme ve/veya odanın kapısını kapatma”, “hastaya fowler pozisyonu verme”, “bireyin göğsünün üzerine su geçirmez örtü ve böbrek küvet yerleştirme”, “bireyin yüzünü rahatlıkla görebileceği şekilde pozisyon alma”, “eldiven giyme”, “solunum sıkıntısı belirtileri (nefes darlığı, öksürük, siyanoz, konuşmada zorluk gibi) gözleme”, “mide içeriğini renk ve kıvam yönünden kontrol etme”, “sondanın yerleşimini radyolojik olarak test etme”, “burun ucuna cilt bariyeri uygulama”, “eldivenleri çıkarma”, “sondayı flasterle buruna sabitleme”, “sondayı klempleyerek enjektörü çıkarma”, “çift lümenli sonda kullanımında sondayı mide seviyesinin üstünde omuz seviyesinde tutturma”, “işlemi ve hastanın yanıtını kaydetme” gibi işlem basamaklarında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Diğer işlem basamaklarında gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 2).

### Araştırmanın Nitel Bulguları

Araştırmaya katılan öğrencilerden 6’sı tam öğrenme modeli grubu, 6’sı WhatsApp desteği grubundan olmak üzere toplam 12 öğrenci ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Her iki gruba farklı zamanlarda görüşme yapılmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler ile yapılan odak grup görüşmesinden elde edilen nitel veriler, dört tema altında sunulmuştur.

## 1: Araştırmanın uygulamasına ilişkin emosyonel durum

“...Uygulamayı daha önceden yaptığımız için çok rahat bir şekilde yaptım ...” (A 5)

“...Uygulama yapmadan önce videoyu tekrar tekrar izleme fırsatım olduğu için faydalı olacağı düşünmüştüm. Ama birebir uygulama yapmadığım bir işlem olduğu için başarılı olmadığımı fark ettim....” (B 6)

“...Uygulamayı daha önceden yaptığımız için çok rahat bir şekilde uygulama yaptım. Ama bazı bilgileri unuttuğumu fark ettim...” (A 4)

“...Videoyu izlerken uygulamanın çok kolay olduğunu sanıyordum. Ama uygulamayı yapmaya başladığımda videodaki basamakların hepsini yapamadığımı gördükçe stres yaşadım. Stresli ve heyecanlı olduğum için bildiğim şeyleri bile unuttum....” (B 3)

## 2. Uygulamada hatalı/eksik yapılan işlem basamaklarına ilişkin görüşler

“...Sondanın midede olup olmadığını kontrol etmek için kullanılan yöntemi yanlış bildiğimi fark ettim...” (A 1)

“... Hastayla iletişim kurma ve sondayı flasterle sabitleme basamaklarında hata yaptım....” (B 4)

“...Nazogastrik sondanın ölçümünde hata yaptım. Çünkü sonda şeffaf olduğu için videoda net olarak görünmüyordu, tam olarak anlayamamıştım....” (A 3)

“...Hastanın mabremiyetine özen gösterme, iletişim kurma, nazogastrik sondanın ölçümü ve sabitlenmesi basamaklarında hatalarım oldu. Videoyu tekrar tekrar izlememe rağmen tüm basamakları videodaki gibi yapmak istediğim için yaşadığım stresten dolayı bir çok basamağı unuttum....” (B 5)

## 3. Araştırma ve uygulama hakkında öğretim elemanı tarafından bilgilendirilmeye ilişkin görüşler

“...Uygulamaya başlamadan önce verilen bilgilendirme formunda zaten her şey açıklanmıştı. Uygulama sonrasında eksik olan işlem basamakları hakkında geri bildirim yapıldığı için hatalarımı daha iyi anladım...” (A 6)

“...Bilgilendirme yeterliydi. Videolar bize zamanında gönderildi. Videoyu izlememiz için bize zaman verildi. Uygulamanın günü ve saati konusunda net bir şekilde bilgilendirildik...” (B 1)

## 4. Uygulamadan ve performanstan memnuniyet durumu

“...Uygulama sırasında unuttuğum bazı bilgiler olduğunu fark ettim ama çok hatam yoktu. Kendi performansından memnunum....” (A 1)

“...Videoda izlediğim bir çok basamağı atladığımı/yanlış yaptığımı düşündüğüm için kendi performansından genel olarak memnun değilim ....” (B 4)

## 5. Tartışma

Bu çalışmada, öğrencilerin nazogastrik sonda takma becerisini öğrenmelerinde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretimin etkileri karşılaştırılmıştır. Literatürde bu tarz çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu nedenle çalışmadan elde edilen bulgular sınırlı sayıdaki araştırma ve literatür bilgisi ışığında tartışılmıştır.

Literatürde tam öğrenme modelinin eğitimde kullanımının yararlı olduğunu vurgulayan birçok çalışma bulunmaktadır. Örneğin Özder (2000)'in yaptığı tam öğrenme modeli ile klasik yöntemin karşılaştırıldığı çalışmada tam öğrenme yönteminin, öğrencilerin üst düzeyde öğrenmelerini sağladığı belirtilmiştir. Tam öğrenme yönteminin klasik yöntemle karşılaştırıldığı benzer çalışmalarda da tam öğrenme yönteminin daha yararlı olduğu vurgulanmaktadır. Guskey ve Pigott (1988)'un 46 araştırma üzerinde yaptıkları meta-analiz sonucunda ortaya çıkan bulgular tam öğrenme yönteminin üst düzey öğrenme sağladığını göstermektedir. Yıldırım (2017)'in matematik dersi alan öğrencilerle yaptığı çalışmada da benzer şekilde tam öğrenmenin uygulandığı öğrencilerin, mevcut programa göre derse devam eden öğrencilere göre başarı puanları ve kalıcılık testi puanlarının daha yüksek çıktığı belirlenmiştir. Hemşirelik eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalarda da tam öğrenme yöntemiyle periyodik olarak verilen eğitimin öğrencilerin beceri gelişimine katkı sağladığı belirtilmektedir (Öztürk ve ark., 2015; Oermann, 2011). Bu çalışmada öğrenciler 39 puan üzerinden ortalama 22.07 puan almışlardır. Öğrencilerin aldığı ortalama puan beklenenin altındadır, bu durumun nedeni olarak öğrencilerin öğrenme biçimlerinin farklı olması düşünülebilir. Ayrıca tam öğrenmede düzeltme ve iyileştirme çabalarının yoğunluğu yavaş öğrenen öğrencilerin yararlanması içindir. Bu durum hızlı öğrenen öğrencilerin kendi yetenekleri ölçüsünde en yüksek düzeyde öğrenmelerini engellediği için de A grubundaki öğrencilerin puan ortalamalarının düşük olduğu söylenebilir.

Beceri eğitiminde tam öğrenme modelinin kullanıldığı bir çalışmada öğrencilerin becerileri düzeylerinin ve özgüvenlerinin arttığı, hata sayılarının azaldığı belirtilmiştir (Barsuk, 2009). Benzer şekilde bu çalışmada da yapılan odak grup görüşmesinde öğrencilerin tam öğrenme yönteminde daha rahat oldukları daha az stres yaşadıkları gözlenmiştir. Bu çalışmada tam öğrenme modeli ile yüz yüze öğrenim gören öğrencilerin beceri puanlarının düşük olmasına rağmen uygulamalarda daha özgüvenli oldukları belirlenmiştir. Odak grup görüşmesinde de öğrencilerin kendi performanslarından memnun olmaları ve uygulamayı rahat ve daha az stresle yaptıklarını belirtmeleri bu sonucu desteklemektedir. Öğrencilerin tam öğrenme yöntemiyle yüz yüze eğitim almalarının ve nazogastrik sonda takma becerisini tekrarlı uygulama fırsatı bulmalarının, öğrencilerin streslerini azalttığı ve motivasyonlarını arttırdığı söylenebilir.

Hemşirelik eğitiminde özellikle psikomotor beceri öğretimi için tam öğrenme modeli gibi öğrenci ile birebir çalışmaların katkısı göz ardı edilemez. Ancak hemşirelik eğitiminde öğrenci sayısının fazla, laboratuvar ortamlarının ve öğretim elemanlarının yetersiz olması gibi sorunların olduğu bir ortamda hemşirelik eğitimi için WhatsApp desteği gibi uygulamalar alternatif olarak kullanılabilir. Bu çalışmada da WhatsApp desteği ile eğitim alan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha başarılı olduğu belirlenmiştir (Grafik 1). Bu sonucun nedeni olarak öğrencilerin günümüzde sosyal medyaya olan ilgi ve yatkınlığı düşünülebilir. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda sosyal medya aracılığıyla öğretim süreçlerinin desteklenmesinin öğrencilerin öğrenmelerinde etkili olduğu, öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığı, öğrencilerin daha etkin olduğu, öğretim sürecinin parçası olduğu düşüncelerini öğrencilerde uyandırdığı, akademik ortamlarda öğrencilerin katılımını teşvik etmek ve öğrenmeyi daha kolaylaştırmak için kullanılabileceği belirtilmiştir (Toğay ve ark., 2013, Junco ve ark., 2011; Ajjan ve Harsthone, 2008). Bu sonuçlara göre, sosyal medya destekli öğrenmenin ve WhatsApp gibi sosyal ağların hemşirelik eğitiminde destek aracı olarak kullanılması yararlı olabilir. Al-Rahmi ve Othman'ın (2013) yaptığı çalışmada sosyal medyanın akademik deneyimi kolaylaştırdığı ancak zamanı iyi kontrol etmek ve yönetmek gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca bu çalışmada nazogastrik sonda takma becerisini WhatsApp desteğiyle öğrenen öğrencilerin uygulama esnasında daha stresli oldukları ve yapılan odak grup görüşmesinde de kendi performanslarından memnun olmadıkları belirlenmiştir. Öğrenci ifadelerinden de anlaşılacağı gibi WhatsApp desteği ile öğrenim gören öğrenciler videoda izledikleri hatasız beceriyi aynı şekilde hatasız uygulamak istediklerinden stres yaşamışlardır. Oysa birçok defa hata yaparak doğruyu öğrenen tam öğrenme modeli grubunda bu stres olmamıştır. Öğrencilerin yaşadıkları stresin bu derse yönelik motivasyonlarını olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir Akgündüz'ün (2016) yaptığı çalışmada ise sosyal medya destekli

Turaç, N., Çalışkan, N., & Gülnar, E. (2017). Psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2601-2615. doi:[10.14687/jhs.v14i3.4769](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.4769)

öğrenmenin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine olumlu bir şekilde etki ettiği ancak yüzyüze öğrenmeye göre anlamlı bir fark yaratmadığı ortaya çıkmıştır (Akgündüz, 2016).

Sonuç olarak, hemşirelik öğrencilerinin, mezuniyet sonrası çalışma hayatlarında yenilikçi olması, yeni ürün ve yöntemler geliştirmesi ve kullanmasında, öğrenciyken özgürlük duygusu ve özerkliklerinin desteklenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir (Parzefal, 2008; Martin, 2007). Bu nedenle öğrenci eğitiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp desteği gibi öğrencilerin hem özgürlük hem de özerkliklerini destekleyecek yöntemlerin kullanılması önerilebilir.

## 6. Araştırmanın sınırlılıkları

Çalışmanın sadece bir üniversitenin hemşirelik bölümü öğrencilerinin üzerinde yapılması, geleneksel yöntemle öğrenim gören öğrencilerin kontrol grubu olarak alınmaması ve öğrencilerin öğrenme biçimlerinin göz ardı edilmesi çalışmanın sınırlılıkları arasındadır.

## 7. Sonuç ve öneriler

Türkiye’de hemşirelik eğitiminde öğrenci sayısının fazla, öğretim elemanı sayısının az olması önemli bir sorundur. Bu nedenle yapılan çalışmalarda da önerilen sosyal medyanın, hemşirelik eğitiminde, uygulamasında ve araştırmasında bir seçenek olarak kullanılmasıdır (Bate, 2011; Crilly, 2011; Galer, 2010). Schmitt’in (2012) de önerdiği gibi hemşirelik eğitiminde sosyal medya müfredata entegre edilebilir. Ancak bu çalışmanın nitel verilerinde de görüldüğü üzere öğrenciler yüzyüze ve birebir eğitimden memnun oldukları için ve özgüvenlerini arttırdığı için WhatsApp gibi sosyal medya araçlarının derslerde sadece destek olarak kullanılması, özellikle beceri eğitiminde tam öğrenme modeli ile birlikte kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma sonunda, daha fazla sayıda örneklem ile klasik yöntemle öğrenim gören öğrencilerin de kontrol grubu olarak alınacağı yeni araştırmaların yapılması ve Tınmaz’ın (2012) da belirttiği gibi daha iyi bir eğitim entegrasyonu için bireysel farklılıkların, öğrenme biçimlerinin ve alternatif öğretim yöntemlerinin de çalışılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Adıgüzel, O., Batur, H. Z., & Ekşili, N. (2014). Kuşakların Değişen Yüzü Ve Y Kuşağı İle Ortaya Çıkan Yeni Çalışma Tarzı: Mobil Yakalılar. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year*, 1(19).165-182
- Ajjan, H. & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11 (2), 71-80.
- Akgündüz, D., & Akinoglu, O. (2016). The Effect of Blended Learning and Social Media-Supported Learning on the Students' Attitude and Self-Directed Learning Skills in Science Education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(2).
- Alinier, G. (2003). Nursing students' and lecturers' perspectives of objective structured clinical examination incorporating simulation. *Nurse Education Today*. 23(6): 419-26.
- Alpar, R. (2016). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik*. Detay Yayıncılık.
- Al-Rahmi, W., & Othman, M. (2013). The impact of social media use on academic performance among university students: A pilot study. *Journal of information systems research and innovation*, 4(12), 1-10.
- Antonio, T. (2014). Creating educational networking opportunities with Scoop.it. *Journal of Creative Communications*, 9(2),185-197
- Aştı T A, Karadağ A (2012). *Hemşirelik Esasları*, İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık,901-943.
- Bankhead, R., Boullata, J., Brantley, S.,Corkins, M., Guenter, P., Krenitsky, J. et al. (2009) Enteral Nutrition Practice Recommendations. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 33:122-167.

- Turaç, N., Çalışkan, N., & Gülnar, E. (2017). Psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2601-2615. doi:[10.14687/jhs.v14i3.4769](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.4769)
- Barsuk, J. H., McGaghie, W. C., Cohen, E. R., Balachandran, J. S., & Wayne, D. B. (2009). Use of simulation-based mastery learning to improve the quality of central venous catheter placement in a medical intensive care unit. *Journal of Hospital Medicine*, 4(7), 397-403.
- Bate, S., & Cannon, M. (2011). A social marketing approach to building a behavioral intervention for congenital cytomegalovirus. *Health Promotion Practice*, 12(3), 349-360.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2009). *Educating nurses: A call for radical transformation* (Vol. 15). John Wiley & Sons.
- Berman, AT., Snyder, S, Frandsen, G. (2015) *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing*, 10th Edition Prentice Hall, 110-118.
- Block, J. H., & Airasian, P. W. (1971). *Mastery learning: Theory and practice*. Holt Rinehart & Winston.
- Bloom BS. (1998). *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*. Çeviren: Özçelik DA, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Bozalek, V., Ng'ambi, D., Wood, D., Herrington, J., Hardman, J. & Amory, A. (eds.), 2015, Activity theory, authentic learning and emerging technologies: Towards a transformative higher education pedagogy, Routledge, London and New York.
- Conejar, R.J. & Kim, H.K., 2014, 'The effect of the future mobile learning: Current state and future opportunities', *International Journal of Software Engineering and Its Applications* 8(8), 193–200.
- Crilly, J., Keefe, R., & Volpe, F. (2011). Use of electronic technologies to promote community and personal health for individuals unconnected to health care systems. *American Journal of Public Health*, 101(7), 1164-1167.
- Demirel, Ö. (2016). Eğitimde yeni yönelimler. *Pegem Atf İndeksi*, 2016(5), 1-312.
- Erden M, Akman Y. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. Genişletilmiş 9. baskı, Arkadaş Yayınevi, Ankara, s.242-247
- Galer-untı, R. (2010). Advocacy 2.0: Advocating in the digital age. *Health Promotion Practice*, 11(6), 784-787.
- Goodyear, P, Banks, S, Hodgson, V, McConnell, D. (2004). Research on networked learning: an overview. In Goodyear, P., Banks, S., Hodgson, V., McConnell, D. (Ed.), *Advances in Research on Networked Learning*. Dordrecht: Springer.
- Guskey, T. R., & Pigott, T. D. (1988). Research on group-based mastery learning programs: A meta-analysis. *The Journal of Educational Research*, 81(4), 197-216.
- Jones, N., Blackey, H., Fitzgibbon, K., Chew, E. 'Get out of MySpace!' *Computers & Education*, Vol. 54, 2010, pp. 776–782
- Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of computer assisted learning*, 27(2), 119-132.
- Karaağaçlı, M. (2008). İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde Sosyal Kazanımlar Gereksinimi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 63-73.
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A.C., (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6): 1237–1245.
- Kulesza, J., & DeHondt, I. I. G., Nezlek, G.(2011). More technology, less learning. *Information Systems Education Journal*, 9(7), 4-13.
- Lombardi, M. M., Sutphen, M., Day, L. (2013). Educating Nurses The Call For Transformation Of Nursing Education. In K. H.Frith And D. J. Clark. *Distance Education İn Nursing*, 29-33.
- Lynn P. (2011). *Taylor's Clinical Nursing Skills:a nursing process approach*. 3rd ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia, 561-595.
- Martín, P., Salanova, M., & Peiró, J. M. (2007). Job demands, job resources and individual innovation at work: Going beyond Karasek's model?. *Psicothema*, 19(4), 621-626.
- Oermann, M. H., Kardong-Edgren, S. E., & Odom-Maryon, T. (2011). Effects of monthly practice on nursing students' CPR psychomotor skill performance. *Resuscitation*, 82(4), 447-453.
- Özder, H. (2000). Tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenme modelinin etkililiği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(19).



Turaç, N., Çalışkan, N., & Gülnar, E. (2017). Psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve WhatsApp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2601-2615. doi:[10.14687/jhs.v14i3.4769](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i3.4769)

- Öztunç, G. (2012). Hemşireliğin Doğası. *Hemşirelik Esasları Kitabı. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul*, 33.
- Öztürk, D., Çalışkan, N., Baykara, Z. G., Karadağ, A., & Karabulut, H. (2015). Determining the effect of periodic training on the basic psychomotor skills of nursing students. *Nurse education today*, 35(2), 402-407.
- Parzefall, M. R., Seeck, H., & Leppänen, A. (2008). Employee innovativeness in organizations: a review of the antecedents. *Finnish Journal of Business Economics*, 2(08), 165-182.
- Perry, AG. (2013):Enteral Nutrition. In: Elkin, MK., Perry,AG., Potter, PA. (Eds.) *Nursing Interventions and Clinical Skills*, Mosby Inc.,St. Louis, Missouri, 996-1036.
- Schmitt, T. L., Sims-Giddens, S. S., & Booth, R. G. (2012). Social media use in nursing education. *Online J Issues Nurs*, 17(2).
- Schwan, S., Riempp, R.(2004). The cognitive benefits of interactive videos: Learning to tie nautical knots. *Learning and Instruction*, 14(3):293-305
- Senemoğlu, Nuray (2012). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tinmaz, H. (2012). Social networking websites as an innovative framework for connectivism. *Contemporary Educational Technology*, 3(3), 234-245.
- Toğay, A., Akdur, T. E., Yetişken, İ. C., & Bilici, A. (2013). Eğitim süreçlerinde sosyal ağların kullanımı: Bir MYO deneyimi. <http://ab.org.tr/ab13/bildiri/302.pdf> Erişim Tarihi: 06.01.2017
- Willemsse J.J., Bozalek, V. (2015). Exploration of the affordances of mobile devices in integrating theory and clinical practice in an undergraduate nursing programme. *Curations*. 38(2), <http://dx.doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1510>.
- Yıldırım, B., & Selvi, M. (2017). An Experimental Research On Effects Of Stem Applications And Mastery Learning. *Journal of Theory and Practice in Education*, 13(2), 183-210.
- Yıldırım, A. ve Simsek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (3.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### Extended English Abstract

In nursing education, the students are brought with cognitive, affective and psychomotor skills. These skills form a basis for all the professional practices. It is expected for students to have competence in especially the basic psychomotor skills before graduation. For this reason, it is required to utilize different teaching techniques such as mastery learning model or WhatsApp assisted learning and to investigate the superiority of these methods among each other so that the classroom theoretical courses reach their objectives and the desired outcomes may be gained during practices. Both methods have advantages and disadvantages. In the literature review, no study comparing the effects of these learning methods on teaching psychomotor skills in nursing students was encountered. The purpose of this experimental study was to compare the effects of mastery learning model and WhatsApp assisted learning on development of psychomotor skills.

The study was conducted between 8 March and 16 December 2016 within the scope of the course of Basic Principles and Practices in Nursing in the Semra ve Vefa Küçük Health College in Newşehir Hacı Bektaş Veli University. The population of the study consisted of 107 students enrolled in the course of Basic Principles and Practices in Nursing for the first time. No sample selection was sought in the study and it was aimed to reach all the students having internet access opportunity. As it would change the results of the study, students, who had the experience of nasogastric catheter insertion and were graduates of Health College, were not included in the study. Based on these criteria, the study was completed with 60 students agreeing to participate in the study. The students were divided into two homogenous groups based on their academic level of success and gender. One group was supported with the mastery learning model for the

development of the skill of nasogastric catheter insertion and the students continued their laboratory studies until they all succeeded in this skill at a rate of 90%. However, the other student group was included in a WhatsApp group and videos and information about nasogastric catheter insertion were shared with them; support was provided with instant messaging feedbacks. The skills of the students were assessed by using “Nasogastric Catheter Insertion Skill Checklist (NCISC)” with 39 items and quantitative data were collected. The qualitative data of the study, on the other hand, was collected by using focus group interview method. Focus group interview was carried out with 6 students from each of the two groups in order to determine their views on the study. Semi-structured open-ended questions were used in the interviews. In order to collect the data, written approval from the Ethics Committee of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University and institutional permission from Semra ve Vefa Küçük Health College of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University were obtained. The identities of the students participating in the study were kept confidential and their written consent was taken by signing the informed consent form to enable their voluntary participation. At the beginning of the focus group meeting, the purpose of the interview was explained and permission was received for voice recording. The real names of the students were not used in analyzing and interpreting the data. The scores obtained by the students from the skill check list were calculated and the data were evaluated by using number, percentage, mean, chi square, and student-t tests in SPSS 20 packaged software. For the level of significance regarding the statistical tests,  $p < 0.05$  value was accepted. Descriptive analysis method was used in the analysis of the qualitative data.

It was found that 60% of the students participating in the study were female and 66.7% were regular high school graduates. The General Academic Grade Average (GAGA) of the students were above 2.5 points in 86.7% of the students. While the skill checklist mean scores of the students learning nasogastric catheter insertion skill via mastery learning model were  $22.07 \pm 4.06$ , the skill checklist mean scores of the students learning with WhatsApp assistance were  $26.27 \pm 5.70$ , and it was revealed that this difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ). The difference between the groups in the procedure steps such as “Checking the physician’s request”, “verifying patient ID”, “pulling the curtain of the patient bed and/or closing the door”, “giving the fowler position to the patient”, “placing a waterproof cloth and an emesis basin on the chest of the individual”, “taking the position in a manner that shall easily make it possible to see the face of the individual”, “wearing gloves”, “observing respiratory distress syndrome (shortness of breath, coughing, cyanosis, aphasia)”, “checking the stomach content in terms of color and consistency”, “testing the insertion of the catheter radiologically”, “applying skin barrier on the tip of the nose”, “taking off the gloves”, “fixing the catheter to the nose with plaster”, “removing the injection after clamping the catheter”, “keeping the catheter above the stomach level and in the same level with shoulders while using the double-lumen catheter”, “recording the procedure and patient’s response” was statistically significant ( $p < 0.05$ ). In the other procedure steps, the difference between the groups was not statistically significant ( $p > 0.05$ ) (Table 2).

In the study, despite the fact that skill scores of the students receiving face to face instruction with mastery learning model were low, it was observed that their self-confidence was higher in the practices. The students learning the nasogastric catheter insertion skill through WhatsApp assistance, on the other hand, experienced anxiety in exactly applying the skill they watched in the video. It was considered that this anxiety experienced by the students may affect their motivation to this course negatively.

Consequently, as the students were satisfied with face-to-face learning and it increased their self-confidence, it was considered that the use of mastery learning model especially in teaching of skills would be beneficial and the use of the means of social media such as WhatsApp as assistance in the courses would be beneficial. In addition, it may also be recommended to study on the individual differences, learning styles and alternative teaching methods for a better integration of education.