

Hemşirelik Öğrencilerinin Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk ve Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Mobile Learning Readiness and Individual Innovativeness in Nursing Students

Nursemin Ünal[✉], Betül Tosun[✉]

SHYD 2022;9(2):250-260
doi:10.54304/SHYD.2022.73645

Cite as: Ünal N, Tosun B. Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2022;9(2):250-260.

Öz

Amaç: Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Araştırma, 18 Aralık 2019-18 Şubat 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden 277 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma verileri; "Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu", "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği" ve "Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,77± 2,28 yıl olup, %72,20'si (n=200) yenilikçilik ile ilgili konferans/seminere katılmadığını, %75,50'si (n=209) hemşirelikle ilgili yenilikleri izlediğini ve %70'i (n=194) yenilikleri izlemek için interneti kullandığını belirtmiştir. Hemşirelikle ilgili yenilikleri izleyen öğrencilerin bireysel yenilikçilik ve mobil öğrenme hazır bulunuşluk düzeyi, izlemeyenlere göre yüksek saptanmıştır. Mobil öğrenme hazır bulunuşluk düzeyini etkileyen diğer değişkenin ise sınıf düzeyi olduğu görülmüştür (p<.05). Bireysel yenilikçilik ve mobil öğrenme hazır bulunuşluk puan ortalamaları arasında, olumlu yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ölçeği alt boyut puanları incelendiğinde, en yüksek puanı mobil öz yeterlilik alt boyutunda aldıkları belirlenmiştir. Bireysel yenilikçilik davranışlarına göre öğrenci dağılımının en çok "kuşkucu" boyutunda olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Hemşirelik eğitim programlarında, yenilikçiliği destekleyen mobil öğrenme yöntemlerinin kullanılması, mesleki eğitimde görev alan eğitimcilerin kendilerini bu konuda geliştirmeleri ve etkin öğrenme yöntemlerini kullanılmaları önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bireysel yenilikçilik, hemşirelik, mobil öğrenme, öğrenci.

Recieved / Geliş:

20.09.2021

Accepted / Kabul:

15.07.2022

Published Online / Online Yayın:

25.08.2022

Corresponding author /

Sorumlu yazar:

Nursemin Ünal

Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Ankara, Türkiye

✉ nurse_unal@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3141-7194

B. Tosun 0000-0002-4505-5887

Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
Gaziantep, Türkiye

Abstract

Aim: The purpose of this study was to examine the relationship between nursing students' mobile learning readiness and their individual innovativeness.

Method: The study was conducted from 18 December 2019 to 18 February 2020. The study sample was volunteering nursing students who were educated in a foundation university (n=277). The data were collected by using "Student Information Form", "Individual Innovativeness Scale" and "Mobile Learning Readiness Scale".

Results: The average age of the students was 21.77 ± 2.28 years. Of them, 72.20% (n=200) reported not having attended any conference/seminar on innovation. However, 75.50% of them (n=209) followed nursing innovation and 70.00% (n=194) used the Internet to follow nursing innovation. The level of individual innovativeness and mobile learning readiness of the students who follow the innovations related to nursing is higher than those who do not. The class level of nursing students was another variable affecting mobile learning readiness ($p < .05$). A positive, mild significant relation was found between the mean individual innovativeness score and the mean mobile learning readiness score. The students got the highest score in the "mobile self-efficacy" sub-dimension, and the individual innovativeness category with the highest distribution is the "late majority".

Conclusion: Mobile learning methods that promote innovativeness should be used in nursing education, instructors involved in hands-on training should promote themselves, and active learning methods should be used more effectively.

Keywords: Individual innovativeness, mobile learning, nursing, student.

Extended Abstract

Introduction: To keep up with the changing social and technological developments in nursing practices and to prepare students for the clinical environment, nurse educators; have started to develop innovative teaching models that enable the use of information technologies (Jeffries, 2005; Şendir & Kızıl, 2019). Nursing education, as a health discipline in which the combination of theory and practice is essential, is an education that can benefit from technological advancements (Jeffries, 2005). The development of nursing students' knowledge, skills, behaviors, and attitudes must take advantage of technological advances (Şenyuva, 2019). While the use of mobile learning in nursing education has become pervasive, the readiness of those who are expected to utilize these technologies is also crucial (Lin & Hsieh, 2007). This study aims to determine the relationship between mobile learning readiness and individual innovativeness among nursing students.

Method: The descriptive study was conducted online during the 2019-2020 academic year at a foundation university with 277 undergraduate nursing students. The Student Information Form, the Individual Innovativeness Scale, and the Mobile Learning Readiness Scale were utilized to collect data for this study. For the statistical analysis of the data, the SPSS 22.0 package program was utilized. In the presentation of descriptive statistics, numbers, percentages, the mean, standard deviation, the median, the minimum, and the maximum were utilized. The Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test, which are nonparametric tests, were used for statistical analysis of the data. The parametric test One-Way ANOVA was used when evaluating more than two groups with normal distribution, and the Tukey HSD Post Hoc Test was used to determine the group that caused the difference.

Results: It was found that 197 (71.10%) female students participated in the study, including 85 (30.70%) 1st grade students, and the average age of the female students was 21.77 ± 2.28 years. Among them, 72.20% (n=200) had not attended any conferences/seminars on innovation, 75.50% (n=209) followed the innovations in nursing, and 70.00% (n=194) followed the innovations through the Internet. The mean score of the students' Individual Innovativeness Scale is 64.63 ± 8.54 (39.00-85.00), with the highest average was the opinion leadership subscale (24.45 ± 4.74), the lowest average was risk-taking subscale (16.19 ± 2.68). The mean score of the Mobile Learning Readiness Scale was 86.43 ± 17.33 (26.00- 119.00), the highest mean score was obtained in mobile self-efficacy (29.97 ± 6.87), and the lowest mean score was obtained in mobile self-learning sub-dimensions (20.76 ± 4.48). The students got the highest score in the "mobile self-efficacy" sub-dimension, and the individual innovativeness category with the highest distribution is the "late majority". Following the innovations in nursing had an impact on the innovativeness and level of mobile learning readiness and the class level of nursing students was another variable affecting mobile learning readiness ($p < .05$). A positive, mild significant relation was found between the mean innovativeness score and the mean mobile learning readiness score.

Conclusion: The innovative group was better prepared for mobile learning. Today's nurses must have access to new information and be receptive to innovations. The presence of nurses who utilize mobile technologies effectively and with a high level of innovation to stay abreast of professional developments will improve the quality of care. In nursing education programs, innovative mobile learning techniques should be implemented, trainers specializing in practical training should market themselves, and active learning techniques should be implemented more effectively.

Giriş

Tanı, tedavi ve bakım hizmetlerinin hızla gelişmesi, hemşirelik uygulamalarının karmaşık yapısı ve hizmet alanların beklentilerindeki artış, hemşirelerin yeterliklerinin geliştirilme çabasını doğurmuş ve hemşirelikte yenilikçilik konusunu gündeme getirmiştir (Başoğlu ve Edeer, 2017; Ertuğ ve Kaya, 2017). Yenilikçiliğin en yoğun yaşandığı alanların başında gelen sağlık alanının, teknolojik ve bilimsel gelişmelere uyum sağlayabilmesi, kişilerin ve kurumların yeniliği bir gereksinim olarak görmesi ile mümkün olabilmektedir (Başoğlu ve Edeer, 2017). Sağlık bakım sisteminin dinamik yapısı nedeniyle önderlik özelliğine sahip, eleştirel düşünebilen, teknolojik araç ve gereçleri kullanabilen hemşirelerin varlığı gereksinim olmaktan çıkmış ve zorunlu hale gelmiştir (Erol, Yacan, Hayta, Şahin ve Yağcı, 2018). Uluslararası Hemşirelik Konseyi (ICN) hemşirelikte yenilikçiliğin önemine dikkat çekmiş ve 2009 yılı temasında kaliteli sağlık bakımı verebilmek için hemşirelikte yenilikçiliğin gerekliliğini belirtmiştir (ICN, 2009).

Hemşirelikte yenilikçilik; “yeni yaklaşımlar, teknolojiler ve çalışma biçimlerinin geliştirildiği bir süreç” olarak tanımlanmaktadır (ICN, 2009). Uygulamada bu sürecin etkin olarak kullanımı, eğitimden başlayarak bu anlayışın benimsenmesiyle sağlanabilmektedir. Yükseköğrenime gelen öğrenci özelliklerinin değişmesi ve artan teknoloji olanakları hemşirelik eğitiminde yenilikçilik odaklı girişimlere yer verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Dil, Uzun ve Aykanat, 2012). Hemşirelik öğrencilerinin bilgi teknolojisi kullanımında yetkin olmasının gerekliliği uluslararası hemşirelik kuruluşları tarafından belirtilmektedir (American Association of Colleges of Nursing [AACN], 1999; ICN, 2009; Sigma Theta Tau, 2006). Değişen topluma ve hemşirelik uygulamalarındaki teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek ve öğrencileri klinik ortama hazırlamak için hemşire eğitimciler, bilgi teknolojilerinin kullanımını sağlayan yenilikçi öğretim yöntemlerini geliştirmeye başlamışlardır (Jeffries, 2005; Şendir ve Kızıl, 2019). Bu bağlamda hemşirelik eğitiminde, uzaktan eğitim, simülasyon eğitimi, öğretim videoları, oyunlaştırma, sosyal medyanın kullanımı ve mobil öğrenme gibi farklı öğretim yöntemlerinin kullanımı yaygınlaşmaktadır (Şenyuva, 2019).

Hemşirelik eğitimi, kuramsal içeriğin uygulama ile birleşmesinin vazgeçilmez olduğu bir meslek olarak, teknolojinin olanaklarıyla etkinliğinin artırılabilceği bir eğitimidir (Jeffries, 2005). Klinik öğrenmeyi geliştirmek üzere hemşirelik eğitiminde kullanılmaya başlanan mobil öğrenme, “zaman ve mekandan bağımsız olarak, ders içeriğine erişimi sağlayan, kullanıcı gereksinimlerine anında yanıt vererek performansı ve üretkenliği arttıran ve mobil teknolojilerle gerçekleşen öğrenme” olarak tanımlanmaktadır (Keskin ve Kılınç, 2015). Mobil aygıtların günlük yaşamda sık kullanımı, taşınabilir ve kolay ulaşılır olması, kablosuz bağlantı olanağı ile bilgiye erişimi kolaylaştırması eğitim alanında kullanımını da yaygınlaştırmış ve mobil öğrenme kavramı gündeme gelmiştir (Sırakaya ve Seferoğlu, 2018; Zengin, Şengel ve Özdemir, 2018). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri, mobil araçları ve interneti en çok kullananların 16-24 yaş grubu olduğunu ortaya koymaktadır (TÜİK, 2017). Mobil araçların, genç nüfus tarafından yoğun olarak kullanılması, mobil öğrenmenin yüksekokullar başta olmak üzere tüm eğitim düzeylerinde önemli bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Sırakaya ve Seferoğlu, 2018).

Aralık 2019’da Çin’de başlayan ve kısa sürede küresel etki gösteren ‘COVID-19 Salgını’ ile birlikte, tüm dünyada eğitim sistemleri de olmak üzere pek çok alanda köklü değişiklik yaşanmıştır. Türkiye’de Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafından yayınlanan bir genelge ile yükseköğretimde örgün eğitime ara verilmiş, eğitim- öğretim süreçlerinin kesintiye uğramaması için 23.03.2020 tarihinden itibaren uzaktan eğitime başlanmıştır (YÖK, 2020). Bu durum, eğitim-öğretim etkinliklerinin yalnız geleneksel yöntemlerle yürütülemeyeceği gerçeğini tekrar ortaya koymuş, uzaktan öğrenmenin zorunlu olarak yaşamımıza girişi ile birlikte ‘mobil öğrenme’ kavramı tekrar gündeme gelmiştir. Tüm bu değişimler ve gelişmeler doğrultusunda, hemşirelik öğrencilerinin bilgi, beceri, davranış ve tutumlarının geliştirmelerinde teknolojik gelişmelerden yararlanmak gerektiği ortaya konmuştur (Şenyuva, 2019). Hemşirelik eğitiminde mobil öğrenmenin kullanımı yaygınlaşmakla birlikte, bu teknolojileri kullanması beklenen bireylerin hazır bulunuşlukları da oldukça önemlidir (Lin ve Hsieh, 2007). Bilimsel yazında hemşirelik öğrencilerinin yenilikçilik özellikleri ve etkileyen etmenler (Erol ve ark., 2018), bireysel yenilikçilik profilleri ve yenilikçiliğin önündeki engeller (Ertuğ ve Kaya, 2017) ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Ancak hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmaması üzerine bu çalışma gerçekleştirilmiş olup bu konuda ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Amacı ve Türü: Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma, tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Sorusu: Çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeyi nedir?
- Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk düzeyi nedir?
- Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki var mı?

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri: Araştırma, Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan bir vakıf üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, 18 Aralık 2019-18 Şubat 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini bir vakıf üniversitesinde 2019-2020 eğitim-öğretim yılında lisans eğitimi alan hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur (N= 323). Çalışmada, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ve örneklem sayısı hesaplaması yapılmamıştır. Katılımın gönüllülüğe dayandığı bu çalışmada, katılmaya gönüllü olmayan 46 öğrenci çalışma kapsamı dışında kalmış ve araştırmaya katılan öğrencilerin 85'i (%30,70) birinci sınıfta, 60'ı (%21,70) ikinci sınıfta, 66'sı (%23,80) üçüncü sınıfta ve 66'sı (%23,80) dördüncü sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin araştırmaya katılım oranı %85,75 (n=277) olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları: Bu araştırmada, "Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu, Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ) ve Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği (MÖHBÖ)" kullanılarak veriler toplanmıştır.

Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından bilimsel yazın taraması sonucu (Erol ve ark., 2018; Ertuğ ve Kaya, 2017) oluşturulan tanıtıcı bilgi formu; öğrencilerin yaş, cinsiyet, medeni durum, sınıf, yenilikçilik ile ilgili konferans/seminere katılma durumu, aile gelir düzeyi, en çok yaşanan yer, mezun olunan lise türü, anne ve babanın eğitim durumu vb. içeren 12 sorudan oluşmaktadır.

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ): Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin, hemşireliğe uyarlanarak, geçerlik- güvenilirliği Kemer ve Altuntaş (2017) tarafından yapılmıştır. Ölçek, beşli Likert tipinde 18 sorudan oluşmaktadır. Ölçekten alınan puana göre sınıflandırılma yapılarak, 57 puan ve altı gelenekselci, 58-65 puan arası kuşkucu, 66-74 arası puan arası sorgulayıcı, 75-82 arası puan arası öncü ve 82 puan ve üzeri alanlar yenilikçi olarak tanımlanmaktadır. Ölçeğin üç alt boyutu olup değişime direnç alt boyutunu oluşturan maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri ,82 olarak belirlenirken; alt boyutlardan ait Cronbach alfa değerleri ise fikir önderliği alt boyutunda ,80, değişime direnç alt boyutunda ,78 ve risk alma alt boyutunda ,78 olarak bildirilmiştir (Kemer ve Altuntaş, 2017). Bu çalışmada ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri ,79 olarak hesaplanmıştır.

Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği (MÖHBÖ): Lin ve Lin tarafından (2016), bireylerin mobil öğrenme sistemlerini benimsemeye hazır olma durumlarını ölçmek üzere geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik- güvenilirliği 2017'de yapılmış ve Cronbach alfa değeri ,95 bulunmuştur (Gökçearsan, Solmaz ve Kukul, 2017). Ölçek, üç alt boyuttan oluşmakta olup alt boyutlarına ait Cronbach alfa değerleri ise iyimserlik alt boyutunda ,95, öz yeterlilik alt boyutunda ,94 ve kendi kendine öğrenme alt boyutunda ,89 olarak belirlenmiştir (Gökçearsan ve ark., 2017). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri ,95 hesaplanmış olup, MÖHBÖ alt boyutlarının Cronbach alfa katsayıları ise sırasıyla, ,91, ,92 ve ,86 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması: Veri toplama araçları tüm öğrencilere elektronik ortamda çevrim içi anket şeklinde ulaştırılarak doldurulmaları istenmiş ve öğrencilerin 277'si (%85,75) araştırmaya katılmaya gönüllü olup veri toplama formlarını doldurmuştur.

Verilerin Analizi: Verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov- Smirnov testiyle değerlendirilmiş, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değer kullanılmıştır. Cinsiyet, en uzun süre yaşanan yer, anne-baba eğitim düzeyi, yenilikçilikle ilgili bilimsel etkinliğe katılım ve hemşirelikle ilgili yenilikleri izleme durumu değişkenlerine göre ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılmasında non-parametrik bir test olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Öğrencilerin buldukları sınıfa göre ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, bağımlı değişkenin gruplarda normal dağılım göstermesi nedeniyle parametrik bir test olan tek yönlü ANOVA testi kullanılırken, farklılığa neden olan grubun belirlenmesinde ise Tukey HSD Post Hoc testi kullanılmıştır. Öğrencilerin mezun oldukları lise ve aylık gelir düzeyi ile ölçek puan ortalamaları karşılaştırılmasında ise, bağımlı değişkenlerin normal dağılıma uymamasından dolayı nonparametrik test Kruskal-Wallis testinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin BYÖ ile MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Öğrencilerin bireysel yenilikçilik davranışları ile MÖHBÖ ortancalarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılırken, farkın hangi

gruplardan kaynaklandığının tespiti Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmış ve $p < .05$ değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma için bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan (17.12.2019 tarih ve 2019/119 karar no) etik onay ve araştırmanın yürütüldüğü kurumun yazılı izni alınmıştır. Araştırmanın uygulanması sürecinde Helsinki Bildirgesi esaslarına uyulmuştur. Öğrenciler veri toplama formunun girişinde yer alan “Çalışmaya katılmayı kabul ediyorum” seçeneğini onaylayarak çalışmaya katılmıştır. Ölçeklerin araştırmada kullanılabilmesi için Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmalarını yapan yazarlardan e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Bu araştırmanın sonuçları, yalnızca bir vakıf üniversitenin hemşirelik bölümü öğrencileri ile sınırlıdır.

Bulgular

Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (N:277)

Özellikler	n	%
Yaş (yıl): 21,77± 2,28 (18,00- 39,00)		
Sınıf		
1. Sınıf	85	30,70
2. Sınıf	60	21,70
3. Sınıf	66	23,80
4. Sınıf	66	23,80
Medeni durum		
Bekar	275	99,30
Evli	2	0,70
Cinsiyet		
Kadın	197	71,10
Erkek	80	28,90
Mezun olunan lise		
Düz lise	29	10,50
Sağlık meslek lisesi	44	15,90
Anadolu lisesi	168	60,60
Diğer	36	13,00
En çok yaşanılan yer		
İlçe	76	27,40
Şehir merkezi	201	72,60
Anne eğitim düzeyi		
İlköğretime kadar	139	50,20
İlköğretim ve üzeri	138	49,80
Baba eğitim düzeyi		
İlköğretime kadar	130	46,90
İlköğretim ve üzeri	147	53,10
Aylık Gelir		
Gelir<Gider	54	19,50
Gelir=Gider	181	65,30
Gelir>Gider	42	15,20
Yenilikçilik ile ilgili konferans/seminere katılım durumu		
Evet	77	27,80
Hayır	200	72,20
Hemşirelik ile ilgili yenilikleri izleme durumu		
Evet	209	75,50
Hayır	68	24,50

Tablo 1. Devamı

Özellikler	n	%
Yenilikleri izlemek için kullanılan bilgi kaynaklar		
İnternet	194	70,00
Okul eğitimi	49	17,70
Uygulama alanı	14	5,10
Diğer	20	7,20
Mobil araçlar ile hemşireliğe yönelik nelere ulaşırsınız? *		
Hemşirelik tanı ve bakım planları	18	6,50
İlaçlar	9	3,25
Makaleler	11	4,00
Hastalık bilgileri	9	3,25
Hemşirelik uygulamaları	2	0,72
Sosyal medya/internet tarayıcıları aracılığıyla yenilikler	17	6,15

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin tanıtıcı özellikleri Tablo 1'de incelendiğinde; öğrencilerin yaş ortalamaları $21,77 \pm 2,28$ yıldır. Öğrencilerin %30,70'i (n=85) birinci sınıfta öğrenim görmekte, %99,30'u (n=275) bekar ve %71,10'u (n=197) kadındır. Öğrencilerin %60,60'ı (n=168) anadolu lisesinden mezun olmuş, %72,60'sının (n=201) en çok yaşadığı yer şehir merkezi, %50,20'sinin (n=139) anne eğitim düzeyi ve %46,90'nın (n=139) baba eğitim düzeyi ilköğretime kadardır. Aylık gelirleri değerlendirildiğinde; öğrencilerin %65,30'u (n=181) gelirinin giderine eşit olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %72,20'si (n=200) yenilikçilik ile ilgili konferans/seminere katılmadığını, %75,50'si (n=209) hemşirelikle ilgili yenilikleri izlediğini ve %70,00'i (n=194) yenilikleri izlemek için interneti kullandığını belirtmiştir. 'Mobil araçlar ile hemşireliğe yönelik neler öğrenmektesiniz?' sorusuna en sık verilen yanıtlar; hemşirelik tanıları ve bakım planları (%6,50), internet tarayıcıları aracılığıyla hemşirelikle ilgili yenilikler (%4,70), makaleler (%4,00), ilaçlar (%3,23) ve hastalık bilgileri (%3,23) olarak belirtilmiştir (Tablo 1).

Tablo 2. Öğrencilerin Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği ve alt boyut puan ortalamaları (N:277)

BYÖ Toplam ve Alt Boyutları	Ort.±SS	Min-Maks Ölçek Puanları
Fikir Önderliği	24,45±4,74	7,00-35,00
Değişime Direnç	18,01±5,35	7,00-35,00
Risk Alma	16,19±2,68	6,00-20,00
BYÖ Toplam	64,63±8,54	39,00- 85,00
MÖHBÖ Toplam ve Alt Boyutları	Ort.±SS	Min-Maks Ölçek Puanları
Mobil İyimserlik	21,22±4,19	8,00-35,00
Mobil Öz Yeterlilik	29,97±6,87	7,00-42,00
Mobil Kendi Kendine Öğrenme	20,76±4,48	6,00-28,00
MÖHBÖ Toplam	86,43±17,33	26,00-119,00

Öğrencilerin BYÖ puan ortalaması $64,63 \pm 8,54$ (min: 39,00- max: 85,00)'tür. Öğrenciler en yüksek puan ortalamasını fikir önderliği ($24,45 \pm 4,74$) boyutundan alırken, risk alma boyutundan ise en düşük puan ortalamasını almışlardır ($16,19 \pm 2,68$). MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortalaması $86,43 \pm 17,33$ (min: 26,00- max: 119,00) olup en yüksek puan ortalamasını mobil öz yeterlilik ($29,97 \pm 6,87$), en düşük puan ortalamasını mobil kendi kendine öğrenme ($20,76 \pm 4,48$) alt boyutlarından aldıkları görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 3. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N:277)

Özellikler	BYÖ		MÖHBÖ	
	Ort.±SS	Test p	Ort.±SS	Test p
Sınıf				
1. Sınıf ^a	64,64±8,26	F= 1,283	83,29±15,60	F= 2,747
2. Sınıf ^b	66,18±8,01	,281	91,00±18,23	,043*
3. Sınıf ^c	63,19±9,16		84,77±18,54	(b>a)
4. Sınıf ^d	64,66±8,68		87,98±16,67	
	Median (Min-Maks)	Test p	Median (Min-Maks)	Test p
Cinsiyet				
Kadın	64,00 (46,00-85,00)	Z=- ,043*	87,00 (38,00-119,00)	Z= -,597
Erkek	64,00 (39,00-84,00)	,966	87,00 (26,00-119,00)	,551
Mezun olunan lise				
Düz lise	62,00 (46,00-79,00)	X ² =5,200	95,00 (54,00-119,00)	X ² = 5,635
Sağlık meslek lisesi	64,50 (51,00-85,00)	,158	93,00 (54,00-119,00)	,138
Anadolu lisesi	65,00 (39,00-85,00)		85,50 (26,00-119,00)	
Diğer	60,50 (46,00-80,00)		87,50 (55,00-106,00)	
En uzun süre yaşanan yer				
İlçe	65,00 (39,00-85,00)	Z= -1,097	86,00 (38,00-119,00)	Z= -,683
Şehir merkezi	63,50 (48,00-81,00)	,273	87,00 (26,00-119,00)	,495
Anne eğitim düzeyi				
İlköğretime kadar	64,00 (39,00-84,00)	Z= -,311	87,50 (26,00-119,00)	Z=- ,998
İlköğretim ve üzeri	64,00 (47,00-85,00)	,756	85,00 (38,00-119,00)	,318
Baba eğitim düzeyi				
İlköğretime kadar	64,00 (39,00-82,00)	Z= -,708	88,00 (26,00-119,00)	Z= -,389
İlköğretim ve üzeri	64,00 (46,00-85,00)	,479	86,00 (38,00-119,00)	,697
Aylık gelir düzeyi				
Gelir<Gider	62,50 (52,00-85,00)	X ² = ,051	93,50 (49,00-119,00)	X ² = 2,363
Gelir= Gider	64,00 (46,00-81,00)	,975	85,00 (41,00-119,00)	,307
Gelir >Gider	64,00 (39,00-85,00)		87,00 (26,00-119,00)	
Yenilikçilikle ilgili bilimsel etkinliğe katılım durumu				
Evet	66,00 (51,00-85,00)	Z= -,961	91,00 (55,00-119,00)	Z= -1,811
Hayır	64,00 (39,00-85,00)	,337	86,00 (26,00-119,00)	,070
Hemşirelikle ilgili yenilikleri takip etme durumu				
Evet	65,00 (47,00-85,00)	Z=-3.252	89,00 (41,00-119,00)	Z=-3.424
Hayır	61,00 (39,00-84,00)	< ,001	83,50 (26,00-108,00)	< ,001

*p< ,05 istatistiksel olarak anlamlı

F= Tek Yönlü ANOVA testi, Z= Mann-Whitney U testi, X²= Kruskal Wallis testi

Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre BYÖ ve MÖHBÖ puan ortalamalarının dağılımı Tablo 3' de verilmiştir. İkinci sınıf öğrencilerinin MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortalaması, birinci sınıf öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (F= 2,747, p= ,043). Hemşirelik ile ilgili yenilikleri izleyen öğrencilerin BYÖ ve MÖHBÖ puan ortalamaları, izlemeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (sırasıyla: z= -3,252, p< ,001; z= -3,424, p< ,001). Öğrencilerin diğer özelliklerine göre BYÖ ve MÖHBÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p> ,05) (Tablo 3).

Tablo 4. Öğrencilerin Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki (N:277)

Ölçek ve Alt Boyutları	Fikir Önderliği	Değişime Direnç	Risk Alma	BYÖ
Mobil İyimserlik	r=,692**	r=,624**	r=,311**	r=,091
Mobil Özyeterlilik	r=,558**	r=,017*	r=,563**	r=,476**
Mobil Kendi Kendine Öğrenme	r=,527**	r=,059	r=,601**	r=,518**
MÖHBÖ Toplam	r=,545**	r=,016*	r=,613**	r=,505**

r: Pearson Korelasyon Analizi

*: p< ,05

** : p< ,001

Öğrencilerin BYÖ ile MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortalamaları arasında, olumlu yönde orta düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır (r= ,505, p< ,001). BYÖ ile MÖHBÖ alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Bireysel Yenilikçilik Davranışları ile Mobil Öğrenme Hazır Bulunuşluk Ölçeği puan ortancalarının karşılaştırılması (N:277)

Yenilikçilik davranışları	n	%	MÖHBÖ Median (Min-Maks)	Test p
Geleneksel ^a	59	21,30	72,00 (26,00-118,00)	X ² =72,053 p= <,001** (e>a, p<,001) d>a, p<,001)
Kuşkucu ^b	96	34,70	85,00 (41,00-119,00)	
Sorgulayıcı ^c	81	29,20	94,00 (59,00-119,00)	
Öncü ^d	36	13,00	98,00 (70,00-119,00)	
Yenilikçi ^e	5	1,80	102,00 (86,00-116,00)	

X²: Kruskal Wallis testi

**p< ,001 istatistiksel olarak anlamlı

Öğrenciler bireysel yenilikçilik davranışlarına göre gruplandırıldığında, %34,70'inin kuşkucu, %29,20'sinin sorgulayıcı, %21,30'unun geleneksel, %13,00'inin öncü ve %1,80'inin yenilikçi grupta olduğu görülmüştür (Tablo 5). Bireysel yenilikçilik davranışları ile MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortancaları karşılaştırıldığında, yenilikçilerin MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortancası, diğer kategorilerde yer alanlardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (X²= 72,053, p< ,001).

Tartışma

Sağlık ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, hemşirelerin kendilerini yenileme ve yeniliğe uyum sağlamasının önemini ortaya koymuştur. Bireylerin mobil öğrenme sistemlerini etkili kullanılabilmeleri ve öğrenme çıktılarına ulaşabilmesi için gerekli olan koşullardan birisi hazır bulunuşluktur (Lin ve Hsieh, 2007). Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Öğrencilerin BYÖ'nden aldıkları puan ortalaması 64,63±8,54 bulunmuş olup aldıkları yenilikçilik puanına göre orta düzeyde yenilikçi oldukları belirlenmiştir (Tablo 2). Ölçek puan ortalamaları bilimsel yazınla benzerlik göstermektedir (Başoğlu ve Edeer, 2017; Ertuğ ve Kaya, 2017; Tarhan ve Doğan, 2018). Öğrencilerin BYÖ alt boyut puan ortalamaları değerlendirildiğinde, en yüksek puanı fikir önderliği (24,45±4,74), en düşük puanı ise risk alma (16,19±2,68) boyutundan aldıkları görülmüştür (Tablo 2). Hemşirelik öğrencilerinin yenilikçilik özelliklerinin ve etkileyen etmenlerin incelendiği bir çalışmada (Erol ve ark., 2018) benzer sonuçlara ulaşıldıkça, Ertuğ ve Kaya'nın (2017) çalışmalarında ise öğrencilerin değişime direnç alt boyutundan en yüksek, risk alma boyutundan en düşük puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir. BYÖ'nün alt boyutları incelendiğinde, puan ortalamaları öğrencilerin fikir önderliği açısından iyi olduklarını fakat risk almaktan kaçındıkları şeklinde yorumlanabilir.

Öğrenciler, BYÖ puan ortalaması bireysel yenilikçiliğin beş alt boyutu açısından ele alındığında, 'sorgulayıcı' alt boyutunda yer aldığı görülmüştür. Dolayısıyla, öğrencilerin risk alma konusunda yeterince cesaretli davranmadığı, yeni bir düşünceye karşı sorgulayıcı davrandığı değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle hemşirelik öğrencileri, yeniliklere karşı sorgulayıcı tavır sergilemekte, yeniliklere karşı temkinli yaklaşmaktadır (Bodur, 2018; Ertuğ ve Kaya, 2017; Tarhan ve Doğan, 2018). Bu bulgu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ailesiyle birlikte yaşayan öğrencilerin çoğunun daha geleneksel bir yaşam biçimine sahip olmasından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin MÖHBÖ'nden aldıkları puan ortalaması $86,43 \pm 17,33$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç öğrencilerin mobil öğrenme hazır bulunuşluklarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Mobil öğrenme alt boyutları arasında; öğrenciler mobil öz yeterlilik boyutunda en yüksek puan ortalamasına sahipken, en düşük puan ortalamasını ise kendi kendine öğrenme alt boyutunda elde etmişlerdir (Tablo 2). Hemşirelik öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada ölçek toplam puanı ve kendi kendine öğrenme alt boyut puan ortalamaları bu çalışma ile benzerlik göstermektedir (Yalçınkaya, 2019). Teknoloji ile iç içe yaşayan ve neredeyse tamamının bilgisayar ve akıllı telefon kullanan hemşirelik öğrencilerinin mobil öz yeterlilik puan ortalamalarının yüksek olması doğal bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte kendi kendine öğrenme alt boyutunun puan ortalamalarının düşük olması üniversite eğitiminin de istenen düzeyde etkin öğrenmeyi kapsamadığını öğrencilere halen hazır bilgilerin aktarıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin cinsiyet, mezun olunan lise, en çok yaşanan yer, anne ve baba eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi, yenilikçilik ile ilgili konferans/seminere katılım durumu gibi bağımsız değişkenler ile BYÖ ve MÖHBÖ'nden alınan puanlar istatistiksel olarak değerlendirildiğinde benzer bulunmuştur (Tablo 3). Yapılan bazı çalışmalarda cinsiyete göre (Kert ve Tekdal, 2012; Korucu ve Olpak, 2015; Özgür, 2013), mezun olunan liseye göre (Ertuğ ve Kaya, 2017), öğrencilerin yaşamının büyük çoğunluğunu geçirdiği yere göre (Erol ve ark., 2018; Ertuğ ve Kaya, 2017; Utlı ve Doğru, 2018), anne baba eğitim durumuna göre (Ertuğ ve Kaya, 2017; Erol ve ark., 2018), gelir düzeyine göre (Erol ve ark., 2018; Ertuğ ve Kaya, 2017), yenilikçilik ile ilgili bilimsel etkinliğe katılım durumuna göre (Baksi, Sürücü ve Kurt, 2020; Ertuğ ve Kaya, 2017) BYÖ puanlarında fark bulunmaması, bu çalışma bulguları ile uyumludur. Ancak, bu çalışma sonuçlarından farklı olarak, cinsiyet (Ertuğ ve Kaya, 2017; Utlı ve Doğru, 2018) ve en uzun süre yaşanan yere göre (Ertuğ ve Kaya, 2017) BYÖ puanlarında fark bulunduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu farklılıkların, öğrencilerin farklı kültürel özelliklere ve farklı olanaklara sahip olmasından kaynaklanmış olabileceği belirtilebilir. Bilimsel etkinliklere katılan öğrencilerin bireysel yenilikçilik düzeyinin yüksek olduğunu değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır (Başoğlu ve Edeer, 2017; İskender, Güner ve Oluk, 2018). Bu çalışmada, bilimsel etkinliklere katılımın bireysel yenilikçilik düzeyini etkilememesinin, örnekleme çok az sayıda öğrencinin bilimsel etkinliklere katılabilesinden kaynaklandığı değerlendirilmiştir. Öğrencilerin bulunduğu sınıfa göre BYÖ puanları arasında anlamlı farklılık yok iken, MÖHBÖ puanı ikinci sınıflarda birinci sınıf öğrencilerine göre yüksektir. İkinci sınıf öğrencilerinin, üniversite yaşamında bir yılı geride bırakmaları ve bilgiye ulaşma konusunda daha deneyimli olmaları, üniversiteye yeni başlayan birinci sınıf öğrencilerine göre mobil öğrenme açısından daha hazır oldukları şeklinde yorumlanabilir. Yapılan bir çalışmada sınıf düzeyine göre BYÖ puanlarında fark bulunduğu belirtilir (Korucu ve Olpak, 2015; Tarhan ve Doğan, 2018), fark olmadığını belirtilen çalışmalar da bulunmaktadır (Ertuğ ve Kaya, 2017).

Araştırma bulguları gibi bilimsel yazında da benzer şekilde mobil öğrenme hazır bulunuşluk düzeyinin cinsiyet (Açıkgül, 2019) ve aylık gelir düzeyinden (Baş ve Sarıgöz, 2018) etkilenmediğini ortaya konmuştur. Hemşirelik ile ilgili yenilikleri izlediğini belirten öğrencilerin, BYÖ ve MÖHBÖ puan ortalamaları anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p < ,05$). Yenilikçilik düzeyi yüksek olan grubun, hemşirelik ile ilgili yeniliklere karşı merakı ve ilgisi, mobil öğrenmeyi kullanarak bilgiye ulaşma çabasını ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin BYÖ ile MÖHBÖ alt boyutları puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 4'te incelendiğinde, öğrencilerin bireysel yenilikçilik düzeyi ve mobil öğrenme hazır bulunuşlukları arasında olumlu ilişki belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgu, bireysel yenilikçilik düzeyi yüksek olan bireylerin mobil öğrenmeye daha hazır oldukları şeklinde yorumlanmaktadır (Tablo 4).

Yenilikçi ve öncü grupta yer alan hemşirelik öğrencilerinin, MÖHBÖ puan ortancası geleneksel gruptakilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir (Tablo 5). Bu durum, yenilikçi olarak tanımlanan, yenilikleri deneyen, yeni rol ve beceriler geliştirme açısından istekli olan grubun, mobil öğrenmeye daha fazla hazır olduğunu düşündürmektedir. Bununla birlikte, yenilik konusunda diğerlerine yol gösteren ve yenilikleri kolay benimseyen 'öncü' grup da geleneksel grupta yer alan öğrencilere göre mobil öğrenmeye daha hazır bulunmaktadır. Bilimsel yazında, hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilikleri ile mobil öğrenme hazır bulunuşlukları arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle karşılaştırma yapılamamakla birlikte, bu bulgu yenilikçi öğrencilerin mobil öğrenmeye daha hazır olduklarını göstermesi açısından önemlidir.

Sonuç ve Öneriler

Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenme hazır bulunuşluk ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, yenilikçi grubun mobil öğrenmeye daha hazır olduğu saptanmıştır. Günümüz hemşirelerinin, yeni bilgilere ulaşabilen ve yeniliklere açık bireyler olması gerekmektedir. Yenilikçilik düzeyi yüksek ve mobil teknolojileri etkin şekilde kullanarak, mesleki gelişmeleri izleyen hemşirelerin varlığı, bakım kalitesini artıracaktır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, hemşirelik eğitim programlarında, yenilikçiliği destekleyen mobil öğrenme yöntemlerinin

kullanılması, mesleki eğitimde görev alan eğitimcilerin kendilerini bu konuda geliştirmeleri, aktif öğrenme yöntemlerinin daha etkin kullanılması ve konuya ilişkin deneysel çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Tarih: 17.12.2019 - Karar No: 2019/119).

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Katılımcı Onamı: Katılımcıların bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

Ethics Committee Approval: Hasan Kalyoncu University Faculty of Health Sciences Non-Invasive Research Ethics Committee approval was obtained (Date: 17.12.2019 - Number: 2019/119).

Conflict of Interest: Not declared.

Funding: None.

Informed Consent: Informed consent of the participants was obtained.

Kaynaklar

Açıkgül, K. (2019). Matematik öğretmen adaylarının mobil öğrenme hazır bulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojileri Kuram ve Uygulama*, 9(2), 566-587. <https://doi.org/10.17943/etku.566739>

American Association of Colleges of Nursing (AACN) (1999). *The essential clinical resources for nursing's academic mission*. <https://www.aacnursing.org/Education-Resources/AACN-Essentials> (Erişim 13.07.2021)

Bakı, A., Sürücü, H. A. & Kurt, G. (2020). Hemşirelerin bireysel yenilikçilik davranışları ve bu davranışları etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 310-15. <https://doi.org/10.31067/0.2020.269>

Baş, M. & Sarıgöz, O. (2018). Determining the readiness levels of pre-service teachers towards mobile learning in classroom management. *Educational Research and Reviews*, 13(10), 382-90. <https://doi.org/10.5897/ERR2018.3523>

Başoğlu, M. & Edeer, A. D. (2017). X ve Y kuşağındaki hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik farkındalıklarının karşılaştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 77-84.

Bodur, G. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik (inovasyon) düzeyleri ile girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(2), 139-48. <https://doi.org/10.17681/hsp.349105>

Dil, S., Uzun, M. & Aykanat, B. (2012). Innovation in nursing education. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1217-1228.

Erol, Ö., Yacan, L., Hayta, R., Şahin, İ. & Yağcı, M. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin yenilikçilik özellikleri ve etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 15(3), 142-146. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2018.142>

Ertuğ, N. & Kaya, H. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik profilleri ve yenilikçiliğin önündeki engellerin incelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(3), 192-7. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2017.192>

Gökçearslan, Ş., Solmaz, E. & Kukul, V. (2017). Mobil öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluk ölçeği: Bir uyarılma çalışması. *Eğitim Teknolojileri Kuram ve Uygulama*, 7(1), 143-57. <https://doi.org/10.17943/etku.288492>

Hurt, H., Joseph, K. & Cook, C. D. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*, 4, 58-65. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1977.tb00597.x>

International Council of Nurses (ICN) (2009). *Delivering quality, serving communities: Nurse leading care innovations*. <http://www.icn.ch/publications/2009-delivering-quality-serving-communities-nurses-leading-care-innovations> (Erişim 12.07.2021)

İskender, M. D., Güner, C. K. & Oluk, A. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(56), 489-97. <https://doi.org/10.17719/ijssr.20185639022>

- Jeffries, P. R. (2005). Technology trends in nursing education: Nextsteps. *Journal of Nursing Education*, 44(1), 3-4. <https://doi.org/10.3928/01484834-20050101-01>
- Kemer, A. S. & Altuntaş, S. (2017). Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin hemşireliğe uyarlanması: Türkçe geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 52-61. <https://doi.org/10.5222/head.2017.052>
- Kert, S. B. & Tekdal, M. (2012). Comparison of individual innovativeness perception of students attending different education faculties. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(4), 1150-1161.
- Keskin, N. Ö. & Kılınç, H. (2015). Mobil öğrenme uygulamalarına yönelik geliştirme platformlarının karşılaştırılması ve örnek uygulamalar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 68-90.
- Korucu, A. & Olpak, Y. Keskin(2015). Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Teknolojileri Kuram ve Uygulama*, 5(1), 109-127.
- Lin, Y. T. & Lin, Y. C. (2016). Effects of mental process integrated nursing training using mobile device on students' cognitive load, learning attitudes, acceptance and achievements. *Computers in Human Behavior*, 55, 1213-1221. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.076>
- Lin, J. S. C. & Hsieh, P. L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.006>
- Özgür, H. (2013). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 409-20.
- Sırakaya, D. A. & Seferoğlu, S. S. (2018). Türkiye'nin mobil öğrenme karnesi: İmkânlar, fırsatlar ve sorunlarla ilgili bir inceleme. *Eğitim Teknolojileri Okumaları*, 492-513.
- Sigma Theta Tau (2006). *TIGER Summit: Evidence and informatics transforming nursing*. https://sigma.nursingrepository.org/bitstream/handle/10755/19980/tiger_final_summit_report.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Erişim 12.07.2021)
- Şendir, M. & Kızıl, M. (2019). Nazogastrik tüp uygulama öğretiminde yenilikçi bir yaklaşım: NAZO-AR. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 86-90. <https://doi.org/10.33631/duzcesbed.442793>
- Şenyuva, E. (2019). Teknolojik gelişmelerin hemşirelik eğitimine yansımaları. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 27(1), 79-90. <https://doi.org/10.26650/FNJN322556>
- Tarhan, M. & Doğan, P. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik davranışları ile otonomi düzeyleri arasındaki ilişki. *HSP*, 5(1), 51-8. <https://doi.org/10.17681/hsp.339991>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017). *Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması*. http://www.tuik.gov.tr/pretablo.do?alt_id=1028 (Erişim 12.07.2021)
- Utlı, H. & Doğru, B. V. (2018). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 23-32.
- Yalçınkaya, T. (2019). *Hemşirelik öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutum ve hazır bulunuşluk durumlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, Türkiye. YOKTEZ <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) (2020). *Uzaktan eğitime ilişkin açıklama*. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx> (Erişim 12.07.2021)
- Zengin, M., Şengel, E. & Özdemir, M. A. (2018). Eğitimde mobil öğrenme üzerine araştırma eğilimleri: Türkiye örneği. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 7(1), 18-35.