

Hemşirelik Eğitiminde Etkin Bir Model Örneği: Hemşirelikte İnovasyon Atölyesi Çalışmalarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Yeliz Doğan Merih¹, Merdiye Şendir²

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Makale atfı: Doğan Merih Y, Şendir M. Hemşirelik eğitiminde etkin bir model örneği: Hemşirelikte inovasyon atölyesi çalışmalarının etkinliğinin değerlendirilmesi. TÜSEB 2024;7(2):51-60.

ÖZ

Hemşirelik hizmetlerinde inovasyon sürecinin etkin kılınması, hasta bakım maliyetini azaltmasının yanı sıra bakım kalitesini de arttırmaktadır. Bunun yanında inovasyonun hemşirelik hizmetlerinde olduğu gibi eğitimdeki önemi de giderek artmaktadır. Bu çalışmada “Hemşirelikte İnovasyon Atölyesi” çalışmalarının değerlendirilmesi ve öğrencilerin inovasyon süreci konusundaki farkındalık ve rollerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, İstanbul ilinde bir hemşirelik fakültesinde Ocak 2020-Aralık 2023 tarihleri arasında prospektif kesitsel tipte gözlemsel bir çalışmada niteliği taşımaktadır. Örneklem grubunu ilgili fakültede inovasyon atölyesi çalışmalarına aktif katılım sağlayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 120 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma dâhilinde öğrencilerin inovasyon sürecine katılım, inovatif ürün geliştirme ve uygulama gibi faaliyetleri, atölye çalışmaları öncesinde ve sonrasında uygulanan 33 soruluk veri formuyla toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, yüzde ve Ki-kare testi uygulanmıştır. Atölye çalışmalarıyla öğrencilerin ileri düzey inovasyon süreci eğitimlerinin pekiştirilmesi sağlanmıştır. Öğrenciler, klinik ve saha gözlemlerinde ihtiyaç olarak belirledikleri çok farklı alanlarda hemşirelik bakım kalitesini arttıran inovatif ürünler tasarlamışlardır. 2020 ve 2023 yılları arasında, öğrenciler toplam 82 inovatif ürün geliştirmiş, ürünlerin prototiplerini oluşturmuş, patent başvuru süreçlerini gerçekleştirmiş, ürünleriyle TÜSEB ve TÜBİTAK projelerine başvurmuşlardır. Bunun yanı sıra atölye öğrencileri geliştirdikleri inovatif ürünler ile kurum dışı yarışmalarda birçok ödül almış ve inovasyon konusunda yaptıkları başarılı çalışmalar ile fakültelerine 2022 ve 2023 yıllarında “En İnovatif Okul Ödülü”nü getirmişlerdir. Hemşirelikte İnovasyon Atölyesi’nde yürütülen çalışmalar ile öğrencilerin inovasyon süreci basamaklarında ve uygulama aşamasında aktif rol almaları sağlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Atölye, eğitim, hemşirelik, inovasyon, öğrenci

ABSTRACT

An Example of an Effective Model in Nursing Education: Evaluation of the Effectiveness of Innovation Workshop Studies in Nursing

Activating the innovation process in nursing services decreases patient care costs and increases quality of care. The importance of innovation is increasing in education as well as in nursing services. In this study, it was aimed to evaluate the “Innovation Workshop in Nursing” studies and to determine the students’ awareness and roles in the innovation process. The study was conducted as a prospective cross-sectional observational study at a faculty of nursing in İstanbul between January 2020 and December 2023. The sample group consisted of 120 nursing students who actively participated in innovation workshops at the relevant faculty and agreed to participate in the study. As part of the study, students’ participation in the innovation process, activities such as developing and implementing innovative products, were collected through a 33-question data form administered before and after the workshop studies. Consent was obtained from participants for the study. Mean, percentage, and Chi-square tests were applied in the evaluation of the data. Through workshop studies, students were able to reinforce their advanced innovation process education. Students designed innovative products that enhance the quality of nursing care in various fields they identified as needs during clinical and field

Sorumlu Yazar

Yeliz Doğan Merih

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
e-posta: yelizmrh@gmail.com

Geliş Tarihi: 27.07.2024

Kabul Tarihi: 07.08.2024

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 29.08.2024

observations. Between 2020 and 2023, students developed a total of 82 innovative products, created prototypes of the products, completed the patent application processes, and applied to TÜSEB and TÜBİTAK projects with their products. In addition, the workshop students won numerous awards in external competitions with their innovative products and brought the 'Most Innovative School Award' to their faculty in 2022 and 2023 with their successful work in innovation. With the studies carried out in the "Innovation Workshop in Nursing", students were enabled to take an active role in the innovation process steps and in the implementation phase.

Keywords: Workshop, education, nursing, innovation, student

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerindeki konsept değişikliği, sağlıktaki inovasyon yaklaşımlarının kapsamını ve önemini etkilemiştir. İnovasyon; yaratıcı düşüncenin hâkim olduğu, kullanılabilirliği ve yeniliği temel alan bir sürecin tümüdür. Gelecek vadede inovatif yaklaşımlar; hastalıkların önlenmesi ile sağlık ve hasta bakım yönetiminin geliştirilmesinde vazgeçilmez bir rolü üstlenmektedir. İnovasyon ifadesi süreç bakımından, "Bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat yahut dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmete dönüştürmektir". Kaynakların çok kısıtlı olduğu sağlık hizmetlerinde inovasyon, etkin teknolojilerin uygun alanda kullanılmasını sağlayarak, maliyet etkin ve erişilebilir çözümlerin üretilmesini esas almaktadır (1,2). Bilgi yoğunluğu yüksek ve teknolojik potansiyeli olan sağlık sektörü, inovatif sektörlerin başında gelmektedir. İnovasyon kavramı sağlık sektörü açısından yaşamsal öneme sahiptir. Getirdiği yenilikler ve gelişmelerle yaşam kalitesinin artırılmasında ve toplumsal refahın sağlanmasında ana belirleyiciler arasındadır. İnovasyon süreci sonrasında ortaya çıkan inovatif ürünler ve hizmetler sağlıktaki önleyici yaklaşımların sağlanmasında, erken tanı ve tedavi süreçlerini destekleyerek ileride karşılaşılabilecek maliyetlerin önüne geçilmesinde oldukça etkili olmaktadır. Bu değişimler sayesinde sağlıktaki verimliliğin artması sağlanmakta, hasta ve çalışan yararına çözüm seçenekleri oluşturulmaktadır (3,4). Sağlık hizmetlerine inovasyonun entegre edilmesi, inovatif tıbbi sistemlerin oluşmasında ve bütüncül hizmet yaklaşımının oluşturulmasında oldukça önemlidir. İnovasyon, modern teknolojilerin katma değerini ortaya çıkarmakta ve sürdürülebilirliği sağlamaktadır. Yeni bir politika temelli yönetim yaklaşımında uygulanan inovasyon, süreçlerin daha iyi anlaşılmasını, hedeflere ulaşılmasını ve inovatif kurum kültürünün oluşmasını desteklemektedir (5,6).

Sağlıklı olmak en temel insani gereksinimlerin başında gelmektedir. Bu gereksinimin karşılanması için her düzeyde uygulayıcı pozisyonda yer alan sağlık profesyonelleri bilimsel, teknolojik, ekonomik, sosyal ve toplumsal değişikliklere ve gelişmelere paralel olarak kendilerini yenilemek mecburiyetindedirler (2). Sağlık profesyonellerinin ihtiyaçlarına yönelik eğitim kriterleri arasında hasta güvenliğini ve etik değerleri koruyarak öğrenme, performans değerlendirme ve

geri bildirim yapabilme, nadir görülen vakaların deneyimlenmesi, bakım kalitesinin artırılması açısından inovatif eğitim yöntemlerini uygulayabilme yer almaktadır. Bu inovatif yöntemlerin ülkeler bazında yerli ve milli olarak geliştirilmesi ve inovasyon odaklı eğitim süreçlerinin sağlık eğitimlerinde kullanılması oldukça önemlidir (7,8).

Teknolojinin ve bilginin değişim gösterdiği günümüzde, hemşirelik eğitim sürecinin de bu değişime ayak uydurması gerekmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin bilişsel süreçlerinin, kritik düşünme ve karar verme becerilerinin geliştirilmesini ve uygulamalarla desteklenmesini sağlayan yenilikçi eğitim yöntemleri oldukça önemlidir (3). Bu süreçte yer alan hemşirelik eğitimcileri, öğrencilerin kritik düşünme ve karar verme becerilerinin gelişmesini, inovatif bakış açısının oluşmasını sağlayan dikkat çekici, motivasyon sağlayıcı ve yönlendirici nitelikte yenilikçi eğitim yöntemlerini kullanmak durumundadır (9,10).

Eğitimciler, inovatif ve değişim odaklı eğitim gibi yöntemlerle öğrenimi ilgi çekici hâle getirebilir. Literatürde inovasyon süreçlerinin entegre edildiği, öğrencilerin aktif öğrenim süreçlerini deneyimlediği eğitim yaklaşımlarıyla öğrenme süreçlerinin desteklendiği ve istenen eğitim sonuçlarına ulaşıldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin hemşirelik eğitiminde inovatif ve yaratıcı yöntemlerin kullanılması; sorunu saptama, ihtiyaca yönelik çözüm üretme, kritik düşünme, uygulama becerisi kazanma ve katma değerli ürün geliştirme gibi olumlu kazanımların elde edilmesini sağlamaktadır (10-13). Yaratıcılığı geliştirmek, hemşirelik eğitimindeki en temel yapı taşlarından biridir. Hemşirelik eğitiminde yaratıcılığın geliştirilebilmesi için önce yaratıcılığın özendirildiği ve ödüllendirildiği ortamların hazırlanması gerekmektedir. Yaratıcı düşünmek için de birey öncelikle yaratıcılığın bilincinde olmalı, daha sonra yaratıcı düşünmeye teşvik edilmelidir. Eğitimde yaratıcılığın geliştirilmesindeki başarı, genel itibarıyla yaratıcılık ve inovasyon konusunun öğrenciler tarafından ne kadar kavrandığıyla ilişkilidir. Öğrenenlere yaratıcılık konusunun aktarılmasının asıl amacı, onlardaki yaratıcılık bilincini uyararak ve inovasyonu aktive etmektir (12-15).

Literatür incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin inovasyon düzeyinin belirlendiği ve inovatif faaliyetlerinin değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (12-17). Henüz eğitim-öğretim sürecinde olan hemşirelik öğrencilerinin,

inovasyon özelliklerinin ve ihtiyaçlarının belirlenip bu süreçleri destekleyici faaliyetlerin yapılması önemlidir. Bu makalede hemşirelik hizmetlerinde ve eğitiminde inovasyon çalışmalarının önemi dikkate alınarak, hemşirelik eğitiminde yenilikçi ve öncü bir model olan “İnovasyon Atölyesi” çalışmalarını değerlendirmek, öğrencilerin inovasyon süreci konusundaki farkındalıklarını ve rollerini belirlemek amaçlanmış ve bu doğrultuda mevcut araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Yürütülen inovasyon atölyesi çalışmalarının hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerinde yer almasında etkisi var mıdır?
2. Hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerinde, yapılan motivasyon yaklaşımları öğrencilerin memnuniyetini arttırdı mı?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü ve Yapıldığı Yer

Çalışma, İstanbul ilinde bir hemşirelik fakültesinde Ocak 2020-Aralık 2023 tarihleri arasında prospektif kesitsel tipte gözlemsel bir çalışma olarak yapılmıştır. Çalışmanın dizaynında “STROBE Bildirimi” rehber olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini, fakültenin inovasyon atölyesi çalışmalarına en az altı ay süre ile aktif katılım sağlayan tüm öğrenciler (140 öğrenci) oluşturmuştur. Örneklem grubunu ise ilgili fakültede inovasyon atölyesi çalışmalarına aktif katılım sağlayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 120 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur.

Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür dâhilinde oluşturulmuş 33 soruluk anket formu kullanılmıştır (15,18,19). Anket formu iki bölümden oluşmuştur. İlk bölümde öğrencilerin demografik özellikleri ve inovasyon çalışmalarına yönelik görüşleri 18 soruyla değerlendirilmiş; ikinci bölümdeyse katılımcıların inovatif süreçlere katılım puanlarını içeren dörtlü likert tarzında (kesinlikle katılıyorum 4 puan, katılıyorum 3 puan, katılmıyorum 2 puan, kesinlikle katılmıyorum 1 puan) 15 soru yer almıştır. Oluşturulan 15 soruluk likert özellikteki form ile öğrencilerin atölye çalışmaları öncesinde ve sonrasında inovasyon sürecini kapsayan faaliyetlere [inovasyon farkındalığı (2 soru), inovatif fikir geliştirme (1 soru), fikre yenilik bakımından ön araştırma yapma ve iyileştirme (2 soru), inovatif ürünü prototipleme (2 soru), inovatif ürünü fikrî mülkiyet kapsamında belgelendirme (2 soru), inovatif ürünü projelendirme ve destek alma (2 soru), inovatif üründe tanıtım ve marka oluşturma (2 soru), inovatif ürünü hayata geçirme (2 soru)] katılım puanları değerlendirilmiştir. Formda en yüksek

puan 60, en düşük puan ise 15 olarak belirlenmiştir. Katılım puanının yüksek olması, öğrencilerin inovasyon süreçlerinde aktif rol aldığını ve farkındalıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Form çalışmada kullanılmadan önce, 10 uzmandan görüş alınmış, beş öğrencinin katılımıyla ön uygulama yapılmış ve kullanılabilirliği değerlendirilmiştir. Ön uygulama, verileri değerlendirmede kullanılmamıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler SPSS 17.0 (The Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Inc., version 17; Chicago, IL, ABD) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama $\pm$ standart sapma ve oran değerleri olarak verilmiş, verilerin değerlendirilmesinde ortalama, yüzde ve Ki-kare testi uygulanmıştır. Sonuçların $p < 0.05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni ve etik kurul izninin yanı sıra katılımcılara araştırmanın amacıyla ilgili bilgi yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin yaş ortalamasının 21.15 ± 1.30 (min= 18, maks= 25) olduğu belirlendi. Öğrencilerin %81.7’sinin kadın, %50’sinin 4. sınıf mensubu, %79.2’sinin çekirdek ailede yaşadığı, %66.7’sinin orta düzeyde geliri olduğu ve %62.5’inin ilde yaşadığı saptandı (Tablo 1).

Öğrencilerin atölye çalışmalarına katılımları öncesinde ve sonrasında, inovasyon süreç faaliyetleri Tablo 2’de değerlendirilmiştir. İnovasyon atölye çalışmalarına katılmadan önce öğrencilerin (AÖ) inovasyon süreçlerine katılımlarının ve görüşlerinin daha düşük olduğu, atölye çalışmaları sonrasında (AS) katılım oranlarının arttığı (inovasyonu tanımlama AÖ: %51.7, AS: %100; inovatif fikir geliştirme AÖ: %10, AS: %93.3; inovasyonu gerekli görme AÖ: %54.2, AS: %100; inovasyon konusunda eğitim alma AÖ: %25, AS: %100; inovasyon yarışmalarına katılma AÖ: %8.3, AS: %83.3; inovasyon çalışmalarını etkin olarak değerlendirme AÖ: %25, AS: %98.3; rol modelliğin ve danışmanlığın faydalı olduğunu düşünme AÖ: %41.7, AS: %100; rol modellikten memnun olma AÖ: %33.3, AS: %100) görülmüştür.

Öğrencilerin kendini inovasyon süreci basamaklarında yeterli görme durumları Tablo 3’te değerlendirilmiştir. Katılımcıların hem atölye öncesinde (%4.2) hem de atölye sonrasında (%94.1) en fazla inovatif fikir geliştirmede, ikinci sırada inovatif ürünü tanıtımda (AÖ: %3.4, AS: %83.3) kendini yeterli gördüğü belirlenirken, kendilerini yetersiz gördükleri konular arasında inovatif ürünü hayata geçirme basamağının en önde (AÖ: %96.6, AS: %12.5) geldiği saptanmıştır.

Çalışma Akış Planı

Çalışmanın evrenini, fakültenin inovasyon atölyesi çalışmalarına en az altı ay aktif katılım sağlayan tüm öğrenciler (140 öğrenci) oluşturmuştur.

Araştırma dışı kalan (n= 20) 15 öğrenci çalışmaya katılmak istememiş, beş öğrenci çalışma sürerken ayrılmak istemiştir.

Örneklem grubunu, ilgili fakültede inovasyon atölyesi çalışmalarına aktif katılım sağlayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 120 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur.

Hemşirelik öğrencilerinde inovasyon çalışmalarının daha bütüncül ve etkin yürütülmesi için öncelikle atölyenin fiziksel yapılandırılması sağlandı.

Öğrencilerin inovasyon konusunda farkındalığını arttırmak için tüm sınıfların katılımının sağlandığı birinci düzey eğitimler yapıldı ve sürece aktif katılım sağlamak isteyen öğrencilerin atölyeye katılımları sağlandı.

Atölyede inovasyon konusunda etkin ve uygulamalı eğitimler yapıldı. Uygulamalı atölye çalışmalarıyla sürecin pekiştirilmesi sağlandı.

Atölye öğrencileri arasında gruplar kuruldu, inovasyon süreçlerinde ekip çalışmasının aktifleştirilmesi sağlandı ve mentörlük ile gruplar arasında motivasyonu artırıcı çalışmalar gerçekleştirildi.

Yarışmalar ve bilimsel toplantılar dâhilinde yapılan değerlendirmelerde dereceye giren projelere ödüller verildi, katılan öğrenciler motive edildi, sürekli değerlendirme ve geri bildirimler yapıldı.

İnovasyon atölyesinde öğrenciler tarafından yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçları her yıl düzenli olarak atölye sorumlu hocası tarafından gözlemsel olarak takip edildi ve fakülte yönetimine raporlandı.

Dört yıl boyunca öğrencilerin inovatif çalışmaları ve veri formları dâhilinde bütünsel olarak değerlendirildi.

Tablo 1. Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları

Yaş Ortalaması		21.15 ± 1.30	21 (min= 18-maks= 25)
Özellikler		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	98	81.7
	Erkek	22	18.3
Sınıf	1. sınıf	10	8.3
	2. sınıf	22	18.3
	3. sınıf	28	23.4
	4. sınıf	60	50.0
Aile tipi	Çekirdek aile	95	79.2
	Geniş aile	25	20.8
Algılanan gelir durumu	İyi	25	20.8
	Orta	80	66.7
	Kötü	15	12.5
Çoğunlukla yaşanan yer	İl	75	62.5
	İlçe	35	29.1
	Köy/Kasaba	10	8.4
Toplam		120	100.0

Tablo 2. Öğrencilerin inovasyon sürecine katılımları ve görüşleri

Görüşler		Atölye Öncesi		Atölye Sonrası	
		Sayı	%	Sayı	%
İnovasyonu bilme ve tanımlama	Evet	62	51.7	120	100.0
	Hayır	58	48.3	0	0,0
İnovatif fikir gelişme	Evet	12	10.0	112	93.3
	Hayır	108	90.0	8	6.7
İnovasyon çalışmalarında destek alma	Evet	8	6.7	95	79.2
	Hayır	112	93.3	25	20.8
Hemşirelikte inovasyonu gerekli bulma	Gerekli	65	54.2	120	100.0
	Gerekli değil	55	45.8	0	0.0
İnovasyon sürecine yönelik eğitim alma	Evet	30	25.0	120	100.0
	Hayır	90	75.0	0	0.0
İnovasyon yarışmalarına katılma	Evet	10	8.4	100	83.3
	Hayır	110	91.6	20	16.7
Fakültenin inovasyon çalışmalarını etkin görme	Evet	30	25.0	118	98.3
	Hayır	90	75.0	2	1.7
İnovasyon çalışmalarına katılımı rol modelliği ve danışmanlığı faydalı bulma	Evet	50	41.7	120	100.0
	Hayır	70	58.3	0	0.0
İnovasyon atölyesindeki rol modellikten memnun olma	Evet	40	33.3	120	100.0
	Hayır	80	66.7	0	0.0
Toplam		120	100.0	120	100.0

Tablo 3. Öğrencilerin inovasyon sürecinde kendini yeterli görme durumları					
Kriterler		Atölye Öncesi		Atölye Sonrası	
		Sayı	%	Sayı	%
İnovatif fikir geliştirmede kendini yeterli görme	Yeterliyim	5	4.2	113	94.1
	Biraz yeterliyim	7	5.8	5	4.2
	Yetersizim	108	90.0	2	1.7
İnovatif ürüne fikrî mülkiyet belgesi (patent, faydalı model) almada kendini yeterli görme	Yeterliyim	2	1.7	90	75.0
	Biraz yeterliyim	3	2.5	17	14.2
	Yetersizim	115	95.8	13	10.8
İnovatif fikri hayata geçirmede kendini yeterli bulma	Yeterliyim	2	1.7	80	66.7
	Biraz yeterliyim	2	1.7	25	20.8
	Yetersizim	116	96.6	15	12.5
İnovatif ürünü tanıtımda kendini yeterli bulma	Yeterliyim	4	3.4	100	83.3
	Biraz yeterliyim	6	5.0	12	10.0
	Yetersizim	110	91.6	8	6.7
Toplam		120	100.0	120	100.0

Tablo 4. Öğrencilerin yıllara göre inovasyon sürecine katılım durumları								
Yıllar	İnovasyon Projesi		Patent ve Faydalı Model Belgesi		Prototip Üretme		Proje Desteği Alma	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
2020 yılı	2	2.4	0	0.0	2	4.9	0	0.0
2021 yılı	18	21.9	1	3.8	10	24.4	2	16.7
2022 yılı	25	30.5	10	38.5	11	26.8	3	25.0
2023 yılı	37	45.2	15	57.7	18	43.9	7	58.3
Toplam	82	100.0	26	100.0	41	100.0	12	100.0
İnovasyon Değişim Süreci							Ort. ± SS	p
İnovasyon sürecine katılım	Atölye öncesi katılım puanı (2020 yılı)						21.14 ± 6.32	0.001
	Atölye sonrası katılım puanı (2023 yılı)						54.35 ± 5.86	

Tablo 5. Öğrencilerin geliştirdikleri inovatif ürünlerin dağılımı		
Ürün Kategorisi	Sayı	%
Bakım sürecine yönelik ürünler	34	41.5
Tedavi sürecine yönelik ürünler	30	36.6
Eğitim sürecine yönelik ürünler	10	12.2
Hizmet sürecine yönelik ürünler	8	9.7
Toplam	82	100.0

Dört yıllık gözlemsel değerlendirme sonrasında öğrencilerin inovasyon süreci faaliyetlerine Tablo 4'te yer verilmiştir. Dört yıllık süreçte inovatif çalışmaların oranlarında artış olduğu, ilk yıl inovatif proje oranı %2.4 iken dördüncü yıl bu oranın %45.2'ye yükseldiği, toplamda 26 belge başvurusu yapıldığı, ürünlerin 41 tanesine prototip geliştirildiği ve 12 adet proje desteği alındığı saptanmıştır. Dört yıllık sürede yapılan göz-

lemsel değerlendirmede, inovasyon sürecinin tüm basamaklarına katılım oranlarında artış olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada öğrencilerin inovasyon atölyesi öncesi ve sonrası inovasyon sürecine katılım puan ortalamaları değerlendirildiğinde; çalışmalar sonrasında öğrencilerin puan ortalamalarında (AÖ ortalama: 21.14 ± 6.32, AS ortalama: 54.35 ±

5.86) önemli artış olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Öğrencilerin geliştirdikleri inovatif ürünlerin dağılımına bakıldığında; %41.5 oranıyla bakım sürecine yönelik ürünlerin ilk sırada yer aldığı, ikinci sırada %36.6 oranıyla tedavi süreci ürünlerinin ve üçüncü sırada %12.2 oranıyla eğitim süreci ürünlerinin yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 5).

TARTIŞMA

Günümüzde sağlık hizmetleri, hızla gelişen teknoloji ve değişen hasta ihtiyaçları doğrultusunda sürekli bir dönüşüm hâlidir. Bu dönüşüm, hemşirelik alanında da inovasyonun önemini arttırmaktadır. Hemşirelik öğrencileri, geleceğin sağlık profesyonelleri olarak, bu inovasyon sürecinde kritik bir rol oynamaktadır. Hemşirelik öğrencileri, eğitimleri süresince kazandıkları bilgi ve becerilerle bu inovatif çözümleri geliştirme potansiyeline sahiptir (6,12). Bu çalışma gereksinimler doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve çalışmada hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerine katılımının artırılması hedeflenmiştir.

Literatürde hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerine katılım oranlarının çeşitli faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterdiği ifade edilmektedir. Hemşirelik eğitiminde inovasyonu teşvik eden programlar ve etkinlikler, öğrencilerin bu süreçlere katılımını arttırmada önemli bir rol oynamaktadır (13,17,19). Örneğin, Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) tarafından düzenlenen “Hemşirelik İnovasyon Ödülleri”, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin inovatif projelerini ödüllendirmekte ve teşvik etmektedir. Bu ödüller, hem bireysel hem de ekip bazında verilen ödüllerle, hemşirelerin inovasyon süreçlerine aktif olarak katılımını sağlamaktadır. ANA’nın düzenlediği çeşitli programlar ve eğitimler, hemşirelerin inovasyon kapasitelerini arttırmak için önemli bir platform sunmaktadır (20). Diğer yandan, Kraliyet Hemşireler Koleji (RCN) de hemşirelerin inovasyon sürecine katılımını teşvik eden çeşitli programlar sunmaktadır. RCN, inovasyonun hemşirelik pratiğinde önemli bir değişim yaratma potansiyeline sahip olduğunu vurgulamakta ve bu alanda hemşirelerin aktif rol almasını desteklemektedir (21). Ülkemizde hemşirelikte inovasyonu geliştirmek için İnovatif Hemşirelik Derneği, önemli çalışmalar yürütmektedir. Dernek, hemşirelik alanında inovasyon çalışmalarına ilgi duyan hemşirelere ve öğrencilere rehberlik etmek ve yönlendirmek amacıyla kurulmuştur. Hemşirelere inovatif fikirlerin geliştirilmesi, uygulamaya konması, patent-faydalı model belgesi alınması, inovatif ürünlerin tanıtımı, inovatif ürün geliştiren ve üretime geçirmeye istekli olan üçüncü şahıslarla bağlantı kurulması konularında destek olmaktadır (22).

Araştırmada atölye çalışmalarıyla, hemşirelik öğrencilerine eğitimler ile farkındalık oluşturulması, mentörlük

yapılması ve böylece öğrencilerin inovasyon süreçlerine katılımlarının artırılması hedeflenmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, öğrencilerin, atölye çalışmalarına katılmadan önce inovasyon süreçlerine yönelik farkındalıklarının ve faaliyet oranlarının düşük olduğu, atölye çalışmaları sonrasında katılım oranlarının arttığı ve hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerine katılımlarında, yapılan motivasyon yaklaşımlarından memnun oldukları saptanmıştır (Tablo 2). Katılımcıların hem atölye öncesi hem de atölye sonrasında kendilerini en fazla inovatif fikir geliştirmede yeterli gördükleri, hayata geçirme süreç basamağında ise kendilerini düşük oranda yeterli gördükleri saptanmıştır (Tablo 3). Bulgular literatür sonuçları ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Uluslararası Hemşireler Birliği, hemşirelik hizmetlerinin temeli olan “bakım”ın etkin şekilde yapılabilmesi için mevcut uygulamaları yinlemek yerine, kanıta dayalı bakım verilmesi ve hemşirelik eğitiminde inovatif düşünceye sahip bireylerin yetiştirilmesi gerektiğini belirtmektedir (13,15). Hemşirelik eğitiminde inovasyonun teşvik edilmesi, öğrencilerin yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olur. Bu süreçte simülasyon teknolojileri, interdisipliner eğitim, girişimcilik ve liderlik eğitimleri, mentörlük çalışmaları oldukça önemlidir. Eğitim müfredatında inovasyona yer vermek öğrencilerin bu alandaki farkındalıklarını arttırmakta, inovasyon odaklı dersler, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmektedir (23,24).

Literatürde hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçleri konusunda farkındalıklarının yeterli olmadığı durumlarda inovasyon faaliyetlerine katılım oranlarının düşük olduğu ve yenilikçilik puanlarının istenen oranda olmadığı belirlenmiştir. Bu alanda yapılan bazı çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin çoğunun yeniliklere karşı “gelenekçi” olduğu, farklı çalışmalarda ise öğrencilerin “orta düzeyde yenilikçi” ve yeniliklere karşı “sorgulayıcı” ve “kuşkucu” oldukları saptanmıştır (25-29).

Hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerine katılımını arttırmak için yaratıcılık ve inovatif yaklaşımları destekleyip motive edecek dersler, atölye çalışmaları, bu alanda öncü meslektaşlar ile etkinlikler, fuarlara ve Ar-Ge merkezi çalışmalarına katılma gibi çeşitli etkinliklerin yapılması oldukça önemlidir (12,30,31). Tüm bu gereksinimler dâhilinde gerçekleştirilen bu çalışmada, öğrencilerin inovasyon çalışmalarının daha bütüncül ve etkin yürütülmesi için öncelikle alanında ilk olma özelliği taşıyan “Hemşirelikte İnovasyon Atölyesi”nin fiziksel yapılandırılması sağlanmıştır. Öğrencilerin inovasyon konusunda farkındalığını arttırmak için tüm sınıfların katılımına açık olan eğitimler yapılmış ve sürece aktif katılımda bulunmak isteyen öğrenciler atölye

çalışmalarını sürdürmüştür. Atölye faaliyetlerinin yanı sıra dördüncü sınıf ders müfredatına "Hemşirelikte İnovasyon" dersi eklenerek süreç atölye ile birlikte yürütülmüştür. Çalışmalar dâhilinde atölye ve ders öğrencileri arasında gruplar oluşturulmuş, inovasyon süreçlerinde ekip çalışmasının aktifleştirilmesi sağlanmış ve mentörlük ile gruplar arasında motivasyonu arttırıcı çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Dört yıl boyunca öğrencilerin inovasyon atölyesinde aldıkları eğitimler ve hocaları tarafından yapılan mentörlük çalışmaları sonrasında, inovasyon süreci faaliyetlerine katılım oranlarında yıllar bazında artış olduğu (2020 yılı ortalaması= 21.14 ± 6.32 , 2023 yılı ortalaması= 54.35 ± 5.86), öğrencilerin bu süreçte toplamda 82 inovatif ürün geliştirdiği, bu ürünlerden 26'sına patent ve faydalı model başvurusu yaptığı, ürünlerin 41 tanesine prototip geliştirdiği ve 12 adet proje desteği aldığı saptanmıştır. Yapılan gözlemsel değerlendirmede, inovasyon sürecinin tüm basamaklarına katılım oranlarının arttığı ve aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ($p < 0.05$) (Tablo 4). Sonuçlar değerlendirildiğinde, hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerinde yer almalarında yürütülen inovasyon atölyesi çalışmalarının etkili olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelikte inovatif yaklaşımların etkisinin değerlendirildiği bazı çalışmalar bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %12.9'unun inovatif ürün fikrinin olduğu, farklı bir çalışmada hemşirelerin sadece %10.8'inin inovasyon süreçlerinde rol aldığı saptanmıştır (13,16). Ceylantekin'in çalışmasında öğrencilerin "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği" puan ortalamalarının inovasyon eğitimi öncesinde daha düşük iken eğitim sonrasında puan ortalamalarının anlamlı olarak yükseldiği, bu değişimde öğrencilere verilen inovasyon eğitiminin etkin olduğu ifade edilmiştir (32). Başka bir çalışmada, inovasyon düzeyi ile inovatif yaklaşımlar arasındaki ilişki incelenmiş ve inovasyon alanında verilen eğitimlerin inovasyon farkındalığını ve düzeyini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır (17). Merih'in çalışmasında hemşirelerin inovasyon süreçlerine katılım puanlarının artmasında, kurumda sürdürülen inovasyon çalışmalarının ve inovasyon konusunda eğitim almanın etkili olduğu ifade edilmiştir (15). Başoğlu ve Edeer'in çalışmasında mesleğe yeni başlamış ve bilimsel toplantılara daha fazla katılım sağlayan hemşirelerde inovatif yaklaşımların daha fazla olduğu belirtilmiştir (33). Baksi ve arkadaşlarının çalışmasında mesleki araştırmalara katılan hemşirelerin bireysel yenilikçilik puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (34). Genel olarak çalışmalarda, hemşirelik öğrencilerinin inovasyon süreçlerine katılım oranlarının, eğitim kurumlarının ve profesyonel organizasyonların sunduğu kaynaklar ve teşviklerle paralel olarak arttığı ifade

edilmektedir. Bu süreçte hemşirelerin ve öğrencilerin yaratıcı ve inovatif fikirler geliştirmesi, sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırmakta ve daha sürdürülebilir çözümler sunmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin inovasyon çalışmalarına katılımlarını desteklemek için sürdürülen bütüncül ve destekleyici atölye çalışmaları sonucunda, elde edilen inovatif ürünler, patent başvuruları, alınan proje destekleri ve inovasyon ödülleri literatür bilgileriyle paralellik göstermiş ve çalışmaların etkinliğini kanıtlamıştır.

Hemşirelik öğrencileri tarafından geliştirilen inovatif çözümler, sağlık hizmetlerine çeşitli şekillerde katkı sağlayabilmektedir. Uzaktan izleme sistemleri, hastaların evde takip edilmesini sağlayarak hastane yatışlarını azaltabilmekte, böylelikle hasta bakımının kalitesini arttırabilmektedir. Tele-sağlık hizmetleriyle hastaların uzaktan danışmanlık almasını sağlamak ise ulaşım ve konaklama maliyetlerini azaltabilmektedir. Sağlık hizmetlerine erişimi arttırmak, kırsal ve dezavantajlı bölgelerde yaşayan insanların da kaliteli sağlık hizmetlerine ulaşmasını sağlayabilmektedir (7,32,35).

Çalışmada öğrencilerin geliştirdikleri inovatif ürünlerin dağılımına bakıldığında; %41.5 oranıyla bakım sürecine yönelik ürünlerin ilk sırada yer aldığı ve %36.6 oranıyla tedavi süreci ürünlerinin ikinci sırada yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 4). Öğrencilerin stajlarında yaptıkları iyi gözlem ve ihtiyaç belirleme yaklaşımları sonrasında, yaratıcılık rollerini kullanarak inovatif ürünler geliştirdiği ve bakım ürünlerine daha fazla ağırlık verdikleri düşünülmektedir.

Hemşirelerin inovasyon sürecinde en büyük avantajları işin merkezinde çalışmaları, iyi bir gözlemci olmaları, etkin iletişim rolleri, yaratıcı yaklaşımları ve bütüncül süreçleri ile çalıştıkları alanda ihtiyaçları çok iyi belirlemeleridir. Literatürde birçok inovatif ürün hemşirelerin bu rollerini aktif kullanmaları ile geliştirilmiştir (2,3,36-38). Günümüzde hemşireler, hizmet sunum süreçlerinde belirledikleri sorunların çözümünü sağlamak ve bakım kalitesinin artırılması için katma değerli inovatif ürünler geliştirmektedir. Raymond Chan tarafından, kanser bakım hizmetleri bölümünde hastalara ve yakınlarına uygulanan oryantasyon programı hizmet inovasyonuna güzel bir örnektir. Uygulanan oryantasyon programı sonucunda eğitim alan bireylerin stres ve anksiyete oranlarının azaldığı belirlenmiştir. Yine basınç yaralanmalarının değerlendirilmesinde 3D kameraların kullanımı, hasta mobilizasyonlarının desteklenmesi için giyilebilir askı sistemlerinin geliştirilmesi, bebeklerde topuk kanı almak için giyilebilir aparatın oluşturulması, doğum sonu kanamaları önlemek amacıyla uterus masaj kemerinin ve ameliyat sonrası hastaların yatağa daha güvenli bir şekilde alınması için faras sedyenin geliştirilmesi, hemşireler tarafından yapılan inovatif ürünler arasındadır (37,39,40).

Bu çalışma kapsamında öğrencilerin benzer roller sergilediği ve ihtiyaçlardan yola çıkarak sahanın ve hastalarının gereksinimi olan ürünleri geliştirdikleri, bu aşamada yaratıcılık rollerini kullandıkları, inovasyon sürecinin tüm basamaklarında aktif rol aldıkları belirlenmiştir.

SONUÇ

Hemşirelik öğrencilerinin inovasyon sürecine aktif olarak katılması, sağlık hizmetlerinin geleceği için büyük önem taşımaktadır. Eğitim sürecinde inovasyonun teşvik edilmesi, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olurken, sağlık hizmetlerinin kalitesini ve erişilebilirliğini de arttırır. Bu nedenle, hemşirelik eğitim programlarının inovasyona daha fazla odaklanması ve öğrencilere gerekli kaynakların sağlanması gerekmektedir. Geleceğin sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin inovasyonla güçlendirilmiş bir eğitim süreci sayesinde, sağlık sektöründe önemli değişimlere imza atmaları mümkün görünmektedir. Bu da toplum sağlığının iyileştirilmesine ve daha sürdürülebilir sağlık hizmetleri sunulmasına katkı sağlayacaktır.

Tüm bu gereksinimler ışığında planlanan bu çalışma, atölye öncesi ve sonrası öğrencilerin inovasyon sürecine katılımlarının, girişimlerinin değerlendirilmesi ve inovatif yöntemiyle alanında ilk olma özelliği taşıması açısından özgün bir çalışmadır. Hemşirelikte inovasyon atölyesi kapsamında gerçekleştirilen bütüncül çalışmalar sonucunda; öğrencilerin inovasyon süreci hakkında farkındalıklarının arttığı, sürece aktif katılım sağladığı, inovatif ürün geliştirdiği, belge başvurusunda bulunduğu, proje desteği aldığı ve bu süreçte yapılan rol modellikten memnun oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların, atölye öncesi ve sonrası inovasyon çalışmalarında yer alma puan ortalamalarında iyileşmeler olduğu ve atölye sonrası puanların anlamlı oranda arttığı ($p < 0.05$) saptanmıştır.

Hemşirelik öğrencilerinde inovasyonu aktive etmek; onların yaratıcı düşünme, problem çözme ve liderlik becerilerini geliştirerek sağlık sektöründe inovatif çözümler üretmelerine olanak tanır. Bu süreci desteklemek için hemşirelik eğitim programlarında inovasyona daha fazla odaklanılması, öğrencilere gerekli kaynakların sağlanması ve “Hemşirelikte İnovasyon Atölyesi” gibi yenilikçi model önerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 127, Tarih: 24.06.2020).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Ana fikir/Planlama- YDM, MŞ; Analiz/Yorum- YDM, MŞ; Veri Sağlama- YDM; Yazım - YDM, MŞ; Gözden geçirme ve düzeltme- YDM, MŞ; Onaylama- YDM, MŞ.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Avcı P. Sağlık örgütlerinde inovasyon. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Derg* 2017;6(5):24-36.
2. Doğan Merih Y. İnovatif hemşirelerin yol haritası. Nobel Tıp Kitabevleri. Çapa-İstanbul, 2018.
3. Kartal YA, Yazıcı S. Health technologies and reflections in nursing practices. *Int J* 2017;10(3):1733.
4. Korkmaz N. Sorularla yenilikçilik (İnovasyon), 2. Baskı. İstanbul, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 2004.
5. Ricciardi W, Pita Barros P, Bourek A, Brouwer W, Kelsey T, Lehtonen L. How to govern the digital transformation of health services. *Eur J Public Health* 2019;1(29):7-12. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz165>
6. Şengün H. Sağlık hizmetleri sunumunda inovasyon. *Med Bull Haseki* 2016;54:194-8. <https://doi.org/10.4274/haseki.3057>
7. Arpacı İ. Kamu kurumlarında teknolojik inovasyon ve inovasyon politikası. *ODTÜ Gelişme Derg* 2011;111-23.
8. Joseph ML. Organizational culture and climate for promoting innovativeness. *JONA* 2015;45(3):172-8. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000178>
9. Lytras MD, Sarirete A. (eds.). *Innovation in Health Informatics: A smart healthcare primer*. Academic Press. 2019.
10. Dil S, Uzun M, Aykanat M. Hemşirelik eğitiminde inovasyon. *Int J Human Sci* 2012;9:2:1217-28.
11. Denat Y, Memiş S. Hemşirelik eğitiminde yaratıcılığı geliştirme. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Derg* 2006;22(1):245-52.
12. Baltacı N, Metin A. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumları ile ilişkisi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Derg* 2021;9(2):578-93. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.840222>
13. Bodur G. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik (inovasyon) düzeyleri ile girişimcilik eğilimleri arasındaki ilişki. *Sağlık Bilimleri Meslekleri Derg* 2018;5(2):139-48. <https://doi.org/10.17681/hsp.349105>
14. Kemer AS, Yıldız İ. Hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin belirlenmesi. *Sağlık Hemşirelik Yönetimi Derg* 2020;7(3):363-70.
15. Doğan Merih Y. Bir kamu hastanesinde kadın sağlığı hemşirelerinin inovasyon çalışmaları ve inovatif ürün örnekleri; Gözlemsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2021;13(1):52-68. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-75919>
16. Zengin H, Tiryaki Ö, Çınar, N. Hemşirelikte yenilikçilik ve ilişkili faktörler. *Sağlık Hemşirelik Yönetimi Derg* 2019;6(3):207-17.
17. Savcı C, Çil Akıncı A. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik özellikleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2022;14(1):83-93. <https://doi.org/10.5336/nurses.2021-82452>

18. Kişi N. İnovatif şirketlerin özellikleri üzerine bir araştırma. Akademik Sosyal Araştırmalar Derg 2017;52;227-36. <https://doi.org/10.16992/ASOS.12628>
19. Serrat O. Harnessing creativity and innovation in the workplace. In Knowledge Solutions. Springer Singapore 2017;903-10. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9_102
20. American Nurses Association (ANA). Innovation guide. Available from: <https://www.nursingworld.org/practice-policy/innovation/innovation-guide/> (Accessed date: 20.05.2024).
21. Royal College of Nursing (RCN). Innovation guide. Available from: <https://www.rcn.org.uk/Professional-Development/research-and-innovation/Innovation-in-nursing> (Accessed date: 24.05.2024).
22. İnovatif Hemşirelik Derneği. Erişim adresi: <https://inovatifhemşirelikdernegi.com/> (Erişim tarihi: 24.05.2024).
23. Dolu İÇ, Temucin ED, Özkan HA. Hemşirelik öğrencilerinin girişimcilik düzeyleri ile bazı ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. JED/GKD 2016;11(2):293-315.
24. İncik EY, Uzun NB. Bireysel girişimcilik algı ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Derg 2017;14(39):471-85.
25. Sürme Y, Efe YS, Ceyhan Ö, Korkut BS, Caner N. Do individual innovation characteristics affect readiness online learning? J High Edu Sci 2019;9(2):342-8. <https://doi.org/10.5961/jhes.2019.336>
26. Utli H, Doğru BV. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin değerlendirilmesi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg 2018;7(3):23-32.
27. Kartal YA, Özsoy A, Üner K. Determination of individual innovation profiles of midwifery students and factors affecting. Int J Health Sci Res 2018;8(4):104-9.
28. Tarhan M, Doğan P. Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik davranışları ile otonomi düzeyleri arasındaki ilişki. Sağlık Bilimleri Meslekleri Derg 2017;5(1):51-8. <https://doi.org/10.17681/hsp.339991>
29. Erol Ö, Yacan L, Hayta R, Şahin İ, Yağcı M. Hemşirelik öğrencilerinin yenilikçilik özellikleri ve etkileyen faktörler. Hemşirelikte Eğitim Araştırma Derg 2018;15(3):142-7.
30. Kemer AS, Altuntaş S. Bireysel yenilikçilik ölçeğinin hemşireliğe uyarlanması: Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması. Hemşirelikte Eğitim Araştırma Derg 2017;14(1):52-61.
31. Kaya N, Turan N, Aydın GÖ. A concept analysis of innovation in nursing. Procedia-Soc Behavioral Sci 2015;195:1674-8 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.244>
32. Ceylantekin Y, Öcalan D. Hemşirelik öğrencilerine verilen inovasyon eğitiminin yenilikçilik düzeylerine etkisi. Yükseköğretim Bilim Derg/J High Edu Sci 2022;12(2):324-33. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1064209>
33. Başoğlu M, Durmaz Edeer A. X ve Y kuşağındaki hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik farkındalıklarının karşılaştırılması. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg 2017;6(4):77-84.
34. Baksi A, Sürücü H, Kurt G. Hemşirelerin bireysel yenilikçilik davranışları ve bu davranışları etkileyen faktörlerin incelenmesi. ACU Sağlık Bilimleri Derg 2020;11(2):310-5. <https://doi.org/10.31067/0.2020.269>
35. Doğan Merih Y, Alioğulları A, Yaşar Kocabey M, Gülşen Ç, Sezer A. Hemşirelikte inovasyon kültürü oluşturma; bir başarı öyküsü. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2019;50(3):175-81. <https://doi.org/10.16948/zktpb.559616>
36. Robert N. How artificial intelligence is changing nursing. Nurs Manag 2019;50(9):30-9. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000578988.56622.21>
37. Doğan Merih Y. Innovative staff development in healthcare, Establishing Innovation Culture in Nursing, Springer, Editör: Renate Tewes, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81986-6_3
38. Şendir M, Şimşekoğlu N, Kaya A, Sümer K. Geleceğin teknolojisinde hemşirelik. SBÜ Hemşirelik Derg 2019;1(3):209-14.
39. Kartal H, Kantek F. Hemşirelikte inovasyon örnekleri. Sağlık Hemşirelik Yönetimi Derg 2018;58.
40. White KR, Pillay R, Huang X. Nurse leaders and the innovation competence gap. Nursing Outlook 2016;64(3):255-61. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2015.12.007>