

## Hemşirelerin Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi

Examination of Nurses' Individual Innovativeness Levels

Duygu BAYRAKTAR , Duygu AKÇA 

### ÖZET

Bu çalışma, bir ilin kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve bu düzeyleri etkileyen etmenleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı-kesitsel türdeki bu çalışmanın evrenini 10 Ekim 2019-9 Mart 2020 tarihlerinde bir ilin kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşireler (n=384) oluşturmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul eden 186 hemşire araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmada “Hemşire Tanıtım Formu” ve “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ)” kullanılarak veriler elde edilmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistikler ve Student t-testi ve One Way ANOVA testi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın yürütülebilmesi için etik kuruldan, kurumlardan yazılı izin ve hemşirelerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin %86,6’sı kadın, %52,2’si lisans mezunu olup yaş ortalaması 30,46±8,09 yıldır. Hemşirelerin %82,8’inin mesleğini severek yerine getirdiği, %84,9’unun mesleğinde güncel olayları izlediği, %80,1’inin mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katıldığı saptanmıştır. Hemşirelerin BYÖ toplam puan ortalaması 65,90±8,82 (en düşük:33, en yüksek:88) olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, çalışmaya katılan hemşirelerin yenilikçilik bakımından “sorgulayıcı” düzeyde kaldıkları belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelerden mesleğini severek yapanlarda, mesleğinde güncel olayları izleyenlerde, mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılanlarda Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05).

**Anahtar Kelimeler:** Hemşire, Yenilikçilik, Yenilikçi davranış.

### ABSTRACT

This study was carried out to examine the individual innovativeness levels of nurses working in public and university hospital of a province and the factors influencing these levels. The population of this descriptive & cross-sectional study composed of nurses (n=384) working in public and university hospital of a province between October 10, 2019-March 9, 2020. A total of 186 nurses who agreed to participate in the study were included in the sample. In the study, data were obtained using the “Nurse Introduction Form” and the “Individual Innovativeness Scale (IIS)”. Data were analyzed with descriptive statistics, Student’s t-test, One Way ANOVA test. Written permission was obtained from the ethics committee, institutions, and verbal and written consent was obtained from the nurses to conduct the study. The mean age of nurses participating in the study was 30.46±8.09 years, 86.6% of them were women and 52.2% of them were undergraduates. It was stated that 82.8% of nurses love their profession, 84.9% follow current events in their profession, and 80.1% participate in scientific events/meetings related to their profession. The total IIS score mean of nurses was found to be 65.90±8.82 (min: 33, max: 88). According to this result, it was determined that the nurses participating in the study remained at the “Early Majority” level in terms of innovativeness. Also, it was determined that the Individual Innovativeness Scale score mean of nurses who love their profession, follow current events in their profession, and participate in scientific events/meetings related to their profession are significantly higher (p<0.05).

**Keywords:** Nurse, Innovativeness, Innovative behavior.

*Bu çalışmada etik kurul izin belgesi alınmıştır. Ayrıca bu araştırma, 22-23 Ekim 2022 tarihleri arasında İstanbul’da çevrimiçi olarak düzenlenen 6. Uluslararası Hemşirelik ve İnovasyon Kongresi’nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Duygu BAYRAKTAR, Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, duyugubayraktar2009@hotmail.com, ORCID No: 0000-0001-6790-6139

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Duygu AKÇA, Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, duygu.akca36@hotmail.com, ORCID No: 0000-0003-3952-6328

İletişim/Corresponding Author:

Duygu BAYRAKTAR

Geliş Tarihi/Received : 21.03.2024

E-posta/E-mail:

duygubayraktar2009@hotmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 07.04.2024

Yayın Tarihi/Published: 30.04.2024

## GİRİŞ

Teknolojideki ilerlemeler, yaşlanan nüfus, kronik hastalıkların artması ve tedavi modellerindeki hızlı değişim hemşirelik alanında yenilikleri zorunlu hale getirmiştir (1-5). Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN), sağlığın geliştirilmesi, sağlık koşullarına ilişkin risk faktörlerinin en aza indirilmesi, hastalıkların önlenmesi, sağlıklı yaşama yönelik tutumların iyileştirilmesi, tedavi yöntemlerin ve süreçlerin geliştirilmesi için hemşirelik uygulamalarında yenilikçi yaklaşıma büyük gereksinim duyulduğunu belirtmektedir (6).

Yenilik, bilim ve teknolojinin ekonomik ve toplumsal yarar sağlamak, buluşlar yaratmak amacıyla yenilenmesi olarak tanımlanmakta ve sağlık hizmetlerinde kaliteyi artırmak için uygulanmaktadır (7). Yenilik değişime ulaşmanın, ekonomik ve bilimsel ilerlemeyi sürekli kılmanın tek yolu olup (4,8) hemşirelik mesleğinde bakım kalitesinin artırılması için bir gerekliliktir (5,9-11).

Hemşireler bakım sunumunun ön saflarında yer alan, daha verimli süreçleri belirleyerek veya öğeleri alternatif kullanımlar için yeniden tasarlayarak sıklıkla yenilik yapan eleştirel düşünürlerdir; bu nedenle bu tür fikirler aracılığıyla klinik uygulamaları geliştirmek için benzersiz bir konuma sahiptirler (12). Hemşirelik biliminin amacı hemşirelik uygulamalarında kullanılacak bilgilerin geliştirilmesidir (13). Hemşireler değişim ajanı rolleri ile sağlık hizmeti sunmada kritik bir rol oynamaktadır (14-15). Sağlık kurumlarındaki gelişme ve değişimler hemşirelerin bilgi birikimine, yaratıcılığına ve yenilikçiliğine bağlıdır (16). Sağlık hizmetlerinde kilit bir güç olan hemşirelerin, sağlık sektörüne uyum sağlamak ve bakım kalitesini artırmak için sürekli yenilik yapması önemlidir (12,17). Hemşirelik bakımında kalitenin geliştirilmesi ve sürdürülmesinde yenilikçilik esastır ve sağlık alanının vazgeçilmez bir parçasını oluşturan hemşirelerin hastanın ihtiyaçlarını tanıyabilmesi, ihtiyaçlarına yanıt verebilmesi için yeniliğe açık olması gerekmektedir (2-3,11,18).

Huber ve arkadaşları (19), kaliteli ve güvenli bakım için süreçlerin daha iyi tasarlanması, yeniden düzenlenmesi için hemşire yenilikçiliğinin daha iyi anlaşılması gerektiğini belirtmektedir (20). Hemşirelikte yenilik, hemşirelerin eski düşünme yöntemlerini değiştirmek ve hemşirelik uygulamalarını gerçekten geliştirecek yeni çalışma yaklaşımlarını uygulamak ve geliştirmek için bilgilerini, yeteneklerini kullanmaya teşvik edilmesi anlamına gelmektedir (3,16). Hemşirelikte yenilik, hasta gereksinimlerinin karşılanmasına, bakım maliyetlerinin azaltılmasına, hemşirelik hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik yeni fikir, yöntem ve araçların geliştirilmesine olanak sağlayan uygulamaları içermektedir (21). Hemşirelikte yenilik, sadece günümüzde ortaya çıkan bir kavram olmayıp 1800'lü yıllarda ilk kez modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale tarafından da kullanılmıştır (15,22).

Hemşirelerin bakım kalitesini artıran yenilikçi davranışlar sergilemesi günümüzde giderek daha fazla talep edilmektedir (17,23). Bu nedenle hemşirelerin mesleğini yerine getirdiği ortamlarda “yenilikçi” rolünü uygulamaya aktarabilmeleri için bireysel olarak da yenilikçi bir fikir yapısına sahip olmaları önem arz etmektedir (10). Risk alma, yeni deneyimlere/fikirlere açık olma, yaratıcılık, fikir önderliği gibi kavramları bünyesinde barındıran bireysel yenilikçilik; mevcut teknolojileri kullanarak problem çözme konusunda yeni yaklaşımlar arama, bulma ve bu yeni yaklaşımları uygulama arzusu olarak tanımlanmaktadır (2,13,24-26). Bireysel yenilikçilik özellikleri “yenilikçiler, öncüler, sorgulayıcılar, kuşkucular ve gelenekçiler” olarak değerlendirilmektedir (27). Liderlik almaya ve yeni fikirleri denemeye istekli, risk alan kişiler yenilikçiler; toplumdaki diğer kişilere yenilikler konusunda bilgi veren, saygın grup liderleri olma eğilimindeki kişiler öncüler; zamanı ve diğer kaynakları riske atmak istemeyen dikkatli, güvenli, bilinçli kişiler sorgulayıcılar; değişimden şüphelenen veya değişime dirençli olan kişiler kuşkucular ve değişime direnme konusunda tutarlı ve hatta kararlı olanlar gelenekçilerdir (2,27-28).

Hemşirelik mesleğinin sürekli gelişimi ve değişen teknolojiye uyum gösterebilmesi, zor durumlarda pratik, yenilikçi çözümler üretebilmesi için hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerinin araştırılması önemlidir (11). Hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerini inceleyen bir çalışmada hemşirelerin yenilikçi düzeye çıkabilmeleri için hemşirelerin öncelikle eksik olanın ya da değiştirilmesi gerekenlerin farkına varmalarının, farklı fikirlere önem vermelerinin, risk alabilmelerinin, başarısızlık ile başa çıkabilmelerinin, bağımsız düşünebilmelerinin, geniş perspektiften bakabilmelerinin çok önemli olduğu bildirilmiştir (10). Ancak yenilikçilik özellikleri olan bir hemşire, araştırma ve kanıta dayalı sonuçlarını uygulamaya aktarabilir (29-30).

Yenilikçi uygulamalar maliyetlerin azaltılmasına, bakımın kalitesinin ve kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının iyileştirilmesine, bilimsel bilginin artırılmasına büyük katkı sağlamaktadır (11,13,15,18). Günümüzde sağlık ihtiyaçlarındaki değişimler ve gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda sağlık hizmetlerinde bakım kalitesinin artırılması için hemşirelikte yenilikçilik kaçınılmazdır. Bu bağlamda hemşirelerin yenilikçilik düzeylerinin geliştirilmesi ve harekete geçirilmesi için yenilikçilik ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılımlarının sağlanması ve bunun için uygun imkanların oluşturulması, hemşirelikte ortaya çıkan yenilikçi değişimleri izlemeleri için teşvik edilmesi, yenilik üzerine araştırma yapmaları için güdülenmesi ve konu ile ilgili farkındalık kazandırılması gerekmektedir. Bu nedenle hemşirelerin yenilikçi davranışlarını etkileyen faktörlerin araştırılması son derece önemlidir (17). Hemşirelikte yeniliğin kaçınılmaz olduğu çağımızda hemşirelerin yenilikçi davranış düzeyini inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar (2,5,8,14-15,31-32) yapılmıştır. Fakat literatür incelendiğinde ülkemizde Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde (TRA2) görev yapan hemşirelerin bireysel yenilikçi düzeylerini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışma sonuçları ile hemşirelerin yenilikçi düşünmeye ve davranmaya farkındalık oluşturmalarına, yenilik yaparken karşılaştıkları zorlukları aşabilecekleri diyaloglar geliştirmelerine, kurumlarda doğru pozisyonlarda görev almalarına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Amaç**

Bir ilin kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve bu düzeyleri etkileyen etmenleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma soruları:

1. Hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeyleri nedir?
2. Hemşirelerin bireysel yenilikçilik davranışlarını etkileyen etmenler nelerdir?

## **MATERYAL VE METOT**

### **Araştırmanın Türü**

Bu çalışma, tanımlayıcı- kesitsel türde planlanarak uygulanmıştır.

### **Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Çalışma, Ekim 2019- Mart 2020 tarihlerinde bir ilin kamu ve üniversite hastanesinde yürütülmüştür.

### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırma Türkiye'nin Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin (TRA2) bir ilinde yer alan kamu ve üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın evrenini Ekim 2019- Mart 2020 tarihleri arasında bir ilin kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşireler (n=384) oluşturmuştur. Evren sayısı bilinen formülden örneklem büyüklüğü %95 güven aralığında

hesaplanarak, en az 165 hemşirenin çalışmanın örneklemini oluşturulması tasarlanmıştır. Çalışma gönüllü 186 hemşire ile tamamlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

“Hemşire Tanıtım Formu” ve “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ)” kullanılarak çalışmanın verileri oluşturulmuştur.

**Hemşire Tanıtım Formu:** Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda (24,29-30,33) oluşturulan bu formda; hemşirelerin cinsiyeti, yaşı, öğretim düzeyi, medeni durumu, mesleğini severek yapma durumu, mesleğinde çalışma süresi, mesleğinde güncel olayları izleme durumu, mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılma durumu ve çalışma yeri olmak üzere toplam 9 soruya yer verilmiştir.

**Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ):** Bireylerin bütünüyle yenilikçilik özelliklerini incelemek amacıyla 1977 yılında Hurt ve ark. (27) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirliği Sarioğlu Kemer ve Altuntaş (2017) ile gerçekleştirilmiştir (24). Hemşireliğe uyarlanması yapılan bu ölçek, kesinlikle katılmıyorum (1 puan), katılmıyorum (2 puan), kararsızım (3 puan), katılıyorum (4 puan) ve kesinlikle katılıyorum (5 puan) şeklinde 5’li likert tipinde değerlendirilmektedir. Toplamda 18 maddeden oluşan ölçeğin 3 alt boyutu (fikir önderliği, değişime direnç ve risk alma) bulunmaktadır. Ölçek alt boyut ve toplam puanları her maddeden alınan puanların toplanması ile sağlanmaktadır. BYÖ’nden toplamda en düşük 18, en yüksek 90 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan değerlerine göre (80’in üstü=“yenilikçi”, 69-80=“öncü”, 57-68=“sorgulayıcı”, 46-56=“kuşkucu” ve 46 puanın altında=“gelenekçi”) bireylerin yenilikçilik özellikleri sınıflandırılmaktadır (24). Ayrıca, Hurt ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçekten alınabilecek 68 üstü puanlar bireylerin oldukça yenilikçi; 64 altı puanlar ise bireylerin yenilikçilikte düşük olduğu şeklinde de yorumlanmaktadır (34). Ölçeğin Cronbach alfa değeri Hurt ve ark. ‘nın çalışmasında (27) 0.89 Sarioğlu Kemer ve Altuntaş’ın çalışmasında (24) ise 0.82 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0.831 olarak belirlenmiştir.

### Verilerin Toplanma Süreci

Çalışmanın amacı araştırmacılar tarafından hemşirelere açıklanarak gönüllü katılımcı hemşirelerin onamları alınmıştır. Veri toplama formu, hemşirelerin sabah ve öğleden sonra vardiyalarında tedavi ve bakım saatleri dışında uygun oldukları bir zaman diliminde hemşirelere dağıtılmış ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. Veri toplama formunu doldurmak yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

### Verilerin Değerlendirilmesi

IBM SPSS 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Bu paket programında tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde dağılımları, ortalama, standart sapma) ve BYÖ toplam-alt boyut puanları hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluk durumu Kolmogorov-Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk testi kullanılarak değerlendirilmiştir ve verilerin normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Verilerin analizinde “Student t-testi”, “One Way ANOVA” ve “güvenirlilik testi” yapılmıştır. İstatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın gerçekleştirilmesi için ölçeği oluşturan araştırmacıdan (Sarioğlu Kemer ve Altuntaş) e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin

Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (02.07.2019 tarihli ve 81829502.903/69 karar numaralı), ayrıca çalışmanın gerçekleştirildiği kurumlardan da yazılı izin alınmıştır. Hemşirelerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi'nin etik kurallarına uygun bir şekilde yürütülmüştür.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan hemşirelerin %86,6'sı kadın, %52,2'si lisans mezunu olup yaş ortalaması  $30,46 \pm 8,09$  yıldır (en düşük:20, en yüksek:56). Hemşirelerin %82,8'inin mesleğini severek yerine getirdiği, %84,9'unun mesleğinde güncel olayları izlediği, %80,1'inin mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katıldığı ve %58,6'sının dahili bilimlerde görev yaptığı bulunmuştur (Tablo 1).

**Tablo 1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri (n=186)**

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%	
<i>Yaş ortalaması: <math>30,46 \pm 8,09</math> yıl (en düşük:20, en yüksek:56)</i>			
<i>Mesleğinde ortalama çalışma süresi: <math>106,81 \pm 102,89</math> ay</i>			
Cinsiyet	Kadın	161	86,6
	Erkek	25	13,4
Öğretim düzeyi	SML	29	15,6
	Önlisans	47	25,2
	Lisans	97	52,2
	Lisansüstü	13	7,0
Medeni durum	Evli	99	53,2
	Bekar	87	46,8
Mesleğini severek yapma	Evet	154	82,8
	Hayır	32	17,2
Mesleğinde güncel olayları izleme	Evet	158	84,9
	Hayır	28	15,1
Mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılma	Evet	149	80,1
	Hayır	37	19,9
Çalışma yeri	Cerrahi bilimler	77	41,4
	Dahili bilimler	109	58,6
<b>Toplam</b>		<b>186</b>	<b>100</b>

%: yüzde, SML: Sağlık Meslek Lisesi

Çalışmaya dahil edilen hemşirelerin BYÖ toplam puan ortalaması  $65,90 \pm 8,82$  (en düşük: 33; en yüksek:88) olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında; alt boyutlardan en yüksek fikir önderliği  $26,11 \pm 4,51$ , en düşük ise risk alma  $16,28 \pm 2,57$ 'dir (Tablo 2).

**Tablo 2. Hemşirelerin BYÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamaları**

Ölçek ve Alt boyutları	En düşük–En yüksek	XX±SS	Cronbach Alfa değeri
Fikir önderliği alt boyutu	7-35	$26,11 \pm 4,51$	0,817
Değişime direnç alt boyutu	9-35	$23,50 \pm 4,64$	0,737
Risk alma alt boyutu	4-20	$16,28 \pm 2,57$	0,793
<b>BYÖ toplam boyut</b>	<b>33-88</b>	<b><math>65,90 \pm 8,82</math></b>	<b>0,831</b>

XX: Ortalama, SS: Standart Sapma

Hemşirelerin bireysel yenilikçilik özellikleri incelendiğinde %50'sinin sorgulayıcı, %32,2'sinin öncü, %10,8'inin kuşkucu, %5,4'ünün yenilikçi ve %1,6'sının ise gelenekçi olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Bireysel Yenilikçilik Özellikleri (n=186)

Yenilikçilik Özellikleri	Sayı	%
Yenilikçi (80 puan ve üzeri)	10	5,4
Öncü (69-79 puan)	60	32,2
Sorgulayıcı (57-68 puan)	93	50,0
Kuşkucu (46-56 puan)	20	10,8
Gelenekçi (45 puan ve altı)	3	1,6
<b>Toplam</b>	<b>186</b>	<b>100,0</b>

Hemşirelerden mesleğini severek yapanlarda, mesleğinde güncel olayları izleyenlerde, mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılanlarda BYÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Bireysel yenilikçilik düzeyleri, mesleğini severek yapanlarda ve mesleğinde güncel olayları izleyenlerde “fikir önderliği” ve “risk alma” alt boyutunda anlamlı olarak daha yüksek belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Bireysel yenilikçilik düzeyleri, mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılanlarda “fikir önderliği” alt boyutunda anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

Hemşirelerin BYÖ toplam puan ortalamaları ile cinsiyet, öğretim düzeyi, medeni durum ve çalışma yeri değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerine göre BYÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

Tanıtıcı Özellikler		BYÖ Toplam	Fikir önderliği alt boyutu	Değişime direnç alt boyutu	Risk alma alt boyutu
		XX±SS	XX±SS	XX±SS	XX±SS
Cinsiyet	Kadın	66,08±8,19	26,22±4,24	23,49±4,69	16,36±2,38
	Erkek	64,76±12,29	25,40±6,02	23,56±4,42	15,80±3,59
<i>Anlamlılık Değeri</i>		t=0.695 p=0.488	t=0.848 p=0.398	t=-0.063 p=0.950	t=1.013 p=0.313
Öğretim düzeyi	SML	67,72±9,64	26,75±4,25	24,24±5,49	16,72±2,31
	Önlisans	66,55±9,75	26,38±5,03	23,87±5,26	16,29±3,14
	Lisans	64,50±8,16	25,49±4,40	22,93±4,16	16,07±2,40
	Lisansüstü	69,92±6,51	28,30±3,14	24,76±3,39	16,84±2,07
<i>Anlamlılık Değeri</i>		F=2.253 p=0.084	F=1.910 p=0.130	F=1.144 p=0.333	F=0.705 p=0.550
Medeni durum	Evli	64,83±8,27	25,78±4,42	23,06±4,74	15,98±2,49
	Bekar	67,11±9,30	26,48±4,61	24,01±4,51	16,62±2,63
<i>Anlamlılık Değeri</i>		t=-1.766 p=0.079	t=-1.047 p=0.296	t=-1.395 p=0.165	t=-1.676 p=0.096
Mesleğini severek yapma	Evet	66,98±8,09	26,64±4,09	23,74±4,77	16,59±2,31
	Hayır	60,68±10,35	23,53±5,52	22,37±3,88	14,78±3,22
<i>Anlamlılık Değeri</i>		t=3.807 <b>p=0.000*</b>	t=3.671 <b>p=0.000*</b>	t=1.517 p=0.131	t=3.032 <b>p=0.004*</b>
Mesleğinde güncel olayları izleme	Evet	66,99±8,51	26,68±4,29	23,75±4,66	16,55±2,39
	Hayır	59,75±8,12	22,89±4,48	22,10±4,39	14,75±3,01
<i>Anlamlılık Değeri</i>		t=4.178 <b>p=0.000*</b>	t=4.280 <b>p=0.000*</b>	t=1.736 p=0.084	t=3.528 <b>p=0.001*</b>
Mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılma	Evet	66,53±9,16	26,59±4,56	23,56±4,73	16,37±2,57
	Hayır	63,35±6,80	24,16±3,79	23,27±4,33	15,91±2,57

Anlamlılık Değeri		t=1.981 p=0.049*	t=2.998 p=0.003*	t=0.343 p=0.732	t=0.966 p=0.335
Çalışma yeri	Cerrahi bilimler	66,49±7,92	26,16±3,87	24,15±4,37	16,16±2,39
	Dahili bilimler	65,48±9,41	26,07±4,93	23,04±4,79	16,36±2,70
Anlamlılık Değeri		t=0.766 p=0.445	t=0.142 p=0.888	t=1.611 p=0.109	t=-0.516 p=0.606

XX: Ortalama, SS: Standart Sapma t: Student t-testi F: One Way ANOVA testi \*p<0.05

Hemşirelerin yeni bilgilere açık olmaları, eleştirel düşünceleri, sağlık bilimlerindeki gelişmeleri yakından izlemeleri, var olan ve yeni bilgileri hasta bakımına entegre ederek hasta sağlığının iyileşmesine ve gelişmesine katkıda bulunmaları oldukça önemlidir (15). Bireyin, ailenin ve toplumun değişen sağlık gereksinimlerini karşılamak amacıyla hemşirelikte bilimsel ve teknolojik gelişmelerle eş zamanlı olarak hızlı bir yenilik süreci yaşanmaktadır (1,19,31). Hasta bakımının karmaşıklığı ile birlikte sağlık sistemine uyum sağlamak, küresel rekabeti iyi yönetmek ve bakım kalitesini artırmak için hemşirelikte yenilikçi düşünce ve yaklaşımlara gereksinim duyulmaktadır (5). Bu araştırma, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin (TRA2) bir ilinde yer alan kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve bu düzeyleri etkileyen etmenleri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada hemşirelerin BYÖ toplam puan ortalaması ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar göz önünde bulundurulduğunda hemşirelerin bireysel yenilikçilik düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışma, bireysel yenilikçilik düzeylerini inceleyen Zengin ve ark.'nın (10), Sarıoğlu Kemer ve Yıldız'ın (28), Akgül Gündoğdu ve ark.'nın (5) ve Erol ve ark.'nın (15) hemşirelerde yaptıkları çalışmalarının sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Yapılan başka çalışmalar incelendiğinde hemşirelerin orta (14,31) ve yüksek (2,8) düzeyde yenilikçi davranışlara sahip oldukları bildirilmektedir. Farklı örneklem grupları ile yapılan çalışmalarda ise (3,9,13,25) yenilikçi davranışlarının düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, ülkemizde özellikle hemşirelerin değişen ve gelişen dünyada tıbbi bakım uygulamalarını yönetebilmeleri için bilgilerini sürekli güncelleme gereksinimlerinin olduğu söylenebilir.

Literatürde ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalarda hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin öncü (2), sorgulayıcı (10,15,28,31-32), kuşkucu (5) ve gelenekçi (21) düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada hemşirelerin bireysel yenilikçilik özellikleri sınıflandırıldığında yarısının sorgulayıcı grupta yer aldığı görülmüştür. Sorgulayıcı grubun temel özelliği yenilikçi bir yaklaşımı değerlendirirken zamanı ve diğer kaynakları riske atmak istememesidir (2,28). Bu çalışmada hemşirelerin ölçek alt boyutlarından aldıkları puanlar değerlendirildiğinde risk alma düzeylerinin, fikir önderliği yapma ve değişime direnç gösterme düzeylerinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre, hemşirelerin düşük düzeyde risk almak istedikleri, fikir önderliğini benimsedikleri fakat değişime de direnç gösterdikleri söylenebilir. Değişime direnç göstermelerinin nedeni sağlık bilimlerindeki yenilikçi uygulamalarının hemşirelerin iş yükünü artıracaklarını düşünmelerine bağlanabilir.

Literatürde fazla iş yükü, zaman eksikliği, finansal problemler, yetersiz hemşire sayısı gibi nedenlerden dolayı hemşirelerin mesleğini severek yapmaktan vazgeçebileceği bildirilmektedir (35). Oysaki, mesleğini severek yapmak hemşirelerin önem verdikleri motivasyon araçlarından biridir (36). Yapılan bir çalışmada mesleğinden memnun olan hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin, mesleğinden memnun olmayan ve kısmen memnun olan hemşirelere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (15). Bu çalışmada hemşirelerden mesleğini severek yapanlarda BYÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Bu sonuç, hemşirelerin mesleklerine karşı bağlılık duymalarından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada bireysel yenilikçilik düzeyleri, mesleğini severek yapanlarda "fikir önderliği" ve "risk alma" alt boyutlarında anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0,05). Bu

sonuç, hemşirelerin mesleğini severek yapması, mesleğinde fikir önderliğini benimsemesi mesleği ile ilgili uygulamalarda risk alması, mesleğini sadece yapılması gereken bir iş olarak görmemesi, mesleğini yerine getirirken memnuniyet duyması mesleki motivasyonunu arttırması ile açıklanabilir.

Hemşirelerin mesleki motivasyonu iyi çalışmaya, görevlerini ve hedeflerini gerçekleştirilmesine yönelik istekliliğini ifade eder (37). Bu nedenle hemşireler kendilerini ve mesleklerini geliştirmek adına mesleğinde güncel bilgi ve uygulamaları yakından izlerler (15). Yapılan bir çalışmada mesleki bilimsel çalışmaları takip eden hemşirelerin BYÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (5). Erol ve ark. 'nın (2022) çalışmasında mesleki yayımları takip eden hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (15). Bu çalışmada hemşirelerden mesleğinde güncel olayları izleyenlerde BYÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Bu çalışma sonucu Akgül Gündoğdu ve ark.'nın (2022) ve Erol ve ark.'nın (2022) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuç, hemşirelerin güncel mesleki bilgi ve uygulamaları takip etmesi/izlemesi yenilikçi özelliklerini geliştirebilmesi bakımından istenilen ve beklenen bir sonuçtur.

Yenilikçilik, değişime ve yeni fikirler denemeye hazırlıklı olma, yeniliğe hızlı uyum sağlamaktır (3). Bu çalışmada bireysel yenilikçilik düzeyleri, mesleğinde güncel olayları izleyenlerde “fikir önderliği” ve “risk alma” alt boyutlarında anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu sonuç, hemşirelerin yenilik arayışı içinde yeni fikirler denemeye istekli olmalarına bağlanabilir.

Güncel mesleki bilgi ve uygulamaları takip etmek/izlemek, meslek üyeleri ile etkileşimde bulunmak için bilimsel toplantılara katılmak oldukça faydalıdır (15). Akgül Gündoğdu ve ark.'nın (2022) çalışmasında mesleği ile ilgili derneğe üye olan ve konferanslara katılan hemşirelerin BYÖ puan ortalamalarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (5). Erol ve ark. 'nın (2022) çalışmasında bilimsel toplantılara katılan hemşirelerde bireysel yenilikçi özelliklerin daha yüksek olduğu bulunmuştur (15). Basalan Iz ve ark. 'nın (2020) ebeler ile yaptıkları çalışmada mesleki kurs ve kongrelere katılım ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir (25). Bu çalışmada hemşirelerden mesleğine ilişkin bilimsel etkinliklere/toplantılara katılanlarda BYÖ puan ortalamalarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Bu sonuç, hemşirelerde yapılan çalışmalar ile uyumlu, ebeler ile yapılan çalışmadan farklılık göstermektedir. Bu farklılık ebelerin hemşirelere göre kişisel ve mesleki gelişimlerini geliştirmek amacıyla bilimsel etkinlikleri/toplantıları düzenleme ve bunlara katılma farkındalıklarının tarihsel açıdan bakıldığında ülkemizde gelişmekte olmasına bağlanabilir.

Sağlık hizmetlerinde hasta bakımının öneminin farkına varıldıkça hemşirelerin rolü giderek daha fazla öne çıkmaktadır (17). Bu bağlamda sağlık alanında güncel bilgileri takip etmek, en son mesleki yayınlardan ve gelişmelerden haberdar olmak, yeni bilgilere ulaşmak ve yenilikçi yaklaşımlar kazanmak bakımından çok önemlidir (15). ICN 2009 yılında hemşirelerin gelişen sağlık teknolojilerine uyum sağlayan, hasta tedavi ve bakımında değişiklik yapan, yenilikçi uygulamaları geliştiren, fikir önderi ve yenilikleri takip eden profesyoneller olması gerektiğini vurgulamaktadır (3). Bu çalışmada bireysel yenilikçilik düzeyleri, mesleği ile ilgili bilimsel etkinliklere/toplantılara katılanlarda “fikir önderliği” alt boyutunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu çalışma sonucunun hemşirelerin yeterli düzeyde olmasa da mesleği ile ilgili toplantılara katılarak mesleklerinde öncü olmayı benimsemeleri bakımından ICN'nin belirttiği hemşirelik profiline paralellik gösterdiği söylenebilir.

Sonuç olarak hasta bakım gereksinimlerini belirlemek ve bu gereksinimleri karşılamak için hemşirelerin yenilikçi özelliğe sahip bireyler olmaları, yeniliğe karşı açık olmaları, yenilik yaklaşımlarını reddetmemeleri, yenilikleri düşünmeleri ve uygulamaları, yenilikçi rollerini etkin



bir şekilde kullanmaları gerekmektedir (3). Ancak, yenilikçi özelliği olan hemşireler, sağlık teknolojileri konusunda projeler gerçekleştirerek, hemşirelik bakımının kalitesini artıran ürünler tasarlayarak hemşirelik mesleğine katkı sunabilirler.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma Türkiye'nin Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin (TRA2) bir ilinde yer alan kamu ve üniversite hastanesinde görev yapan hemşireler arasında bireysel yenilikçilik düzeylerine genel bir bakış sunmaktadır. Bu çalışmada BYÖ'nden elde edilen toplam puan ortalamalarına bakıldığında çalışmaya katılan hemşirelerin yenilikçilik bakımından "sorgulayıcı" düzeyde kaldıkları belirlenmiştir. Ayrıca hemşirelerin düşük düzeyde risk almak istedikleri, fikir önderliğini benimsedikleri fakat değişime de direnç gösterdikleri sonucuna varılmıştır.

Bu sonuca göre;

Hemşirelerin yenilik üzerine düşünebilmeleri, yenilikçi çabalarını yürütebilmeleri ve bilimsel etkinliklere katılabilmeleri için hemşirelere yeterli zaman ve kaynağın sağlanması, mesleki motivasyonlarının artırılması, yenilikçi çabalarına olumlu yanıt verilmesi,

Yeni teknolojileri uygulamaya koyarken hemşirelerin değişime/yeniliğe hazırlanması

Hemşirelerin inovasyon ve araştırma yeteneklerini geliştirebilmeleri için hemşirelere yönelik yenilikçilik konusunda farkındalık çalıştaylarının yapılması önerilmektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı, 02.07.2019 tarihli ve 81829502.903/69 karar numaralı yazı ile etik kurul onayı alınmıştır.

**Yazar Katkısı:** Fikir ve Kavram: DB, DA; Veri Toplama ve Literatür Tarama: DB, DA; Veri Analizi ve Yorumu: DB, DA; Makale Yazımı: DB, DA; Yayınlanacak Son Şekline Onay Verme: DB, DA.

**Çıkar Çatışması:** Yazarların bildirebilecekleri herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Maddi Destek:** Bu çalışmayı maddi olarak destekleyen herhangi bir kuruluş yoktur.

**Hemşire Onamı:** Çalışmaya katılan tüm hemşirelere çalışmaya ilişkin açıklama yapılarak bilgi verilmiş olup onamları alınmıştır.

**Teşekkür:** Çalışmaya katılmayı kabul eden, veri toplama formunu içtenlikle yanıtlayan tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmada elde edilen verilerin çalışmanın yapıldığı zaman diliminde hastanede görev yapan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin öz değerlendirmesine dayanmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Asurakkody TA, Shin SY. Innovative behavior in nursing context: a concept analysis. *Asian Nursing Research*. 2018; 12: 237-244. doi: 10.1016/j.anr.2018.11.003.
2. Hassona FM, Ali AZF. Relationship between nursing informatics competency and innovativeness among qualified nurses. *Evidence-Based Nursing Research*. 2019; 1(3): 180-188.
3. Ceylan SS. Innovativeness levels and perceived barriers to innovativeness of nursing students. *GUJHS*. 2019; 8(4): 363 – 371.
4. Sarioğlu Kemer A, Öztürk H. A psychometric assessment of nurses: development of the innovative leadership scale. *Perspect Psychiatr Care*. 2022; 58: 1832–1838. doi: 10.1111/ppc.12996.
5. Akgül Gündoğdu N, Gündüz ES, Demir Doğan C, Turan OO. Evaluation of the individual innovation status of the nurses. *Karya J Health Sci*. 2022; 3(3): 284-289. doi: 10.52831/kjhs.1159687.
6. International Council of Nurses (ICN). International Council of Nurses. Delivering quality, serving communities: Nurses leading care innovations. 2009 [http://www.farmerhealth.org.au/sites/default/files/2009\\_International\\_Nurses\\_Day\\_PDF\\_437kb.pdf](http://www.farmerhealth.org.au/sites/default/files/2009_International_Nurses_Day_PDF_437kb.pdf)
7. Türkoğlu N, Ay E, Ay E. The relationship between nursing students' university quality of life and individual innovation situations. *J Nursology*. 2022; 25(4): 261-267. doi: 10.5152/JANHS.2022.224466.
8. El Desoky ES, El Said NM, El-Shaer AM. Organizational culture, individual innovation and their relation to nursing staff's work engagement. *Mansoura Nursing Journal (MNJ)*. 2021; 8(Special Issue): 39-59.
9. Aktaş B, Bakan AB, Yalcinoz Baysal H. Individual innovativeness features of family health personnels and their attitudes towards technology. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2019; 69(8): 1079-1083.
10. Zengin H, Tiryaki Ö, Çınar N. Innovation in nursing and related factors. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*. 2019; 3(6): 207-217. doi: 10.5222/SHYD.2019.74745.
11. Sahan S, Ergin E. Determining the relationship between bricolage and individual innovation behaviors of nurses. *International Journal of Caring Sciences*. 2023; 16(2): 811-819.
12. Gao L, Lu Q, Hou X, Ou J, Wang M. Effectiveness of a nursing innovation workshop at enhancing nurses' innovation abilities: a quasi-experimental study. *Nursing Open*. 2022; 9: 418–427. doi: 10.1002/nop2.1080.
13. Tekbaş S, Savaşan A. The relation between individual innovativeness levels and caring behaviours of nursing students: descriptive and relationship seeking study. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2023; 15(3): 745-52. doi: 10.5336/nurses.2022-94157.
14. El-Aliem SMF, Hamouda GM. Relationship between organizational support and nurses' perceived citizenship and innovation. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*. 2020; 9(1): 1-10. doi: 10.9790/1959-0901060110.
15. Erol Ö, Ünsar S, Yacan L, Güneş A. Innovation characteristics of nurses and their attitudes toward evidence-based nursing. *J Educ Res Nurs*. 2022; 19(1): 33-39. doi: 10.5152/jern.2022.55563.
16. Demirel N, Turan N. Relationship between individualized care perception and innovativeness among final-year nursing students. *Perspect Psychiatr Care*. 2021; 57: 891–899. doi: 10.1111/ppc.12632.
17. Yan D, Wen F, Li X, Zhang Y. The relationship between psychological capital and innovation behaviour in Chinese nurses. *J Nurs Manag*. 2020; 28: 471–479. doi: 10.1111/jonm.12926.
18. Can Özdemir R, Işık MT. Nursing students' innovation and creativity approaches: a descriptive study. *Health Sci Q*. 2022; 2(3): 117-26. doi: 10.26900/hsq.2.3.01.
19. Huber DL, Bair H, Joseph ML. Roadmap to drive innovativeness in health care. *Nurse Leader*. 2019; 17(6): 505-508. doi: 10.1016/j.mnl.2019.09.007.
20. Sarıköse S, Türkmen E. The relationship between demographic and occupational variables, transformational leadership perceptions and individual innovativeness in nurses. *J Nurs Manag*. 2020; 28: 1126–1133. doi: 10.1111/jonm.13060.
21. Yıldız A, Sahan S, Şahin S. Power for nursing: individual innovation. *IDUHeS*. 2021; 4(1): 148-158. doi:10.52538/iduhes.881830.
22. Çam F. İç hastalıkları hemşireliğinde yenilikçi yaklaşımlar. *TOGU Sag Bil Der*. 2021; 1(2): 85-101.
23. Renkema M, de Leede J, Van Zyl LE. High-involvement HRM and innovative behaviour: the mediating roles of nursing staff's autonomy and affective commitment. *J Nurs Manag*. 2021; 29: 2499–2514. doi: 10.1111/jonm.13390.
24. Sarioğlu Kemer A, Altuntaş S. Bireysel yenilikçilik ölçeği'nin hemşireliğe uyarlanması: Türkçe geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017; 14(1): 52-61. doi:10.5222/HEAD.2017.052.
25. Basalan İz F, Aslankoc R, Sahin G. Individual innovativeness: an example of midwifery of primary health care services in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*. 2020; 13(1): 352-358.
26. Heydari N, Rakhshan M, Torabizadeh C, Salimi G. Psychometric properties of Persian version of individual innovativeness scale among nursing students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2023; 23:663. doi: 10.1186/s12909-023-04641-2.
27. Hurt HT, Joseph K, Cook CD. Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication*

- Research. 1977; 4: 58-65. doi: 10.1111/j.1468-2958.1977.tb00597.x.
28. Sarioğlu Kemer A, Yıldız İ. Hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin belirlenmesi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2020; 3(7): 363-370. doi: 10.5222/SHYD.2020.30974.
  29. Dayyhoff N, Moore P. Entrepreneurial clinical nurse specialists. innovators of patient care. Clinical Nurse Specialist. 2002; 16(5): 274-276. doi: 10.1097/00002800-200209000-00012.
  30. Başoğlu M, Durmaz Edeer A. X ve Y kuşağındaki hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik farkındalıklarının karşılaştırılması. GÜSBD. 2017; 6(4): 77-84.
  31. Güven Özdemir N, Ceylan E, Demir M. The relationship between nurses' individual innovativeness and attitudes towards evidence-based nursing: a cross-sectional descriptive study in Turkey. International Journal of Caring Sciences. 2022; 15(2): 1465-1475.
  32. Stilgenbauer DJ, Fitzpatrick JJ. Levels of innovativeness among nurse leaders in acute care hospitals. JONA. 2019; 49(3): 150-155. doi: 10.1097/NNA.0000000000000729.
  33. Sönmez B, Yıldırım A. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin yenilikçi davranışları ve yenilikçi davranışlarını etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin belirlenmesi: niteliksel bir çalışma. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2014; 2(1): 49-59. doi:10.5222/SHYD.2014.049.
  34. Kılıçer K, Odabaşı HF. Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2010; 38:150-164.
  35. Adib-Hajbaghery M, BolandianBafghi S. Love in nursing: a concept analysis. J Caring Sci. 2020; 9(2): 113-119. doi: 10.34172/jcs.2020.017.
  36. İnfal S, Bodur S. Hemşirelerin önem verdikleri motivasyon araçları. İ.Ü.F.N. Hem. Derg. 2011; 19(2): 77-82.
  37. Wallin S, Fjellman-Wiklund A, Fagerström L. Work motivation and occupational self-efficacy belief to continue working among ageing home care nurses: a mixed methods study. BMC Nursing. 2022; 21:31:1-15. doi: 10.1186/s12912-021-00780-3.