

Endüstri Ürünleri Tasarımı ve Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Tasarım Uygulamalarına İlişkin Görüşleri

Industrial Products Design and Nursing Department Students' Views on Design Practices'

Işın CANTEKİN¹, Sibel ARGVANLI ÇOBAN², Bekir KAYA³ Sümeyratül ÖZYÜREK⁴
Anıl FİLİK⁵ Şeyma DEMİR⁶

ÖZ

Bu araştırma bir üniversitenin Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü (EÜTB) ve Hemşirelik Bölümünde (HB) öğrenim gören öğrencilerin hemşirelik bakım ürünleri tasarım uygulamalarına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Çalışma bir üniversitede EÜTB ve HB'de öğrenim gören 83 öğrenci (HB =55, EÜTB =28) ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında EÜTB ve HB ile 2 gün süren (1.gün: teorik eğitim, 2.gün: uygulama) bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştay sonrasında tasarım stüdyolarında haftada 2 saat uygulamalar 10 hafta boyunca devam etmiştir. Uygulamanın bitiminde öğrencilere 'EÜTB ve HB'nin Hemşirelik Bakım Ürünleri Tasarım Uygulamalarına Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi Anket Formu' uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Çalışmada öğrencilerin %96,4'ü tasarım uygulamalarının yeni ürün tasarımı konusunda fikir oluşturmada katkı sağladığını düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak EÜTB ve HB öğrencilerinin yeni ürün tasarımı konusunda işbirliği halinde çalışmalarının olumlu katkılarına olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: hemşirelik, tasarım, inovasyon, öğrenci

ABSTRACT

This study was carried out to determine the opinions of students, who were studying in the department of Industrial Product Design (DIPD) and Department of Nursing (DN) of a university on design practices for nursing care products.

This descriptive study was conducted with 83 students of a university (DN=55; DIPD=28). In the first phase of the study, a two-day workshop was organized with DIPD and DN (Day 1: theoretical training, Day 2: practical training). Following the workshop, practices were continued in design studios for 10 weeks including two hours a week. At the end of practices, "The Questionnaire for the determination of DIPD and DN's opinions on Design Practices of Nursing Care Products" was applied. Descriptive statistics and chi-square test were used to analyze data.

Also, %96,4 of the students indicated that design practices contributed to create ideas on the design of new products.

It was determined that collaboration of DIPD and DN students in designing new products had positive contributions.

Keywords: nursing, design, innovation, student

GİRİŞ

Geçmişten günümüze bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler sağlık alanındaki uygulamalarda

önemli dönüşümlere yol açmıştır. Günümüzde hızla gelişen teknoloji tüm sektörleri yakından etkilediği gibi sağlık sektörü ve sağlık çalışanlarını da derinden etkilemiştir. Dünya nüfusunun yaş alması, kronik hastalıkların artması ve bunlara bağlı olarak tedavi yöntemlerinin gelişmesi, hasta bakımına olan bakış açısını da değiştirmiştir (1). Bilimsel bilginin öneminin her geçen gün arttığı sağlık hizmetlerinde bakım uygulamaları hızla gelişmektedir. Bu nedenle hemşirelerin çağa ayak uydurmaları inovasyon ve hemşirelik hizmetlerini bütünleştirmeleri ile mümkün olabilir (2). Tüm gelişmeler ışığında sağlık profesyonelleri arasında önemli bir yere sahip olan hemşireler de inovasyon sürecinde aktif rollerini zaman içerisinde almışlardır. Çünkü hemşirelik

1.Dr. Öğretim Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Seydişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi E-posta: i_cantekin@hotmail.com
ORCID-ID:0000-0003-2685-0831

2. Doç. Dr.. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi E-posta: Sibelarguvanli@hotmail.com ORCID-ID: 0000-0002-8844-4153

3. Nevşehir Devlet Hastanesi, E-posta: bkrkaya38@gmail.com
ORCID-ID: 0000-0003-2648-2864

4. Hem., Kayseri Acıbadem Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi E-posta: sumey.ozyurek@hotmail.com
ORCID-ID: 0000-0003-3141-8461

5. Arel Üniversitesi İlk ve Acil Yardım E-posta: sonsene_erdem@hotmail.com ORCID-ID: 0000-0002-1830-5051

6- E-posta: seymademir588@gmail.com
ORCID-ID: 0000-0001-7107-4443

*Çalıştay 18-19 Şubat 2016 tarihleri arasında Kayseri ilinde gerçekleştirilmiştir.

Gönderim Tarihi:11.01.2021 - Kabul Tarihi: 01.04.2022

eğitiminde bireylerin yaratıcılığını geliştirmek temel özelliklerden biridir. Mesleki eğitimde hemşirelik öğrencilerine ilk öğretilen ilkelere biri de “Hemşire Yaratıcıdır” yaklaşımıdır (2,3). İnovasyon, hemşirelik bakımında kalitenin geliştirilmesi için hayati bir önem taşımaktadır. Hemşirelik uygulamalarında inovasyon; sağlığın sürdürülmesi ve geliştirilmesi, risk faktörlerinin belirlenip tanımlanması ve hastalıkların önlenmesi, hemşirelik bakımının daha kaliteli verilebilmesi için yeni bilgilerin kullanılmasında önemli rol oynamaktadır (4-7).

Hemşirelik inovasyon tarihinin ilk önemli örneği, Nightingale’in Kırım Savaşı sırasında ölüm istatistiklerini tutması ve ölüm oranlarını azaltarak hasta bakımına katkı sağlamasıdır (8,9). Türkiye’de hemşireler tarafından gerçekleştirilen ilk inovasyon ürünü örneği ise “Stomakit”dir (10). Serumların bağlı olduğu askılarla hareket etmek, özellikle de tuvalete gitmek hastaların en büyük sorunlarından. Hemşire Yeliz Doğan Merih tarafından geliştirilen “omuza entegre serum askısı” hastaların daha rahat hareket etmelerine olanak sağlamaktadır (11). Bunun yanı sıra kemoterapi hastaları için “Portlet” cihazı, kuvözdeki bebekler için ağlama sensörü, süt sağma cihazları, ilaç navigatörleri vb. bir çok inovasyon uygulamaları mevcuttur (10,12).

Hemşirelik bakımında yenilikçi bir kültürün benimsenmesi ile bakımın kalitesini arttırmak amacıyla ürünler geliştirmeye yönelik bakış açısı kazanmak hemşirelik mesleğinin güçlenmesi açısından önemli bulunmaktadır. Hasta bakımından 24 saat sorumlu olan ve hastanın birçok deneyiminde ona eşlik eden hemşirelerin hastaların gereksinimlerini objektif bir biçimde değerlendirmedeki önemi yadsınamaz bir gerçektir. Nitekim klinik ortamda hastaların yaşadıkları zorlanma deneyimlerine hemşireler şahit olmaktadır. Ancak hasta bakımında kullanılan birçok ürünün tasarım aşamasında hemşireler yer almamaktadır. Birey ve ailesine yardım etmeye odaklanan hemşirelerin onların gereksinimlerini karşılarken yardım etme sürecini kolaylaştıracak ürün ve sistemlerin tasarlanmasında anahtar rol oynayacağı düşünülmektedir. Böyle bir perspektif ile eğitim yaşantılarını tamamlayan hemşirelik

öğrencilerinin çalışma hayatlarında inovatif yaklaşımlar sergileyecekleri düşünülmektedir.

Multidisipliner bir ekip çalışması ile iki farklı bölümde öğrenim gören öğrencilerin bakış açılarını bir araya getirerek hasta bakımını geliştirecek etkili ürün tasarımlarının ortaya konulabileceği düşünülmektedir. Hemşireliğin bu konuda destek alabileceği disiplinlerden birisi de endüstri ürünleri tasarımcılarıdır. Tasarımcılar aldıkları eğitim gereği bir ürünün tasarım sürecinin etkili bir şekilde yönetilmesinde hemşirelere katkı sağlayabilirler. Tüm bu görüşlerden yola çıkarak bu çalışmada; sahada bakım esnasında gözlemler yapabilen ve işin gerçekten içerisinde olan hemşirelik öğrencileri ile endüstri ürünleri tasarımı öğrencilerini bir araya getirip birlikte hasta bakımına yönelik neler tasarlayabileceklerini görmek istedik. Bu çalışma EÜTB ve HB öğrencilerinin hemşirelik bakım ürünleri tasarım uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın tipi: Bu tanımlayıcı çalışma EÜTB ve HB öğrencilerinin hemşirelik bakım ürünleri tasarım uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı yer: Bu çalışma İç Anadolu Bölgesi’nde yer alan bir üniversitede EÜTB ve HB’ de öğrenim gören öğrenciler ile yapılmıştır.

Katılımcılar: Çalışma, çalışmaya ve tasarım uygulamalarına katılmaya gönüllü 83 öğrenci (HB =55, EÜTB =28) ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın aşamaları: Bu çalışmanın ilk aşamasında EÜTB ve HB öğrencileri ve öğretim elemanlarının katılımı ile 18-19 Şubat 2016 tarihleri arasında bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştay tamamlandıktan sonra elde edilen sonuçların makale olarak sunulmasına karar verilmiştir.

Çalıştay yapılmadan önce oluşturulan tanıtım afişleri her iki bölümün panosuna asılmış ve bölümlerde duyurular yapılmıştır. Bu çalıştayın amacı HB öğrencilerini temel düzeyde ürün

tasarımı konusunda bilgilendirmek ve EÜTB öğrencilerini hemşirelik uygulamaları konusunda bilgilendirmektir.

Gerçekleştirilen çalıştayda birinci gün teorik eğitim, ikinci gün tasarım stüdyolarında ve hemşirelik beceri laboratuvarında uygulamalar gerçekleştirmiştir. Uygulamalar çalıştay sonrasında haftada 2 saat 10 hafta devam etmiştir. Tasarım stüdyolarında devam eden bu uygulamalar grup çalışması şeklinde yürütülmüştür. Eğitimler EÜTB ve HB öğretim elemanları tarafından gerçekleştirilmiştir.

Grupların Oluşturulması: Her biri 4 HB ve 2 EÜTB öğrencisinden oluşan toplam 14 çalışma grubu oluşturulmuştur. Sadece bir grupta 3 HB öğrencisi vardır. Gruplar oluşturulurken öğrencilerin çalıştayın 2. gününde belirledikleri tasarım fikirleri göz önünde bulundurularak, aynı amaç doğrultusunda çalışacak öğrenciler aynı gruplarda bir araya getirilmiştir. Grup çalışmalarında EÜTB ve HB öğretim elemanları rehberlik etmiştir.

Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Ürün Tasarımı Uygulaması:

Ürün tasarımı uygulamasında öğrencilerden “ayırt edici niteliğe sahip” ürünler ortaya koymaları beklenmiştir. Tasarlanacak ürünler, hemşirelerin saha uygulamalarında karşılaştıkları sorunlara çözüm getirecek nitelikte, öğrencilerin gözlemlerine dayanarak kendi seçimleri doğrultusunda belirlenip, öğrenciler tarafından ortak olarak belirlenen şu 5 kategoriye odayına almıştır:

1. Çocuk hastaların bakım ve tedavisinde kullanılan ekipmanlar,
2. Diyaliz hastalarının bakım ve tedavisinde kullanılan ekipmanlar,
3. Yaşlı/Yatan hastaların bakım ve tedavisinde kullanılan ekipmanlar,
4. Doğum servisinde yatan hastalarının bakım ve tedavisinde kullanılan ekipmanlar,
5. İlaç uygulamalarında kullanılan ürün ve ekipmanlar.

Gruplardan uygulama sonunda aşağıdaki başlıkları içeren görsel&yazılı materyal içeren bir sunum hazırlamaları beklenmiştir.

- Çalıştıkları alana ilişkin genel bilgiler,
- Tespit edilen problem/problemlerin açıklanması,
- Çözüme dair fikirlerin izah edilmesi,
- Konsept geliştirme,
- Ürün geliştirme.

Verilerin toplanması

Bu araştırmaya katılmaya gönüllü öğrencilerden veriler uygulamanın sonunda toplanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan ve 14 sorudan oluşan ‘EÜTB ve HB Öğrencilerinin Hemşirelik Bakım Ürünleri Tasarım Uygulamalarına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi Anket Formu’ aracılığı ile toplanmıştır. Form öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin yanı sıra daha önce bu konuda deneyimi olup olmadığını anlamak amacı ile bilimsel etkinliklere katılma durumu, ürün tasarımına ilişkin görüşler ve iki farklı bölümde okuyan öğrencilerin birlikte yaptıkları tasarım uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesine yönelik 7 sorudan oluşmuştur.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde, frekans dağılımları, ortalama ve ki-kare testi kullanılmıştır. $P < 0.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo-1: Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (N=83), Kayseri,2016

Sosyodemografik özellikler	n	%
Bölüm		
Hemşirelik	55	66,3
Endüstri ürünleri tasarımı	28	33,7
Cinsiyet		
Erkek	19	22,9
Kadın	64	77,1
Yaş (ortalama)	21.12±1.2 (min:19.0-max:24)	
Çalışma durumu		
Çalışan	8	9,6
Çalışmayan	75	90,4
Çalışma şekli		
Hemşire	2	2,4
Diğer (restaurant veya market)	6	7,2
Bilimsel etkinliğe		
Katılan	42	50,6
Katılmayan	41	49,4
Etkinlik türü (n=42)		
Kongre	39	93,0
Konferans	3	7,0

Öğrencilerin %66,3'ü HB, %33,7'si EÜTB öğrencileridir. Öğrencilerin yaş ortalaması 21.12±1.2 (min:19.0-max:24), %77,1'i kadın olup %9,6'sı daha önce bir işte çalıştığını belirtmiştir. Daha önce bilimsel bir etkinliğe katılan öğrencilerin oranı %54,2 olup, etkinliğe katılanlardan %93'ü kongreye katılmıştır.

Öğrencilerin %85,5'i sağlık alanında yeni ürünlerin tasarımına gereksinim duyduğunu belirtmiş, yeni ürün tasarımına gereksinim duyanların %54,9'u ilaç uygulamalarına yönelik intraket, enjektör gibi ürünlere gereksinim duyduğunu belirtmiştir.

HB ve EÜTB öğrencilerinin %87,9'u tasarım uygulamalarının olumlu katkısı olduğunu ve bu katkının %42,5'i hayal gücünün gelişimine katkı sağlamak şeklinde olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %95,2'si iki bölümün birlikte çalışmasının yararlı olduğunu, %96,4'ü uygulamaların yeni ürün tasarımı konusunda fikir oluşturmada katkı sağladığını düşündüklerini belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, yeni tasarımlar yapacaklarına inandıklarını belirten öğrencilerin %69,2'si HB öğrencileri %30,8 i EÜTB öğrencileridir (p<0.05).

Tablo-2: Öğrencilerin sağlık alanında yeni ürün geliştirmeye gereksinim duyma durumları (N=83), Kayseri, 2016

	HB Öğrencileri (n=55)		EÜTB Öğrencileri (n=28)		Toplam (n=83)	
	n	%	n	%	n	%
Sağlık alanında yeni ürün tasarımına gereksinim						
Duyan	50	90,9	21	75,0	71	85,5
Duymayan	5	9,1	7	25,0	12	14,5
Gereksinim duyulan ürün türü (n=71)						
İlaç uygulamalarına yönelik intraket, enjektör gibi ürünler	31	62,0	8	38,1	39	54,9
Tedaviye yardımcı elektronik ürünler ve elektronik kayıt sistemleri	13	26,0	6	28,6	19	26,8
Diğer (Hastane ortamı ve hasta hemşire iletişimini kolaylaştırmaya yönelik ürünler)	6	12,0	7	33,3	13	18,3

Tablo-3: Öğrencilerin tasarım uygulamalarına ilişkin görüşleri, (N:83), Kayseri,2016

	HB Öğrencileri (n=55)		EÜTB Öğrencileri (n=28)		Toplam (n=83)	
	n	%	n	%	n	%
Tasarım uygulamalarının olumlu katkısı olduğunu						
Düşünen	52	94,5	21	75,0	73	87,9
Düşünmeyen	3	5,5	7	25,0	10	12,1
Katkı türü (n=73)						
Hayal gücümün gelişimine katkı sağladı	24	46,2	7	33,3	31	42,5
Hemşirelikte eksik yönleri belirlemeye yönelik farkındalık kazanmamı sağladı	19	36,5	8	38,1	27	37,0
Diğer alanlarla işbirliği yenilikçilik/yaratıcılık becerilerimin gelişimini sağladı	9	17,3	6	28,6	15	20,5
Hemşirelik ve endüstri ürünleri tasarım bölümünün işbirliği halinde çalışmasının yararlı olduğunu						
Düşünen	53	96,4	26	92,9	79	95,2
Düşünmeyen	2	3,6	2	7,1	4	4,8
Uygulamaların yeni ürün tasarımı konusunda fikir oluşturmada katkı sağladığını						
Düşünen	53	96,4	27	96,4	80	96,4
Düşünmeyen	2	3,6	1	3,6	3	3,6

TARTIŞMA

Hemşirelerin, bireye özgü bütüncül yaklaşım sergilemeleri, ihtiyaç ve beklentileri dikkate alarak (4,6) bakım kalitesini iyileştirici ve maliyet etkinliği sağlayıcı yenilikçi roller üstlenmeleri istendik bir durumdur. Son yıllarda hemşirelerin bireylerin bakım gereksinimlerine göre inovatif fikir geliştirme, inovatif ürünleri uygulama ve değerlendirme rolleri daha da önem kazanmıştır (7,13-15). Bu bakış açısına sahip hemşirelerin de son yıllarda inovatif yaklaşımlara daha çok önem verdikleri ve inovasyon anlamında bazı projeler geliştirdikleri görülmektedir. Hemşireler, bakımı değerlendirme, sürekli iyileştirme ve geliştirme, daha etkin, kaliteli ve maliyet etkili verilebileceğini araştırma sorumluluğunu da taşımaktadır. Bu sorumluluğu yerine getirmeleri için hemşirelerin inovatif olmaları, inovasyon kültürünü oluşturmak için çalışmaları gerekmektedir (6,16-18). Böyle bir vizyonla eğitim almış hemşirelerin sağlayacağı katkı düşünüldüğünde hemşirelik eğitiminde bu kapsamda eğitim ve uygulamaların olması gerektiği düşünülmektedir.

Temel insan gereksinimlerinin karşılanmasında her düzeyde rol alan hemşirelik mesleği, varlığını

sürdürebilmek, bakım kalitesini arttırmak, hasta çıktılarını iyileştirmek ve maliyet etkili bakım sağlamak için kendini yenilemek durumundadır (10). Çağdaş hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale'in 1800'lü yıllarda kadınlarda doğum sonrası görülen puerperal ateşin çevre ile ilişkisi olduğunu ve çevrenin düzenlenmesi ile bunun önlenebileceğini ortaya koyması hemşirelikte inovasyonun ilk örneklerindedir (6,20). İlerleyen yıllarda dünya da ve ülkemizde hemşireler tarafından inovasyon çalışmaları yapılmaya devam etmiştir (21,22). Ülkemizde ise hemşirelikte inovasyon ile ilgili ilk çalışmalar Perihan Velioğlu tarafından yapılmıştır. Yeşil ameliyathane tekstilinin kullanılması, hemşirelikte yüksek öğrenimin olması gerektiği, hemşirelikte ekip çalışmasının önemini vurgulaması gibi hemşirelikte önemli yeniliklere imza atmıştır (19-22).

Multidisipliner bir çalışma ile çok daha fazla yenilik ortaya konulabilir. Hemşireliğin bu konuda destek alabileceği disiplinlerden birisi de tasarımcılardır. Bu multidisipliner çalışmanın amacı; HB ve EÜTB de öğrenim gören öğrencilerin birlikte tasarım uygulamalarına yönelik görüşlerini değerlendirmektir.

Çalışmada öğrencilerin çoğunluğu sağlık alanında yeni ürünlerin tasarımına ihtiyaç duyulduğunu belirtmiş, yeni ürün tasarımına ihtiyaç duyanların yarısından fazlası ilaç uygulamalarına yönelik intraket, enjektör gibi ürünlere ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Ayrıca yeni tasarımlar yapacaklarına inandıklarını belirten öğrencilerin büyük kısmının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde hemşirelik öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar hemşirelik öğrencilerinin sahada sıklıkla karşılaştıkları uygulama sorunlarını belirtmesinden kaynaklanmış olabilir. Sağlık alanında teknolojik ürünlerin tasarlamasına gereksinim olduğu düşüncesine sahada çalışan pek çok hemşire de katılmakta ve kendileri yaşadıkları soruları ele alarak daha kullanılabilir ve kullanımda kolaylık sağlayan yeni ürünler tasarlamaya çalışabilir.

Çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin neredeyse tamamı tasarım uygulamalarının olumlu katkısı olduğunu belirtmektedir. Yine büyük çoğunlu iş birliği yapmanın fayda sağladığını ve yeni ürün tasarımı konusunda fikir oluşturmada katkı sağladığını belirtmişlerdir. Çalışmada özellikle tespit edilen durum; yeni ürün tasarlanırken hemşirelik gözü ile ürün düşünülüp, ürünün ayrıntıları tam oluşturulamazken tasarımcı gözü ile ürünün ayrıntıları daha kolay netleştirilmekte ve kullanıma daha hazır ürünler somut bir şekilde ortaya konulabilmektedir. Bu da çalışmanın esas faydalı olduğunu gösteren bölümdür. İki disiplin bu bağlamda birbirini tamamlamaktadır. Öğrenciler birlikte çalışırken olayın bu yönünü görerek tasarım uygulamasının faydalı olduğunu düşünmüşler ve bunu belirtmişlerdir.

Öğrencilere bilimsel etkinliğe katılma durumu sorulduğunda yarıdan fazlasının bilimsel etkinlik deneyimi olduğu görülmekte ve bu sonucun öğrencilerin daha önce bilimsel etkinlik deneyimine sahip oldukları için yapılan tasarım uygulamasının verimli geçmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

HB ve EÜTB öğrencilerinin yeni ürün tasarımı konusunda birlikte çalışmalarının olumlu katkılarının olduğu bulunmuştur.

Hemşirelerin tasarıma karşı istek ve motivasyonlarından daha fazla yararlanılarak kullanışlı yeni ürünler elde edilebileceği düşünülmektedir.

Hemşirelik alanında inovasyon kültürünün benimsenmesi için hemşirelik eğitiminde öğrencilerin tasarım ve mühendislik gibi alanlar ile işbirliği yapıldığı etkinliklerde yer alması,

Bu çalışmaya benzer çalışmalara rastlanmadığından benzer çalışmaların hemşirelik eğitim kurumlarında uygulanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi/izlenmesi önerilir.

KAYNAKLAR

- 1- Şengün H. Sağlık Hizmetleri Sunumunda İnovasyon. *Med Bull Haseki*, 2016, 54,194-8, DOI: 10.4274/haseki.3057
- 2- Özbey H, Başdaş Ö. Hemşirelikte İnovasyon. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2018, 5(1),1-7.
- 3- Herdman AE, Yazıcı KÖ. Hemşirelik ve yenilikçilik. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*,2009, 6, 2-4.
- 4- Clement O-Brien, K Polit, FD Fitzpatrick, J.J. Innovativeness of nurse leaders. *Journal of Nursing Management*, 2011 19,431-438.
- 5- Yıldırım E. Bilgi çağında yaratıcılığın ve yaratıcılığı yönetmenin önemi. *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, 2007,12(9),109-120.
- 6- Dil S, Uzun M, Aykana B. Hemşirelik eğitiminde inovasyon. *International Journal of Human Sciences*, 2012,(9) 2, 1217-1228.
- 7- Bradshaw MJ. Fuszard's innovative teaching strategies in nursing. In: *effective learning: what teachers need to know*. 3rd ed. USA, Aspen Publishers,2001,17-26.
- 8- Birol L. *Hemşirelik Süreci*. İzmir: Duman Ofset Matbaacılık,2011
- 9- Şengün H. Sağlık Hizmetleri Sunumunda İnovasyon. *Med Bull Haseki*, 2016,54:194-8. DOI: 10.4274/haseki.3057
- 10- Kartal H, Kantek F.Hemşirelikte inovasyon örnekleri. *Hemşirelik ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*,2018, 1(5), 57-63. doi:10.5222/SHYD.2018.057.
- 11- Açıkbaz T. Mucit hemşireler iş başında. 2007 Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/mucit-hemşireler-is-basinda/cadde/ydetay/2383016/default.htm>
- 12- Yönt GH, Korhan EA, Khorshid L. Comparison of oxygen saturation values and measurement times by pulse oximetry in various parts of the body, 2011, Nov,24(4),e39-43. doi: 10.1016/j.apnr.2010.03.002.

- 13- Yamaç K. *Nedir bu inovasyon?*, *Bilim Eğitim ve Düşünce Dergisi*,2001, 1, 6-8.
- 14- Rogers EM. *Diffusion of innovations*, 4th ed. New York, Simon & Schuster Press, 2003,12-23.
- 15- Ersoy Açıkgöz B, Muter Şengül C. *Yenilikçiliğe yönelik devlet uygulamaları ve AB karşılaştırması*, *Yönetim ve Ekonomi*, 2008,1,60-74
- 16- Acıbozlar Ö. *Yönetici hemşirelerin karar verme stratejileri ve yaratıcılık düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul,2006.
- 17- Feldman LB, Ruthes RM, Cunha IC. *Creativity and innovation: competences on nursing management*. *Rev Bras Enferm*,2008, 61(2),239-242.
- 18- Khorshid L. *Hemşirelikte yaratıcılık ve yenilik*. 1. *Temel Hemşirelik Bakım Kongresi Kitabı*, İzmir; 1-4.18.
- 19- Kartal H, Kantek F. *Hemşirelikte inovasyon örnekleri -Innovation Examples in Nursing*. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2018, 1(5), 57-63.
- 20- Doğan Merih Y. *İnovatif Hemşirelerin Yol Haritası*. *Nobel Tıp Kitabeveleri*, Çapa-İstanbul,2018
- 21- Abbott MB, Shaw P. *Virtual nursing avatars: Nurse roles and evolving concepts of care*. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*,2016, 21:3.
- 22- Adams D, Bucior H, Day G. *Make that urinary catheter disappear—nurse-led protocol*. *Journal of Infection*,2012, 13(2), 44-47. <https://doi.org/10.1177/1757177412436818>.