

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DEKİ AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN**  
**ROBOTİK CERRAHİ DENEYİMLERİNİN VE**  
**BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİNİN**  
**İNCELENMESİ**

Cindy Silveira Thomas PORTO

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2020-ANTALYA

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DEKİ AMELİYATHANE HEMŞİRELERİNİN**  
**ROBOTİK CERRAHİ DENEYİMLERİNİN VE**  
**BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİNİN**  
**İNCELENMESİ**

Cindy Silveira Thomas PORTO

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN**

**Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL**

Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TYL-2018-3703 proje numarası ile desteklenmiştir.

“Kaynakça gösterilerek tezinden yararlanılabilir.”

2020-ANTALYA

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;**

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 21 Şubat 2020

İmza

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL  
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Sebahat GÖZÜM  
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Fatma CEBECİ  
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Nilgün AKSOY  
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Rahşan ÇAM  
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Narin DERİN**  
Enstitü Müdürü

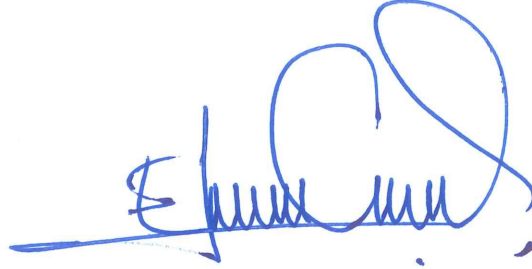
## ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.



Öğrenci

Cindy Silveira Thomas PORTO



Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL

## TEŞEKKÜR

Yaşam kaynağım olan, bana sağlık veren ve beni hayat boyunca hiç yalnız bırakmayan, sevgili Yaratıcım, Gökteki Babam, Allah'a,

Yükseklisans tez sürecinde her konuda beni destekleyen, değerli bilgi ve katkıları ile bu tezi yöneten, ayrıca tüm yüksekisans eğitimim boyunca da, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, sabırla ve sevgiyle her şeyi anlatan, rehberlik eden, daima yanımda olduğunu hissettiğim ve beni bu yüksekisans programında başarılı olabileceğime inandıran çok değerli danışman hocam, Dr.Öğr.Üyesi. Emine ÇATAL'a,

Yükseklisans eğitimime katkıları olan, Türkiye'de inanılmaz zengin öğrenim tecrübesi yaşamamı sağlayan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki değerli hocalarım Doç.Dr. Fatma CEBECİ, Dr.Öğr.Üyesi Nilgün AKSOY ve Dr.Öğr.Üyesi Ebru KARAZEYBEK'e,

Türkiye'ye beni getiren, bu güzel hayat macerasını benimle yaşayan, bana hep destek veren ve günlerimi renklendiren sevgili eşim Rafael PORTO'ya,

Bana çocukluktan beri eğitimin önemini öğreten ve sürekli benim için dua eden sevgili annem Mirian THOMAS ve babam Edward THOMAS'a,

Türkiye'deki ailem olan, her konuda sağ kolum olan ve özellikle bu tez sürecinde yardım sağlayan değerli kardeşlerim Ayşe YEŞİLDAĞ, Ekaterina ALVARLIOĞLU ve benim için dua eden tüm arkadaşlarıma,

İş hayatımda katkı sağlayan, mesleğimizin geliştirilmesi için sürekli çalışan ve verdikleri kaliteli bakımla gurur duyduğum meslektaşlarım hemşirelere ve özellikle araştırmamıza katılarak bu bilimsel kaynağı sağlamamıza destek olan tüm katılımcılara,

Yükseklisans dönemi boyunca tüm sorunlarımızı çözmeye çalışan Sağlık Bilimleri Enstitüsü idari ve akademik çalışanlarına,

Tez jürimde bulunan, kıymetli bilgilerini ve önerilerini paylaşan değerli hocalarıma desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Cindy Silveira Thomas PORTO

## ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma robotik cerrahi uygulanan kurumlardaki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin deneyimlerini ve bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmada etik kurul, kurum izni ve yazılı onam alınmıştır. Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan ve izin alınan 12 kurumda çalışan gönüllü 115 ameliyathane hemşiresi örnekleme dahil edilmiştir. Veriler, Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu ile Bireysel Yenilikçilik Ölçeği kullanılarak toplanmış, uygun istatistiksel analiz yöntemleriyle bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin düşüncelerinin olumlu olduğu; %66,1'inin Türkiye'deki uygulanma alanlarına ilişkin görüş bildirdiği, en çok belirtilen alanın üroloji olduğu, %36,5'inin robotik cerrahi salonlarındaki hemşirenin rolünü daha kolay/konforlu olarak değerlendirdiği bulunmuştur. Robotik ekibe dahil olmadan önce hemşirelerin sadece %35,8'inin eğitim aldığı, %55,2'sinin bireysel olarak bilgi aradığı saptanmıştır. Robotik cerrahi deneyimi olan ameliyathane hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puan ortalaması ( $X=66,45$ ) ile deneyimi olmayanların puan ortalaması ( $X=61,38$ ) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.001$ ). Eğitim almış hemşirelerin %85'inden fazlasının 3 ay veya daha kısa sürede robotik cerrahiye uyum sağladığı; daha yüksek bireysel yenilikçilik düzeylerine sahip olanların anlamlı farkla ( $p<0.05$ ) çok daha kısa sürede uyumlandığı saptanmıştır. Ayrıca robotik cerrahi salonunda çalışma deneyimine ilişkin kolaylaştırıcı faktör olarak eğitim alma, ekip çalışması, cerrahi prosedürü izleme, pratik yapma deneyimi; engelleyici faktör olarak ise yetersiz eğitim ve teknik sorunlar bildirilmiştir.

**Sonuç:** Araştırma sonuçlarına göre ameliyathane hemşireleri robotik cerrahi hakkında olumlu görüşe sahiptir, robotik cerrahi deneyimi olanların bireysel yenilikçilik düzeyleri daha yüksektir ve eğitim almış hemşireler robotik cerrahiye anlamlı farkla daha uyum sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Robotik cerrahi, ameliyathane hemşireleri, hemşirelerin deneyimleri, uyum süreci, bireysel yenilikçilik özelliği.

## ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to determine the experiences concerning robotic surgery of the operating room nurses in the institutions that perform robotic surgery, and their individual innovativeness features.

**Method:** This is a descriptive study. In this research written consent, ethics committee and institutional authorization were obtained. The sample included 115 volunteer operating room nurses, working in 12 robotic surgery performing institutions in Turkey which granted authorization. Data collection was conducted using the Demographic Characteristics of Nurses Form and the Individual Innovativeness Scale and was analyzed using appropriate statistical methods.

**Results:** Operating room nurses hold positive opinions about robotic surgery; 66.1% reported which specialties perform it in Turkey, urology was the most mentioned specialty, 36.5% of the participants qualified nurse's role in the robotic theater as easier/more comfortable. It was found that only 35.8% of the nurses were trained before joining the robotic team, and 55.2% searched for information individually. The difference between individual innovativeness average score of operating room nurses with robotic experience ( $X=66.45$ ) and the average score of the ones without it ( $X=61.38$ ) was statistically significant ( $p < 0.001$ ). Over 85% of nurses who received training adapted to robotic surgery within 3 months or less; nurses with higher individual innovativeness scores adapted within a statistically significant ( $p < 0.05$ ) shorter period. Additionally, regarding the experience of working in a robotic surgery theater, training, teamwork and practical experience were mentioned as facilitating factors; inadequate training and technical problems were reported as obstructing factors.

**Conclusion:** According to the result of this study, operating room nurses hold a positive opinion about robotic surgery; nurses with robotic surgery experience have higher levels of individual innovativeness and nurses who received training were significantly more adapted.

**Key words:** Robotic surgery, operating room nurses, nurses' experiences, adaptation process, individual innovation characteristics.

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	iii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	vi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	ix
<b>SİMGELER ve KISALTMALAR</b>	x
<b>1. GİRİŞ</b>	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Robotik Cerrahinin Tanımı	3
2.2. Tarihsel Gelişim	3
2.2.1. Dünyada Robotik Cerrahinin Tarihsel Gelişimi	3
2.2.2. Türkiye’de Robotik Cerrahinin Tarihsel Gelişimi	9
2.3. Da Vinci Robotik Cerrahi Sisteminin Bileşenleri	11
2.4. Robotik Cerrahinin Avantajları ve Dezavantajları	11
2.5. Da Vinci Robotik Cerrahi Sistemi ile Gerçekleştirilen Ameliyat Türleri	12
2.6. Robotik Cerrahi ile İlgili Çalışma Sonuçları	13
2.7. Robotik Cerrahide Hemşirelik Bakımı	19
2.7.1. Robotik Cerrahi Uygulanan Salonlarda Ameliyathane Hemşireliği	20
2.7.2. Robotik Cerrahi Ameliyathane Hemşirelerinin Görevleri	21
2.7.3. Robotik Cerrahi Hemşirelerinin Özellikleri	23
2.7.4. Robotik Cerrahi Sonrası Hemşirelik Bakımı	24
2.7.5. Robotik Cerrahi Hemşireliğinin Geleceği	25
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b>	27
3.1. Araştırmanın Türü	27
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	27
3.3. Örneklemeye Dahil Edilme Kriterleri	32
3.4. Verilerin Toplanması	32



3.4.1. Veri Toplama Araçları	32
3.4.2. Verilerin Toplanma Süreci	34
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	35
3.6. Araştırma Etiği	37
3.7. Araştırmacının Yeterliliği	37
3.8. Araştırma Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler	38
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	38
<b>4. BULGULAR</b>	<b>39</b>
4.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular	39
4.2. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine İlişkin Görüşlerin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular	49
4.3. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine Göre Uyum Süreci Özelliklerinin Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular	53
4.4. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine İlişkin Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Faktörlerin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular	57
4.5. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular	58
4.5.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular	58
4.5.2. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahide Çalışma Durumlarına Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular	63
4.5.3. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahi Salonunda Çalışma Deneyimine İlişkin Değişkenler Açısından Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular	63
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>68</b>
5.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi	69

5.2. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine, Uyum Sürecine, Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Faktörlere İlişkin Görüşlerin İncelenmesi	74
5.3. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi	82
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>86</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>88</b>
<b>EKLER</b>	<b>98</b>
Ek-1. Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu	
Ek-2. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği-Türkçe	
Ek-3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği-İngilizce (Individual Innovativeness Scale)	
Ek-4. Bilgilendirilmiş Olur Formu	
Ek-5. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin Özgün Formunu Geliştiren Ölçek Sahibinden Alınan İzin Yazısı	
Ek-6. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğini Sağlayan Kişiden Alınan İzin Yazısı	
Ek-7. Etik Kurul Onayı	
Ek-8. Araştırma İzni Veren Kurumların Onaylarına İlişkin Yazılar	
Ek-9. Araştırma İzni Verilmeyen Kurumlara İlişkin Yazılar	
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>140</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 3.1.</b> Türkiye’deki Robotik Cerrahi Uygulanan Hastaneler ve Çalışmaya Katılma Durumları	28
<b>Tablo 3.2.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Sosyo-Demografik Özellikleri	31
<b>Tablo 3.3.</b> Değişkenlere Uygulanan İstatistiksel İşlemler	36
<b>Tablo 4.1.</b> Ameliyathan Hemşirelerinin Robotik Cerrahide Çalışma Durumuna Göre Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin Dağılımı	40
<b>Tablo 4.2.</b> Robotik Cerrahinin Türkiye’de Uygulandığı Alanlara İlişkin Katılımcı İfadeleri	43
<b>Tablo 4.3.</b> Robotik Cerrahinin Dünyada Uygulandığı Alanlara İlişkin Katılımcı İfadeleri	44
<b>Tablo 4.4.</b> Robotik Cerrahi Ameliyatlarındaki Hemşirenin Rolü Hakkındaki Katılımcı Görüşleri	45
<b>Tablo 4.5</b> Robotik Cerrahi Salonunda Deneyimi Olan ve Olmayan Hemşirelerin Robotik Cerrahi Hemşirelerinin Rolü Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı	46
<b>Tablo 4.6.</b> Robotik Cerrahiye Özgü Scrub Hemşirenin Farklı Görevlerinin Olup Olmadığına İlişkin Katılımcı Görüşleri	47
<b>Tablo 4.7.</b> Robotik Cerrahiye Özgü Sirküle Hemşirenin Farklı Görevlerinin Olup Olmadığına İlişkin Katılımcı Görüşleri	48
<b>Tablo 4.8.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahi Öncesi Eğitim Alma Durumlarına İlişkin İfadeleri	49
<b>Tablo 4.9.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahiyle İlgili Bireysel Bilgi Arama Faaliyetlerine İlişkin İfadeleri	50
<b>Tablo 4.10.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahi Uygulanan Başka Bir Kuruma Gitme Durumlarına İlişkin İfadeleri	50
<b>Tablo 4.11.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahi Ameliyatlarına İlişkin Ayrı Form Kullanma Durumlarına İlişkin İfadeleri	51
<b>Tablo 4.12.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahiye Uyum Durumlarına İlişkin İfadeleri	51

<b>Tablo 4.13.</b> Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Robotik Cerrahiye Uyum Sürecindeyken ve Hâlihazırda Yaşadıkları Stres Düzeylerine İlişkin İfadeleri	52
<b>Tablo 4.14.</b> Robotik Cerrahi Deneyimi Öncesi Eğitim Alma Durumuna Göre Uyum Sağlama Durumunun Dağılımı	53
<b>Tablo 4.15.</b> Robotik Cerrahi Deneyimi Öncesi Eğitim Alma Durumu ile Uyum Sağlama Sürelerinin Dağılımı	53
<b>Tablo 4.16.</b> Robotik Cerrahi Deneyimi Öncesi Eğitim Alma Durum İle Uyum Sürecindeki Stres Düzeyinin Dağılımı	54
<b>Tablo 4.17.</b> Katılımcıların Bireysel Bilgi Arama Durumları İle Robotik Cerrahiye Uyum Sağlama Durumlarının Dağılımı	55
<b>Tablo 4.18.</b> Katılımcıların Bireysel Bilgi Arama Durumları İle Robotik Cerrahiye Uyum Süreçlerinin Dağılımı	55
<b>Tablo 4.19.</b> Katılımcıların Bireysel Bilgi Arama Durumu İle Robotik Cerrahiye Uyum Sürecinde Yaşadığı Stres Düzeylerinin Dağılımı	56
<b>Tablo 4.20.</b> Robotik Cerrahi Salonlarındaki Kolaylaştırıcı Faktörlere İlişkin Katılımcı Görüşleri	57
<b>Tablo 4.21.</b> Robotik Cerrahi Salonlarındaki Engelleyici Faktörlere İlişkin Katılımcı Görüşleri	57
<b>Tablo 4.22.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Yaş Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	59
<b>Tablo 4.23.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	59
<b>Tablo 4.24.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	59
<b>Tablo 4.25.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	60
<b>Tablo 4.26.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Mezuniyet Yılı Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	60
<b>Tablo 4.27.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Hemşirelik Deneyimi Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	61
<b>Tablo 4.28.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Kurum Deneyimi Değişkenine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	61
<b>Tablo 4.29.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Ameliyathane Deneyimi Değişkenine	

Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	62
<b>Tablo 4.30.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahide Çalışma Deneyimine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	63
<b>Tablo 4.31.</b> Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahide Çalışma Sürelerine Göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	64
<b>Tablo 4.32.</b> Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinden Aldıkları Puana Göre Kategorilerin Dağılımları	64
<b>Tablo 4.33.</b> Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Özellikleri İle Robotik Cerrahiye Uyum Sağlama Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	65
<b>Tablo 4.34.</b> Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Özellikleri İle Robotik Cerrahiye Uyum Sağlama Süreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	66
<b>Tablo 4.35.</b> Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Özellikleri İle Robotik Cerrahiye Uyum Sürecindeki Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	66

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 2.1.</b> PUMA – Programmable Universal Machine for Assembly	4
<b>Şekil 2.2.</b> PROBOT– Prostat Robot	5
<b>Şekil 2.3.</b> AESOP – Otomatik pozisyonlandırma endoskopik sistemi	6
<b>Şekil 2.4.</b> ZEUS robotik sistemi	7
<b>Şekil 2.5.</b> Da Vinci Xi Sistemi	8
<b>Şekil 2.6.</b> Dünyada robotik cerrahi prosedürlerindeki eğilim	9
<b>Şekil 2.7.</b> Son 10 yılda robotik cerrahi prosedür kategorilerinde küresel büyüme	9
<b>Şekil 2.8.</b> Türkiye’de yıllara göre robotik cerrahi prosedürlerindeki eğilimler	10
<b>Şekil 2.9.</b> Yıllara göre Da Vinci teknolojisine ilişkin bilimsel yayın sayısı	14
<b>Şekil 2.10.</b> Bir hastanenin Da Vinci Robotik Cerrahi Sistemine bağlı komplikasyon sayısının 6 aylık sürelerdeki dağılımı	18
<b>Şekil 2.11.</b> Ottawa Hastanesi’nde 2009-2016 yılları arasında gerçekleştirilen açık ve robotik prostatektomi sayısı	19
<b>Şekil 4.1.</b> Ameliyathane hemşirelerinin Türkiye’de ve dünyada robotik cerrahi uygulanan alanlara ilişkin görüşlerinin dağılımı	45
<b>Şekil 4.2.</b> Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının ameliyathane deneyimi değişkenine göre dağılımı	62

## SİMGELER ve KISALTMALAR

<b>FDA</b>	: Food and Drug Administration_ Amerikan İlaç ve Gıda Dairesi
<b>BYÖ</b>	: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği
<b>GATA</b>	: Gülhane Askeri Tıp Akademisi
<b>AESOP</b>	: Automated Endoscopic System for Optimal Positioning_ Otomatik Pozisyonlandırma Endoskopik Sistemi
<b>PUMA</b>	: Programmable Universal Machine for Assembly_ Montaj İçin Programlanabilir Evrensel Makinesi
<b>PROBOT</b>	: Prostatectomy Robot_ Prostatektomi Robotu
<b>SARP</b>	: Surgeon-Assistant Robot for Prostatectomy_ Prostatektomi için Cerrah-Yardımcısı Robot
<b>SPUD</b>	: Surgeon Programmable Urological Device_ Cerrah Tarafından Programlanabilen Ürolojik Cihazı
<b>TORS</b>	: Transoral Robotic Surgery_ Transoral Robotik Cerrahi
<b>İSO</b>	: International Organization for Standardization _Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu
<b>URobot</b>	: Urology Robot_ Üroloji Robot
<b>HIFU</b>	: High Intensity Focused Ultrasound _Yüksek Yoğunluklu Odaklanmış Ultrason

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Teknolojinin hızla geliştiği çağımızda sağlık sektörü bu gelişmelerden en fazla etkilenen alanlardan biridir. Özellikle cerrahi alanında minimal invaziv cerrahi teknikler ve laporoskopik cerrahiyi takiben şu an geline nokta robotik cerrahi; çağın en üstün teknolojisi olarak cerrahi girişimlerdeki yerini almıştır. Robotik alanda 1951’lerde Raymond Goertz ile başlatılan öncü çalışmalar (Kim, 2014), günümüzde en başarılı tele-manipülator olarak bilinen Da Vinci Cerrahi Sistemi ile birlikte hızla yaygınlaşmaktadır (Ben-Or ve ark., 2013; Chitwood, 2014; Kim, 2015). Dünyanın birçok ülkesinde ürolojik, jinekolojik, pediatrik, kardiyotorasik ameliyatlara başta olmak üzere birçok ameliyat için bu yöntem kullanılmaktadır (Watanabe, 2014). Ülkemizde ise üroloji (Göçmen ve ark., 2010; Çelik, 2011) ve kardiyovasküler cerrahi (Çelik, 2011) ekibi tarafından ilk olarak kullanılmış ve daha sonra diğer alanlarda da kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır (Dede ve ark., 2013). Ulusal sağlık politikalarına göre her bir robotik cerrahi sistemin 5 milyonluk nüfusa hizmet verecek şekilde hastanelerde sayıca artırılması planlanmaktadır (Burçin, 2016).

Robotik cerrahi girişimlerinin; ekipteki kişi sayısını azaltması, insizyon alanının az olması, postoperatif dönemde komplikasyonların daha az görülmesi, erken mobilizasyon sağlanması ve taburculuk süresini kısaltması gibi avantajları bulunmaktadır. Buna rağmen yüksek maliyetli olması, cihazların fiziksel olarak büyük olması nedeniyle ameliyat odalarında geniş yer kaplamaları, hastaya dokunma duyusundan yoksun çalışması ve sağlık ekibinin konuyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmaması da dezavantajları arasında sayılmaktadır (Burçin, 2016; Karamanoğlu, 2016; Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Cerrahi ekipte bulunan kişi sayısı azalmasına rağmen robotik cerrahi girişimlerinde ameliyathane ekibinin önemli bir üyesi olarak hemşirelere olan ihtiyaç devam etmektedir (Burçin, 2016; Raheem ve ark., 2017).

Robotik cerrahi teknolojisinin yeniliğinden dolayı robotik cerrahideki hemşirenin rolü hem heyecan verici hem de zorlayıcıdır (Lichosik ve ark., 2015). Literatür incelendiğinde ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin deneyimlerini inceleyen çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmektedir (Bodur ve Kaya, 2015; Kang



ve ark., 2016; Okgün Alcan ve ark., 2019). Kang ve arkadaşlarının (2016), robotik cerrahi uygulanan ameliyathane salonlarında çalışan 15 hemşire ile yürüttükleri nitel çalışmada, hemşirelerin robotik cerrahiye ilişkin deneyimleri ele alınmıştır. Hemşire deneyimleri dört ana temada sınıflandırılmış, hemşireler; robotun fonksiyonlarının ve hasta güvenliğinin sürekli doğrulanması gerektiğine ilişkin, robotik cihaz hataları ve fonksiyonlarında azalmaya ilişkin, robotik cerrahi ekibinde yer almanın getirdiği yüklerle ilişkin, daha fazla bilgi ve eğitim gereksinimi/isteğine ilişkin endişelerini ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada hemşirelerin, cerrahi hasta güvenliği için kültür oluşturulmasında çok önemli bir role sahip olduğu, hemşirelik bakımının kalitesini artırabilmek için robotik cerrahi ile ilgili eğitim programları ile mutlak desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir (Kang et. al., 2016).

Gelecekte robotların kullanımlarının daha da yaygınlaşması ve teknoloji alanında yeniliklerin ortaya çıkması ile ameliyathane hemşireliğinde de yeni yaklaşım ve uygulamaların gelişmesi kaçınılmazdır (Burçin, 2016). Gelişen ve değişen teknolojilere hemşirelerin ayak uydurabilmesi ve iyi hazırlanabilmesi için teknoloji ve robotik cerrahideki gelişmeleri nasıl algılandıklarının da belirlenmesi önemlidir. Bu bağlamda bu çalışma ile Türkiye'deki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi deneyimleri ve robotik cerrahiye ilişkin görüşleri yanı sıra bireysel yenilikçilik özellikleri de incelenerek alandaki boşluğu doldurması ve literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan kurumlardaki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi deneyimleri yanı sıra bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Mevcut araştırma ile, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerinin bu sürece etkisini ortaya koymak hedeflenmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Robotik Cerrahinin Tanımı

Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO) bir robotu, iki veya daha fazla ekseninde bir derece özerklikle programlanabilen ve çalıştırılabilen, çevresi içinde hareket edebilen, hedeflenen işleri yerine getirmek için bir mekanizma olarak tanımlar (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:55890:en>, Erişim tarihi: 08 Ocak 2017). İnsan müdahalesi olmaksızın kendi yazılımları tarafından kontrol edilen cihazlar “robot” tanımı içerisinde yer alır. Kelimenin tam anlamıyla, günümüzde cerrahide kullanılan robotik sistemler aslında robotlar olmasa da, uzaktan kumandalı, tele-manipülatörler gibi cihazlar için bu terimin kullanımına ilişkin çelişkiler varsa da tıp literatüründe ve basında tıbbi tele-manipülatörlerin “robot” olarak adlandırıldığı görülmektedir (Chitwood, 2014).

Bir sözlükte robotik cerrahi “robotik teknolojinin yardımıyla ameliyat prosedürlerinin uygulanması” olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca tanıma “bu teknolojinin mükemmel hassasiyet sağladığı ve uzaktan kontrolle, minimal invaziv prosedürler için kullanıldığı” eklenmiştir (Mosby's Dictionary of Medicine, Nursing and Health Professions, 2013).

### 2.2. Tarihsel Gelişim

#### 2.2.1. Dünyada Robotik Cerrahinin Tarihsel Gelişimi

Çağdaş robotların gelişimi büyük ölçüde, tehlike içeren ya da insanlar için uygun olmayan ortamlarda bazı görevleri yerine getirmek için uzaktan var olma gereksiniminden ortaya çıkmıştır. Robotik alanda öncü olan Raymond Goertz, 1951’de Atom Enerjisi Komisyonu için çalışırken ilk başarılı denemesini yapmıştır (Kim, 2014). Daha sonrasında Argonne Ulusal Laboratuvarındaki çalışmalarında radyoaktif gereçleri tutmak için bir manipülatör geliştirmiş ancak bu alanda 1980’lerde mikroelektronik ve programlamanın gelişmesiyle birlikte ciddi bir ilerleme görülmüştür (Spinoglio, 2015).

Biyopsi yapmak için, 1985 yılında “PUMA” (Programmable Universal Machine for Assembly\_ Montaj İçin Programlanabilir Evrensel Makinesi) olarak bilinen bir cihazın kullanılması, tıp alanındaki robotik teknolojinin kullanımında bir başlangıç noktası olmuştur. Kwoh ve ekibi tarafından bir sanayi robotunun tamamlanması ve nöroşirürji

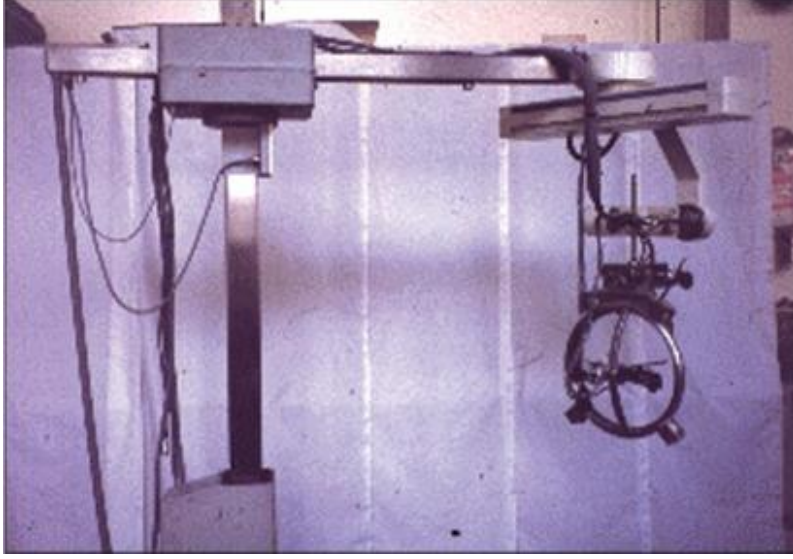
alanında beyin tomografisi eşliğinde biyopsi yapmak için iğneyi yönlendirmesi amacıyla kullanımı sonrasında geleneksel prosedürden daha fazla hassasiyet kazandırdığı görülmüştür (Kwoh ve ark., 1988; Watanabe, 2014; Kim, 2015). Bu yeni robot destekli uygulama, 0.05 mm'lik bir doğruluğa ulaşarak, robot yardımcı cerrahinin yolunu açmıştır (Kim, 2015).



**Şekil 2.1** PUMA– Montaj İçin Programlanabilir Evrensel Makinesi

Kaynak: Stanford Robotics. Puma 500. Stanford University, CS225A: Project Details; 2015. Adres: <https://cs.stanford.edu/groups/manips/teaching/cs225a/projects.html>, Erişim tarihi: 22/11/2017.

Yine PUMA cihazı bir grup araştırmacı tarafından Londra'daki Imperial Koleji'nde 1988'de prostatın transüretal rezeksiyonunu gerçekleştirmek için kullanılmış ve birkaç yıl içinde minimal invaziv prosedürler için yeni bir dizi cihaz geliştirilmiştir. “Prostatektomi için Cerrah-Yardımcısı Robot” (Surgeon-Assistant Robot for Prostatectomy\_SARP) olarak adlandırılan, 1981'de Londra'da başarılı bir şekilde kullanılan prostatektomi için cerrahi asistan robotu, PUMA robotunun mirasçısı olarak bilinir. SARP'taki gelişmeler, “Prostatektomi Robotu”n (Prostatectomy Robot\_PROBOT), “Üroloji Robot”un (Urology Robot\_URobot) ve “Cerrah Tarafından Programlanabilen Ürolojik Cihazı”n (Surgeon Programmable Urological Device\_SPUD) doğuşuna neden olmuştur. PROBOT ve Urobot cihazları, prostatın 3D görüntüsünü sunan ve yüksek yoğunluklu odaklanmış ultrason (High Intensity Focused Ultrasound\_HIFU), lazer rezeksiyonu olmak üzere çoklu amaçlar için kullanımda başarılı olmuşlardır (Kim, 2015).



**Şekil 2.2** PROBOT – Prostat Robot

Kaynak: Parekattil SJ, Moran ME. Robotic instrumentation: Evolution and microsurgical applications. Indian Journal of Urology; 2010, v. 26, n. 3: 395-403. Adres: <http://www.indianjurol.com/article.asp?issn=0970-1591;year=2010;volume=26;issue=3;spage=395;epage=403;auiast=Parekattil>, Erişim tarihi: 22/11/2017.

Robotik teknoloji yıldan yıla sağlık bakım alanında yerini sağlamlaştırmış ve güç kazanmıştır. Yulin Wang 1993 yılında, Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi (Food and Drug Administration\_FDA) tarafından onaylanan genel cerrahi kullanımına yönelik ilk cihazı geliştirmiştir. Laparoskopik cerrahi sırasında kameranın hareketlerini kontrol etmek için masaya monte edilmiş bir eklem kolundan oluşan Otomatik Pozisyonlandırma Endoskopik Sistemi (Automated Endoscopic System for Optimal Positioning\_AESOP) el veya ayak kontrolü ile yönlendirilirken, daha sonra endoskop sesinin ve ameliyathane ışıklarının kontrolünü de içermiştir (Spinoglio, 2015).



**Şekil 2.3** AESOP – Otomatik Pozisyonlandırma Endoskopik Sistemi

Kaynak: Parekattil SJ, Moran ME. Robotic instrumentation: Evolution and microsurgical applications. Indian Journal of Urology; 2010, v. 26, n. 3: 395-403. Adres: <http://www.indianjurol.com/article.asp?issn=0970-1591;year=2010;volume=26;issue=3;epage=395;epage=403;aulast=Parekattil>, Erişim tarihi: 22/11/2017

Robotik yardımlı prosedürlere tutarlı bir ilerleme getirerek 2001'de ZEUS sistemi ile, cerrahi bir konsoldan joystick'leri kullanarak tele-yönderilebilen pratik araçlar geliştirilmiştir. Ayrıca tremor filtrasyonun ölçeklemesini 2-10 faktörle gerçekleştirme becerisi gibi yeni ve önemli bir özelliği daha vardır. Cihazın kapasitesi aynı yıl New York'ta bir konsoldan 4000 km uzaklıktaki Fransa'nın Strazburg kentindeki bir hastaya kolesistektomi yapmak için Jacques Marescaux tarafından kullanıldığında belgelenmiştir. Bu episod "Lindbergh Operasyonu" olarak tanınmıştır. Bu sistem 1998'de Cleveland Clinic'te bir fallop tüpü anastomozu için ilk kez kullanılmıştır (Spinoglio, 2015). Hermann Reichenspurner 1999'da, ZEUS sistemi kullanılarak yapılan ilk iki robotik endoskopik koroner arter anastomozu ile sonuçlanan üç faza bölünmüş bir deneysel ve klinik çalışma yayınlamıştır (Reichenspurner ve ark., 1999).



**Şekil 2.4.** ZEUS Robotik Sistemi

Kaynak: Parekattil SJ, Moran ME. Robotic instrumentation: Evolution and microsurgical applications. Indian Journal of Urology; 2010, v. 26, n. 3: 395-403. Adress: <http://www.indianjurol.com/article.asp?issn=0970-1591;year=2010;volume=26;issue=3;spage=395;epage=403;aulast=Parekattil>, Erişim tarihi: 22/11/2017.

Günümüzde ameliyat alanında en başarılı tele-manipülator, Intuitive Surgical Inc. tarafından geliştirilen Da Vinci Cerrahi Sistemi'dir (Chitwood, 2014) ve 1990'ların sonunda gelişmeye başlamıştır. Daha sonra 1997 yılında da Vinci'nin bir prototipi Himens ve Cadriere tarafından kolesistektomi yapmak için kullanılmıştır. Üç yıl sonra FDA, genel laparoskopik cerrahi için Da Vinci Cerrahi Sistemi'nin kullanımını onaylamış ve 2002'de dördüncü robotik kolu olan modifiye edilmiş bir versiyonu, septal defektler ve valv ameliyatı içeren intrakardiyak kullanım için onay almıştır (Watanabe, 2014). FDA'nın 2004 ve 2005 yıllarında hem kardiyak revaskülarizasyon hem de jinekolojik prosedürler için kullanımının onaylanması sonrası Da Vinci Sistemi, cerrahi alanında daha geniş bir yer kazanmıştır (Ben-Or , 2013).

Intuitive Surgical Inc, 2006 ve 2009'da sırasıyla Da Vinci S sistemini ve Da Vinci Si sistemini tanıtmış, ikinci olan tam yüksek çözünürlüklü 3D görüntü ve eğitim kullanımını için ikinci bir konsol sağlamıştır (Watanabe, 2014). Bu sistem, bir konsol, bir görme sistemi ve bir hasta tarafı arabası içermektedir. Konsol cerrahın oturma yeridir ve genelde ameliyat masasından belli bir mesafede bulunmaktadır. Cerrahın ergonomik konforunu sağlamanın yanı sıra, hekim alet masasının ters yönüne hareket ettirme gerektiren geleneksel laparoskopiden farklı olarak bu sistemde eller ve aletler aynı zamanda hareket ederler, böylece fulcrum etkisini ortadan kaldırmaktadır (Kroh ve Chalikonda, 2015).

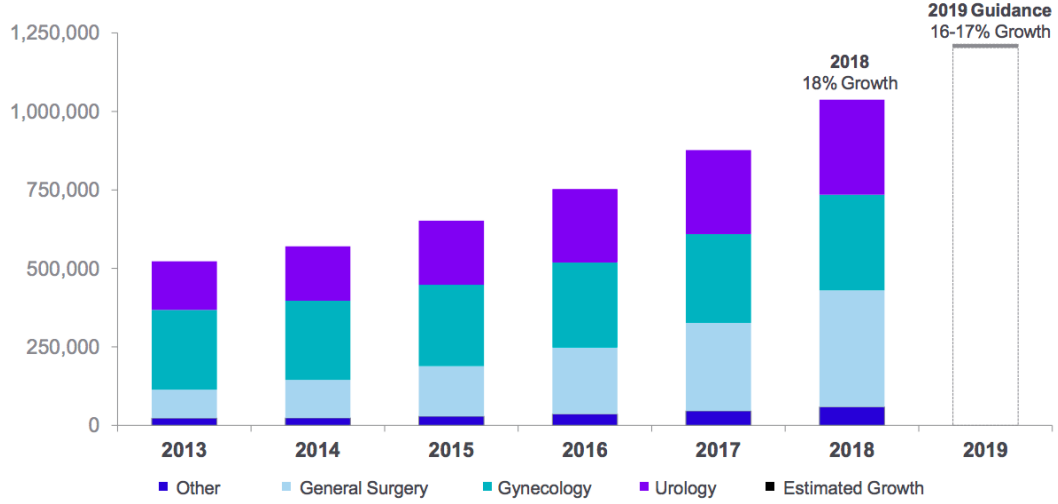
Günümüzde 2014'te tanıtılan DaVinci Xi Sistemi, Intuitive Surgical'ın son ürettiği modelidir ve FDA tarafından onayı ile birlikte 2017'de satışa sunulmuştur. En gelişmiş robot yardımcı cerrahi teknolojisine sahip bu modele daha düşük bir maliyetle bir başlangıç konsolu edinme olanağı sağlanmakta, hastanelerin ve cerrahların uygulamalarına ve ihtiyaca göre yükseltme ve eklemeler yapma seçeneği sağladığı belirtilmektedir (https://isrg.intuitive.com/news-releases/news-release-details/intuitive-surgical-receives-fda-clearance-latest-da-vincir, Erişim tarihi 30 Kasım, 2018).



**Şekil 2.5** Da Vinci Xi Sistemi

Kaynak: Da Vinci Xi System, Intuitive Surgical; 2017. Adres: https://www.intuitivesurgical.com/company/media/images/da-vinci-xi/, Erişim tarihi: 22/01/2018.

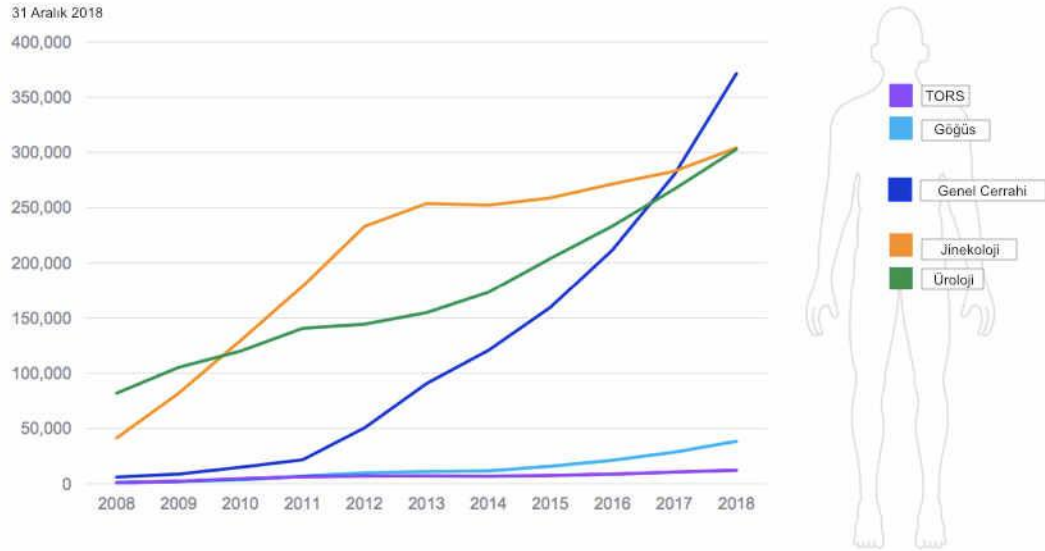
Amerika Birleşik Devletleri'nde master-slave robotik genel sistemi olarak (Boahene ve Quiñones-Hinojosa, 2016) bilinen Da Vinci Cerrahi Sistemi, 2018'in üçüncü çeyreğinin sonunda 4.814 olan kurulu sistem sayısı 30 Eylül 2019'da %12'lik bir artışla 5.406'ya ulaşmıştır (https://isrg.intuitive.com/news-releases/news-release-details/intuitive-announces-third-quarter-earnings, Erişim tarihi: 26 Kasım 2019).



**Şekil 2.6** Dünyada robotik cerrahi prosedürlerindeki eğilim

Kaynak: Intuitive Surgical. Investor Presentation Q3 2019; 2019. Adres: <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>, Erişim tarihi: 01/10/2019)

Bugüne kadar ürolojik, jinekolojik, pediatrik, kardiyotorasik ve diğer operasyonlar da dahil olmak üzere birçok ameliyatı gerçekleştirmek için kullanılmıştır (Watanabe, 2014) ve bu sistemin avantajları obez hastalar için daha da yüksektir (Smith Jr ve ark., 2012).



**Şekil 2.7** Son 10 yılda robotik cerrahi prosedür kategorilerinde küresel büyüme

Kaynak: Intuitive Surgical. Investor Presentation Q3 2019; 2019. Adres: <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>, Erişim tarihi: 01/10/2019.

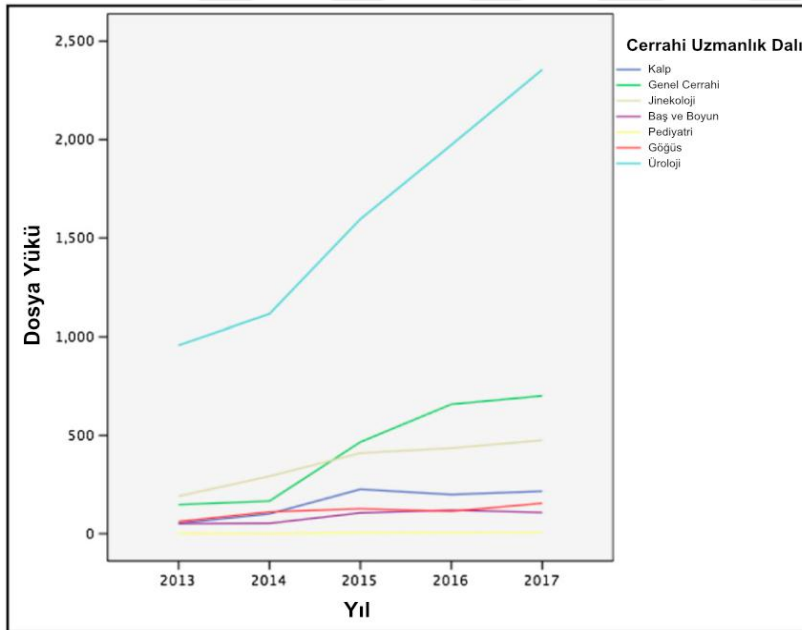
## 2.2.2. Türkiye’de Robotik Cerrahinin Tarihsel Gelişimi

Türkiye'nin ilk robotik yardımcı ameliyatı 2008 yılında Da Vinci Sistemi kullanılarak, Göçmen ve ekibi tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu prosedür İstanbul Ümraniye



Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirilmiş ve sonuçları iki yıl sonra uluslararası bir makalede yayınlanmıştır. Türkiye'nin ilk 25 robot yardımcı histerektomi vaka sonuçları, Da Vinci Sistemi ile gerçekleştirilen ilk ameliyatın ayrıntılı sonuçları açıklanmıştır. Sonuçlar yeni teknolojinin uygulanabilirliğini ve benign uterin patolojileri olan kadınlarda güvenilirliğini göstermiştir. Ancak yüksek maliyetin önemine vurgu yapılmıştır (Göçmen ve ark., 2010).

İstanbul'daki ilk tecrübelerden sonra, yenilikleri benimseyen kurumlar da dünya genelinde giderek artan bu yeni yönetime yatırım yapmaya başlamıştır. Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ilk olarak üroloji ekibi tarafından kullanılmış, Florence Nightingale Şişli Hastanesi'nde kardiyovasküler cerrahide ilk kez uygulanmıştır (Çelik, 2011). Üniversite hastaneleri arasında ise robotik yardımcı ameliyatları gerçekleştiren ilk kurum Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) olmuştur. Miyom uterinin tedavisi için histerektomi ameliyatındaki ilk deneyim 2013'te yayınlanan bir makalede bildirilmiştir (Dede ve ark., 2013).



**Şekil 2.8** Türkiye’de yıllara göre robotik cerrahi prosedürlerindeki eğilimler  
Kaynak: Esen E, Aytac E, Ozben V, Bas M, Bilgin IA, Aghayeva A, Baca B, Hamzaoglu I, Karahasanoglu T. Adoption of robotic technology in Turkey: A nationwide analysis on caseload and platform used. Int J Med Robotics Comput Assist Surg. 2019; 15 (e1962): 1-7.

Türkiye’de bu teknoloji, Şekil 2.8 de gösterildiği gibi her yıl farklı alanlarda daha fazla prosedürde uygulanarak hızla yaygınlaşmaktadır (Esen ve ark., 2018). Ülke genelinde DaVinci sistemi kurulu 31 hastanede bulunmaktadır, 8 ilde dağılmış halde, 130’den fazla cerrah bu sistemi kullanarak ameliyat uygulamaktadır. Çoğu birimler (31’nden

24) Ankara ve İstanbul metropolündedir, diğer 8 birim 6 il arasında (İzmir, Antalya, Adana, Kocaeli, Sakarya ve Erzurum) dağılmıştır (<https://www.davincicerrahisi.com/robotik-cerrahi-yapan-hastaneler/>, Erişim tarihi 13 Mayıs 2019).

### **2.3. Da Vinci Robotik Cerrahi Sisteminin Bileşenleri**

Robotik Cerrahi DaVinci Sistemleri 3 özel bileşenden oluşmaktadır ([https://www.intuitivesurgical.com/products/davinci\\_surgical\\_system/](https://www.intuitivesurgical.com/products/davinci_surgical_system/), Erişim tarihi 22 Nisan 2018);

1. Cerrah Konsolu - cerrah, hastanın vücudundaki yüksek çözünürlüklü, 3B görüntüyü izlerken ergonomik olarak tasarlanmış konsolunda oturup ameliyatı gerçekleştirir. Parmaklarını kullanarak robotun kollarını kumanda etme şeklinde hastanın vücudunun içinde prosedürü işletir. Da Vinci sistemi, cerrahın elini, bilek ve parmak hareketlerini kesintisiz olarak cerrahi aletlerin gerçek zamanlı hareketlerine dönüştürür.

2. Hasta Başı Ünitesi - Ameliyat sırasında hastanın konumlandığı yerdir. Cerrahın emirlerini yerine getiren üç ya da dört robot kol içerir. Robot kolları sabit döngül noktalarının etrafında hareket eder. Sistem, her cerrahi manevranın cerrahın doğrudan kontrolü altında olmasını gerektirir. Da Vinci Cerrahi Sisteminin güvenlik kontrolleri, aletlerin veya robot kollarının bağımsız olarak hareket etmesini önler.

3. Görüntü Sistemi - Vizyon sistemi, hastanın anatomisinin canlı ve gerçek görüntülerini sağlayan yüksek tanımlı, 3D bir endoskop ve görüntü işleme ekipmanı ile donatılmıştır. Ameliyat alanının görünümü, büyük bir görüntüleme monitöründe (Görüntü Kartı) cerrahi ekibinin tamamına açıktır. Bu geniş ekran görünümü, cerrahi asistanın ve hemşirelerin hastanın yanında geniş bir perspektifle prosedürün görselleştirilmesini sağlar ([https://www.intuitivesurgical.com/products/davinci\\_surgical\\_system/](https://www.intuitivesurgical.com/products/davinci_surgical_system/), Erişim tarihi 22 Nisan 2018).

### **2.4. Robotik Cerrahinin Avantajları ve Dezavantajları**

Robotik cerrahinin avantajları arasında cerrahi süresini kısaltması, skar dokusunu, ağrıyı, enfeksiyon oranlarını, kan kaybını ve hastanede kalış süresini azaltması ve cerrahi girişim sonrası hastalara rahat ve konfor sağlaması ile birlikte normal yaşamlarına kısa sürede dönmeleri sayılabilir (Karamanoğlu, 2015). Ayrıca dünya

çapında robotik teknoloji ile “tele-cerrahi” gibi uzaktan girişim uygulayabilmesi ile farklı bir perspektif sunmaktadır (Erbin ve ark., 2016).

Bütün bunların yanında teknolojinin hassasiyetiyle ilgili olan avantajlar en çok övülenlerdir. Prosedürün doğruluğunun artması, cerrahın cerrahi alanı büyütmede optik lensleri kullanabilmesi, mikroanastomozları yapılabilmesi, fiziksel titremeyi kaldırması ve beceriyi arttırması gibi avantajlar içermektedir. Ayrıca cerraha ergonomik pozisyon sağlaması ile daha rahat bir ortam tedarik etmektedir (Karamanoğlu, 2015; Ateş ve ark., 2017).

EndoWrist teknoloji donanımlı olduğu için robotik enstrümanları ameliyat sırasında manevra ve sütür atma kapasitesi ve hassasiyeti oldukça gelişmiştir. Dolayısıyla konvansiyonel laparoskopiyeye göre çok daha rahat bir şekilde vücudun ulaşılması zor alanlarında hareket etme imkanı elde edilir. Bu, yoğun rekonstrüksiyon gerektiren cerrahiler gibi durumlarda önemli avantaj sağlar (Erbin ve ark., 2016; Ateş ve ark., 2017). Robotik teknolojisi ile kateter ve iğnenin uzak hava yollarına ulaşması ve statik pozisyonda kalması, iyi bir örnekleme kapasitesi sağlamaktadır (Fielding, 2017).

Avantajları çok olduğu halde robotik cerrahinin, her prosedür gibi dezavantajları da belirtilmektedir. Dokunma duyusuna izin vermeyip taktıl duyusunu sağlamaması, sistemin yüksek maliyet ve değişkenliğin yavaş olması gibi dezavantajlar listelenmektedir (Dede ve ark., 2013; Ateş ve ark., 2017). Bununla birlikte cerrahların, robot kullanımında deneyimlerini arttırmada zaman yetersizliği ve eğitim eksiklerinin olması, literatür eksikliği, fiziksel olarak cihazların daha büyük olması ve bu nedenle ameliyathane odalarında geniş bir alan kaplamaları, acil bir durumda sistemin hastadan ayrılıp acil laparotomiye geçme olasılığı ile ameliyat süresinin uzaması yaşanan sorunlar arasında vurgulanmaktadır (Karamanoğlu, 2016; Burçin, 2016; Kang ve ark., 2016; Ateş ve ark., 2017)

## **2.5. Da Vinci Robotik Cerrahi Sistemi ile Gerçekleştirilen Ameliyat Türleri**

Da Vinci Robotic Cerrahi Sistemi 2000 yılında genel laparoskopik cerrahi için FDA tarafından onaylanan ilk robot destekli cerrahi sistem olmuştur. O dönemden bu yana 6 milyonun üzerinde minimum invaziv cerrahi işlem için kullanılmıştır. Günümüzde robotik sistemle desteklenen ve en çok uygulanan ameliyatlar 7 ana alan arasında

belirtilmektedir (<https://www.intuitive.com/en-us/about-us/company>, Erişim tarihi: 26 Aralık 2019; <https://www.davincisurgery.com/>, Erişim tarihi: 18 Eylül 2018);

Üroloji – prostat, mesane ve böbrek kanseri tümör eksizyonları, piyeloplasti,  
Jinekoloji – benign ve malign tümöre bağlı histerektomi; myomektomi,  
sakrokolpopeksi, endometriyoz rezeksiyonu,

Genel cerrahi – kolorektal; ventral ve inguinal herni onarımı, bariatrik cerrahi, Heller  
miyotomi, gastrektomi, kolesistektomi, nissen fundoplikasyonu, benign ve malign  
tümöre bağlı pankreatektomi,

Göğüs cerrahisi – lobektomi, mediastinal kitle, pulmoner rezeksiyonlar,

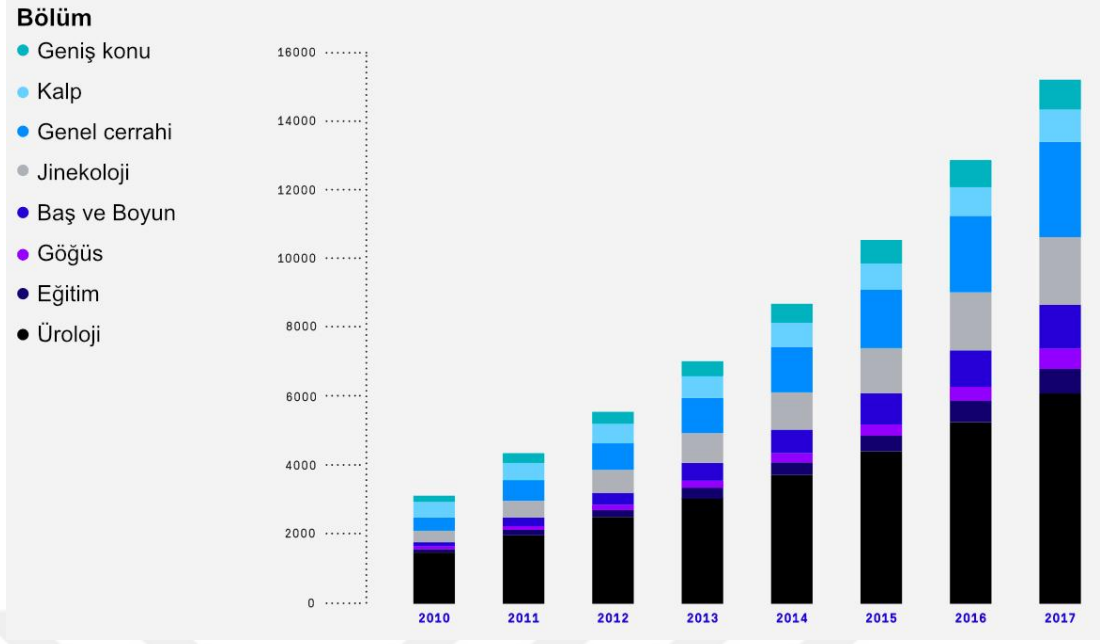
Kardiyak cerrahi – mitral kapak onarımı, coroner arter by-pass greft cerrahisi,

Baş ve boyun cerrahisi –Transoral Robotik Cerrahi (TORS),

Kolorektal cerrahi – kolektomi ve rektal rezeksiyon (<https://www.intuitive.com/en-us/healthcare-professionals/surgeons>, Erişim tarihi: 05 Ocak, 2020;  
<https://www.davincicerrahisi.com/ameliyat-yontemleri/>, Erişim tarihi: 05 Ocak 2020;  
<https://www.acibadem.com.tr/medikal-teknoloji/da-vinci/#kullanim-alanlari>, Erişim  
tarihi: 12 Aralık 2019).

## **2.6. Robotik Cerrahi ile ilgili Çalışma Sonuçları**

Tarihsel olarak üroloji ve jinekoloji, cerrahi işlemlerde robotik yardımcı yaklaşımı en çok kullanan alanlardır. Bununla birlikte, birçok başka alan bu tekniği uygulamış ve çalışma sonuçlarını bildirmiştir. Şekil 2.9'da görüldüğü gibi son yıllarda Da Vinci teknolojisi kullanılarak uygulanan cerrahilere ilişkin bilimsel yayın sayısının önemli oranda arttığı kanıtlanmaktadır (<https://www.intuitive.com/en-us/about-us/company/clinical-evidence>, Erişim tarihi: 24 Kasım 2019).



**Şekil 2.9.** Yıllara göre Da Vinci teknolojisine ilişkin bilimsel yayın sayısı

Kaynak: <https://www.intuitive.com/en-us/about-us/company/clinical-evidence>, Erişim tarihi: 24 Kasım 2019.

Sonraki bölümlerde verilen veriler, sonuçların karşılaştırıldığı zengin bilimsel kaynaklara ve raporlara ilişkin daha geniş bir bakış açısını özetlemektedir.

Da Vinci sistemini en başından beri kullanan alanlardan biri ürolojidir. Avrupa Üroloji Birliği 2012 yılında radikal prostatektomi için üç farklı cerrahi tekniğin perioperatif sonuçlarını ve komplikasyonlarını karşılaştıran bir meta-analiz araştırması yayınlamıştır: Robot yardımlı radikal prostatektomi, retropubik radikal prostatektomi ve laparoskopik radikal prostatektomi. Toplam 110 makale analiz edilmiş ve sonuçlar, robot destekli prostatektomide kan kaybı ve transfüzyon oranlarının retropubik tekniğe göre anlamlı derecede düşük olduğunu göstermiştir. Yine de laparoskopik cerrahi ile karşılaştırıldığında, sadece önemli ölçüde daha düşük transfüzyon oranı gösterdiği belirtilmiştir. Operasyon süresi ve genel komplikasyonlar her üç cerrahi teknikte de benzerdir (Novara ve ark., 2012). Robot yardımlı laparoskopik radikal prostatektomi veya açık radikal prostatektomi uygulanan 2506 hastanın erken sonuçlarını bildiren ve 2015 yılında yayınlanan bir araştırma, robot yardımlı prosedür için daha da fazla yarar göstermiştir. Daha teknolojik prosedür uygulanmış hastalar sadece daha az perioperatif kanama değil aynı zamanda daha kısa hastanede kalış sürelerine sahiptir. Açık teknikte ameliyat süresi daha kısa olmasına rağmen, hastaneye ilk yatıştaki yeniden ameliyat bu grupta daha sık görülmüştür. Açık ameliyat geçiren erkeklerin, araştırmada

önceden belirlenen 22 hastalıktan 1 veya daha fazlasında sağlık hizmeti alma olasılıkları daha yüksektir (Wallerstedt ve ark., 2015). Avrupa Üroloji Birliği, 2018 yılında robot yardımcı radikal prostatektomi ve laparoskopik radikal prostatektomiye takiben erektil işlevi karşılaştıran başka bir çalışma yayınlamıştır. Yeni çalışma robotik cerrahinin düşük ve orta riskli kanserlerde erektil fonksiyonun korunması konusunda daha iyi sonuçlara sahip olduğunu göstermiş, ancak yüksek riskli kanserlerde açık operasyonda korunma daha iyi bulunmuştur (Sooriakumaran ve ark., 2018). Yine aynı yıl, Coughlin ve arkadaşları tarafından (2018) robotik yardımcı laparoskopik prostatektominin 24 aylık sonuçlarını açık radikal retropubik prostatektomiye göre karşılaştıran randomize kontrollü bir çalışma yayınlanmıştır. Çalışma sonuçları, iki grup arasında postoperatif yönetimde standardizasyon eksikliği ve ek kanser tedavilerinin kullanılması nedeniyle, onkolojik sonuçlarını yorumlama konusunda dikkatli olmalarını tavsiye etse de, iki tekniğin sonuçları arasında anlamlı bir fark göstermemiştir (Coughlin ve ark., 2018).

Endometrial kanser için robotik ve laparoskopik cerrahi girişimin sağkalım analizi, 2014 yılında 415 kadının katıldığı Cardenas-Goicoechea ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma ile yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, robotik destekli tekniğin endometrial adenokarsinom için geleneksel laparoskopik cerrahi ile karşılaştırıldığında eşdeğer onkolojik sonuçlar verdiği belirtilmiştir (Cardenas-Goicoechea ve ark., 2014). İtalya'da, jinekologlardan oluşan bir ekip, 2015 yılında Dr. Giacomo Corrado tarafından koordine edilen, endometrial kanser tedavisinde en uygun cerrahi tekniği belirlemek amacıyla 3 tekniği (1.laparotomi, 2.laparoskopi ve 3.robot yardımcı cerrahi) karşılaştıran tek merkezli, geriye dönük, kohort çalışması yayınlamıştır. Sonuçlar, ikinci grupta ameliyat süresi daha kısa olmasına ve grup 2 ve 3'te kan kaybı ve transfüzyonunun eşdeğer olmasına rağmen; ameliyat sonrası, erken ve geç ameliyat sonrası komplikasyonlar, ameliyat dönüşüm oranı, yeniden müdahale ve hastanede kalış süresi robot yardımcı prosedür uygulanan grupta daha düşük bulunmuştur (Corrado ve ark., 2015). Bir yıl sonra, randomize kontrollü bir deneme çalışması, endometriyal kanser için geleneksel laparoskopik cerrahiyle karşılaştırıldığında, robot yardımcı için ameliyathanede geçirilen daha kısa ameliyat süresini ve daha kısa toplam süreyi göstermiştir. Bir kez daha kanama ile ilgili iki teknik arasında veya ameliyat sonrası hastanede kalış süresi arasında fark bulunmamıştır (Mäenpää ve ark. 2016). Aynı yılda, yaşın üç cerrahi yaklaşım

(laparotomi, laparoskopi ve robotik cerrahi) üzerindeki etkisini karşılaştıran bir çalışmada, laparotomiye kıyasla minimal invaziv cerrahi geçiren kadınlar için daha az transfüzyonla birlikte hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu bildirilmiştir. Bunun yanı sıra robotik yardımcı işlemlerde daha az intraoperatif komplikasyon saptanmıştır (Bourgin ve ark., 2017). Endometrial kanseri tedavi etmek için üç cerrahi tekniğin karşılaştırılmasından üç yıl sonra Corrado ve arkadaşları (2018), bu kez obez ve aşırı obez, endometrial kanserli hastalarda laparoskopik ve robotik histerektomiye karşılaştıran yeni bir çalışma yayınlamıştır. Bu çok-merkezli analiz, robotik yaklaşımın artmış ameliyat süresi ve azaltılmış geri dönüş oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip olduğunu bildirmiştir. Ayrıca robotik grupta hastanede kalış süresinde azalma gözlenmiştir. Araştırmacılar endometrial kanserli ciddi obez kadınlarda robot cerrahisinin uygulanabilir, güvenli ve tekrarlanabilir olduğu ve bu hastaların tedavisinde laparoskopiye geçerli bir alternatif olabileceği sonucuna varmışlardır (Corrado ve ark., 2018). Reshu Agarwal ve ekibi daha sonra 2019'da Hindistan'da yaptığı ve endometriyal kanser tedavisinde açık ve robotik yardımcı ameliyatın intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oranlarını karşılaştıran bir çalışma yayınlamıştır (Agarwal ve ark., 2019). Robotik grupta ortalama ameliyat süresi, tahmini kan kaybı, kan transfüzyonu gerektiren hasta sayısı ve ortalama hastanede kalış süresindeki istatistiksel olarak anlamlı düşük oranlar çalışma sonuçlarının en etkileyici bölümü olarak sunulmuştur. Çalışmada ayrıca robotik grupta hiçbir hastada intraoperatif kanama yaşanmadığı; ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonlardan enfeksiyon ve idrar komplikasyonları ile geç postoperatif lenfödem ve insizyonel fitikların robotik grupta anlamlı derecede düşük olduğu bildirilmiştir. Robotik grupta II. Derece komplikasyonlar (Clavien – Dindo sınıflandırması) anlamlı olarak düşük bulunmuştur (Agarwal ve ark., 2019).

Robotik cerrahi gittikçe daha fazla alanda uygulandığı için bu alanlarda da farklı araştırmalar yapılmakta ve sonuçlar sunulmaktadır. Açık ve robot yardımcı transabdominal preperitoneal inguinal herni onarımını karşılaştıran bir araştırmada, taburculuk öncesi benzer postoperatif komplikasyonlar yanı sıra postoperatif komplikasyon oranlarının 30 günlük sürede açık onarımla kıyaslandığında robotik destekli prosedür için daha düşük olduğu bildirilmiştir (Gamagami ve ark., 2018).

Robotik yardımcı sağ kolektominin sonuçlarını laparoskopik cerrahi ile karşılaştıran bir meta-analizde de önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır (Ma ve ark., 2019). Çalışma,

laparoskopik grupta hastanede kalış süresinin anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir (p <0.00001). Robotik cerrahi de anlamlı derecede düşük komplikasyon oranı, daha düşük tahmini kan kaybı yanı sıra intraoperatif açık cerrahiye dönüş oranının düşük olduğu belirtilmiştir. Ancak robotik yardımcı işlem için ameliyat süresinin daha uzun olduğu gözlenmiştir (Ma ve ark., 2019).

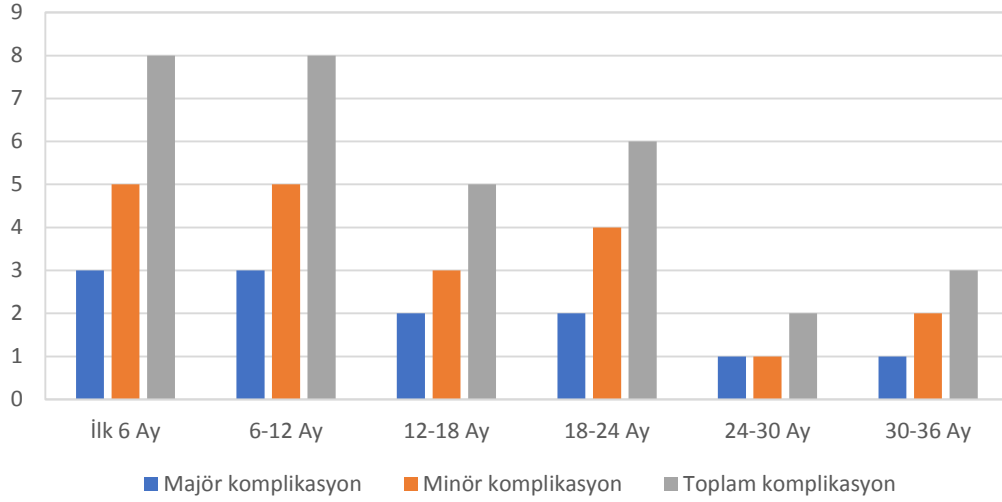
Rektal kanser cerrahisi, robotik cerrahi tekniğinin kullanımıyla ilgili pozitif sonuç bildirilen başka bir alandır. Toplam altı çalışmayı analiz eden ve rektum kanserinin tedavisinde robotik cerrahi ile konvansiyonel laparoskopik cerrahi sonuçlarını karşılaştıran bir meta-analizde, robotik yardımcı prosedürün, daha uzun operasyon süresine rağmen, postoperatif morbidite oranının daha düşük olduğu, geri dönüş oranlarının düşük olduğu ve lenf nodu sayısında kayda değer bir azalma ile ilişkisi görüldüğü bildirilmiştir (Sun ve ark., 2019).

Dünyanın farklı bölgelerinden birçok alanda da benzer olumlu sonuçlar bildirilmektedir ancak tüm sonuçlar olumlu değildir. Anatomik akciğer rezeksiyonlarında, örnek olarak, robot yardımcı prosedür, video yardımcı torakoskopik cerrahi ile karşılaştırıldığında daha uzun süreli hava kaçağı oranları ve hastanede daha uzun süre kalma ile ilişkili sonuçlar olduğu belirtilmektedir (Huang ve ark., 2019).

Diaz-Nieto ve ekibi, robotik cerrahinin malign karaciğer hastalığı için onkolojik ve cerrahi sonuçları üzerine sistematik bir derleme yayınlamışlardır (Diaz-Nieto ve ark., 2019). Çalışma, intraoperatif kan kaybının azaltılmasının robotik cerrahi için en sık bildirilen avantaj olduğunu açıkça ortaya koymasına rağmen, robotik cerrahinin maliyet ve ekonomik etkilerinin de değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Derlemeye alınan ve maliyet bilgilerini içeren tüm çalışmalar robotik vakalar için daha yüksek maliyetler olduğunu bildirmiştir. Ancak derlemesonucunda yazarlar minimal invaziv yaklaşımın ve aynı zamanda robotik yaklaşımın ekonomik faydasının cerrahi yöntemeye dayanmadığını ancak daha hızlı iyileşme, hastanede kalış süresinde kısalma ve işe daha erken başlamayı kolaylaştırdığını unutmamak gerektiğini vurgulamaktadır. Tüm bu avantajlar göz önüne alındığında, farkı azaltabildiği veya daha yüksek olabilen işlemin toplam maliyetini dengeleyebildiği ifade edilmektedir. Hastanede ve/veya yoğun bakım biriminde kalış süresi azalmasıyla, daha pahalı cerrahi prosedürün ekonomik bir telafisini temsil edebildiği belirtilmektedir (Diaz-Nieto ve ark., 2019).



Literatürde yer alan bazı çalışmalar da robotik cerrahi prosedürüne ilişkin uyum süreçlerini değerlendirme üzerinedir. Da Vinci sistemini kullanarak 342 prosedürü analiz ettikten sonra Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan faydalı ve konuyu netleştirici bir çalışma, yeni teknolojiye uyumla ilgili süreci ortaya koymuştur. Çalışma tek başına laparoskopik cerrahi deneyiminin robot destekli cerrahideki komplikasyonları azaltmak için yeterli olmadığını ve karmaşık robotik ameliyatlar için deneyimli cerrah ve robotik cerrahi ekibinin gerekliliğini göstermiştir. İlk 18 ay ile ikinci 18 ay arasında uyum sürecinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, komplikasyon oranlarının önemli oranda azaldığı bulunmuştur (İslamoğlu ve ark., 2018).

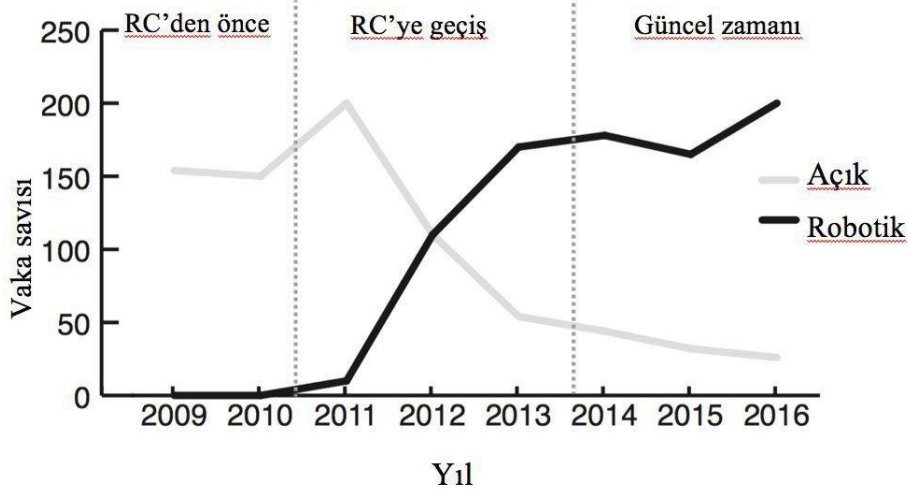


**Şekil.2.10.** Bir hastanenin Da Vinci robotik cerrahi sistemine bağlı komplikasyon sayısının 6 aylık sürelerdeki dağılımı

Kaynak: İslamoğlu ve ark., Complications of Robotic Surgery in Urology: Our Experience of 342 Procedures Including the Learning Curve. Journal of Urological Surgery; 2018, v. 5, n. 4: 194-198.

Ottawa Hastanesi'nde 2009 ve 2016 yılları arasında Dr. Kristen McAlpine tarafından yapılan geniş bir robotik cerrahi uygulama süreci deneyimini inceleyen bir araştırma, hastanede robotik cerrahi uygulamasının 3 yıl içinde en çok kullanılan teknik haline geldiğini göstermiştir (McAlpine ve ark., 2019). Açık ameliyatla karşılaştırıldığında halen uygulama sürecinde olmasına rağmen robotik uygulanan hastalarda daha düşük transfüzyon oranı, reanimasyonda daha kısa kalış süresi ve hastanede yatış süresinin daha kısa olduğu bildirilmiştir. Üç yıllık uygulama sürecindeyken ameliyat vakalarında %55 oranında açık teknik kullanılırken, bir sonraki 3 yıllık dönemde ameliyat vakalarının %84'ünün robot yardımlı yapıldığı rapor edilmiştir. Her vaka için hastane masrafları robotik cerrahi için oldukça yüksek olsa da, robot teknolojisi

kullanan yeni bir cerrahın, çok deneyimli bir açık cerrahınkine benzer veya biraz daha iyi sonuçlar elde edebileceğini gösteren sonuçlar bildirilmiştir (McAlpine ve ark., 2019).



**Şekil.2.11.** Ottawa Hastanesi'nde 2009-2016 yılları arasında gerçekleştirilen açık ve robotik prostatektomi sayısı

Kaynak: McAlpine K, Foster A, Breau RH, McIsaac D, Tufts J, Mallick R, Cagiannos I, Morash C, Lavallée LT. Robotic surgery improves transfusion rate and perioperative outcomes using a broad implementation process and multiple surgeon learning curves. Canadian Urological Association; 2019, v. 13, n. 6: 184-189.

## 2.7. Robotik Cerrahide Hemşirelik Bakımı

Paula Francis, robotik cerrahideki hemşirenin görevlerini ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakımı olarak üç kategoride ele almak gerektiğini belirtmiştir. Francis'e göre, ilk olarak hemşire, hastanın kaygısını azaltmak için robotik cerrahi prosedürüyle ilgili soruları daha dikkatli bir biçimde ele almalıdır. İkinci olarak hemşirenin odak noktasının, robotik cerrahi sistemini iyice anlamak ve robotik cerrahi sistemin başındaki ana/steril olmayan cerrahın ve hasta başındaki cerrahın sorunlarının nasıl giderileceğini anlamak olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin, robotik televizyon monitöründeki görüntülenen mesajları yorumlayabilmesi ve tepki verebilmesi gerektiği, böylelikle cerrahların ameliyata tamamen odaklanabilecekleri bildirilmiştir. Son basamakta ise, hastaya ve ailesine evde hasta bakım ile ilgili yazılı materyalle uyumlu bilgi verilmesi hemşirenin odak noktası olmalı denilmektedir (Francis ve Winfield, 2006).

### **2.7.1. Robotik Cerrahi Uygulanan Salonlarda Ameliyathane Hemşireliği**

Hemşireler sürekli olarak hemşireliğin sınırlarını zorlar, eleştirel düşünme ve kanıta dayalı karar verme süreçleri rehberliğinde bilgi ve uzmanlıklarını geliştirerek yeni hemşirelik rolleri yaratırlar. Bu sayede daha yüksek düzeyde mesleki özerklik kazanırlar. Aynı ilerleyici senaryo, en açık şekliyle cerrahi hemşireliği alanında ve ameliyathane hemşireliği alanında da görülebilmektedir (Lynn and Brownie, 2015).

Sağlık alanındaki teknoloji hızla ilerledikçe, bakım kalitesini arttırmak ve hasta güvenliğini sağlamak için hemşirenin rolü devamlı olarak gelişmektedir. Cerrahi hemşireleri de bu değişikliklerin bir parçası olup, 2000 yılında robotik ameliyatların başlaması ile yeni bir süreçle karşı karşıya kalmıştır (Kang ve ark., 2016). Robotik cerrahideki hemşirenin rolü de teknolojinin dünya çapında daha fazla kurumlarda kullanıma girmesiyle birlikte gelişmiştir. Shirley Martin, 2004 yılında, Londra St. Mary Hastanesi'ndeki robotik cerrahi ekibindeki ilk hemşire olarak tanımlanmaktadır. Martin, hemşirenin gerekli anatomik bilgiye sahip, iyi iletişim ve gözlem becerisi olan, cerrahi aletlerden anlayan, teknik eğitimi ve bilgisi olan kişilerden olması gerektiğini vurgulamaktadır (Martin, 2004). Ekip çalışmasının başarı üzerinde önemli etkisi olan bir alan olan robotik cerrahide, sadece sistemi kurmak için değil, tüm prosedür boyunca sürekliliği sağlamak için de hemşirelere gereksinim duyulmaktadır (Uslu ve ark., 2018).

Mevcut çalışmalar, ameliyathanede robotik cerrahi alanındaki robot yardımcı ameliyatlarda prosedürün içeriğini ve protokolünü anlayan ve tanıyan; bir ya da iki sirküle/dolaşan, bir scrub hemşireden oluşan hemşirelik ekibinin çok önemli olduğunu göstermiştir. Bu ekip aynı zamanda, birbirlerinin tüm rollerini bilmeli ve gerektiğinde aralarındaki değişimi kolaylaştırmalıdır (Ramsey 2012). Ramsey'e göre birinci sirküle/dolaşan hemşire; hasta bakımını koordine etmek, masrafları ve belgeleri yönetmekten sorumludur. Ayrıca pozisyon verme, kateter yerleştirmede anesteziye yardım etme ve ameliyat bölgesini örtme konularında yardımcı olmaktan sorumludur (Ramsey, 2012). İkinci/yardımcı sirküle (dolaşan) hemşire; oda hazırlığını yapma ve robotun örtülmesinden sorumludur. Bunun yanı sıra cerrah tarafından bir takım temel görevlerle ilgili yönlendirme alıp ameliyat sırasında manipülatörleri takmak/kaldırmaktan sorumlu olmaktadır (Ramsey, 2012). Ameliyathane scrub hemşiresi ise; standart sırt masasının kurulumundan, robot ve mikroskopun örtülmesinden, mikroskopları dizmekten ve hastanın örtülmesinden sorumludur.

Ameliyat sırasında aynı zamanda, vücuda giren robotik aletleri yükleyip görselleştirecek monitör aletlerini, robotik aletlerin durumunu ve ekipmanları doğrulamalıdır. Araçları gözetlerken, sıradışı bulguları ekibe bildirmek de sorumlulukları arasında yer almaktadır (Ramsey, 2012).

### **2.7.2. Robotik Cerrahi Ameliyathane Hemşirelerinin Görevleri**

Robotik yardımcı bir ameliyatta çalışırken hemşireden beklenen birçok rol ve işlev bulunmaktadır:

- ✓ Hasta ameliyat salonuna kabul edilmeden önce ameliyat salonunda bir önceki hastaya ait hiçbir tıbbi kayıt olmadığından ve salonun detaylı olarak temizlendiğinden emin olunur.
- ✓ Hastanın ameliyat salonuna kabulünden sonra kimlik doğrulama işlemi gerçekleştirilir ve son kontrol prosedürü uygulanır.
- ✓ Hasta güvenliği açısından risk oluşturabilecek tüm detaylar yönünden hasta gözlenir ve gerekli önlemler alınır.
- ✓ Laparoskopik cerrahide kullanılan tüm ekipmanların ameliyat salonunda ve çalışır olduğundan emin olunur. Endo kamera sistemi, soğuk ışık cihaz ve kablosu, karbondioksit tüpünün yeterliliği, kayıt sisteminin çalışır durumda olduğu vs. konular gözden geçirilir.
- ✓ Hastaya, ameliyat pozisyonu verilirken gerekli kuralların uygulandığından emin olunur.
- ✓ Pozisyon jellerinin ilgili yerlere konması ve hastanın bası yarası yönünden takibi sağlanır.
- ✓ Hastanın ameliyatı sırasında kullanılacak olan tüm sarf malzemelerin son kullanma tarihleri kontrol edilir.
- ✓ Hastanın ameliyatında kullanılacak olan tüm cerrahi setlerin son kullanma tarihi kontrol edilir.
- ✓ İhtiyaç halinde kullanılabilen olan laparoskopik ve açık cerrahi setleri ameliyat salonunda hazır bulundurulur.
- ✓ Hasta ameliyathaneye istenmeden önce robotun steril olarak giydirilmesi ve çalışır durumda olduğunun kontrol edilmesi gerekir.
- ✓ Robot kurulurken cihaz güvenliği göz önünde bulundurularak yavaş ve dikkatlice hareket etmek gerekir.

- ✓ Laparoskopik ve aynı zamanda robotik cerrahinin herhangi bir komplikasyonla açık cerrahiye dönmesi durumu söz konusu olabileceğinden ameliyathane malzeme sayımı prosedür gereklilikleri uygulanır.
- ✓ Steril alan oluşturabilmek için gerekli olan robot örtülerinin (kamera head drape, kamera arm drape, instrument arm drape) ambalajından çıktıktan sonra yırtık delik olup olmadığı kontrol edilir.
- ✓ Robotun örtülme işlemi tamamlandıktan sonra robot kolları toplanarak sterilitesinin devamlılığı açısından takip altına alınır.
- ✓ Cerrahi ekibin cerrahi yıkanma işlemi tamamlandıktan sonra hemşire tarafından cerrahi giyinme asiste edilir.
- ✓ Cerrahi ekip ile birlikte hastanın örtme işlemi gerçekleştirilir ve steril alan oluşturulur.
- ✓ Laparoskopik olarak vücut içine girildikten sonra tüm bağlantıların trokarlarla teması/bağlantısı yapılır ve kontrol edilir.
- ✓ Teleskop hasta içine sokulmadan önce beyaz ayarların yapılmış olması gerekir. Cerrahi ekip bu konuda uyarılır.
- ✓ Cerrahi ekibin direktifleri doğrultusunda sirküle hemşire robotun cerrahi alana yaklaşmasını sağlar. Scrub hemşire robotu steril olan kısımlarından karşılayarak uygun pozisyona getirir ve trokarlarla olan bağlantısını gerçekleştirir.
- ✓ Konsolda yerini almış olan operatörün direktifleri ile kullanılacak olan robotik cerrahi el aletleri hazırlanır ve robotun kollarına adaptasyonu sağlanır.
- ✓ Operatör talebi olmadan hazırlanan cerrahi aletlerde değişiklik yapılması söz konusu değildir.
- ✓ El aletlerinin manüplasyonu sırasında hasta güvenliği açısından her bir hareket gözlenmeli ve operatör ile hemşire arasındaki iletişim aktif olmalıdır.
- ✓ Cerrahi vaka süresince yapılan tüm işlemler eksiksiz olarak hasta güvenliği kontrol formuna kaydedilir.
- ✓ Vaka bitiminde operatör bilgisiyle robotun kolları hastadan ayrılır ve cihaz steril alandan uzaklaştırılır.
- ✓ Hasta kapatılmadan önce kullanılan tüm ekipmanlar ve malzemeler, ameliyathane malzeme sayım prosedürünün gerektirdiği gibi son kez sayılır.

- ✓ Hasta kapatılıp ameliyat sonlandırıldıktan sonra hastanın örtüleri açılır ve yanık, morarma, basınç yarası, alerji, düşme gibi durumlar yönünden kontrol edilir.
- ✓ Robotik cerrahide kullanılan her bir ekipman temizlenmek üzere demonte edilerek kirli kovalarına alınır.
- ✓ Ekipmanın merkezi sterilizasyon ünitesi yıkama bölümü ne teslimi sağlanır.
- ✓ Bir sonraki vaka için hazırlanmak üzere sayılarak teslim edilen ekipmanın teslim alma aşamasında da sayılarak teslim alınması ve sterilizasyon süresince zarar görmediklerinden emin olunması gerekmektedir.
- ✓ Dezenfeksiyon ve sterilizasyon işlemi tamamlanmış olan ekipmanın ambalajları branş hemşiresi tarafından tek tek kontrol edilir ve yırtık, delik olması durumunda yeniden sterilizasyona tabi tutulması sağlanır.
- ✓ Ekipman, özel hazırlanmış bölümlerde muhafaza edilmek üzere kaldırılır (Burçin, 2016; Pamir Aksoy ve ark., 2011).

### **2.7.3. Robotik Cerrahi Hemşirelerinin Özellikleri**

Bir robotik cerrahi hemşiresinin işi çok özeldir ve en ileri teknolojiyle ilgilenir. İşin birçok özelliği, görev tarifine uyması için kilit olan bir dizi özellik ve yetenek gerektirir. Ameliyathanede birkaç yıllık deneyim olması, robotik cerrahi hemşireleri tarafından bile vurgulandığı gibi son derece değerlidir (Uslu ve ark., 2018). Ali Abdel Raheem (2017), Güney Kore'deki ilk robotik cerrahi uygulanan Severance Hastanesinde, ameliyathanede en az 3 yıllık tecrübeye sahip hemşirelerin robotik cerrahi ekibine kabul edildiğini söyleyerek tecrübenin önemini daha da vurgulamaktadır (Raheem ve ark., 2017). Ek olarak, hemşirelerin robotik cerrahi uygulanan en az iki alanda eğitim alması ve yıllık değerlendirme raporlarının iyi bir seviyede olması gerektiği belirtilmektedir. Hemşirelerle yapılan görüşmede isteklilik, yetkinlik ve iyi çalışma alışkanlığı sergilenmesi de beklenen kriterler olarak öne çıkmaktadır (Raheem ve ark., 2017).

Bir robotik cerrahi hemşiresinde beklenen diğer özellikler hızlı ve pratik olmak, rutinde bir sonraki adımı öngörmek, paniklememek, bilgili olmak ve el becerisine sahip olmaktır (Uslu ve ark., 2018). Uslu ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında da robotik cerrahi salonlarında çalışmak için deneyimli bir kişiyi seçmenin önemli olduğu belirtilmektedir. Ayrıca robotik cerrahinin süreci zorlu bir süreç olduğu, bu yüzden

hemşirelerin istekli olmalarının da mutlaka gerektiği vurgulanmaktadır (Uslu ve ark., 2018).

#### **2.7.4. Robotik Cerrahi Sonrası Hemşirelik Bakımı**

Tüm cerrahi süreçlerde olduğu gibi, robotik cerrahide ameliyat bitiminden sonra hemşirenin hastayı güvenli şekilde ayılma ünitesine teslim etmesi beklenmektedir ve tüm bu süreç boyunca hemşirelerin önemli rollerinden biri olan bakım, kaliteli ve bütünsel bir şekilde sağlanmalıdır (Burçin, 2016). Diğer standart ameliyatlara benzer şekilde, robotik cerrahi geçiren hastalar ameliyatın hemen sonrasındaki bakımda anestezi sonrası bakım ünitesinde değerlendirilmektedir. Hastalar ağrı ve ameliyatın olumsuz etkileri açısından izlenir. Kritik zamanı geçirdikten sonra (genelde 1 saat), hasta kendi ünitesine geri teslim edilir (Ramsey, 2012). Ameliyat sonrası bakımda; havayolu açıklığı, yaşam bulguları ve olası kanamaları kontrolü, bağırsak seslerinin dinlenmesi, ameliyat bölgesinin bakımı, hasta ve ailesine bilgi verme ve enfeksiyon riski açısından hastayı izleme gibi görevler dikkatli bir şekilde sağlanmalıdır. Taburculuk eğitimi, ortaya çıkabilecek muhtemel komplikasyonları ve hastanın onlara karşı ne yapması gerektiğini kapsamalıdır. Özellikle trokar giriş bölgelerinin bakımı ve cerrahi drenaj talimatları (varsa eğer), önerilen süreden önce duş/banyo yapmamayı (genellikle 3 gün), kesiklerin herhangi bir şekilde suyla temas etmemesi (ortalama 2 hafta süreyle) ve drenaj yeri üzerine gazlı bez bulundurmamayı içermelidir. Hastaya kızarıklık, şişlik, yeşil/sarı, açık kırmızı veya kötü kokulu drenaj ve/veya giriş bölgelerinde yoğun ısı artışı ve ayrıca 38°C'den daha yüksek geçmeyen ateş veya ağrı artışı gibi belirtileri bildirmesi için bilgi verilmelidir (Çelik, 2011; Francis, 2006). Hasta ve yakınlarına, drenaj yerindeki örtüyü nasıl değiştireceği gösterilmeli ve doğru uyguladığından emin olunmalıdır. Taburculuk eğitimi, soru sormasına izin verecek şekilde interaktif olmalı, çoklu eğitim yöntemleri ile desteklenmelidir. Acil durum için aranacak telefon numaraları da dahil olmak üzere sözlü ve yazılı şekilde sağlanmalıdır. Mümkünse, hastanın evde bakım sağlayabilecek yakını da eğitim sırasında yanında olmalıdır. Ağrı kesici, kabızlık giderici ilaçlar gibi reçete edilen ilaçlara mutlaka eğitim içeriğinde yer verilmelidir. En iyi ağrı kontrolü için en uygun zaman çizelgesi reçeteler ile birlikte verilmelidir. Ayrıca, yoğun fiziksel aktivite kısıtlamaları ve takip/kontroller ile ilgili bilgilendirilme yapılmalıdır (Francis, 2006).

### 2.7.5. Robotik Cerrahi Hemşireliğinin Geleceği

Robotik cerrahi ameliyatlarının geleneksel prosedürlere göre sonuçlarındaki farklılıkları gösteren birçok çalışma olmasına rağmen, özellikle robotik cerrahi uygulanan hastalar için ameliyat sonrası bakım hakkında literatürde yeni çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Robotik cerrahi teknolojisinin yeniliğinden dolayı robotik cerrahideki hemşirenin rolü hem heyecan verici hem de zorlayıcıdır ve hala yorum ve tanıma açıktır. Bu alanda çalışan hemşireler; veri toplama, sonuçları değerlendirme ve güvenlik konularını belirlemek, mevcut literatürü geliştirmek ve diğer hemşirelere kanıta dayalı bakım sunma yetkisi vermede anahtar bir role sahiptir (Lichosik ve ark., 2015).

Best'in (2014) yaptığı bir araştırmada yalnızca ameliyathane hemşirelerinin değil aynı zamanda ameliyat öncesi ve sonrası hastaların bakımından sorumlu klinik hemşirelerinin de eğitime ihtiyacı olduğu gösterilmiştir (Best ve ark., 2014). Kang ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında bilgili olunmasının, ekip yaklaşımının kullanılmasının ve ameliyatların sayısı ile iyileşen klinik ekip becerilerinin olumsuz olayların önlenmesi ve hasta güvenliğinin artırılması için gerekli olduğunu vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra hemşirelerin, cerrahi hasta güvenliği için kültür oluşturulmasında çok önemli bir role sahip olduğu, hemşirelik bakımının kalitesini artırabilmek için robotik cerrahi hakkında eğitim programları ile desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir (Kang ve ark., 2016).

Türkiye'deki robotik cerrahi hemşireleri ile yapılan nitel bir araştırmada, katılımcılar tarafından ameliyathane hemşirelerinin uygun resmi eğitimin; çalışan ve hasta güvenliği ile ilgili sorunların önlenmesinde kilit bir rol oynadığı belirtilmiştir (Uslu ve ark., 2018). Araştırma aynı zamanda robotik cerrahi hemşirelerinin yetkinliklerinin yerel kurum tarafından netleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre robotik cerrahi hemşirelerinin görev ve sorumlulukları halen net olmadığı için hemşireler kendi rollerinden emin değillerdir. Çalışma sonucunda kurumsal olarak veya ulusal düzeyde robotik cerrahi hemşireliği ile ilgili özel protokollerin geliştirilmesi, robotik cerrahi hemşiresinin yetkinlik alanının, özel görev ve sorumluluklarının belirlenip açıklığa kavuşturulacağı yasal dayanakların oluşturulup hazırlanması önerilmiştir. Böylelikle kurumların kendilerini örgütleyebileceği ve robotik cerrahi hemşirelerinin çalışma koşullarının iyileştirebileceği bildirilmiştir (Uslu ve ark., 2018).



Okgün Alcan ve arkadaşlarının hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki görüşlerini incelediği çalışmasında (2019); çalışma sonuçlarına göre robotik cerrahiye ilişkin hemşirelerin bilgilendirilmesinin gerekli olduğu görülmekte ve bilgi içeriğinin robotik cerrahinin amaçları, avantajları, kullanıldığı alanları, yöntemleri ve hemşirelik bakımını kapsamı önerilmektedir. Kaliteli bakım vermek, hasta güvenliğini sağlamak ve acil durumları yönetebilmek için robotik cerrahi hemşiresinin robotik sistemi anlaması ve uygulamalar konusunda bilgilendirilmesi gerektiği, bu konuda hemşirelerin cesaretlendirilmesi ve desteklenmesi önerilmektedir. Ayrıca robotik cerrahi konusunda hemşirelerin eğitim alma durumu ve çalışma ortamı farklılıklarına ilişkin daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (Okgün Alcan ve ark., 2019).



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştırıcı faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı bir çalışmadır.

Tanımlayıcı araştırmalar, katılımcıları, yer ve zaman özelliklerine göre görülen hastalıkların veya fenomenin toplumdaki dağılımını inceleyen, bir sağlık olayını tanımak, tanıtmak, hakkında bilgi toplamak amacı ile yapılan bir araştırma türüdür. Mevcut araştırma tanımlayıcı olmasından dolayı bir hipotez bulundurmaz ve incelenen olayla ilgili bir müdahale-girişim içermemektedir (Çaparlar ve Dönmez, 2016).

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerin ameliyathane salonlarında çalışan hemşireler oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçme yöntemine gidilmeyip evrenin tamamı örnekleme alınmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü tarih itibarıyla Tablo 3.1'de Türkiye'de robotik cerrahi uygulanan hastaneler ve bağlı olduğu illerin listesine yer verilmiştir. Kurum izinleri için yazılar Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü üst yazısı ile tüm kurumlara gönderilmiştir. Bu ilk yazışma ardından bazı kurumlardan izin onayları gelmiştir. Ancak kamu hastaneleri için Sağlık Bakanlığı yapısındaki değişim nedeniyle (Kamu Hastaneler Birliği'nin yeniden İl Sağlık Müdürlükleri'ne dönüşmesi) izin yazılarının her bir kurum için ayrı ayrı yeniden düzenlenmesi gerekmiştir. Aynı il içinde dahi kamu hastanelerinin her biri için ayrı ayrı doldurulması istenen belgeler olması, bazı kurumların elden teslim ile bireysel başvuru talep etmeleri gibi özel durumlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca bazı özel kurumlar kendi etik kurul izinlerinin alınmasını talep etmiş, etik kurul izni alınmış ancak kurum izni onayı alınamamıştır. Araştırmaya katılan ve katılmayan hastaneler ile katılma durumuna ilişkin açıklamalar ayrıntılı şekilde tabloda belirtilmiştir (Tablo 3.1).

**Tablo 3.1.** Türkiye’deki robotik cerrahi uygulanan hastaneler ve çalışmaya katılma durumları

	<b>BAĞLI OLDUĞU KURUM</b>	<b>HASTANENİN ADI</b>	<b>KATILMA DURUMU</b>
<b>1</b>	İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü	1. İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	KATILDI
		2. Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi	KATILDI
<b>2</b>	Ankara İl Sağlık Müdürlüğü	Ankara Şehir Hastanesi (Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi)	Hastanenin adı değiştirilgi için izin iptal olmuştur.
<b>3</b>	İzmir İl Sağlık Müdürlüğü	İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi	İki kez tüm belgeler elden verilmiş, uygun görülmemiştir.
<b>4</b>	Antalya İl Sağlık Müdürlüğü	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	KATILDI
<b>5</b>	Adana İl Sağlık Müdürlüğü	Adana Şehir Hastanesi	KATILDI
<b>6</b>	Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü	Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi	KATILDI
<b>7</b>	Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü	Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	KATILDI
<b>ÜNİVERSİTE HASTANELERİ</b>			
<b>8</b>	Antalya	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	KATILDI
<b>9</b>	Ankara	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi	Zaman uzaması nedeniyle izin iptal edilmiştir.
<b>10</b>	Ankara	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	KATILDI

**Tablo 3.1.(Devamı)** Türkiye’deki robotik cerrahi uygulanan hastaneler ve çalışmaya katılma durumları

<b>ÜNİVERSİTE HASTANELERİ</b>			
<b>11</b>	Ankara	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından üst yazı gönderilmiştir, hastanenin Sağlık Bakanlığı’na devri nedeniyle; “SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi” olarak yeniden belgelerin düzenlenmesi ve Ankara İl Sağlık Müdürlüğü’ne yazılması istenmiştir ancak düzenlenen belgelere cevap alınamamıştır. Telefon aracılığıyla da bilgiye ulaşılamamıştır.
<b>12</b>	İzmir	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	KATILDI
<b>VAKIF/ÖZEL ÜNİVERSİTE HASTANELERİ</b>			
<b>13</b>	İstanbul	Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	Koç Üniversitesi Etik Kurul izin sağlanmış ancak Başhekimlik tarafından izin verilmemiştir.
<b>14</b>	İstanbul	Medipol Mega Üniversite Hastanesi	Telefon ve e-posta aracılığıyla iletişim kurulamamış, cevap alınamamıştır.

**Tablo 3.1.(Devamı)** Türkiye’deki robotik cerrahi uygulanan hastaneler ve çalışmaya katılma durumları

<b>ÖZEL HASTANELER</b>			
<b>15</b>	Ankara, İstanbul, Adana, Bursa	Acıbadem Sağlık Grubu: 1. Acıbadem Altunizade Hastanesi 2. Acıbadem Atakent Hastanesi 3. Acıbadem Kadıköy Hastanesi 4. Acıbadem Maslak Hastanesi 5. Acıbadem Taksim Hastanesi 6. Ankara Acıbadem Hastanesi	Acıbadem Sağlık Grubu’ndan tüm kurumlar için izin verilmediğine ilişkin yazı yazılmıştır.
<b>16</b>	Ankara, İstanbul	Liv Hastanesi: 1. Liv Ulus Hastanesi 2. Ankara Liv Hastanesi	Evraklar başvuru ile gönderilmiş, e-posta ve telefonlara geri dönüş sağlanmamıştır.
<b>17</b>	İstanbul	Amerikan Hastanesi	KATILDI
<b>18</b>	İstanbul	İstanbul Florence Nightingale Şişli Hastanesi	KATILDI
<b>19</b>	İstanbul	İstanbul Florence Nightingale Ataşehir Hastanesi	KATILDI
<b>20</b>	İstanbul	Memorial Şişli Hastanesi	Telefon ve e-posta aracılığıyla iletişim kurulamamış, cevap alınamamıştır.
<b>21</b>	Ankara	Ankara Koru Hastanesi	Telefon ve e-posta aracılığıyla iletişim kurulamamış, cevap alınamamıştır.
<b>22</b>	Kocaeli	Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi	Telefon ve e-posta aracılığıyla iletişim kurulamamış, cevap alınamamıştır.

Tablo 3.1.’de de görüldüğü üzere 6 kamu hastanesi, 3 üniversite hastanesi ve 3 özel hastane olmak üzere toplam 12 kurum ve 7 farklı ilde (Adana, Ankara, Antalya, Erzurum, İstanbul, İzmir, Sakarya) çalışma yürütülmüştür. Araştırmaya Türkiye’deki robotik cerrahi uygulanan ve izin sağlayan kurumlarda çalışan gönüllü 115 ameliyathane hemşiresi dahil edilmiştir. Tablo 3.2’de, araştırmada yer alan katılımcıların sosyo-demografik verileri sırasıyla sunulmuştur.

**Tablo 3.2.** Ameliyathane hemşirelerinin sosyo-demografik özellikleri

Sosyo-Demografik Özellik	Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Yaş	18-24	38	33.0
	25-32	38	33.0
	33-39	18	15.7
	40 ve üstü	19	16.5
Cinsiyet	Kadın	101	88.6
	Erkek	13	11.4
Medeni Durum	Evli	61	53.5
	Bekâr	51	44.7
Eğitim Durumu	Lise	17	14.9
	Ön lisans	5	4.4
	Lisans	86	75.4
	Lisansüstü	6	5.3
Mezuniyet Yılı	1994-2000	18	15.8
	2001-2007	13	11.4
	2008-2014	31	27.2
	2015-2019	49	43.0
Hemşirelik Deneyimi	0-1 yıl	10	8.8
	1-5 yıl	44	38.6
	5-10 yıl	22	19.3
	10-15 yıl	13	11.4
	15-20 yıl	11	9.6
	20 yıl ve üzeri	13	11.4
Kurum Deneyimi	0-1 yıl	23	20.2
	1-5 yıl	44	38.6
	5-10 yıl	24	21.1
	10-15 yıl	12	10.5
	15-20 yıl	3	2.6
	20 yıl ve üzeri	6	5.3
Ameliyathane Deneyimi	6-12 ay	12	10.5
	1-2 yıl	31	27.2
	2-4 yıl	19	16.7
	4-7 yıl	19	16.7
	7-10 yıl	12	10.5
	10 yıl ve üzeri	20	17.5

Tablo 3.2’ de görüldüğü gibi katılımcıların yaşları 18 ile 48 arasında değişmektedir. Katılımcıların %33’ü (n=38) 18-24 yaş aralığında ve %33’ü (n=38) 25-32 yaş aralığındadır. Araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetlerine bakıldığında, %88,6 (n=101) katılımcının kadın, %11,4 (n=13) katılımcının ise erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıların %53,5’i (n=61) medeni durumunu evli olarak beyan ederken %44,7’si (n=51) bekar olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların eğitim durumlarında bakıldığında, %75,4 (n=86) katılımcının “lisans” eğitim düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu katılımcılardan %43’ü (n=49) 2015-2019 yılları arasında

ilgili eğitim kurumlarından mezun olmuştur. Katılımcıların hemşirelik deneyimleri incelendiğinde %38.6 (n=44) katılımcının 1-5 yıl deneyimi olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların hâlihazırda çalıştıkları kurumdaki deneyimlerine bakıldığında, %38.6 (n=44) katılımcı 1-5 yıl arasında mevcut kurumlarında çalıştıklarını ifade etmiştir. Katılımcıların ameliyathane deneyimlerini incelediğimizde, %27.2 (n=31) katılımcının 1-2 yıl arasında ameliyathanede görev yaptıkları görülmüştür.

### 3.3. Örneklemeye Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri,

- Da Vinci cerrahi sistemi ile robotik cerrahi uygulanan kurumdaki bir ameliyathanede çalışıyor olmak,
- Ameliyathanede en az 6 aylık tecrübeye sahip olmak,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmek olarak belirlenmiştir.

### 3.4. Verilerin Toplanması

#### 3.4.1. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında;

1. Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu
2. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ) kullanılmıştır.

**Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu'nda** (Ek-1); bireysel özelliklerin (cinsiyet, yaş, medeni durum vb.) yanı sıra meslek ile ilgili (eğitim durumu, çalıştığı kurum, çalışma süresi ve şekli, görevi) ve robotik cerrahiye ilişkin (robotik cerrahi ameliyatlarında yer alma, eğitim alma durumu, uyum sağlama durumu, stres yaşama durumu, robotik teknolojiye ilişkin düşünceleri, engelleyici ve kolaylaştırıcı faktörleri gibi) değerlendirmesini içeren sorular yer almaktadır.

**Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ);** bireylerin genel anlamda yenilikçiliğini değerlendirebilmek amacıyla geliştirilen ve özgün formu olan “Individual Innovativeness Scale (II)” H. Thomas Hurt, Katherine Joseph ve Chester. D. Cook tarafından 1977 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin özgün dili İngilizce'dir (Ek-3) ve özgün formu [http:// www.jamescmccroskey.com/measures/innovation.htm](http://www.jamescmccroskey.com/measures/innovation.htm) adresinde yayınlanmakta olup, kaynak belirtmek koşuluyla herhangi bir izin alınmadan, ücretsiz

bir şekilde kullanılabilirdiğini belirtilmektedir (Ek-5). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ilk olarak bir üniversitenin eğitim fakültesine bağlı 12 öğretmenlik programında öğrenim gören 343 öğrenci ile yapılmıştır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Sarıoğlu ve Altuntaş ise 2014 yılında, BYÖ'nün hemşirelikte geçerlik ve güvenilirliğini 273 hemşire ile test etmiştir (Sarıoğlu ve Altuntaş, 2014).

Ölçeğin özgün formunda gelenekselden yenilikçiye doğru beş farklı kategorideki bireylerin özellikleri hakkında toplam 20 ifade içermektedir. Hemşireliğe uyarlama çalışması sonucunda oluşan BYÖ, 18 madde ile 3 alt boyut (fikir önderliği, değişime direnç, risk alma) içeren likert tipi (Kesinlikle katılmıyorum: 1, katılmıyorum: 2, kararsızım: 3, katılıyorum: 4, kesinlikle katılıyorum: 5) bir ölçektir. Ölçeğin fikir önderliği alt boyutunda 7 madde ( 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11. maddeler), değişime direnç alt boyutunda 7 madde ( 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18. maddeler) ve risk alma alt boyutunda 4 madde (2, 14, 16 ve 17. maddeler) yer almaktadır. Ölçeğin 11 maddesi pozitif iken (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 14, 16 ve 17. maddeler) 7 maddesi negatiftir. (18, 15, 13, 12, 9, 6, 5. maddeler). Ölçek puanlaması farklı iki yöntem ile yapılabilmektedir.

1. Orjinal ölçek formülü ile hesaplama yöntemi; Bu yöntemde ölçek puanı, pozitif maddelerin toplam puanından negatif maddelerin toplam puanı çıkarıldıktan sonra sonuca 42 eklenmesi ile bulunmaktadır. Ölçekten toplamda en fazla 90 en az 18 puan alınmaktadır.
2. Uyarlama çalışmasıyla geliştirilen hesaplama yöntemi; Bu yöntemde negatif maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçek alt boyut ve toplam puan değerleri her maddeden alınan puanların toplanmasıyla elde edilmektedir. Ölçekten toplam olarak en az 18 en fazla 90 puan alınmaktadır.

Her iki puanlama yöntemine göre 82 puan ve üstü yenilikçiler, 75-81 arası öncüler, 66-74 arası sorgulayıcılar, 58-65 kuşkucular, 57 ve altı gelenekçiler olarak sınıflandırılmaktadır.

Ölçeğin özgün formunun geçerlilik çalışması kapsamında yapı geçerliğine ve alt-üst %27'lik grup ortalamaları farkına bakılmıştır. Ölçek geliştirilme çalışmasındaki her iki grup (231 üniversite öğrencisi ve 431 öğretmen) için yapılan faktör analizi sonucunda iki boyutlu bir yapının ortaya çıktığından bahsedilmesine karşın iki grubun birleştirilmesiyle yapılan faktör analizi sonucunda faktör yükü 0.50'den büyük olan 20



maddenin ölçeğe alındığı ve bu maddelerin de tek bir boyut olarak yorumlandığı belirtilmiştir. Her bir ölçek maddesinin faktör yükü 0.54 ile 0.72 arasında değişmektedir. Ayrıca her bir ölçek maddesinin alt-üst %27'lik grupları arasında anlamlı bir farklılık sergilediği belirtilmektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.89, yarıya bölme eşdeğerlik katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur (Hurt ve ark., 1977). Kılıçer ve Odabaşı'nın Türkiye'deki ilk geçerlik ve güvenirlik çalışmasında 20 maddeli Türkçe ölçeğin dört faktörlü bir yapı sergilediği, faktör yapılarının geçerli olduğu, geneline ilişkin iç tutarlık katsayısının 0.82 olduğu, test- tekrar test güvenirliğinin 0.87 olduğu saptanmıştır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Sarioğlu ve Altuntaş'ın ikinci Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında kapsam geçerlik indeksinin 0.91; madde toplam puan korelasyonu değerlerinin 0.41 ile 0.62 arasında olduğu, cronbach alfa katsayısının ise 0.82 olduğu belirlenmiştir. Madde toplam puan korelasyon değeri düşük olan iki madde ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin test-tekrar test yöntemi sonucunda her iki uygulaması arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.60$ ,  $p=0.000$ ). Yapı geçerliği için yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin fikir önderliği, değişime direnç ve risk alma olmak üzere 3 faktörlü bir yapı gösterdiği ve faktör yüklerinin 0.49 ile 0.75 arasında olduğu saptanmıştır. "Fikir Önderliği" boyutunun (7 madde) güvenirlik katsayısının 0.80, "Değişime Direnç" boyutunun (7 madde) güvenirlik katsayısının 0.78 ve "Risk Alma" boyutunun (4 madde) güvenirlik katsayısının ise 0.72 olduğu belirlenmiştir (Sarioğlu ve Altuntaş, 2014). Bu çalışmada özgün ölçeğe uyumlu olarak, Sarioğlu ve Altuntaş hemşireliğe uyarladığı 18 maddelik versiyonu kullanılmıştır. Bu araştırma için ölçeğin cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.75 olarak hesaplanmıştır. Literatüre baktığımızda, güvenirlik katsayısı 0.70 ve üzerinde olan ölçümlerin güvenilir kabul edildiği (Domino ve Domino, 2006) görülmektedir. Bu bulgudan hareketle, ölçeğin bu çalışmada güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğine karar verilmiştir.

### **3.4.2. Verilerin Toplanma Süreci**

Veriler; etik kurul ve kurum izinlerinin alınması sonrası toplanmıştır. Araştırma verilerinin online olarak bir program aracılığıyla (Survey Monkey online anket programı) toplanması planlanmış ancak Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi satın alma işlemlerinin uzaması nedeniyle tez süresi dikkate alınarak bu uygulamadan vazgeçilmiştir. Araştırmacı, araştırmaya izin veren kurumlara bireysel olarak ulaşmıştır. Her kurumun ameliyathane sorumlu hemşiresi ile temasa geçip

araştırmanın amacı ve veri toplama formu hakkında açıklama yapılmıştır. Yerel işleyişi bozmamak amacıyla, veri toplama formları ameliyathane sorumlu hemşiresi (veya sorumlu hemşire tarafından seçilmiş bir hemşire) aracılığıyla çalışan hemşirelerin sayısına göre bırakılmıştır. Veri toplama formlarını geri toplamak için sorumlu hemşire ve araştırmacı arasında bir tarih (genellikle 2 gün sonra) kararlaştırılıp belirlenen tarihte doldurulmuş formlar araştırmacı tarafından toplanmıştır. Bu yöntemin tek istisnası, telefonla temasa geçildikten sonra posta yoluyla katılmayı kabul eden, doldurulmuş formları posta aracılığıyla araştırmacıya gönderen Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve e-posta yoluyla gönderen Amerikan Hastanesi'dir. Veriler, Ocak 2018 - Eylül 2019 tarihleri arasında toplanmıştır.

### **3.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Türkiye'deki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi deneyimlerinin ve bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesi amacıyla yürütülen çalışma kapsamında toplanan veriler uygun istatistiksel teknikler kullanılarak çözümlenmiş ve elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur. Robotik cerrahide çalışan ve çalışmayan katılımcıların bireysel yenilikçilik özelliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla veri analizleri yürütülmüştür. Her iki gruba ait değişkenlerin homojenlik taşıdığı belirlenmesinin ardından veri analiz süreçlerine geçilmiştir. Uygulanacak analiz tekniğine karar vermede ilgili veri grubuna ait normallik testi sonuçları dikkate alınmıştır. Normallik testlerinde üç ölçüt dikkate alınmıştır. Bunlardan ilki istatistiksel bir hipotez yaklaşımı olarak Kolmogorov Smirnov (K-S) ve Shapiro Wilk testidir. Bu testler veri grubunun normal dağılım özelliği taşıdığı yokluk hipotezi üzerinden analizleri gerçekleştirir. Analiz sonucu elde edilen anlamlılık değerinin 0.05'ten büyük olması dağılımın normal, 0.05'ten küçük olması ise dağılımın normalden saptığı hakkında bilgi verir. Veri grubunun 35'ten büyük olması durumunda K-S testi, küçük olması durumunda Shapiro-Wilk kullanılması uygun görülmektedir (McKillup, 2012). Normalliğin test edildiği bir diğer yöntem olan çarpıklık indeksinin istatistiksel olarak manidarlığının test edildiği 'Z testi' bu amaçla kullanılabilir testlerden biridir. Çarpıklık değerinin kendi standart hatasında bölünmesi sonucu hesaplanan p değerinin  $\alpha=0.05$  için 1.96 ve  $\alpha=0.01$  için 2.58'den küçük çıkması, puanların normal dağılımdan geldiğinin kanıtı olmaktadır (Field, 2009; Hair ve ark., 1998; Howitt ve Cramer, 2011). Bir diğer yaklaşım olan basıklık ve

çarpıklık değerlerinin (-1, +1) değer aralığında yer alması da veri grubunun dağılım gösterdiğinin bir kanıtı olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2016). Her bir alt düzeyinde, belirlenen bu üç ölçütten en az ikisini sağlayan veri grubunun dağılımı normal kabul edilmiş ve bu veri grubuna parametrik analiz teknikleri uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen gruplara ise non-parametrik analiz teknikleri uygulanmıştır. Katılımcıların, BYÖ puanları robotik cerrahide deneyimi olma, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mezuniyet yılı, hemşirelik deneyimi, mevcut kurumundaki çalışma süresi, ameliyathanede çalışma süresi ve robotik cerrahide çalışma süresi gibi çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmıştır. Her bir değişkene ait analizin belirlenmesinde, normallik testi bulguları ve değişkenin sahip olduğu alt düzey sayısı dikkate alınmıştır (Tablo 3.3) Normal dağılım gösteren değişkenlere, alt düzey sayısı iki olması durumunda Bağımsız Örneklem T Testi, daha fazla olması durumunda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin her birinin alt düzey sayısının ikiden fazla olması sebebiyle Kruskal Wallis H Testi uygulanmıştır.

**Tablo 3.3.** Değişkenlere uygulanan istatistiksel işlemler

Değişken	Düzyey Sayısı	Dağılım	Uygulanan Testi
Robotik cerrahide deneyim	2	Normal	Bağımsız Örneklem T Testi
Yaş	4	Normal	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)
Cinsiyet	2	Normal	Bağımsız Örneklem T Testi
Medeni durum	2	Normal	Bağımsız Örneklem T Testi
Eğitim durumu	4	Normal	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)
Mezuniyet yılı	4	Normal Değil	Kruskal Wallis H Testi
Hemşirelik deneyimi	6	Normal Değil	Kruskal Wallis H Testi
Kurum deneyimi	6	Normal Değil	Kruskal Wallis H Testi
Ameliyathane deneyimi	6	Normal	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)
Robot cerrahide çalışma süresi	4	Normal	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

Katılımcıların robotik cerrahiye katılım durumları ile robotik teknolojiye ilişkin görüşleri 11 farklı görüş açısından incelenmiştir. Veri grupları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla ki-kare (chi-square) testi uygulanmış ve test sonuçları yorumlanmıştır.

Katılımcıların robotik cerrahi ile ilgili bilgilerine ve tutumlarına yönelik açık uçlu sorulara katılımcıların verdikleri cevaplar çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular sayı ve yüzde değerler tablolaştırılarak sunulmuştur.

### **3.6. Araştırma Etiği**

Etik kurul izni, Akdeniz Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Ek-7). Araştırmanın yürütüleceği kurumlardan izin alınmıştır (Ek-8). Ayrıca, örnekleme alınan hemşirelere araştırmaya katılma ile birlikte her tür etik haklarının korunacağına ilişkin bilgi verilmiştir ve bilgilendirilmiş olur formu (Ek-4) ile yazılı onayları alınmıştır. Bu araştırmada 18 maddeli Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin kullanılabilmesi için Türkiye'de hemşirelikte geçerlik ve güvenilirliğini test eden Dr. Ayşegül Sarıoğlu Kemer'den izin alınmıştır (Ek-6). Ölçeğin özgün hali "Individual Inovativeness" H. Thomas Hurt, Katherine Joseph ve Chester. D. Cook tarafından oluşturulmuş, <http://www.jamescmccroskey.com/measures/innovation.htm> adresinde yayınlanmakta olup, kaynak belirtmek koşuluyla herhangi bir izin alınmadan, ücretsiz bir şekilde kullanılabilmesi belirtilmektedir. Araştırmaya başlamadan önce ölçeğin yayınlandığı web sayfası yöneticisinden de (Lynda L. McCroskey) e-posta yolu ile izin alınmıştır (Ek-5). Toplanan verilere ait belgeler arşivlenmiştir ve gelecekteki analizler için yayın tarihinden itibaren yedi yıl boyunca saklanacak, süre sonunda veriler silinecektir. Araştırma sonuçlarını bilmek istediğini belirten katılımcılara araştırma sonuçları posta ve e-posta yoluyla ulaştırılacaktır.

### **3.7. Araştırmacının Yeterliliği**

Araştırmacı nicel bir araştırma yürütebilmek ve elde edilen verilerin istatistiksel analizlerini yorumlayabilmek amacıyla yüksek lisans eğitimi sürecinde aşağıda listelenen dersleri almıştır:

- ✓ SGE 5905 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 4 AKTS Kredi, 2016.
- ✓ BİS 5001 Biyoistatistik 1, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 6 AKTS Kredi, 2016.
- ✓ BSB 5054 Bilgisayar Uygulamalı Biyoistatistik, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 6 AKTS Kredi, 2017.

Ayrıca araştırmacı ders yılının Bahar döneminde CHH 5001 Seminer I ve CHH 5004 Seminer II dersi kapsamında robotik cerrahide hemşireliğin rolü üzerine seminerler hazırlamıştır. Bunun yanı sıra hem güz hem bahar dönemindeki SĖE 5901 ve SĖE 5902 kodlu Uzmanlık Alan derslerinde robotik cerrahi ile ilgili birçok makaleyi tartışmıştır.

### **3.8. Araştırma Sürecinde Karşılaşılan Güçlükler**

- Çok merkezli bir araştırma olduğu için, tüm kurumlardan izin alma ve farklı şehirlere ulaşma süreci araştırmacıyı zorlamıştır.
- Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine ilk başvuru yapılmış projenin bütçesinde online anket programı değerlendiriciler tarafından anlaşılamadığı için onay verilmemiş, ek bütçeden yararlanılması önerilmiş ancak ek bütçe, toplam bütçenin %15'ini geçemeyeceği için yeni proje yazılması önerilmiştir. Yazılan yeni proje ve değerlendirme süreçleri uzun sürmüş, bu kez de bütçe onayı alınmasına rağmen online anket programının satın alma işlemleri ile ilgili süreçler uzun sürmüş ve alım yapılamamıştır. Tez süresi dikkate alındığında veri toplama yöntemi araştırmacı tarafından bireysel olarak sürdürülmüş ve bütçe kalemi ilgili birime iade edilmiştir. Yaşanan bu aksaklıklar nedeniyle araştırmacının tez süresi için bir yarı dönem kayıt dondurulmak durumunda kalınmıştır.
- Araştırmaya cevap vermeye istekli ameliyathane hemşirelerinin sayısının az olması ve çalışma koşullarının yoğun olması nedeniyle yeterli sayıda katılımcıya ulaşma sürecinde zorlanılmıştır.
- Araştırmacının Türkçe dilinde yazma zorluğu sebebiyle tez hazırlama süreci daha da zor bir hale gelmiştir.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmada tüm robotik cerrahi uygulayan hastanelere ulaşmaya çalışılmasına rağmen sadece izin veren kurumlarda çalışan hemşirelerle sınırlıdır. BYÖ ile ilgili değerlendirmeler de katılımcıların kendi bireysel beyanları ile sınırlıdır.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucu ulaşılan bulgulara ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Bulgular altı bölümde ele alınmıştır:

- 4.1. Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin görüşlerinin incelenmesinden elde edilen bulgular
- 4.2. Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin deneyimlerine ilişkin görüşlerin incelenmesinden elde edilen bulgular
- 4.3. Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin deneyimlerine göre uyum süreci özelliklerinin karşılaştırılmasından elde edilen bulgular
- 4.4. Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin deneyimlerine ilişkin kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörlerin incelenmesinden elde edilen bulgular
- 4.5. Ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesinden elde edilen bulgular
  - 4.5.1. Ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılmasından elde edilen bulgular
  - 4.5.2. Ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin robotik cerrahide çalışma durumlarına göre karşılaştırılmasından elde edilen bulgular
  - 4.5.3. Ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin robotik cerrahi salonunda çalışma deneyimine ilişkin değişkenler açısından karşılaştırılmasından elde edilen bulgular

### **4.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular**

Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre robotik cerrahiye ilişkin görüşlerinin dağılımı incelenmiş ve Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre robotik cerrahiye ilişkin görüşlerinin dağılımı

<b>Robotik Teknolojilerin İşleri Karmaşıklığına İlişkin Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	9	56	65	7.073	1	0.008
RC'de hiç çalışmamış	12	20	32			
<b>Robotik Teknolojilerle Daha Güvenli Bir Bakım Sunulduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	55	12	67	16.088	1	0.000
RC'de hiç çalışmamış	13	18	31			
<b>Robotik Teknolojilerin Önemli Bir Değişim Getirmediği Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	7	59	66	0.490	1	0.379
RC'de hiç çalışmamış	2	30	32			
<b>Robotik Teknolojilerin Çok Pahalı ve Gereksiz Olduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	8	58	66	0.773	1	0.278
RC'de hiç çalışmamış	6	26	32			
<b>Robotik Teknolojilerin Ameliyat Risklerini Azalttığı Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	54	13	67	9.082	1	0.003
RC'de hiç çalışmamış	17	16	33			
<b>Robotik Teknolojilerin Çok Önemli Olduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	52	15	67	0.003	1	0.954
RC'de hiç çalışmamış	25	7	32			
<b>Robotik Cerrahi Ekibinde Olmanın Gurur Verici Olduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	50	14	64	38.546	1	0.000
RC'de hiç çalışmamış	3	27	30			
<b>Robotik Teknolojilerin Düzenli Çalışıp Çalışmadığına Yönelik Endişe</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	0	66	66	23.737	1	0.000
RC'de hiç çalışmamış	10	21	31			
<b>Robot Sistemlerinin Kontrolünün Zaman Alıcı Olduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	35	30	65	1.191	1	0.275
RC'de hiç çalışmamış	13	18	31			
<b>Robotik Cerrahide Hastaya Pozisyon Vermenin Zor Olduğu Düşüncesi</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	18	47	65	2.599	1	0.107
RC'de hiç çalışmamış	4	27	31			
<b>Da Vinci Robotik Sistemine İlişkin Teknik Desteğin Yetersizliğine Yönelik Görüş</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>	<b>†<math>\chi^2</math></b>	<b>sd</b>	<b>p*</b>
Hem RC** hem de diğer salonlarda çalışıyor	16	50	66	0.373	1	0.541
RC'de hiç çalışmamış	6	26	32			

\*p<0.05, † $\chi^2$  = Ki-Kare test sonucu, \*\*RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi robotik teknolojilerin işleri karmaşıklaştırdığı düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $\chi^2=7.073$ ;  $p<0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik teknolojilerin işlerini karmaşıklaştırdığı düşüncesine karşı çıkarken, robotik cerrahide çalışmayan katılımcılar robotik teknolojilerin işlerini karmaşıklaştırdığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Robotik teknolojilerle daha güvenli bir bakım sunulduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=16.088$ ;  $p<0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik teknolojilerle daha güvenli bir bakım sunduklarını ifade ederken, robotik cerrahide çalışmayan katılımcılar karşı yönde görüş bildirmişlerdir (Tablo 4.1).

Robotik teknolojilerin önemli bir değişim getirmediği düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $\chi^2=0.490$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, hem robotik cerrahide çalışan hem de çalışmayan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik teknolojilerin önemli değişimler getirdiğinin altını çizmiş, “robotik teknolojilerle çok şey fark etmedi” düşüncesine karşı çıkmışlardır (Tablo 4.1).

Robotik teknolojilerin çok pahalı ve gereksiz olduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $\chi^2=0.773$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, hem robotik cerrahide çalışan hem de çalışmayan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik teknolojilerin çok pahalı ve gereksiz olduğu düşüncesine karşı çıkmışlardır (Tablo 4.1).

Robotik teknolojilerin ameliyat risklerini azalttığı düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=9.082$ ;  $p<0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcılar ağırlıklı olarak bu görüşü desteklerken çalışmayan katılımcıların görüşleri arasında olumlu ya da olumsuz yönde önemli bir fark görülmemiştir (Tablo 4.1).

Robotik teknolojilerin çok önemli olduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır



( $\chi^2=0.003$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, hem robotik cerrahide çalışan hem de çalışmayan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik teknolojilerin çok önemli olduğu düşüncesini desteklemiştir (Tablo 4.1).

Robotik cerrahi ekibinde olmanın gurur verici olduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=38.546$ ;  $p<0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcılar bu görüşü desteklerken daha önce robotik cerrahide çalışmamış olan katılımcılar bu görüşe karşı olumsuz bir tutum takınmışlardır (Tablo 4.1).

Robotik teknolojilerin düzgün çalışıp çalışmadığına yönelik endişenin robotik cerrahide çalışmama durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $\chi^2=23.737$ ;  $p<0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcıların tamamının bu görüşe karşı çıktığı görülmüştür. Her ne kadar robotik cerrahide çalışmayan katılımcıların çoğunluğu bu görüşe karşı çıksa da destekleyen katılımcılar da olmuştur (Tablo 4.1).

Robot sistemlerinin kontrolünün zaman alıcı olduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $\chi^2=1.191$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, robotik cerrahide çalışan katılımcıların çoğunluğunun bu görüşü desteklediği görülmüştür. Öte yandan, robotik cerrahide çalışmayan katılımcıların çoğunluğu ise robot sistemlerinin kontrolünün zaman alıcı olduğu görüşüne karşı çıkmıştır (Tablo 4.1).

Robotik cerrahide hastaya pozisyon vermenin zor olduğu düşüncesinin robotik cerrahide çalışma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $\chi^2=2.599$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, hem robotik cerrahide çalışan hem de çalışmayan katılımcılar ağırlıklı olarak robotik cerrahide hastaya pozisyon vermenin zor olduğu düşüncesine yönelik olumsuz görüş bildirmişlerdir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1'de görülebileceği gibi, Da Vinci robotik sistemine ilişkin teknik desteğin yetersizliğine yönelik görüşün gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $\chi^2=0.373$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları incelendiğinde, hem robotik cerrahide çalışan hem de çalışmayan katılımcılar ağırlıklı olarak Da Vinci robotik sistemine ilişkin yeterli teknik destek ile ilgili bir yetersizlik gözlemlemediklerini

belirtmişlerdir (Tablo 4.1). Bu bölümden sonra ise ameliyathane hemşirelerinin Türkiye’de ve dünyada robotik cerrahi uygulama alanlarına ilişkin görüşleriyle ilgili açık uçlu yanıtları incelenmiş ve Tablo 4.2’te sayı (n) ve yüzde (%) olarak gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Robotik cerrahinin Türkiye’de uygulandığı alanlara ilişkin katılımcı ifadeleri

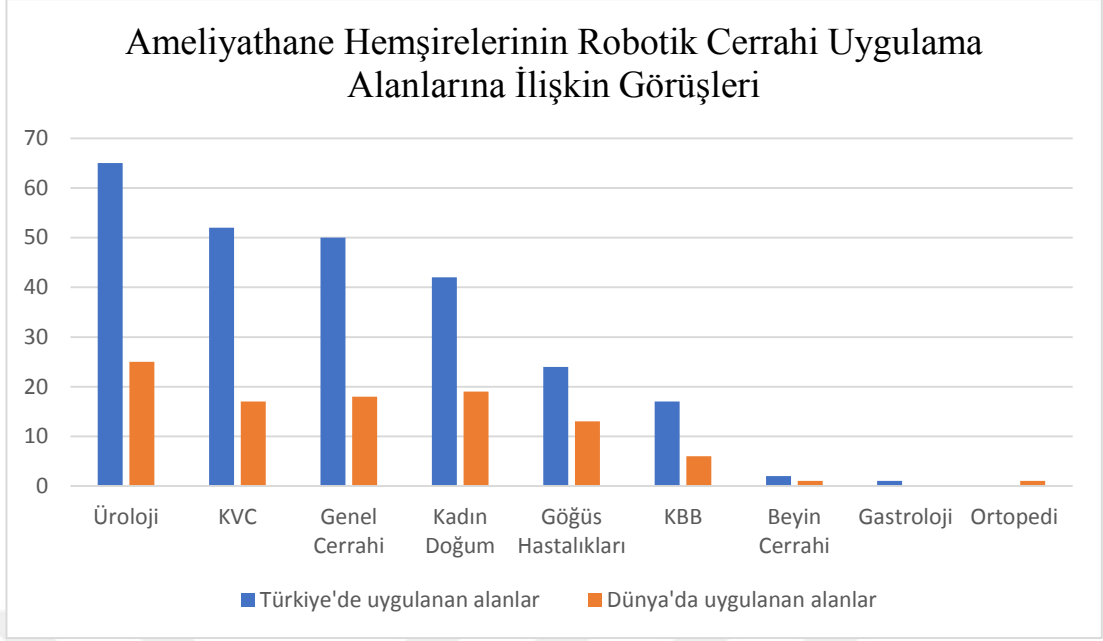
Robotik cerrahinin Türkiye’de hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
	76	66.1	37	32.2
Katılımcıların belirttikleri alanlar	İlgili alanı ifade eden katılımcı sayısı		Açıklama yapan katılımcı sayısı	
Üroloji	65			
Kardiyovasküler Cerrahi (KVC)	52			
Genel Cerrahi	50			
Kadın Doğum	42			
Göğüs Cerrahisi	24		69	
Kulak Burun Boğaz (KBB)	17			
Beyin Cerrahi	2			
Gastroloji	2			
KBB ve Göz hariç HEPSİ	1			
Tüm alanlar	1			

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahinin Türkiye’de hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?” sorusuna katılımcıların önemli bir bölümü (n=76) “Evet”, geri kalanı (n=37) “Hayır” yanıtını vermiştir. “Evet” yanıtını veren 69 katılımcı bu alanların hangi alanlar olduğu ile ilgili görüş bildirmiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde, Üroloji (n=65) en çok ifade edilen alan olduğu gözlemlenmiştir. Bu alanı sırasıyla Kardiyovasküler Cerrahi (n=52), Genel Cerrahi (n=50), Kadın Doğum (n=42), Göğüs Cerrahisi n=24), KBB (n=17), Beyin Cerrahi (n=2) alanı izlemiştir. Katılımcılardan ikisi ise “Gastroloji” olarak görüş belirtmiştir. Katılımcılardan biri KBB ve Göz dışında bütün alanlarda, diğeri ise Türkiye’de tüm alanlarda robotik cerrahi uygulandığı şeklinde görüş bildirmiştir (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3.** Robotik cerrahinin dünyada uygulandığı alanlara ilişkin katılımcı ifadeleri

Robotik cerrahinin dünya’da hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
	41	35.7	70	60.9
Katılımcıların belirttikleri alanlar	İlgili alanı ifade eden katılımcı sayısı		Açıklama yapan katılımcı sayısı	
Üroloji	25			
Kadın Doğum	19			
Genel Cerrahi	18			
Kardiyovasküler Cerrahi	17		28	
Göğüs Cerrahisi	13			
Kulak-Burun-Boğaz	6			
Beyin Cerrahi	1			
Ortopedi	1			

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahinin dünyada hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?” sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (n=70) “Hayır”, geri kalanı (n=41) “Evet” yanıtını vermiştir. “Evet” yanıtını veren 28 katılımcı bu alanların hangi alanlar olduğu ile ilgili görüş bildirmiştir. Katılımcıların ifadeleri incelendiğinde, Türkiye örnekleminde de olduğu gibi Üroloji (n=25) en çok ifade edilen alan olmuştur. Bu alanı sırasıyla Kadın Doğum (n=19), Genel Cerrahi (n=18), Kardiyovasküler Cerrahi (n=17), Göğüs Cerrahisi (n=13), Kulak-Burun-Boğaz (n=6), Beyin Cerrahi (n=1) ve Ortopedi (n=1) alanı izlemiştir (Tablo 4.3). Ameliyathane hemşirelerinin Türkiye’de robotik cerrahi uygulama alanlarına ilişkin 69 hemşire görüş bildirirken dünyada uygulanma durumuna ilişkin 28 hemşirenin görüş bildirmesi dikkat çekicidir ve Şekil 4.1’de grafik olarak sunulmuştur.



**Şekil 4.1.** Ameliyathane hemşirelerinin Türkiye’de ve dünyada robotik cerrahi uygulanan alanlara ilişkin görüşlerinin dağılımı

Araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi ameliyatlarındaki hemşirenin rolüne ilişkin görüşleri incelenmiş ve Tablo 4.4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Robotik Cerrahi Ameliyatlarındaki Hemşirenin Rolü Hakkındaki Katılımcı Görüşleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Daha zor/yorucu	26	22,6
Daha kolay/konforlu	42	36,5
Fark yok	32	27,8
Diğer	11	9,6
<b>Toplam</b>	<b>111</b>	<b>96,5</b>

*Diğer:*

- Farklıdır (n=2).
- Daha fazla dikkat ve beceri gerektiriyor (n=1)
- Daha kontrollü ve daha fazla olaya hâkim olmayı gerektiriyor (n=1).
- Yorumsuz (n=7)

Katılımcılara robotik cerrahide hemşirenin rolü hakkındaki görüşleri sunulmuş, elde edilen bulgulara göre katılımcıların çoğunluğu (n=42) hemşirelerin rolünü daha kolay/konforlu şekilde ifade etmiştir, 32 katılımcı robotik cerrahide çalışan hemşirelerin rolünde herhangi bir fark olmadığını belirtirken, 26 katılımcı ise hemşirelerin rolünü daha zor/yorucu şeklinde tanımlamıştır. Öne çıkan bu bulguların yanı sıra katılımcılar robotik cerrahide hemşirenin rolü ile ilgili, “farklıdır (n=2), daha fazla dikkat ve beceri gerektiriyor (n=1), daha kontrollü ve daha fazla olaya hâkim

olmayı gerektiriyor (n=1)” şeklinde tanımlamalar da yapmıştır. Tablo 4.5’te ameliyathane hemşirelerinin görüşleri robotik cerrahi salonunda çalışma durumuna göre karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.5.** Robotik Cerrahi salonunda deneyimi olan ve olmayan hemşirelerin robotik cerrahi hemşirelerinin rolü hakkındaki görüşlerinin dağılımı

Robotik cerrahi deneyimi	Daha zor/ yorucu		Daha kolay/ Konforlu		Fark Yok		Diğer		Toplam
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Evet	17	14.8	34	29.6	13	11.3	3	2.6	67
Hayır	9	7.8	8	7	19	16.5	8	7	44
Toplam	26	22.6	42	36.6	32	27.8	11	9.6	111

Tablo 4.5’te görüldüğü üzere robotik cerrahide çalışan hemşirelerin çoğu (n=34) robotik cerrahide hemşirenin rolünü daha kolay/konforlu olarak ifade etmesine karşın, robotik salonlarda çalışmayanların çoğu (n=19) ise fark olmadı ile ilgili görüş bildirmiştir. Ayrıca ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevleri olup olmadığına ilişkin görüşleri incelenmiş, farklı görevler olarak açık uçlu ifadeleri Tablo 4.6’da ayrıntılı verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevlerinin olup olmadığına ilişkin katılımcı görüşleri

	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevleri var mıdır?	67	58,3	33	28,7
Katılımcıların belirttikleri farklı görevler	İlgili alanı ifade eden katılımcı sayısı*		Açıklama yapan katılımcı sayısı	
Cihaz bilgisi ve işleyiş	23			
Robotun kurulumu (giydirilmesi)	16			
Robotik kolların güvenliğini ve kullanılabilirliğini sağlama	7			
Daha dikkatli cerrahi takip	6		49	
Robotik malzemelerin hazırlığı	6			
Kamera (optik) hazırlığı	5			
Daha üstün teknolojik teknik yeterlilik	4			
Laparoskopi hemşireliğinde yeterlilik	2			
Komplikasyonlara karşı tedbir alma	2			

\*Birden çok yanıt verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevleri var mıdır?” sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (n=67) “Evet”, diğer katılımcılar (n=33) ise “Hayır” yanıtını vermiştir. Fark olduğuna ilişkin olumlu görüş bildiren katılımcılardan 49’u ne tür farklı görevlerinin olduğu sorusuna açıklama yapmıştır. Yapılan açıklamalarda şu görüşler ortaya çıkmıştır: Cihaz bilgisi ve işleyiş (n=23), robotun kurulumu/giydirilmesi (n=16), robotik kolların güvenliğini ve kullanılabilirliğini sağlama (n=7), daha dikkatli cerrahi takip (n=6), robotik malzemelerin hazırlığı (n=6), kamera/optik hazırlığı (n=5), daha üstün teknolojik yeterlilik (n=4), laparoskopi hemşireliğinde yeterlilik (n=2) ve komplikasyonlara karşı tedbir alma (n=2). Tablo 4.17’den de anlaşılacağı gibi katılımcıların önemli bir bölümü robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevlerinin cihaz bilgisi ve işleyiş ile robotun kurulumu hakkında olduğunu belirtmiştir. Bir sonraki adımda ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevleri olup

olmadığına ilişkin görüşleri incelenmiş, farklı görevler olarak açık uçlu ifadeleri Tablo 4.7’de ayrıntılı verilmiştir.

**Tablo 4.7.** Robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevlerinin olup olmadığına ilişkin katılımcı görüşleri

	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevleri var mıdır?	40	34.8	57	49.6
Katılımcıların belirttikleri farklı görevler	İlgili alanı ifade eden katılımcı sayısı*		Açıklama yapan katılımcı sayısı	
Robotik cerrahi malzemeleri hazırlama	8		32	
Scrub hemşireye destek olma ve koordineli çalışma	7			
Robotun hazırlanmasına ve kullanıma yardımcı olma	5			
Robotik kolların kullanımının takibi ve kontrolü	5			
Cihaz bilgisi ve işleyiş	3			
Robotik cerrahi malzemeleri bilme	3			
Robotik cerrahi malzemelerini kontrol etme	2			
Laparoskopi hemşireliği bilme	1			
Daha dikkatli takip	1			

\*Birden çok yanıt verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevleri var mıdır?” sorusuna katılımcıların çoğunluğu (n=57) “Hayır”, diğer katılımcılar (n=40) ise “Evet” yanıtını vermiştir. Ne tür farklı görevlerinin olduğu sorusuna 32 katılımcı yorum yapmıştır. Yapılan yorumların incelenmesi sonucunda şu görüşler ortaya çıkmıştır: Robotik cerrahi malzemeleri hazırlama (n=8), scrub hemşireye destek olma ve koordineli çalışma (n=7), robotun hazırlanmasına ve kullanıma yardımcı olma (n=5), robotik kolların kullanımının takibi ve kontrolü (n=5), cihaz bilgisi ve işleyiş (n=3), robotik cerrahi malzemeleri bilme (n=3), robotik cerrahi malzemelerini kontrol etme (n=2), laparoskopi hemşireliğini bilme (n=1) ve daha dikkatli takip (n=1). Sirküle

hemşireye yönelik farklı görevler scrub hemşireyle karşılaştırıldığında, katılımcılar sirküle hemşirenin robotik malzemeleri hazırlama, bilme ve kontrol etme görevlerini ön planda tutarken, scrub hemşirede cihaz bilgisi ve işleyişini ön planda tutmuştur. Cihaz bilgisi ve işleyiş ise sirküle hemşirede daha alt sıralarda yer almıştır.

#### 4.2. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine İlişkin Görüşlerin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde robotik cerrahi salonlarında görev alan hemşirelerin (n=67) deneyimleri ile ilgili ifadelerin analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahi salonlarında çalışmadan önce eğitim alma durumlarına ilişkin görüşleri Tablo 4.8’de sunulmuştur.

**Tablo 4.8.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahi öncesi eğitim alma durumlarına ilişkin ifadeleri

	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahi ile çalışmaya başlamadan önce eğitim aldınız mı?	24	35.8	23	34.3
Katılımcıların belirttikleri eğitim durumları	İlgili alanı ifade eden katılımcı sayısı*		Açıklama yapan katılımcı sayısı	
Preseptörlük	13			
Uygulama	12			
Kongre/Konferans	5		22	
Yurtdışında eğitim	4			
Prosedür izleme	2			
Teorik eğitim	2			

\*Birden çok yanıt verilmiştir.

Robotik cerrahide çalışan katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahi ile çalışmaya başlamadan önce eğitim aldınız mı?” sorusuna 24 katılımcı “Evet”, 23 katılımcı “Hayır” yanıtını vermiştir. Eğitim aldığı yönünde görüş bildiren 22 katılımcı bu eğitimlerin neler olduğuna ilişkin olarak preseptörlük (n=13), uygulama (n=12), kongre/konferans (n=5), yurtdışında eğitim (n=4), prosedür izleme (n=2) ve teorik eğitim (n=2) şeklinde yanıtlar vermiştir (Tablo 4.8). Ayrıca robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşirelerin bireysel bilgi arama faaliyetleri sorgulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 4.9’da sunulmuştur.



**Tablo 4.9.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahiyle ilgili bireysel bilgi arama faaliyetlerine ilişkin ifadeleri

	EVET		HAYIR	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahi ile ilgili bireysel olarak daha fazla bilgi aradınız mı?	37	55.2	10	14.9

Yararlanılan kaynaklar	İlgili kaynağı ifade eden katılımcı sayısı*	Toplam
Video izleme	17	38
Bilimsel makale	9	
İnternet	8	
Tecrübeli hemşire ile konuşma	4	

\*Birden çok yanıt verilmiştir.

Robotik cerrahide çalışan katılımcılara sorulan “Robotik cerrahi ile ilgili bireysel olarak daha fazla bilgi aradınız mı?” sorusuna 37 katılımcı “Evet”, 10 katılımcı “Hayır” yanıtını vermiştir. Bireysel bilgi arama faaliyetleri arasında en çok tercih edilen kaynak “video izleme” (n=17) olmuştur. Bu kaynağı, bilimsel makale okuma (n=9), internette robotik cerrahi ile ilgili bilgi arama (n=8) ve daha önce robotik cerrahide çalışmış ya da hâlihazırda çalışmakta olan tecrübeli hemşire ile konuşma (n=4) gibi bireysel bilgi arama faaliyetleri izlemiştir. Robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşirelerin robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme durumları sorgulanmış ve Tablo 4.10’de sunulmuştur.

**Tablo 4.10.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme durumlarına ilişkin ifadeleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme şansınız oldu mu?	Evet	7	10.4
	Hayır	44	65.7
	Toplam	51	76.1

Robotik cerrahide çalışan katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme şansınız oldu mu?” sorusuna robotik cerrahide çalışan 67 katılımcının 51’i cevap vermiştir; 7 katılımcı robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme şansı elde ettiğini belirtirken 44 katılımcı böyle bir şansı olmadığını belirtmiştir. Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin eğitim alma, bireysel bilgi

arama ve başka kuruma gitme gibi deneyimleri yanı sıra robotik cerrahi salonlarına özgü form kullanma durumları da sorgulanmıştır (Tablo 4.11).

**Tablo 4.11.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahi ameliyatlarına ilişkin ayrı form kullanma durumlarına ilişkin bulgular

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Robotik cerrahi ameliyatlarına ilişkin ayrı form kullanıyor musunuz?	Evet	27	40.3
	Hayır	24	35.8
	Toplam	51	76.1

Robotik cerrahide çalışan katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahi ameliyatlarına ilişkin ayrı form kullanıyor musunuz?” sorusuna 27 katılımcı “Evet”, 24 katılımcı ise “Hayır” yanıtını vermiştir. Bu farklılığın katılımcıların farklı kurumlarda çalışıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırmada robotik cerrahide çalışan hemşirelerin uyum sürecine ilişkin veriler de oldukça önemlidir. Bu nedenle de bir sonraki aşamada hemşirelerin robotik cerrahi salonlarında çalışmaya uyum sağlama durumu ve uyum süresine ilişkin bulgular Tablo 4.12’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.12.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahiye uyum durumlarına ilişkin ifadeleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Uyum sağlama durumu	Evet	40	59.7
	Hayır	8	11.9
	Toplam	48	71.6
Uyum sağlama süresi	1-6 gün	7	10.4
	1-2 hafta	3	4.5
	2-4 hafta	6	9.0
	1-2 ay	5	7.5
	2-3 ay	4	6.0
	3-6 ay	1	1.5
	6 ay ve üzeri	6	9.0
	Daha alımadım	1	1.5
Toplam	33	49.4	

Robotik cerrahide çalışan katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahiye uyum sağladığınızı düşünüyor musunuz?” sorusuna 40 katılımcı “Evet”, 8 katılımcı ise “Hayır” yanıtını vermiştir. Uyum sağladığı yönünde görüş beyan eden katılımcılardan bu uyum sağlama sürecinin ne kadar sürdüğüne yönelik görüş bildirmeleri istenmiş;

33 katılımcı uyum sürecinin ne kadar sürdüğü ile ilgili cevap vermiştir. Bu katılımcılardan 7'si 1-6 gün, 3'ü 1-2 hafta, 6'sı 2-4 haftada uyum sağladığını belirtirken, 5 katılımcı 1-2 ayda, 4 katılımcı 2-3 ayda, 1 katılımcı 3-6 ayda ve 6 katılımcı 6 ay ve üzeri sürede uyum sürecini atlattığını bildirmiştir. Katılımcılardan biri ise hala alışamadığını belirtmiş ancak süre ile ilgili bilgi vermemiştir.

**Tablo 4.13.** Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahiye uyum sürecindeyken ve hâlihazırda yaşadıkları stres düzeylerine ilişkin ifadeleri

Uyum sürecindeki stres düzeyleri			Mevcut stres düzeyleri		
	Sayı (n)	Yüzde (%)		Sayı (n)	Yüzde (%)
0	2	2.98	0	7	10.43
2	4	5.96	1	7	40.43
3	5	7.45	2	8	11.92
4	9	13.41	3	7	10.43
5	8	11.92	4	6	8.94
6	3	4.47	5	10	14.9
7	5	7.45	6	1	1.49
8	6	8.94	9	1	1.49
9	2	2.98	10	1	1.49
10	3	4.47			
Toplam	47	70.03	Toplam	48	71.52

Robotik cerrahide çalışan katılımcıların robotik cerrahiye uyum sürecinde yaşadıkları stres düzeyleri ile mevcut stres düzeyleri 0-10 arasında değişen sıralama ölçeği kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların uyum sürecindeki stres düzeyleri incelendiğinde, 19 katılımcının orta düzey olarak kabul edilen 5'in üstünde bir stres düzeyine ulaştıkları görülmüştür. Mevcut stres düzeyleri incelendiğinde ise orta düzeyin üstünde strese sahip 3 katılımcı olduğu bulunmuştur. Uyum sürecinde 20, hâlihazırda ise 35 katılımcı orta düzeyin altında stres düzeyine sahip olduklarını ifade etmiştir. Uyum sürecinde stres yaşamadığını belirten katılımcı sayısı (n=2), hâlihazırda 7'ye çıkmıştır (Tablo 4.13).

### 4.3. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine Göre Uyum Süreci Özelliklerinin Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin eğitim alma, bireysel bilgi arama faaliyetleri gibi özellikleri ile uyum sürecine ilişkin ifadeleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

**Tablo 4.14.** Robotik cerrahi deneyimi öncesi eğitim alma durumuna göre uyum sağlama durumunun dağılımı

Gruplar	R.C.** Öncesi Eğitim Alma	Uyum sağlama		Toplam	† $\chi^2$	sd	p*
		Evet	Hayır				
	Evet	24	0	24	10.565	1	0.001
	Hayır	14	8	22			

\* $p < 0.05$ , † $\chi^2 =$  Ki-Kare test sonucu, \*\*RC: Robotik Cerrahi.

Katılımcıların robotik cerrahide çalışmaya başlamadan önce eğitim alma durumları ile robotik cerrahiye uyum durumlarını belirlemek amacıyla yapılan ki-kare (chi-square) testi sonucunda değişkenler arasındaki bağımlılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=10.565$ ;  $p < 0.05$ ). Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde, robotik cerrahiye başlamadan önce eğitim alan katılımcıların tamamının uyum sağladıklarını beyan ettikleri görülmüştür. Daha önce eğitim almayan katılımcıların (n=22) ise, 14'ünün uyum sağladığı ancak 8 katılımcının robotik cerrahide çalışmaya uyum sağlayamadığı görülmüştür (Tablo 4.14).

**Tablo 4.15.** Robotik cerrahi deneyimi öncesi eğitim alma durumu ile uyum sağlama sürelerinin dağılımı

	R.C.** Öncesi Eğitim Alma	Evet	Hayır	Toplam	† $\chi^2$	sd	p*
Uyum sağlama süreci	1-6 gün	7	0	7	11.756	7	0.109
	1-2 hafta	2	1	3			
	2-4 hafta	3	3	6			
	1-2 ay	2	3	5			
	2-3 ay	4	0	4			
	3-6 ay	1	0	1			
	6 ay ve üzeri	2	3	5			
	Daha alımadım	0	1	1			
Toplam		21	11	32			

\* $p < 0.05$ , † $\chi^2 =$  Ki-Kare test sonucu, \*\*RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.15'te verilen katılımcıların robotik cerrahide çalışmaya başlamadan önce eğitim alma durumları ile uyum sağlama süreleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular incelendiğinde, değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $\chi^2=11.756$ ;  $p>0.05$ ). Bazı katılımcıların boş bıraktığı bu soruya toplam 32 katılımcı cevap vermiştir. Verilen cevaplar incelendiğinde hem robotik cerrahiden önce eğitim alan hem de almayan katılımcıları uyum sürelerinde önemli farklılıklar göze çarpmıştır. Daha önce eğitim almış olan katılımcılardan 7'si 1-6 gün arasında, 2'si 1-2 hafta arasında, 3'ü 2-4 hafta arasında, 2'si 1-2 ay arasında, 4'ü 2-3 ay arasında, 1'i 3-6 ay arasında ve 2'si 6 ay ve üzeri süreçte robotik cerrahide çalışmaya uyum sağlayabildiğini belirtmiştir. Bireysel olarak değerlendirildiğinde bu şekilde bir durum ortaya çıksa da robotik cerrahiye başlamadan önce eğitim alan katılımcıların büyük çoğunluğunun (n=18) ilk üç aylık süreçte robotik cerrahide çalışmaya uyum sağlayabildiği görülmüştür. Daha önce eğitim almadığını belirten 11 katılımcının uyum süreçleri incelendiğinde ise 1 katılımcının 1-2 hafta arasında, 3'ünün 2-4 hafta arasında, 3'ünün 1-2 ay arasında, 3'ünün 6 ay ve üzeri sürede uyum sağladığı ancak bir katılımcının henüz robotik cerrahide çalışmaya uyum sağlayamadığı görülmüştür.

**Tablo 4.16.** Robotik cerrahi deneyimi öncesi eğitim alma durum ile uyum sürecindeki stres düzeyinin dağılımı

	R.C. ** Öncesi Eğitim Alma		Toplam	$\dagger\chi^2$	sd	$p^*$	
	Evet	Hayır					
0	1	1	2	12.443	9	0.189	
2	2	2	4				
3	1	4	5				
4	5	4	9				
Uyum Sürecindeyken	5	4	3				7
Stres Düzeyi	6	2	0				2
7	2	3	5				
8	6	0	6				
9	0	2	2				
10	1	2	3				
Toplam	24	21	45				

\* $p<0.05$ ,  $\dagger\chi^2=Ki-Kare\ test\ sonucu$ , \*\*RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.16'da katılımcıların robotik cerrahiye uyum sürecindeki stres düzeylerinin robotik cerrahiden önce eğitim alıp almama durumlarına göre dağılımları verilmiştir. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular incelendiğinde, değişkenler arasında

ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $\chi^2=12.443$ ;  $p>0.05$ ). Katılımcıların yanıtları ayrı ayrı incelendiğinde, robotik cerrahiden önce eğitim alan 24 katılımcıdan 13'ünün 5 ve altı düzeyde (orta ve düşük) stres yaşadığı, 11 katılımcının ise 6 ve üzeri düzeyde stres yaşadığı görülmüştür. Eğitim almayan 21 katılımcıdan 14'ü 5 ve altı düzeyde (orta ve düşük) stres yaşarken 7'si 6 ve üzeri (yüksek-çok yüksek) düzeyde stres yaşadığını ifade etmiştir.

**Tablo 4.17.** Katılımcıların bireysel bilgi arama durumları ile robotik cerrahiye uyum sağlama durumlarının dağılımı

		R.C. <sup>**</sup> ye Uyuym			$\dagger\chi^2$	sd	$p^*$
		Sağlama		Toplam			
		Evet	Hayır				
Bireysel Bilgi	Evet	30	7	37	0.307	1	.579
Arama	Hayır	8	1	9			
Toplam		38	8	46			

\* $p<0.05$ ,  $\dagger\chi^2=$  Ki-Kare test sonucu, <sup>\*\*</sup>RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.17'de verilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların robotik cerrahi hakkında bireysel bilgi arama durumları ile robotik cerrahide çalışmaya uyum sağlama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür ( $\chi^2=0.307$ ;  $p>0.05$ ). İlgili tablo detaylı olarak incelendiğinde, hem bireysel olarak bilgi arayan hem de aramayan katılımcıların büyük çoğunluğunun robotik cerrahide çalışmaya uyum sağladıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir.

**Tablo 4.18.** Katılımcıların bireysel bilgi arama durumları ile robotik cerrahiye uyum süreçlerinin dağılımı

		Bireysel Bilgi Arama		Toplam	$\dagger\chi^2$	sd	$p^*$
		Evet	Hayır				
Uyum Sağlama Süresi	1-6 gün	6	1	7	2.996	7	0.885
	1-2 hafta	2	0	2			
	2-4 hafta	5	1	6			
	1-2 ay	4	1	5			
	2-3 ay	4	0	4			
	3-6 ay	1	0	1			
	6 ay ve üzeri	4	2	6			
	Daha alışamadım	1	0	1			
Toplam		27	5	32			

\* $p<0.05$ ,  $\dagger\chi^2=$  Ki-Kare test sonucu, <sup>\*\*</sup>RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.18’de katılımcıların robotik cerrahiye uyum süreci ile katılımcıların bireysel bilgi arama durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan analiz bulguları verilmiştir. Analiz sonucunda, iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $\chi^2=2.996$ ;  $p>0.05$ ). Bireysel olarak araştırma yapan ve yapmayan katılımcılar arasında önemli sayı farkının olması bu bulgunun ortaya çıkmasına neden olabilir. Bulgular ayrı ayrı değerlendirildiğinde, bireysel araştırma yapan katılımcıların önemli bir bölümünün ( $n=21$ ) ilk üç aylık süreçte robotik cerrahide çalışmaya uyum sağladığı görülmüştür. Bireysel araştırma yapmayan katılımcı sayısının oldukça az olması nedeniyle yorumlama yapılması oldukça güçtür.

**Tablo 4.19.** Katılımcıların bireysel bilgi arama durumu ile robotik cerrahiye uyum sürecinde yaşadığı stres düzeylerinin dağılımı

	Bireysel Bilgi Arama Durumu		Toplam	$\dagger\chi^2$	sd	$p^*$
	Evet	Hayır				
Uyum Sürecindeki Stres Düzeyi	0	0	2	15.501	9	0.078
	2	3	1			
	3	5	0			
	4	9	0			
	5	5	2			
	6	2	0			
	7	4	1			
	8	4	2			
	9	2	0			
	10	3	0			
Toplam	37	8	45			

\* $p<0.05$ ,  $\dagger\chi^2=$  Ki-Kare test sonucu, \*\*RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.19’deki bulgular incelendiğinde, katılımcıların bireysel bilgi arama durumları ile robotik cerrahiye uyum sürecinde yaşadıkları stres düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür ( $\chi^2=15.501$ ;  $p>0.05$ ). Bireysel olarak robotik cerrahi ile ilgili araştırma yapan katılımcıların ortalamalarına bakıldığında stres düzeyi 5,46 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın, bireysel olarak araştırma yapmayan katılımcılarda ise 4,38 olduğu gözlemlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, bireysel olarak robotik cerrahi ile ilgili araştırma yapmayan katılımcıların robotik cerrahiye uyum sürecinde yaşadıkları stres düzeyleri araştırma yapan katılımcılara göre daha düşük bulunmuştur.

#### 4.4. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine İlişkin Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Faktörlerin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin robotik cerrahi salonlarında çalışmaya ilişkin kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörlere dair görüşleri incelenmiştir.

**Tablo 4.20.** Robotik cerrahi salonlarındaki kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin katılımcı görüşleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)	Katılımcı Sayısı
Kolaylaştırıcı Faktörler	Eğitim alma	14	24.56
	Ekip çalışması	11	19.30
	Cerrahi prosedürü izleme	10	17.54
	Uygulama	6	10.53
	Olumlu/iyi sonuçları	6	10.53
	Deneyim/Tecrübe kazanma	5	8.77
	Kolaylaştırıcı faktör yok	3	5.26
	Açık protokoller	1	1.75
	Konfor	1	1.75
	Toplam	57	100

Katılımcılar robotik cerrahi salonlarındaki kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin olarak çeşitli görüşler bildirmiştir; 35 katılımcının ifadeleri incelendiğinde “Eğitim alma” (n=14) katılımcıların en çok ifade ettiği kolaylaştırıcı faktör olmuştur. Bu faktörü sırasıyla ekip çalışması (n=11), cerrahi prosedürü izleme (n=10), uygulama (n=6), olumlu/iyi sonuçları (n=6), deneyim/tecrübe kazanma (n=5), açık protokoller (n=1) ve konfor (n=1) faktörleri izlemiştir. Ayrıca 3 katılımcı ise kolaylaştırıcı faktör olmadığı yönünde görüş bildirmiştir (Tablo 4.20).

**Tablo 4.21.** Robotik cerrahi salonlarındaki engelleyici faktörlere ilişkin katılımcı görüşleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)	Katılımcı Sayısı
Engelleyici Faktörler	Eğitim eksikliği	8	20
	Teknik sorunlar	8	20
	Malzeme/maliyet dengesi	6	15
	Acil durumlar	4	10
	Ekipte sorun, koordinasyon eksikliği	4	10
	Tecrübesizlik	4	10
	Vakanın uzaması	2	5
	Müdahale odalarının konumlanma şekli	2	5
	Robotun hareket ederken çarpması	1	2.5
	Özel birim gereksinimi	1	2.5
	Toplam	40	100



Katılımcıların robotik cerrahi salonlarındaki engelleyici faktörlere ilişkin görüşleri incelendiğinde, “eğitim eksikliği” (n=8) faktörünün en çok ifade edilen faktör olduğu gözlemlenmiştir. Bu faktörü sırasıyla teknik sorunlar (n=8), malzeme/maliyet dengesi (n=6), acil durumlar (n=4), ekipte sorun ya da koordinasyon eksikliği (n=4), tecrübesizlik (n=4), vakanın uzaması (n=2), müdahale odalarının konumlanma şekli (n=2), robotun hareket ederken çarpması (n=1) ve özel birim gereksinimi (n=1) faktörleri izlemiştir (Tablo 4.21).

#### **4.5. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesinden Elde Edilen Bulgular**

Ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özellikleri üç bölümde ayrıntılı incelenmiştir.

4.5.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

4.5.2. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahide Çalışma Durumlarına Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

4.5.3. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahi Salonunda Çalışma Deneyimine İlişkin Değişkenler Açısından Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

##### **4.5.1. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular**

İlk olarak ameliyathane hemşirelerinin sosyo-demografik özelliklerine göre bireysel yenilikçilik özelliklerinin karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Yaş değişkeninde yer alan alt düzey sayısının ikiden fazla olması nedeniyle grup varyanslarını karşılaştırmak adına yapılan test sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4.22’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.22.** Ameliyathane hemşirelerinin yaş değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Test	Yaş Aralığı	S	X	Ss	sd	F <sup>†</sup>	p <sup>*</sup>
BYÖ**	18-24	38	63.74	7.59	3	1.181	0.320
	25-32	38	66.08	7.46			
	33-39	18	62.72	6.21			
	40 ve üstü	19	64.00	5.86			
	Toplam	113	64.41	7.10			

\*p<0.05, <sup>†</sup>F= tek yönlü varyans test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

puanları yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır (F<sub>(3,109)</sub>=1.18; p >0.05). Grup ortalamaları dikkate alındığında ise, en yüksek ortalamayı 25-32 yaş aralığındaki katılımcıların elde ettiği görülmüştür. Bu grubu sırasıyla 40 yaş ve üstü (X=64.00), 18-24 (X=63.74) ve son olarak da 33-39 yaş aralığındaki (X=62.72) katılımcılar izlemiştir. Gruplar arası farklılık meydana gelse de, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gerçekleşmemiştir.

**Tablo 4.23.** Ameliyathane hemşirelerinin cinsiyet değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Grup İstatistikleri				Bağımsız Örneklem t Testi		
	Cinsiyet	S	X	Ss	t <sup>†</sup>	sd	p <sup>*</sup>
BYÖ**	Kadın	102	64.41	7.34	0.013	113	0.990
	Erkek	13	64.38	4.68			

\*p<0.05, <sup>†</sup>t= bağımsız örneklem t test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.23'te, katılımcıların cinsiyetleri ile BYÖ puanları arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analiz sonucuna göre, katılımcıların cinsiyetleri ile BYÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (t<sub>(113)</sub>=0.013, p>0.05).

**Tablo 4.24.** Ameliyathane hemşirelerinin medeni durum değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Grup İstatistikleri				Bağımsız Örneklem t Testi		
	Medeni Durum	S	X	Ss	t <sup>†</sup>	sd	p <sup>*</sup>
BYÖ**	Evli	61	63.75	7.83	-1.021	110	0.310
	Bekâr	51	65.14	6.21			

\*p<0.05, <sup>†</sup>t= bağımsız örneklem t test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.24'te verilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların BYÖ puanlarının medeni durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ( $t_{(110)}=-1.021$ ,  $p>0.05$ ). Grup ortalamaları dikkate alındığında, bekâr katılımcıların BYÖ puan ortalamalarının ( $X=65.14$ ) evli katılımcıların ortalamalarından ( $X=63.75$ ) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı gözlemlenmiştir.

**Tablo 4.25.** Ameliyathane hemşirelerinin eğitim durumu değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Test	Eğitim Durumu	S	X	Ss	sd	F <sup>†</sup>	p <sup>*</sup>
BYÖ**	Lise	17	63.47	3.89		0.743	0.529
	Ön lisans	5	61.80	6.38			
	Lisans	86	64.45	7.67	3		
	Lisansüstü	6	67.67	5.54			
	Toplam	114	64.36	7.08			

\* $p<0.05$ , <sup>†</sup>F= tek yönlü varyans test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.25'teki analiz sonucuna göre, katılımcıların BYÖ puanları eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ( $F_{(3,110)}=0.74$ ;  $p>0.05$ ). Grup ortalamalarına bakıldığında ise en yüksek ortalamayı ( $X=67.67$ ) lisansüstü düzeyinde eğitim durumuna sahip olanların elde ettiği, bu katılımcıları sırasıyla lisans ( $X=64.45$ ), lise ( $X=63.47$ ) ve ön lisans ( $X=61.80$ ) düzeyinde eğitim durumuna sahip olan katılımcıların izlediği görülmüştür. Gruplar arası farklılık meydana gelse de, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gerçekleşmemiştir.

**Tablo 4.26.** Ameliyathane hemşirelerinin mezuniyet yılı değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Mezuniyet Yılı	S	Sıra Ortalaması	H <sup>†</sup>	p <sup>*</sup>
BYÖ**	1994-2000	18	52.83	1.590	0.662
	2001-2007	13	47.77		
	2008-2014	31	55.85		
	2015-2019	49	59.44		
	Toplam	111			

\* $p<0.05$ , <sup>†</sup>H= Kruskal Wallis H test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.26'da verilen test bulgularına göre, katılımcıların BYÖ puanları mezun oldukları yıl aralığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır

( $H=1.590$ ,  $p>0.05$ ). Diğer bir ifadeyle, test bulguları incelenen mezuniyet yıl aralıkları arasında anlamlı bir artış ya da azalmanın meydana gelmediğini göstermektedir.

**Tablo 4.27.** Ameliyathane hemşirelerinin hemşirelik deneyimi değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Hemşirelik Deneyimi	S	Sıra Ortalaması	$H^{\dagger}$	$p^*$
BYÖ**	0-1 yıl	10	58.95	1.689	0.890
	1-5 yıl	44	59.22		
	5-10 yıl	22	59.43		
	10-15 yıl	13	48.65		
	15-20 yıl	11	50.23		
	20 yıl ve üzeri	13	57.96		
	Toplam	113			

\* $p<0.05$ ,  $^{\dagger}H=$  Kruskal Wallis  $H$  test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.27’de verilen test sonuçları incelendiğinde, katılımcıların BYÖ puanlarının ortalamalarının hemşirelik deneyimlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ( $H=1.689$ ,  $p>0.05$ ). Başka bir ifadeyle, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri hemşirelik deneyimlerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artış ya da azalma göstermemiştir.

**Tablo 4.28.** Ameliyathane hemşirelerinin kurum deneyimi değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Kurum Deneyimi	S	Sıra Ortalaması	$H^{\dagger}$	$p^*$
BYÖ**	0-1 yıl	23	60.07	1.901	0.863
	1-5 yıl	44	57.22		
	5-10 yıl	24	57.85		
	10-15 yıl	12	45.08		
	15-20 yıl	3	59.33		
	20 yıl ve üzeri	6	53.58		
	Toplam	112			

\* $p<0.05$ ,  $^{\dagger}H=$  Kruskal Wallis  $H$  test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

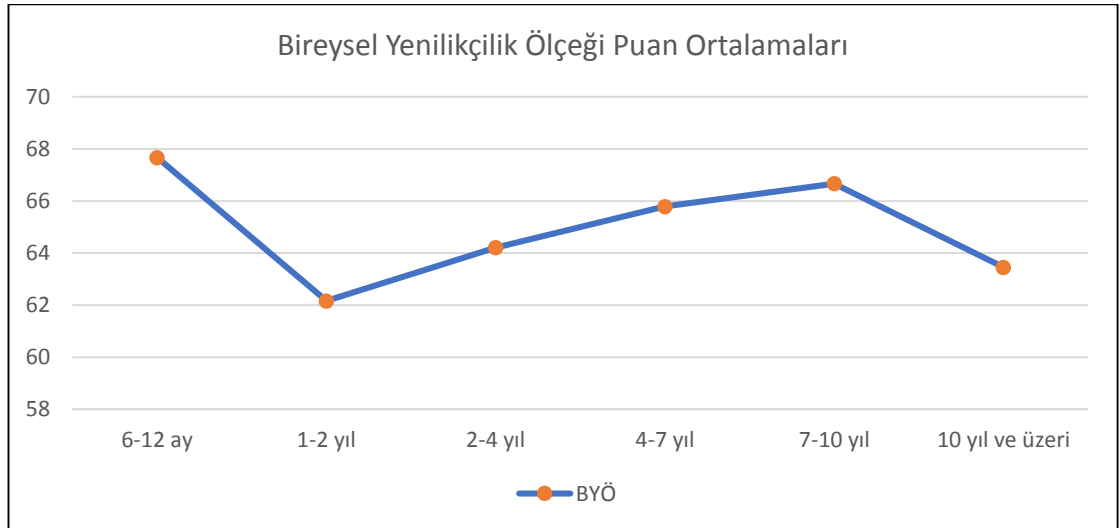
Tablo 4.28’de verilen test sonuçları incelendiğinde, katılımcıların BYÖ puanlarının mevcut kurumlarındaki deneyim süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ( $H=1.901$ ,  $p>0.05$ ). Diğer bir ifadeyle, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri mevcut kurumlardaki çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artış ya da azalma göstermemiştir.

**Tablo 4.29.** Ameliyathane hemşirelerinin ameliyathane deneyimi değişkenine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Test	Ameliyathane Deneyimi	S	X	Ss	sd	F <sup>†</sup>	p <sup>*</sup>
BYÖ**	6-12 ay	12	67.67	8.92	5	1.636	0.157
	1-2 yıl	31	62.16	7.76			
	2-4 yıl	19	64.21	6.42			
	4-7 yıl	19	65.79	7.32			
	7-10 yıl	12	66.67	5.55			
	10 yıl ve üzeri	20	63.45	5.20			
	Toplam	113	64.41	7.10			

\* $p < 0.05$ , <sup>†</sup>F= tek yönlü varyans test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği.

Tablo 4.29'daki analiz sonucuna göre, katılımcıların BYÖ puanları ameliyathanedeki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ( $F_{(5,107)}=1.636$ ;  $p > 0.05$ ). Grup ortalamaları incelendiğinde ise, en yüksek ortalamayı ( $X=67.67$ ) 6-12 ay arası süredir ameliyathanede çalışan katılımcıların elde ettiği, bu katılımcıları sırasıyla 7-10 yıl ( $X=66.67$ ), 4-7 yıl ( $X=65.79$ ), 2-4 yıl ( $X=64.21$ ), 10 yıl ve üzeri ( $X=63.45$ ) ve 1-2 yıl ( $X=62.16$ ) aralığında ameliyathanede çalışan katılımcıların izlediği görülmüştür. Gruplar arası farklılık meydana gelse de, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gerçekleşmemiştir. Ayrıca ameliyathane hemşirelerinin ameliyathane deneyimine göre BYÖ puan ortalamalarının karşılaştırma grafiği Şekil 4.2'de de gösterilmiştir.



**Şekil 4.2.** Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının ameliyathane deneyimi değişkenine göre dağılımı

#### 4.5.2. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahide Çalışma Durumlarına Göre Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

İkinci olarak ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi deneyimine göre bireysel yenilikçilik özelliklerinin karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 4.30.** Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahide çalışma deneyimine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

	Grup İstatistikleri				Bağımsız Örneklem t Testi		
	R.C. <sup>††</sup> Deneyimi	S	X	Ss	t <sup>†</sup>	sd	p <sup>*</sup>
BYÖ*	Evet	67	66.45	5.83	4.000	112	0.000
	Hayır	47	61.38	7.69			

\*p<0.05, <sup>†</sup>t= bağımsız örneklem t test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği, <sup>††</sup> RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.30’da katılımcıların robotik cerrahide deneyim sahibi olma durumları ile BYÖ puanları arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçları verilmiştir. İlgili tabloda da görüldüğü gibi, katılımcıların robotik cerrahide deneyim sahibi olma durumu ile BYÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (t<sub>(112)</sub>=4.000, p>.05). Her iki grubun ortalamalarına bakıldığında ise bu farkın robotik cerrahide deneyimi olan katılımcılar lehine olduğu gözlemlenmiştir.

#### 4.5.3. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Robotik Cerrahi Salonunda Çalışma Deneyimine İlişkin Değişkenler Açısından Karşılaştırılmasından Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde ise ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi deneyimindeki süre, uyum sağlama durumu gibi özelliklere göre bireysel yenilikçilik ölçeği puanlarının karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özellikleri kategorilerine göre ayrıntılı ele alınmıştır.

**Tablo 4.31.** Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahide çalışma sürelerine göre Bireysel Yenilikçilik Ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Test	RC <sup>††</sup> Deneyim Süresi	S	X	Ss	sd	F <sup>†</sup>	p <sup>*</sup>
BYÖ <sup>**</sup>	6-9 ay	10	69.60	6.74			
	9-12 ay	4	63.25	2.22			
	1-2 yıl	8	65.25	4.83	3	1.578	0.210
	2 yıl ve üzeri	21	65.90	5.97			
	Toplam	43	66.40	5.89			

\* $p < 0.05$ , <sup>†</sup>F= tek yönlü varyans test sonucu, <sup>\*\*</sup>BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği, <sup>††</sup>RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 4.31'deki analiz sonucuna göre, katılımcıların bireysel yenilikçilik ölçek puanları robotik cerrahi ekibinde çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ( $F_{(3,39)}=1.578$ ;  $p > 0.05$ ). Grup ortalamaları incelendiğinde ise, en yüksek ortalamayı ( $X=69.60$ ) 6-9 ay arası süredir robotik cerrahi ekibinde çalışan katılımcıların elde ettiği, bu katılımcıları sırasıyla 2 yıl ve üzeri ( $X=65.90$ ), 1-2 yıl ( $X=65.25$ ) ve 9-12 ay ( $X=62.16$ ) aralığında robotik cerrahi ekibinde çalışan katılımcıların izlediği görülmüştür. Gruplar arası farklılık meydana gelse de, bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gerçekleşmemiştir.

**Tablo 4.32.** Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinden aldıkları puana göre kategorilerin dağılımları

	Robotik Cerrahide Deneyimi Olanlar		Robotik Cerrahide Deneyimi Olmayanlar		Toplam	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Yenilikçiler</b>	-	-	1	2.1	1	0.9
<b>Öncüler</b>	5	7.5	1	2.1	6	5.3
<b>Sorgulayıcılar</b>	31	46.3	10	21.3	41	36.0
<b>Kuşkucular</b>	27	40.3	20	42.6	47	41.2
<b>Gelenekçiler</b>	4	6.0	15	31.9	19	16.7

Tablo 4.32'de katılımcıların BYÖ'den aldıkları puanlar sonucu değerlendirildikleri kategorilerin dağılımları verilmiştir. Puan aralığının 18 ile 90 arasında değiştiği ölçekten 82 puan üstü alanlar "Yenilikçi", 75-82 arasında alanlar "Öncüler", 66-74 puan arasında alanlar "Sorgulayıcılar", 58-65 arasında alanlar "Kuşkucular", 57 puan ve altında alanlar "Gelenekçiler" olarak tanımlanmıştır. Katılımcıların ölçek puanları incelendiğinde, en fazla katılımcının ( $n = 47$ ) "Kuşkucular" kategorisinde yer aldığı

görülmüştür. Bu kategoriyi, 41 katılımcının yer aldığı “Sorgulayıcılar”, 19 katılımcının yer aldığı “Gelenekçiler”, 6 katılımcının yer aldığı “Öncüler” ve bir katılımcının yer aldığı “Yenilikçiler” izlemiştir. Robotik cerrahi deneyimi olan ve olmayan katılımcıların bulguları incelendiğinde ise, robotik cerrahi deneyimi olan katılımcıların çoğunluğu “Sorgulayıcılar” kategorisinde, robotik cerrahi deneyimi olmayan katılımcıların çoğunluğunun ise “Kuşkucular” kategorisinde yer aldığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4.33.** Katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sağlama durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi

	R.C <sup>††</sup> ye uyum sağlama		Toplam	† $\chi^2$	sd	p*	
	Evet	Hayır					
BYÖ**	Öncüler	3	2	5	2.912	3	0.405
	Sorgulayıcılar	18	4	22			
	Kuşkucular	17	2	19			
	Gelenekçiler	2	0	2			
	Toplam	40	8	48			

\* $p < 0.05$ , † $\chi^2 =$  Ki-Kare test sonucu, \*\*BYÖ: Bireysel Yenilikçilik Ölçeği, ††RC: Robotik Cerrahi.

Tablo 33’te de görüldüğü gibi, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sağlama durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ( $X^2=2.912$ ;  $p>0.05$ ). Ayrıca 48 katılımcının cevapları birebir incelendiğinde, hem robotik cerrahiye uyum sağladığını hem de uyum sağlayamadığını belirten katılımcıların çoğunluğunun “Sorgulayıcılar” ve “Kuşkucular” kategorisinde yer aldığı görülmüştür. “Öncüler” kategorisinde her iki gruptan da katılımcı yer alırken, “Gelenekçiler” kategorisinde uyum sağlamadığını ifade eden hiçbir katılımcı yer almamıştır.



**Tablo 4.34.** Katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sağlama süreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

	Bireysel Yenilikçilik Özelliği				Toplam	† $\chi^2$	sd	p*
	Öncüler	Sorgulayıcılar	Kuşkucular	Gelenekçiler				
Uyum Sağlama Süreleri								
1-6 gün	1	4	2	0	7	34.529	21	0.032
1-2 hafta	0	2	1	0	3			
2-4 hafta	1	5	0	0	6			
1-2 ay	0	2	1	2	5			
2-3 ay	0	4	0	0	4			
3-6 ay	0	0	1	0	1			
6 ay ve üzeri	0	0	6	0	6			
Daha alışamadım	0	1	0	0	1			
Toplam	2	18	11	2	33			

\* $p < 0.05$ , † $\chi^2 =$  Ki-Kare test sonucu.

Tablo 34’te verilen bulgularda da görüldüğü gibi, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sağlamaya süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $\chi^2=34.529$ ;  $p < 0.05$ ). Elde edilen bulgulara göre, “Öncüler” kategorisinde yer alan katılımcılar en kısa sürede robotik cerrahiye uyum sağlarken, “Kuşkucular” kategorisinde katılımcıların çoğunluğu en geç uyum sağlayan katılımcılardan oluşmuştur.

**Tablo 4.35.** Katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sürecindeki stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

	Bireysel Yenilikçilik Özelliği				Toplam	† $\chi^2$	sd	p*
	Öncüler	Sorgulayıcılar	Kuşkucular	Gelenekçiler				
Uyum Sürecindeki stres Düzeyi								
0	0	1	0	1	2	39.175	27	0.061
2	0	3	1	0	4			
3	2	1	2	0	5			
4	1	6	1	1	9			
5	0	2	5	1	8			
6	2	0	1	0	3			
7	0	4	1	0	5			
8	0	4	2	0	6			
9	0	0	2	0	2			
10	0	1	2	0	3			
Toplam	5	22	17	3	47			

\* $p < 0.05$ , † $\chi^2 =$  Ki-Kare test sonucu.

Tablo 4.35 incelendiğinde, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile robotik cerrahiye uyum sürecinde yaşadıkları stres düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir ( $\chi^2=39.175$ ;  $p > 0.05$ ). Soruya cevap veren

katılımcıların bulunduğu kategoriler arasında önemli sayısal farklılıklar olması bu duruma neden olan sebeplerden birisi olabilir. Ayrıntılı incelendiğinde 5 katılımcının yer aldığı “Öncüler” kategorisinde gözlemlenen en yüksek stres düzeyi 6 iken en düşük stres düzeyi 3 olmuştur. “Sorgulayıcılar” kategorisinde (n =22) ise bir katılımcı herhangi bir stres yaşamadığını ifade ederken çok yüksek stres yaşadığını belirten bir katılımcı olmuştur. Ancak 17 katılımcının olduğu “Kuşkucular” kategorisindeki, her biri farklı bir stres düzeyinde olmak üzere her düzeyde stres vakası gözlemlenmiştir. Sadece 3 katılımcının yer aldığı “Gelenekçiler” kategorisinde gözlemlenen en yüksek stres düzeyi ise 5 ile orta düzey stres olmuştur.



## 5. TARTIŞMA

Robotik cerrahi, en son teknoloji ve verimliliği birleştiren yeni bir minimal invaziv cerrahi türü olarak ortaya çıkmıştır ve hızla tüm dünyaya yayılmıştır. Bu kuvvetli büyümenin bir sonucu olarak birçok araştırma yapılmıştır. Konu hakkında bilimsel makaleler çok sayıda olmasına rağmen bunlardan çok azı bu alandaki hemşirelerin deneyimine odaklanmakta ve literatürde çok sınırlı bir sayıda bulunması sebebiyle bulutlu bir alan oluşturmaktadır (Okgün Alcan ve ark., 2019). Bu araştırma makale ihtiyacı nedeniyle tüm Türkiye’de yürütüldüğü halde, sadece hemşirelerin robotik cerrahi ile ilgili deneyimlerini değil, aynı zamanda bireysel yenilikçilik özelliklerinin de çalıştıkları ortamda yenilikçi rollerini göstermesinde de temel olduğu için önemlidir.

Araştırmada yer alan katılımcıların sosyo-demografik verilerine bakıldığında robotik cerrahi deneyimi olan ve olmayan hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durumu, eğitim durumu, mezuniyet yılı, hemşirelik deneyimi, kurum deneyimi ve ameliyathane deneyimi) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaması ( $p>0.05$ ) sebebiyle grupların homojen olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalamasının 30’a yaklaşması, çoğunun kadın ve lisans mezunu olması Türkiye’de yapılmış başka nicel araştırmaların verilerine benzemektedir (Kemer ve Altuntaş, 2017; Okgün Alcan ve ark., 2019) ve hemşirelerin karşılaştırılmasında sosyo-demografik özelliklerinin etkisinin aynı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular üç bölümde tartışılacaktır:

5.1.Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

5.2.Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine, Uyum Sürecine, Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Faktörlere İlişkin Görüşlerin İncelenmesi

5.3.Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi

### **5.1.Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahiye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi**

Bu araştırmaya katılan hemşirelerin robotik cerrahi konusundaki genel görüşlerini tanımlamak için kullanılan bir dizi soruda, robotik cerrahi ile çalışan ve çalışmayan hemşirelerin düşünceleri arasında birçok benzerlik görülmüştür. Robotik cerrahi ile çalışmayan hemşirelerin çoğu, bu yeni teknolojinin çok önemli olduğuna ve ameliyatla ilgili riskleri azalttığına inanmaktadır. Aynı zamanda bu araştırmaya katılan robotik ekipte çalışan hemşirelerin çoğu, robotik teknolojinin çok önemli olduğuna inandığını ve robotik ekipte çalışmaktan gurur duyduğunu belirtmiştir. Araştırma sonuçlarına benzer şekilde Türkiye'de 286 hemşire ile yapılan bir araştırmada robotik cerrahi konusunda hemşirelerin çok olumlu görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Hemşirelerin %68,9'u gelecekte ameliyat olması gerektiğinde robotik yöntemi seçebileceklerini belirtmiştir (Okgün Alcan ve ark., 2019). Kang ve arkadaşlarının (2016) Kore'de gerçekleştirdiği nitel çalışmada, robotik cerrahi üzerinde çalışan hemşireler de, yük hissetmelerine rağmen, en son cerrahi teknolojiyi kullanan bir ekipte çalışmaktan gurur duyduklarını beyan etmişlerdir.

Ayrıca bu araştırmaya katılan hemşireler robotik teknolojinin kullanımı ile daha güvenli bir bakım sağladıklarını ve ameliyat risklerini azalttığını düşünmektedirler. Bununla birlikte, robotik cerrahi hemşirelerinin çoğu robotik sistemin kontrolünün çok zaman aldığını belirtmiştir. Benzer bir şikayet Kore'de yapılan nicel çalışmada da bulunmaktadır (Kang ve ark, 2016). Prosedür sırasında iş yükü, belirsizlik ve hasta güvenliği korkusu ve çevresel endişeler ile ilgili şikayetler de İstanbul'da yapılan araştırmada Türk robotik cerrahi hemşireleri tarafından bildirilmiştir (Uslu ve ark., 2019).

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahinin Türkiye’de hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %66.1’inin “Evet” yanıtlanması ve hangi alanlar olduğu ile ilgili görüş bildirmeleri bu konu hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Cevaplarında en çok bahsedilen alan ürolojidir (n=65). Ürolojinin ilk akıllarına gelen alan olmasının sebebini açıklayacak birçok faktör sıralanabilir. Türkiye’de en çok robotik cerrahi uygulanan alan olduğu, 2017’de 2000’den fazla ürolojik ameliyatın robot yardımıyla gerçekleştirildiği bilinmektedir (Esen ve ark., 2018). Dünya’da da en çok robotik cerrahi uygulanan alanlar arasında bulunmaktadır. Şekil 2.7’de görüldüğü üzere 2008’de dünya çapında en çok robotik yardımcı

ameliyatlar uygulanan alan ürolojiydi ve 2009'dan 2015'e kadar ikinci olarak, sadece jinekoloji alanının arkasında kalmaktaydı. Günümüzde hala 3'üncü sırada olan bu alanın robotik cerrahi konusunda öncelikli alanlardan olduğu anlaşılmaktadır (Intuitive Surgical, 2019; ek). Ayrıca üroloji alanında robotik cerrahinin getirmiş olduğu yenilikler sayesinde, konvansiyonel laparoskopinin bazı teknik kısıtlamaları aşılmıştır (İslamoğlu ve ark., 2018). Özellikle, rekonstrüksiyon gerektiren cerrahilerdeki operasyon zorluğu robotik cerrahi ile önemli ölçüde çözülmüştür. Bu bağlamda, hızla globalleşen, robotik cerrahinin ilk uygulanmasından sonra 15 yıldan fazla geçen süreçte ürolojik uygulamalardaki yeri ve konumu netleşmeye başlamıştır. En çok bahsedilen negatif faktörü maliyeti olduğu halde, gelecekte maliyet problemi ortadan kaldırılabilirse robotik yaklaşımı parsiyel nefrektomi, piyeloplasti, radikal prostatektomi ve radikal sistektomi gibi ameliyatlarda özellikle daha fazla rekonstrüksiyon gerektiren prosedürler için altın standart yöntem olacağı düşünülmektedir (Erbin ve ark., 2016). Yinede de maliyet sorununa rağmen üroloji, ülkemizdeki robotik operasyonlarda en çok kullanılan alandır (Esen ve ark., 2018). Bu da ulusal ölçekte gerçekleştirilen bu çalışmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin bilgi ve deneyimlerinin literatürle uyumunu göstermede önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Sonraki en çok söylenen 3 alan sırasıyla KVC, genel cerrahi ve kadın doğumdur. Ancak bu araştırmada ameliyathane hemşirelerinin ikinci sırada en çok bahsettiği alan olarak KVC dünya çarpında uygulanan prosedürlerin çok az bir yüzdeliğini kapsamaktadır (Intuitive Surgical - Investor Presentation Q3, 2019; <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>). Buna rağmen Şekil 2.8'te gösterildiği gibi Türkiye'de 2017 yılında dördüncü en çok robotik cerrahi uygulanan alan olmuştur. Yıllar boyunca robot teknolojisi ile gerçekleştirilen kalp ameliyatları sayısına bakıldığında, 4 yıl içinde %300'den fazla bir büyüme gözlemlenmiştir (Esen ve ark., 2018). Yaşlanan nüfusa yol açan azalan doğurganlık hızı göz önüne alındığında, diğer faktörlerle birlikte, 5 ila 10 yıl sonra Türkiye'de göğüs cerrahisi için talebin artacağı ve robotik cerrahi yönteminin daha çok kullanılmasına yol açacağı tahmin edilmektedir (Turna, 2016).

Bu araştırmada genel cerrahi, ameliyathane hemşirelerinin üçüncü sırada belirttikleri alan olmuştur. Ancak literatüre bakıldığında 2017'den itibaren dünyada en çok robotik prosedürü uygulanan alan olarak yerini almıştır (şekil 2.7). Bu alanın 2011'e kadar robotik cerrahi prosedürlerin toplamının anlamlı bir yüzdesini temsil etmemesine rağmen o yılda başlanan artma trendi hızla yoğunlaşmıştır ve azalması beklenmemektedir (Intuitive Surgical - Investor Presentation Q3, 2019, <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>).

Türkiye'de benzer şekilde genel cerrahi alanında robotik tekniği özellikle 2014'ten sonra daha çok kullanılmaya başlamıştır. Genel cerrahide robotik yöntemin artma trendi Türkiye'de de görölmektedir (Esen ve ark., 2018). Bu doğrultuda, araştırmaya katılan ameliyathane hemşireleri için henüz genel cerrahi alanına ilişkin değişimin farkında olma durumunun yeterli olmadığı söylenebilir.

Bu araştırmada kadın doğum, ameliyathane hemşirelerinin dördüncü sırada belirttikleri alan olmuştur. Araştırmadaki ameliyathane hemşirelerince önemli bir sayı ile hatırlanan kadın doğum alanı tarihsel olarak da önemli bir robotik cerrahi alanıdır. Robotik cerrahinin başlangıcından beri hızla bu teknolojiyi günlük prosedürlere dahil eden ve faydalanan bu alanın Türkiye'de de robotik cerrahi tarihinde büyük bir yere sahip olduğu görölmektedir. İstanbul Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Türkiye'de ilk robot yardımlı 25 histerektomi vakası Dr. Göçmen ve ekibi tarafından gerçekteşirilmıştir (Göçmen ve ark., 2010). Hem Dünya'da hem de Türkiye'de jinekoloji alanında hızla yaygınlaşan robotik cerrahinin gelişmesi, böyle genç bir teknoloji için, belki de genel olarak robotik cerrahinin belirgin avantajları nedeniyle oldukça olağan bir durumdur. Lauterbach ve arkadaşlarına (2017) göre zamanı geldiğinde ve robotik cerrahi laparoskopik cerrahi kadar yaygın olduğunda, abdominal yaklaşımın terkedileceğine dair şüphe olmadığı belirtilmektedir.

Bu araştırma verilerinde ameliyathane hemşireleri tarafından daha az hatırlanan göğüs hastalıkları, kulak burun boğaz, beyin cerrahi ve gastroloji alanları son sırada gelmişlerdir. Da Vinci Sistemini piyasaya tanıtan Intuitive Surgical şirketi sisteminin raporlarında göğüs hastalıkları alanında diğer alanlarla karşılatırıldığında hala az robotik cerrahi uygulandığı görölmektedir. Bu alanda robotik cerrahi KVC alanı kadar hızlı büyüme de kesinlikle istikrarlı bir büyüme göstermektedir (Intuitive Surgical - Investor Presentation Q3, 2019; <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>). şekil 2.7 ve 2.8'te göröldüğu üzere Türkiye'nin dünyadaki

robotik torasik ameliyatların yavaş ve sürekli büyümesini yansıttığını görebiliyoruz (Esen ve ark., 2018). Gelecekte Ion endoluminal cihazı, periferik akciğerde minimal invaziv biyopsiyi mümkün kılan sistem gibi göğüs hastalıklarının tedavisinde özellikle oluşturulan sistemlerle birlikte robotik prosedürlerin kullanımının artabileceği düşünülmektedir (Intuitive Surgical – Investors Presentation Q4, 2019; <https://isrg.intuitive.com/static-files/0fc01a59-8d32-481f-9872-b262fd1f87b2>, Erişim tarihi: 12/12/2019). KBB alanındaki robotik cerrahileri ifade ederken birçok kez Transoral Robotik Cerrahi (TORS) veya Baş Boyun (Head & Neck) olarak tanıtılmaktadır (<https://www.acibadem.com.tr/medikal-teknoloji/da-vinci/#genel-tanitim>, Erişim tarihi: 12.12.2019). Şekil 2.7 ve 2.8’te gösterildiği üzere bu alanlar yapılan toplam robotik ameliyatların çok küçük bir yüzdesini temsil etmekte olup (Esen ve ark., 2019; Intuitive Surgical, Investors Presentation Q3 2019, <https://isrg.gcs-web.com/static-files/880bf027-e866-4c32-b910-5332467cd8dc>). Bu araştırmanın katılımcıları tarafından da en az belirtilenlerdir ve bu sonuç literatürle de uyumludur. Ancak beyin cerrahi alanına ilişkin ayrıcalıklı bir durumdan bahsetmek gerekir. Çünkü az sayıda da olsa; Türkiye robotik beyin cerrahi konusunda büyük rol oynamıştır. Bu alanda Türkiye’de dünyanın ilk robotik yöntemi ile Da Vinci Sistemi kullanılarak beyin tümörü ameliyatı yapılmıştır. Operasyon Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde uzman doktor Ümit Eroğlu tarafından gerçekleştirilmiştir. Dünyada ilk ve tek vaka olduğu için Türkiye’yi robotik cerrahi tarihinde önemli bir yere taşıdığı belirtilmektedir (<http://www.medimagazin.com.tr/hekim/tibbi-gelismeler/tr-dunyanin-ilk-robotik-cerrahi-ile-kafa-tabani-tumoru-ameliyatı-turkiyede-yapildi-2-19-76687.html>, Erişim tarihi: 12.2019). Gerek dünya da gerek Türkiye’de beyin cerrahi alanında az robotik prosedür uygulanmasına rağmen, bu araştırmada katılımcıların bazılarının farketmiş olması ve görüş bildirmesi açısından sonuçlar önem arz etmektedir.

Katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahinin dünyada hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %60,9’unun “Hayır” cevabı dikkat çekmektedir. Bu, uluslararası medya kapsamında yer almadaki düşüklük veya dil kısıtlamalarından dolayı olabilir. Daha 2008 yılında Zuckerman son yıllarda Amerikan medyasında uluslararası haber yayınlama yüzdesindeki çarpıcı düşüşe dikkat çekmiştir. Medyanın uluslararası haberlere yer vermedeki bu azalma ile uluslararası haberlere ayak uydurmak isteyen izleyicilerin artan talebi tutarsızlık göstermektedir

(Zuckerman, 2008). Dolayısıyla, robotik cerrahinin tüm dünyada uygulandığı alanlar hakkındaki bu bilgi eksikliği de uluslararası yayınların takibindeki yetersizlikle birleşince bu araştırmadaki katılımcıların görüş bildirememesinde açıklayıcı olabilir.

Ayrıca bu araştırmada ameliyathane hemşirelerinin “Robotik cerrahi ameliyatlarındaki hemşirenin rolü hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusu ile ilgili sonuçlar da dikkat çekicidir. Robotik cerrahide çalışan hemşirelerin çoğu daha kolay/konforlu olduğunu ifade ederken, robotik salonlarda çalışmayanların çoğu fark olmadığını açıklamıştır. Robotik cerrahinin normalden daha rahat olup olmadığını düşünmenin farkı, uyumlu bir ekibin parçası olmaları veya olmamasından kaynaklanabilir. Kang ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında da açıklandığı gibi hem robotik hem de geleneksel ameliyat odalarında çalışan hemşireler, her çalışmanın bazı özelliklerini unutabileceklerinden endişe etme eğilimindedir. Sadık ve düzenli bir ekibin parçası olduktan sonra hemşireler iş yaşamında kendilerini rahat hissettiklerini bildirmiştir (Kang ve ark., 2016).

Araştırma bulgularında robotik cerrahiye özgü steril (scrup) hemşirenin farklı görevlerinin olup olmadığına ilişkin katılımcıların büyük çoğunluğu (n=67) “Evet” deyip farklı görevleri olduğunu belirtmişlerdir. Ameliyathane hemşirelerinin ifadelerinde en çok bahsedilen fark “cihaz bilgisi ve işleyişi”, ikinci sırada ise “robotun kurulumu ve giydirilmesi” olmuştur. Diğer bahsedilen farklar; “robotik kolların güvenliğini ve kullanılabilirliğini sağlama, daha dikkatli cerrahi takip gerektirmesi, robotik malzemelerin hazırlığı, kamera (optik) hazırlığı” literatürde belirtilen scrup hemşirenin görevleri ile benzerdir (Raheem ve ark., 2017; Ramsey, 2012). Aslında bu farklı görevlerinden dolayı robotik cerrahide çalışan hemşirelerin daha çok dikkatli olmalarının önemli olduğu da belirtilmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019).

Araştırmada sonuçlarında katılımcılara yöneltilen “Robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevleri var mıdır?” sorusuna çoğunluğun (n=57) “Hayır” cevaplama yanı sıra “Evet” yanıtı ile farklı görevleri açıklayan katılımcı ifadeleri yer almıştır. En çok bahsedilen farklı sorumluluklar “robotik cerrahi malzemelerini hazırlama”, “scrup hemşireye destek olma ve koordineli çalışma” olmuştur. Teknoloji ile ilgili cevaplarda “robotik kolların kullanımının takibi ve kontrolü”, “cihaz bilgisi ve işleyişi” ve “robotik cerrahi malzemeleri bilme” olarak saptanmıştır. Bu farklı



görevler robotik cerrahi hemşireleriyle yürütülen nitel çalışmalarda bir endişe kaynağı olarak bahsedilmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Araştırmamıza katılan ameliyathane hemşireleriyle aynı düşüncede olan Koreli hemşirelerin, robotik cerrahiye hazırlanmak için gereken süre konusunda benzer şikayetleri bulunmaktadır. Bazı hemşireler robot sisteminin iyi çalıştığından emin olmak için ameliyattan bir gün önce kontrol ettiklerini çünkü sabah doğrulamasından sonra düzgün çalışmazsa, düzeltmek için yeterli zaman olmayacağını bildirmişlerdir. Ayrıca katılımcılar, robot sistemi düzeltildikten sonra hastanın pozisyonunun değiştirilmesinin zor olduğunu da ifade etmişlerdir (Kang ve ark., 2016). Hastanın iyi konumlandırılmasını ve tüm basınç noktalarının korunmasını sağlamak robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşirenin sorumluluğudur. Ayrıca, acil bir durumda hemşirelerin robotik aletleri ayırma prosedürlerinde yetkin olmaları gerekmektedir (Raheem ve ark., 2017). Bu nedenle de ameliyathane hemşirelerinin farkındalığı açısından bu çalışmada elde edilen sonuçlar önemlidir.

## **5.2. Robotik Cerrahi Ekibinde Çalışan Hemşirelerin Deneyimlerine, Uyum Sürecine, Kolaylaştırıcı ve Engelleme Faktörlere İlişkin Görüşlerin İncelenmesi**

Araştırmanın önemli sonuçlarından biri de robotik cerrahi ekibinde çalışan katılımcılara çalışmaya başladıklarında herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulduğunda, cevapların neredeyse yarısının olumsuz olmasıdır. Bu sonuçlar eğitim konusuna verilen önem hakkında önemli bir sorunu ortaya koymaktadır. Özellikle İstanbul ilindeki robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşirelerle yapılan başka bir çalışmada bilgi eksikliğinden kaynaklanan huzursuzluğu dile getirmişlerdir. Robotik cerrahi ile çalışan hemşireler için özel eğitim eksikliği üzücü bir gerçektir ve hemşirelerin, robotik cerrahi hemşireliği konusunda profesyonel eğitime ihtiyaç duyduklarını hissetmelerine rağmen, doktorların eğitiminde belirgin bir öncelik olduğu konusunda genel bir algı vardır. Hemşireler, teknik bilgi eksikliğine eklenen robotla ilgili herhangi bir teknik sorunun, operasyon sırasında korkmalarına neden olduğunu ve hastaya zarar verme konusunda endişe yaşadıklarını açıklamışlardır (Uslu ve ark., 2019).

Robotik ameliyatlarda üzerinde çalışmadan önce eğitim aldığını beyan eden 24 kişiden 22'si ne tür bir eğitim aldığı ile ilgili en çok preseptörlük (13) ve uygulama (12) olarak ifade etmişlerdir. Bu metodun, Türkiye'deki robotik cerrahi hemşireleri için belki de en çok kullanılan eğitim yöntemi olduğu görülmektedir. İstanbul'da robotik cerrahi

hemşireleriyle yapılan bir araştırmada, katılan 15 hemşireden 13'ünün robotik cerrahi hemşireliğini usta-çırak ilişkisi ile öğrendiğini ve kendi eğitimlerini yetersiz bulduklarını vurgulamışlardır. Aynı çalışmada hemşirelerin çoğu robotik cerrahi hemşireliği alanında mesleki eğitime ihtiyaç duyulduğunu da ifade etmişlerdir. (Uslu ve ark., 2019).

Bu araştırmada robotik cerrahi ekibinde yer alan hemşireler tarafından kongre veya konferansa katılma, yurtdışında eğitim, prosedür izleme ve teorik eğitim daha az sayıda bahsedilmiştir. Robotik cerrahi hemşireleri için özel bir kongre olmasa da özel panellerde yer verilen cerrahi hemşireliği kongrelerinde katılmak mesleki davranışlarında olumlu bir etkiye neden olabilir. İzmir'de yürütülen bir çalışmada bilimsel toplantılara katılan hemşirelerin istatistiksel olarak anlamlı bir farkla katılmayan hemşirelerden daha çok yenilikçi olduğu saptanmıştır (Başoğlu ve Edeer, 2017). Reyhan ve arkadaşlarının (2018) ebellek ve hemşirelik öğrencileri ile yaptığı araştırmada, işle ilgili bilimsel toplantılara katılanların ve mesleki yayınları takip edenlerin, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksek bireysel yenilikçilik düzeylerine sahip olduğu bulunmuştur. Reyhan'ın aynı çalışmada aylık okuma sıklığı, gazete ve/veya dergi takibi ve internet kullanım sıklığının ise önemli bir fark ortaya koyduğu gösterilmiştir (Reyhan ve ark., 2018).

Bu araştırma sonuçlarına göre robotik cerrahi ekibinde yer alan hemşirelere kendi başlarına araştırma yapıp yapmadıkları sorulduğunda, toplam 37 katılımcı yaptıklarını beyan etmiş, bunlardan 17'si konuyla ilgili videoları izleyerek bilgilerini artırmaya çalıştıklarını açıklamıştır. Bu bilgi arayışının modern çağını yansıtır. İkinci ve üçüncü en çok bahsedilen kaynaklar ise bilimsel makaleler ve internet olarak ortaya konulmuştur. Bu üç kaynağın temel olarak internet kullanımına bağlı olması dikkat çekicidir. Benzer bir sonuç Patterson ve arkadaşları (2017) tarafından, sanal teknolojilerin hemşirelik öğrencilerinin en sevdiği öğrenme yöntemi olduğunu ortaya koyan bir çalışmada da bildirilmiştir. Öğrencilerin seçme sebepleri olarak ise rahat bir ortamda olma, geniş kullanılabilirlik ve kolay erişim olduğu bildirilmiştir (Patterson ve ark., 2017).

İnternetin ilerlemesi yeni bir öğrenme yolu getirmektedir. Çeşitli sağlık alanlarındaki lisans öğrencileriyle, internet görsel kaynakları yoluyla klinik prosedürlerin öğrenilmesi ile ilgili yapılan bir araştırma, günümüzde öğrenciler tarafından ne kadar

yaygın olarak kullanıldığını açıkça göstermiştir (Gao ve ark., 2015). Aynı çalışmanın sonuçları arasında öğrenciler tarafından ana arama yöntemlerinin, prosedürdeki "anahtar kelimelerin" en sevdikleri arama web sitelerine yazılması veya aynı sağlayıcı tarafından yüklenen diğer videoları bulmak için alakalı bağlantılara bakılması olduğu ile ilgili sonuçlar da yer almaktadır (Gao ve ark., 2015). Çevrimiçi öğrenme deneyimi gelenekçiler tarafından sorgulanıp kuşkulansa da literatür bunu yararlı bir yöntem olarak desteklemektedir. Hem genel sağlık çalışanları popülasyonu hem de özellikle hemşireler ile yapılan karşılıklı araştırmalar e-öğrenmenin, sağlık profesyonel davranışlarını geliştirme ve hatta klinik becerileri öğretme konusunda en azından geleneksel öğrenme yaklaşımları kadar etkili olduğunu göstermiştir (McCutcheon ve ark., 2014; Sinclair ve ark., 2016).

Bu araştırma bulgularında yer alan dördüncü ve son bahsedilen bilgi arama kaynağı deneyimli bir hemşire ile konuşmak olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenecek hemşirenin bir konu hakkındaki bilgi eksikliğini kabul etmesi ve yardım istemesi önemli bir gereksinimdir. Ayrıca, bu yöntemin düzgün çalışması için deneyimini paylaşacak hemşirenin zaman ayırmaya istekli bir karakter olması da gerekmektedir. Yeni hemşirelerin başarılı ve tecrübeli hemşirelere bağlanmasının, kendilerini daha az yalıtılmış hissetmelerine yardımcı olduğu ve ihtiyaç duyduklarında nasıl yardım arayacakları konusunda çok fazla rehberlik sağladığı da bilinmektedir (Dyess and Sherman, 2009).

Bu araştırmada katılımcıların sadece 7'si robotik cerrahi hakkında bilgi edinmek için başka bir kuruma gitme şansı olduğunu açıklamıştır. Bu ziyaret kurum robotik cihazı ilk kullanmaya başladığında daha önemli olmaktadır. İlk takımı iyi kurduktan sonra, onlara katılan bir sonraki personel her zaman ilk ekibin deneyiminden yararlanabilir, prosedürleri izleyebilir ve onlarla pratik yapabilir. Eğitim ve aşamalı sorumluluk üstlenme için yeterli zaman sağlanırsa, başka kuruma gitmeden hasta güvenliğine zarar vermeden çalışmaya başlayabilir (McCrorey ve ark., 2019). Aynı gerçeklik yurtdışında da görülmektedir. Örneğin, Kore'deki kurumlarda ilk ekip üyesi olarak çalışmaya başlayan bazı hemşirelerin, robotik hemşirelerin rolleri ve becerilerini öğrenmek için cerrahi ekiplerle yurtdışına seyahat etme veya daha önce kurulmuş olan diğer kurumları ziyaret etme fırsatlarının olduğunu söyledikleri bilinmektedir (Kang ve ark., 2016). Daha sonraki süreçlerde diğer hemşirelerin, kurumlarındaki tecrübeli hemşirelerden bire bir eğitim aldıkları da bildirilmiştir. Ancak aynı çalışmada çoğu

hemşirenin daha fazla öğrenme ve eğitimlerini ilerletme istediği de dikkat çekicidir (Kang ve ark., 2016).

Bu araştırmada robotik cerrahi ekibinde yer alan hemşirelere robotik ameliyatlar için farklı bir form kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda, katılımcıların %40,3'ü olumlu yanıt verirken, %35,8'i farklı formlar kullanmadıklarını beyan etmiştir. Spesifik formların eksikliği, farklı çalışmalarda gösterildiği gibi, robotik ameliyatlara uğraşan hemşirelerin de bir şikayeti olarak literatürde yer almaktadır (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Literatürdeki mevcut çalışmalara göre hemşireler; diğer ameliyat türlerinde kullanılan aynı tip ameliyathane kayıtlarını kullanmak zorunda oldukları için tek kullanımlık ürünler ve kullanılan aletler gibi robotik cerrahiye özgü içeriği kaydetmede formda “diğer” adlı bölümü kullandıklarını beyan etmektedir. Ayrıca, hemşireler her robotik cerrahi için yerleştirme süresini, konsol süresini ve benzerlerini belgelemek elektronik bir tablo kullanmaktadırlar. Bazı hemşireler ayrı ayrı kaydetmek yerine bu verileri birleştirebilmeyi istemişlerdir. Bu çalışma sonunda araştırmacılar robotik cerrahi için özel bir formun veri kaydını kolaylaştıracağı böylece hataları daha aza indirmeyi sağlayacağını savunmaktadır (Kang ve ark., 2016). Robotik cerrahiye özgü hemşire kayıt formlarının ve protokollerin oluşturulması, sadece hukuki koruma sağlamakla kalmaz, hemşirenin rolü ve teknik bilgi eksikliklerinin belirsizliği ile ilgili sorunları çözmeye de yardımcı olur (Uslu ve ark., 2019).

Bu araştırmadaki önemli bulgulardan biri de robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin uyum sürecine ilişkin görüşleridir. Robotik cerrahi deneyimi olan hemşirelere, robotik cerrahiye uyum sağlayıp sağlamadıkları sorulduğunda, cevap veren 48 katılımcıdan 40'ı olumlu cevap verirken, 8 tanesi henüz uyum sağlayamadığını açıklamıştır. Katılımcıların çoğu (%75'ten fazla) 3 aydan daha kısa bir sürede robotik cerrahi salonlarında çalışmaya uyum sağladığını ifade etse de, 6 katılımcı için bu sürenin 6 aydan fazla sürdüğü saptanmıştır. Literatürdeki çalışmalar da çoğu hemşirenin görevlerini tam olarak üstlenmeden önce 2 ay veya daha kısa süren bir eğitim aldığını veya hiç eğitim almadığını göstermektedir (Raheem ve ark., 2017; Uslu ve ark., 2019). Katılımcıların robotik cerrahi ile gelmiş olan yeni rollere uyum sağlamaları için yaklaşık 3 ay zaman gerekmesi hemşirelerin eğitim ve deneyim ihtiyaçlarının karşılanmadığına dair şüphe uyandırabilir. Mevcut literatürde robotik

cerrahi salonlarında çalışan hemşireler arasında yetersiz eğitim almış olma duygusunun sık görüldüğü belirtilmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019).

Ayrıca bu araştırma sonuçlarında göze çarpan bir diğer nokta katılımcıların uyum sürecinde beyan ettikleri stres seviyesinin şu anda hissettikleri stres seviyesine kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğudur. Uyum sürecinde 19 katılımcı 1-10 arası bir ölçekte 6 veya daha yüksek bir stresle karşı karşıya kaldığını bildirirken, araştırma sürecinde 3 katılımcının hala 5'in üzerinde bir stres seviyesine sahip olduğu belirlenmiştir. Literatür verileri, acı verici ve stresli olsa da uyum sürecinin gerçek olduğunu göstermektedir. Uyum süreci aşıldığında stres seviyelerinin önemli ölçüde düştüğü gözlenmektedir. Ayrıca literatürde bir çalışmada hemşirelerin yaşı ve deneyiminin, düşük stres düzeyleriyle ilişkili olduğunu bildiren sonuçlar bulunmaktadır (Labrague ve ark., 2017).

Bu araştırma sonuçlarında hemşirelerin robotik cerrahi deneyimlerine göre uyum süreci özelliklerinin karşılaştırılması sonucunda sadece eğitim alma durumlarının istatistiksel olarak anlamlı fark sağladığı bulunmuş olup eğitim almış hemşirelerin %100'ünün uyum sağladığının gözlenmesi dikkat çekicidir. Bu bağlamda robotik cerrahi ekibine dahil edilmeden önce özel eğitim alınmasının önemi daha da netlik kazanmıştır. Özel eğitimin, robotik cerrahi hemşireleriyle yapılan nitel çalışmalarda da belirtilmekle (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019) kalmayıp aynı zamanda bu araştırmada yeni role uyum sağlamaları üzerinde istatistiksel olarak önemli ( $p=0.001$ ) bir etkiye sahip olduğu kanıtlanması açısından oldukça önemlidir. Yeni bir iş deneyimine girerken hemşireler işverenlerin eğitim ve mentorluk girişimlerine açıktırlar ve çok olumlu gözle bakmaktadırlar (Sneltvedt ve Sørlie, 2012). Rol çatışmasının ve belirsizliğinin iş stresi ile ilişkili olduğu gösterildiğinden robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşireler için ideal bir eğitim, onların rollerine ilişkin net bir vizyon da içermelidir (Labrague ve ark., 2017).

Bu araştırmada istatistiksel olarak kayda değer olmasa da robotik cerrahi ekibinde çalışmaya başlamadan önce eğitim alan hemşirelerin %85'inden fazlasının 3 aylık bir süre içinde uyum sağladığı gerçeği dikkate alınmalıdır. Bu 3 aylık veya daha kısa bir sürede (Raheem ve ark., 2017; Uslu ve ark., 2019), tam ve yumuşak bir geçiş için yeterli görülmemektedir. Literatürdeki iki çalışmada hemşirelerin şikayetleri göz önüne alındığında, daha uzun bir mentorluk döneminin onlara fayda sağlayabileceği

düşünülmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Klinik yönelimin ve temel spesifik preseptörlük programlarının ötesine uzanan destek alabilirlerse hemşirelerin çok farklı ve daha olumlu bir uyum deneyimlerinin olması sağlanabilir. Net bir iletişim kanalının hemşirelerin şüphelerini gidermede büyük bir rol oynadığı bilinmektedir (Pleshkan ve Hussey, 2020). Pleshkan ve Hussey'in çalışmasında (2020), yeni bir role geçiş aşamasındaki büyük stres düzeylerinin olumsuz sonuçlara sebep olduğu ortaya konulmuştur. Çoğu kez yeni hemşirenin minimum rehberlikle uzman düzeyinde çalışması beklenmiştir (Pleshkan ve Hussey, 2020). Bu sonuçlar robotik cerrahi hemşirelerinin literatürde mevcut nitel araştırmalarda da bildirdiği duruma benzer görülmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Hemşirelerin arttırılmış uyumluluğa ulaşmasını hedefleyen ve özgün ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş bir eğitimin hem uyum sürecini kolaylaştırıp hem de daha uygun maliyetli olduğu kanıtlanmıştır. Bu eğitim hemşirelerin gereksinimine göre tasarlanmış olsa, daha kısa bir programla bile çok iyi sonuçlar alınmasının mümkün olduğu bilinmektedir (Mangold ve Crockett, 2019).

Bu araştırmada bireysel bilgi arama durumuna göre uyum süreci deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaması, uyum sağlamada bireysel bilgi aramanın yetersiz olmasından kaynaklandığını düşündürebilir. Bununla birlikte, sistematik bir literatür incelemesi, merakın yenilikçi bir davranışı etkileyen ana ikna özelliklerinden biri olduğunu göstermiştir (Zainal ve Matore, 2019). Reyhan ve arkadaşları (2018), ayrıca okuma sıklığının bireysel yenilikçilik puanlarıyla yüksek oranda ilişkili olduğunu göstermiştir. Daha sık internet kullanımının özellikle bilgi almak için de bireysel yenilikçilik özellikleri ile istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon sağladığı kanıtlanmıştır (Reyhan ve ark., 2018). Uyum süreci, birkaç faktöre bağlı olarak zor bir süreçtir. Hemşirelerin robotik cerrahiye uyum sürecini inceleyen Uslu ve arkadaşları (2019), robotik cerrahinin son teknoloji ve yeni ortaya çıkan bir alan olduğu için, bu alandaki bakım standardını geliştirmek, hem teknik bilgi eksikliğini hem de rol belirsizliğini ortadan kaldırmaya yardımcı olan kaynaklar üretmenin bir yolu olarak bilgi paylaşmanın önemli olduğunu vurgulamaktadırlar.

Bu araştırmada robotik cerrahi deneyimi olan ameliyathane hemşirelerinin uyum sürecine ilişkin kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörlere ilişkin görüşleri sorgulanmıştır. Hemşirelerin uyum sürecinde yardımcı olan faktörlere ilişkin en çok atıfta bulunduğu etken eğitimidir. Eğitim eksikliği de uyum sürecini olumsuz etkileyen ve en çok söz

edilen faktör olmuştur. Yeni bir rol ve bu sorumluluğa uyum süreci, bir dereceye kadar, yeni mezun olan hemşirenin ilk işine girmesine benzetilmektedir. Literatür, yeni mezunların en azından ilk yıl boyunca klinik kararlarını, bilgilerini ve becerilerini geliştirme fırsatını içeren uzun vadeli destekten faydalanacağını göstermektedir (Dyess ve Sherman, 2009). Benzer bir eğitim ve uyum süreci, robotik cerrahi hemşireliğine yeni geçenlere, kendilerini eksik hissettikleri konularda daha geniş ve daha derin bir bilgi sağlayarak onlara büyük ölçüde faydalı olmaktadır. Literatürdeki çalışmalarda hemşireler, konsol hakkındaki bilginin ameliyat durumlarını anlamalarına ve acil durumlarda bunları daha iyi yönetmelerine yardımcı olacağını açıklamıştır (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Literatürdeki sonuçlar ve bu araştırmadaki katılımcıların ifadeleri, konuya gereken önemin verilmediğini göstermektedir. İsveçli 3500 hemşire ile yapılan bir araştırma, iş doyumunun en büyük etkenlerinden birinin iş tanımı ve eğitim arasındaki tutarlılık olduğunu göstermiştir (Peterson ve ark., 1995). Robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerden beklenen iş tanımına uygun bir eğitim verilmemesi ile daha yüksek kaygı düzeyi ve daha düşük iş doyumunu oranları beklenmektedir. Mevcut literatür hemşirelik eğitiminin doğrudan bakım kalitesine yansıdığını ve ilaç hataları hatta mortalite oranları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gösterdiğinden, eğitim eksikliğinin daha derin etkileri olduğu açıktır (Cho ve ark., 2015; Hajibabae ve ark., 2019).

Bu araştırmada robotik cerrahi deneyimi olan hemşireler tarafından en çok bahsedilen ikinci kolaylaştırıcı faktör; engelleyici faktörler arasında da 5. sırada belirtilen ekip çalışmasıdır. Koordineli ekip çalışmasına büyük ölçüde bağımlı olan bir prosedürde, ekip üyeleri arasındaki ilişki kilit bir unsurdur. Başarılı bir robotik cerrahi prosedürü için anlayışlı bir ekip çalışması gereklidir. Bu ekip, orkestranın işleyişine benzer şekilde, uyum içinde birlikte çalışmalıdır (Raheem ve ark., 2017). Türkiye'deki bazı robotik cerrahi ekipleri zaten olumlu bir tutum değişikliği yaşamıştır. Bir robotik cerrahi hemşiresinin ifadesinde bu; “birbirlerine bağarmaktan ziyade bir diyaloga dönüşmekte ve iletişim yumuşamaktadır” olarak yer almıştır. Uslu ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışma (2019); robotik cerrahi ekibinde iletişim ve tutumunun daha yumuşak olduğunu, hemşirenin öneminin anlaşıldığını ve multidisipliner bir yaklaşımın kullanılmasının işi kolaylaştırdığını göstermiştir. Bu özellikle önemlidir çünkü robotik cerrahi sırasında hemşire ve cerrah arasındaki iletişimin son derece önemli olduğu ve hasta güvenliğini tehlikeye atan önlenemez hataların çoğunun ekip

iletişiminin eksikliğinden kaynaklandığı bilinmektedir. Hasta ve hastanın güvenliği için en iyi sonuçlar etkili bir robotik cerrahi ekibi kurularak sağlanabilir (Uslu ve ark., 2019).

Uyum sürecinde en yararlı olarak listelenen bir sonraki faktör, prosedürleri ve uygulamaları izlemek ve deneyim kazanmaktır. Engelleyici faktörler arasında ise bu durumun karşılığı 6. sırada gelen “tecrübesizlik” olarak ifade edilmiştir. Uslu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da robotik cerrahi hemşireleri, ameliyathane deneyiminin robotik cerrahi sürecini yönetmelerine ve kolaylaştırmasına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda uyum sürecinde ameliyathane hemşiresinin deneyiminin, teknolojiye olan merakından daha önemli olduğu düşünülebilir. Ayrıca aynı çalışmada robotik cerrahiye uyum sürecinin acı verici olduğunu bu nedenle hemşirelerin istekli ve tercihen deneyimli olması gerektiğinin beyan edildiği de bildirilmektedir (Uslu ve ark., 2019).

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların 6’sının bahsettiği bir diğer kolaylaştırıcı faktör de bu teknolojinin getirdiği olumlu sonuçları görmektir. Hemşireler insanların hayatını daha iyi hale getiren kaliteli bir bakım sunmaktan ve başarılı bir sağlık ekibinin parçası olmaktan gurur duymaktadırlar (Sneltvedt ve Bondas, 2016). İngiltere’de 1338 hemşire ile yapılan bir anket çalışmasında hemşirelerin yaptıklarıyla gurur duydukları ve devam etmelerinin nedeninin hastaları olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışmada hemşire olmak için gereken en önemli özelliğin yardımseverlik olduğu ikincisininse bir ekibin parçası olarak çalışabilmek olduğu da belirtilmiştir (Waters, 2004).

Bu araştırmada hemşireler tarafından uyum sürecindeki engelleyiciler olarak ortaya konan ikinci ve üçüncü faktörler, teknik problemler ve robotik prosedürde kullanılan her malzemenin maliyetli olması ile ilgili problemler olarak ortaya konmuştur. En az bahsedilen kolaylaştırıcı faktörler (sadece bir katılımcı tarafından belirtilen) “açık protokoller” ve “konfor” dur. Kang ve arkadaşlarının (2016) yürüttüğü çalışmada da aynı endişeler Koreli robotik cerrahi hemşireleri tarafından dile getirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada hasar ve ekstra masraf yaratma korkusu bu hemşireler için sürekli bir endişe kaynağıdır (Kang ve ark., 2016). Türkiye’deki robotik cerrahi hemşireleri de robotik cerrahideki rollerinin net olmadığını belirterek aynı durumdan şikayet etmektedirler. Hemşireler, robotik cerrahi hemşirelerinin yetkinlik düzeylerinin kurum



içinde belirlenmesi gerektiğini ve bu konudaki netliğin olmamasının onların daha aktif olmasını önleyen bir faktör olduğunu belirtmektedir (Uslu ve ark., 2019).

Bu araştırmada robotik cerrahi ekibinde yer alan hemşireler tarafından daha az bahsedilen diğer engelleyici faktörler; acil durumlar, vakanın uzaması, müdahale odalarının konumlanma şekli, robotun hareket ederken çarpması ve özel birim gereksinimidir. En son yayınlanan robotik cerrahi hemşirelerinin deneyimlerine ilişkin iki nitel çalışmada da benzer şikayetlerden bahsedilmektedir (Kang ve ark., 2016; Uslu ve ark., 2019). Daha az bahsedilmesine rağmen, bir robotik cerrahi ekibini yönetirken ve geliştirirken hem de bu teknolojiyi almak için cerrahi ortamı hazırlarken bu faktörlerin de dikkate alınması çok önemlidir.

### **5.3. Ameliyathane Hemşirelerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi**

Bu bölümde araştırmanın bir diğer önemli aşaması olan ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesinden elde edilen sonuçlar tartışılacaktır. Araştırmada dikkat çekici sonuç; sosyo-demografik özelliklerine göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmayan robotik cerrahi deneyimi olan ve olmayan hemşirelerin BYÖ puanları arasındaki anlamlı farktır. Katılımcıların BYÖ puanlarının yorumlanması sonucu; robotik cerrahi deneyimi olmayanların en yüksek oranı %42.6 ile “Kuşkucular” kategorisinde olup ikincisi %31.9 oranla “Gelenekçiler” kategorisinde bulunurken, robotik cerrahide deneyimi olanların çoğu “Sorgulayıcılar” kategorisinde (%46.3) ve ikinci olarak “Kuşkucular” kategorisinde (%40.3) bulunmuştur. Robotik cerrahi deneyimi olmayan grubun BYÖ puan ortalaması (61.38) Türkiye’deki hemşirelerle yapılan farklı araştırmaların sonucuna benzemektedir. Son çalışmalarda bulunan sonuçlar, hemşirelik ve ebellek öğrencileriyle yürütülen çalışmada BYÖ puan ortalamasının 63.71 (Reyhan ve ark., 2018) ile 59.11 (Utli ve Doğru, 2018) arasında değiştiği görülmektedir. Erol ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan araştırmada, hemşirelik öğrencileri için BYÖ ortalama puanı 60.67; Sürme ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise 58.20’dir. Bu sonuçlar doğrultusunda, araştırmaya katılan ameliyathane hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin diğer çalışma sonuçları ile paralel olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçlarına göre robotik cerrahi deneyimi olan ve olmayan hemşirelerin BYÖ puan ortalamaları (66.45 ve 61.38 sırasıyla) arasındaki istatistiksel olarak

anlamli fark sonucunda (Tablo 4.30) iki hipotez ortaya konabilir. Bunlar ya robotik cerrahi deneyiminin hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini arttırmada etkisi olduğu ya da doğal olarak daha inovatif olan hemşirelerin robotik cerrahide çalışmayı seçmeleri/seçilmeleridir. Hangi hipotezin daha doğru olduğunu belirleyebilmek için daha fazla araştırmaya gereksinim vardır. Her halükarda, bireysel yenilikçilik, sürekli yenilenen teknolojiyi kullanılan alanlarda çalışanlar için pozitif bir özelliktir. Ayrıca sağlık alanındaki teknolojik yenilikler hem hizmet sağlayanlar hem de alanlar tarafından ilgi görürse bu alanda mükemmel sonuçlar elde etmek mümkündür (Sarioğlu, 2014).

Bu araştırma sonuçları, yaş ve cinsiyetin bireysel yenilikçiliğin üzerinde bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçlarımızla benzer şekilde Çuhadar ve arkadaşları (2013), Özgür (2013) ve Sürme ve arkadaşlarının (2019) yaptıkları araştırmalarda da BYÖ toplam skoru ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Sürme ve arkadaşları (2019), bunun, bireysel inovasyonun yaştan, cinsiyetten ve hatta ebeveyn eğitiminden ziyade kişilikten etkilenmiş olmasından kaynaklanabileceğini varsaymaktadır. Ertuğ ve Kaya'nın çalışmasında (2017) ise farklı bir sonuca ulaşılmıştır; hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik özellikleri incelediğinde kız öğrencilerin BYÖ puanlarının erkek öğrencilerinkinden yüksek olduğu bulunmuştur. Başoğlu ve Edeer tarafından (2017) yapılan araştırmada da kuşakların arasında fark olduğu bulunmuştur. X ve Y kuşağındaki hemşirelik öğrencilerin ve hemşirelerinin bireysel yenilikçilik özellikleri karşılaştırıldığında Y kuşağı hemşirelerinin daha yenilikçi olduğu saptanmıştır (Başoğlu ve Edeer, 2017).

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların BYÖ puanları eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmasa bile grup ortalamalarına bakıldığında, en yüksek ortalamayı lisansüstü düzeyinde eğitim durumuna sahip olanların elde ettiği görölmektedir. Beklenen sonuç literatürdeki kanıtlarla uyumludur. Örnek olarak Türkiye'de yapılan 216 hemşire akademisyeni kapsayan bir çalışma örnekleminde %43,1'inin yüksek lisans mezunu ve %48,6'sının doktora mezunu olduğu hemşirelerin 71,09 olarak elde ettiği BYÖ puan ortalamalarıdır ve hemşirelik öğrencileriyle yapılan çalışmalardan (Erol ve ark. 2018; Reyhan ve ark., 2018; Sürme ve ark., 2019; Utli ve Doğru, 2018) çok daha yüksek olduğu görölmektedir (Leblebicioğlu ve ark., 2018). BYÖ'nün daha düşük bir ortalama eğitim seviyesine sahip aile sağlığı personeline uygulandığında farklı bir sonuca ulaşıldığı bildirilmiştir

(Aktas ve ark., 2019). Bu araştırmanın %33,6'sı lise mezunu, %27'si lisans mezunu ve %39,4'ü lisansını daha bitirmemiş öğrencilerden elde edilen sonuçlarında BYÖ puanı ortalamasının 42.62 olduğu görülmüştür (Aktas ve ark., 2019). Benzer şekilde bir Sağlık Meslek Lisesi'nin Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik bölümlerinden 227 öğrenciyi kapsayan bir çalışmada BYÖ ortalama puanı daha bile düşük (46.01) bulunmuştur (Arlı ve ark., 2019). Tartışılan çalışmalarda eğitim seviyesinin tek değişken olmaması, yaptığımız çalışmada hemşirelerin eğitim seviyesinin istatistiksel olarak anlamlı bir değişken sunmaması da bu bulguların daha ileri araştırmalara yol açabilecek ve araştırılması gereken bir gösterge olarak gözlenmesi şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırma sonuçlarında en son mezun olan grup (2015-2019) ile birlikte hemşirelikte 1- 5 yıl deneyime sahip olan gruplar bireysel yenilikçiliğin en yüksek olduğu gruplardır. Buna karşın 0-1 yıl deneyime sahip olan grubun BYÖ puanının daha düşük olduğunu görülmektedir. Bu, meslek yaşamının ilk yılında emniyetsizlikten kaynaklanabilen bir durumdur. Bu senaryo, Dyess ve Sherman'ın (2009) yeni mezun hemşirelerle ilk çalışma yıllarında yaptıkları bir araştırma ışığında daha iyi anlaşılmaktadır. Araştırma, çalışmanın ilk yılının korku ile karıştırılan bir güven ve heyecanın karışımını içerdiğini ortaya koymuştur. Her durumda tüm bilgilerini doğru bir şekilde bir araya getirme sorumluluğunun hemşirelerin omuzlarındaki yükü ağırlaştırdığı da vurgulanmıştır (Dyess ve Sherman, 2009). Alan Kuyat'ın iddia ettiği gibi, yenilikçiliğin artmasına yardımcı olacak önemli bir yöntem, hem radikal inovasyona olumsuz yönetim tepkilerinin hem de riskli yeni fikirlere yönelik girişimlerin başarısız olmasından kaynaklanan başarısızlık korkusunu azaltmaktır. Bu başarısızlık korkusu, başarısızlıkları gizleyerek, yeni fikirleri bastırarak ve riskli konseptlerden kaçınarak inovasyonu engellemektedir (Kuyatt, 2011).

Araştırma sonuçlarına göre kurum deneyimini içeren verilerde ise farklı bir gerçeklik görülmektedir. Ameliyathane deneyimi ve robotik cerrahide çalışma süresi en az olan grup (6-12 ay ve 6-9 ay sırasıyla) en yüksek BYÖ ortalamalarını elde etmiştir. Bir sonraki grup (1-2 yıl ve 9-12 ay sırasıyla) ise en düşük ortalama puanına sahip olmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı olmayan bu sonuç yine de hemşirelik ve ebelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada Reyhan ve arkadaşları tarafından (2018) yayınlanan bulgulara benzemektedir. Birinci sınıf öğrencileri ikinci ve üçüncü sınıftaki gruptan daha yüksek BYÖ ortalaması elde etmiştir. Ancak en yüksek skor

ortalaması mezuniyet aşamasındaki dördüncü sınıf öğrencilerine aittir (Reyhan ve ark., 2018). Bunun yanı sıra bireysel yenilikçiliğin, bireyin bir yeniliği nasıl algıladığını ve bir yeniliğe nasıl tepki verdiğini belirleyen bir özellik olduğunu hatırlamak önemlidir (Asurakkody ve Shin, 2018). Ayrıca, Ali tarafından (2019) yürütülmüş araştırmada dışadönüklük, yumuşak başlılık, öz-denetim ve deneyime açıklık gibi kişilik özelliklerinin bireysel yenilikçilik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (Ali, 2019).

Her ne kadar bireysel yenilikçilik özellikleri ve hemşireler arasında robotik cerrahiye uyum durumu veya uyum süreci sırasındaki stres düzeyleri arasında önemli bir fark bulunmamasına karşın, daha yüksek bireysel yenilikçilik düzeylerinin daha hızlı bir uyum sağlamaya önemli ölçüde ( $p<0.05$ ) ilişkili olduğunu vurgulamak önemlidir. Sürme ve arkadaşları (2019), yüksek bireysel yenilikçilik düzeylerinin, yeni şeyler deneme arzusu, yeni fikirlere açık olma ve cevaplanmamış sorulara çözüm arayışı davranışına yönlendirme özellikleriyle ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Bir literatür taramasında fırsat araştırması, fikir üretme, fikir arama, fikir iletişimi, fikir tanıtımı, fikir savunması, uygulama ve engellerin üstesinden gelme önemli yenilikçi davranışlar olarak tanımlanmıştır. Bu davranışların iş verimliliği, düşük iş tükenmişliği, iş doyumunu, örgütsel sorunları çözme, örgütsel bağlılık, örgütsel verimlilik ve etkililik gibi olumlu sonuçlarla ilişkili olduğu da gösterilmiştir (Asurakkody ve Shin, 2018). Tüm bu faktörlerin daha rahat bir uyum sürecine katkıda bulunduğu ve yöneticilerin robotik cerrahi ekibine hemşire seçerlerken bu faktörleri dikkate alması gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Robotik cerrahi uygulanan kurumlardaki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin düşüncelerini, bireysel yenilikçilik özelliklerini, bununla birlikte robotik cerrahi ekibinde çalışan hemşirelerin uyum sürecini ve bu süreci etkileyen zorlaştırıcı ve kolaylaştırıcı faktörleri belirlemek amacıyla yürütülen bu tanımlayıcı çalışma sonucunda;

- Ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahi hakkında olumlu bir görüşe sahip olduğu, bu yeni teknolojinin önemli olduğu ve ameliyatın risklerini azalttığını düşündükleri tespit edilmiştir;
- Ameliyathane hemşirelerinin çoğu Türkiye’de robotik cerrahinin uygulandığı alanlara ilişkin görüş bildirirken, dünyada hangi alanlarda uygulandığına ilişkin çok az kişi görüş bildirmiştir;
- Robotik cerrahi salonlarında çalışmaya başlamadan önce ameliyathane hemşirelerinin %35.8’i eğitim aldığını beyan ederken %34.3’ü hiç eğitim almadığını belirtmiştir.
- Eğitim almış ameliyathane hemşirelerinin eğitim almamış ameliyathane hemşirelerine göre anlamlı bir farkla daha fazla uyum sağlayabildiği bulunmuştur;
- Robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşirelerin %75’inden fazlası ve eğitim alanların %85’inden fazlası 3 ay veya daha kısa bir sürede robotik cerrahiye uyum sağladığını belirtmiştir;
- Robotik cerrahi deneyimi olan ve olmayan katılımcıların bulguları incelendiğinde ise, robotik cerrahi deneyimi olan katılımcıların çoğunluğu Bireysel Yenilikçilik Ölçeği’nden daha yüksek ortalamalarla “Sorgulayıcılar” ve “Kuşkucular” kategorisinde, robotik cerrahi deneyimi olmayan katılımcıların çoğunluğunun ise “Kuşkucular” ve “Gelenekçiler” kategorisinde yer aldığı tespit edilmiştir.
- Eğitim, takım çalışması, cerrahi prosedürü izleme ve uygulama yapma deneyimi robotik cerrahi ile çalışırken en çok bahsedilen kolaylaştırıcı faktörlerdir;
- Yetersiz eğitim/eğitim eksikliği, teknik sorunlarla birlikte robotik cerrahi salonlarında çalışırken hemşireleri en çok zorlayan engelleyici faktörler

olarak bildirilmiştir.

- Ayrıca daha yüksek bireysel yenilikçilik düzeylerine sahip olan hemşirelerin robotik cerrahiye daha kısa sürede uyum sağlayabildiği tespit edilmiştir;

Robotik cerrahi ile çalışan hemşirelerin düşüncelerinin, bireysel yenilikçilik özelliklerinin, robotik cerrahiye uyum sürecinin ve bu süreci etkileyen zorlaştırıcı ve kolaylaştırıcı faktörlerin incelendiği bu çalışma Türkiye için robotik cerrahi hemşirelerinin deneyimlerini ve özel ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilme açısından önemlidir. Devamlı bir şekilde genişleyen ve özellikle bu ülkede hızla yaygınlaşan bir alan olduğu için, robotik cerrahi hemşirelerinin rolü, deneyimleri ve ihtiyaçları hakkında daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Araştırmadan elde edilen robotik cerrahi salonunda çalışırken kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri sonuçların robotik cerrahi ekibindeki ameliyathane hemşirelerinin uyum sürecinin iyileştirilmesinde kullanılması,
- Robotik cerrahi hemşirelerinin rolü hakkında belirsizliği ortadan kaldırmak amacıyla açık protokollerin ve mesleki rehberlerin kurumsal ve ulusal düzeyde hazırlanması önerilir.
- Bu araştırmada ameliyathane hemşirelerinin eğitim eksikliğinden çok bahsetmesi dikkat çekicidir. Bu nedenle robotik cerrahide çalışacak hemşirelere uygulama, izleme, ekip çalışması ve teknik sorunlara ilişkin konuları içeren, yaklaşık en az 3 ay (tercihen 6 aya kadar) süren özel eğitim programlarının hazırlanması önerilir.
- Ayrıca araştırmacılara kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörlerin robotik cerrahi hemşirelerinin deneyimine etkisinin incelendiği yeni çalışmalarla test edilmesi önerilir.

## KAYNAKLAR

Agarwal R, Rajanbabu A, Goel G, Unnikrishnan UG. A Comparison of the Clinical Outcomes in Uterine Cancer Surgery After the Introduction of Robotic-Assisted Surgery. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2019; 69(3): 284-291.

Aktas B, Bakan AB, Baysal HY. Individual Innovativeness Features of Family Health Personnels and Their Attitudes Towards Technology. *J Pak Med Assoc*. 2019; 69 (8): 1079-1083.

Ali I. Personality traits, individual innovativeness and satisfaction with life. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2019; 4: 38–46.

Arli SK, Bakan AB, Yildiz M. E-Health Literacy and Individual Innovation in University Students Enrolled in Health-related Departments. *International Journal of Caring Sciences*. 2019; 12 (3): 1744-1750.

Asurakkody TA, Shin SY. Innovative Behavior in Nursing Context: A Concept Analysis. *Asian Nursing Research*. 2018; 12: 237-244.

Ateş U, Ergün E, Gollü G, Türedi B, Bahadır K, Çakmak AM. Robotik Cerrahinin Ülkemizdeki Yaygınlaşma Süreci ve Önündeki Engeller, *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2017; 4: 248-253.

Başoğlu M, Edeer AD. X ve Y Kuşağındaki Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Farkındalıklarının Karşılaştırılması. *GÜSB*. 2017; 6 (4): 77-84.

Ben-Or S, Nifong LW, Chitwood WR. Robotic Surgical Training. *The Cancer Journal*. 2013; 19 (2): 120-123.

BenMassoud C, Kharrazi H, MacDorman KF. Facilitators and Barriers to Adopting Robotic-Assisted Surgery: Contextualizing the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *PLOS ONE*. 2011; 6 (1): e16395.

Best J, Day L, Ingram L, Musgrave B, Rushing H, Schooley B. Comparison of Robotics vs. Standard Surgical Procedure on Postoperative Nursing Care of Women

Undergoing Total Abdominal Hysterectomy. *Medsurg Nursing*. 2014; 23 (6): 414-421.

Boahene K, Quiñones-Hinojosa A. *Minimal Access Skull Base Surgery: Open and Endoscopic Assisted Approaches*. 1st. ed. Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd.; 2016, p: 172-173.

Bodur G, Kaya H. Hemşireliğin Geleceği: 2050'li Yıllar. *F.N. Hem. Derg.* 2015; 23 (2): 166-173.

Bourgin C, Lambaudie E, Houvenaeghel G, Foucher F, Levêque J, Lavoué V. Impact of Age on Surgical Staging and Approaches (laparotomy, laparoscopy and robotic surgery) in Endometrial Cancer Management. *European Journal of Surgical Oncology*. 2017; 43: 703-709.

Burçin, I. Ameliyathanelerde Robotik Teknolojiler ve Hemşirenin Rolü. *Ütopya, Ordu Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Bülteni*; 2016, Hemşirelik Haftası- Özel Sayı-Mayıs, s. 17.

Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (22. Basım). Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.

Cardenas-Goicoechea J, Shepherd A, Momeni M, Mandeli J, Chuang L, Gretz H, Fishman D, Rahaman J, Randall T. Survival Analysis of Robotic versus Traditional Laparoscopic Surgical Staging for Endometrial Cancer. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2014; 160: 1-11.

Chen AF, Kazarian GS, Jessop GW, Makhdom A. Robotic Technology in Orthopaedic Surgery. *J Bone Joint Surg Am*. 2018; 100 (22): 1984-1992.

Chitwood Jr WR. *Atlas of Robotic Cardiac Surgery*. 1st ed. Tokyo: Springer; 2014, p: 3-11.

Cho E, Sloane DM, Kim EY, Kim S, Choi M, Yoo IY, Lee HS, Aiken LH. Effects of nurse staffing, work environments, and education on patient mortality: An observational study. *International Journal of Nursing Studies*. 2015; 52: 535-542.



Corrado G, Cutillo G, Pomati G, Mancini E, Sperduti I, Patrizi L, Saltari M, Vincenzoni C, Baiocco E, Vizza E. Surgical and Oncological Outcome of Robotic Surgery Compared to Laparoscopic and Abdominal Surgery in the Management of Endometrial Cancer. *European Journal of Surgical Oncology*. 2015; 41: 1074-1081.

Corrado G, Vizza E, Cela V, Mereu L, Bogliolo S, Legge F, Ciccarone F, Mancini E, Gallotta V, Baiocco E, Monterossi G, Perri MT, Zampa A, Pasciuto T, Scambia G. Laparoscopic versus Robotic Hysterectomy in Obese and Extremely Obese patients with Endometrial Cancer: A multi-institutional Analysis. *European Journal of Surgical Oncology*. 2018; 44: 1935-1941.

Coughlin GD, Yaxley JW, Chambers SK, Occhipinti S, Samarasinghe H, Zajdlewicz L, Teloken P, Dunlison N, Williams S, Lavin MF, Gardiner RA. Robot-assisted Laparoscopic Prostatectomy versus Open Radical Retropubic Prostatectomy: 24-month Outcomes from a Randomised Controlled Study. *The Lancet Oncology*. 2018; 19: 1051-1060.

Çaparlar CÖ, Dönmez A. Bilimsel Araştırma Nedir, Nasıl Yapılır? *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*. 2016; 44: 212-218.

Çelik S. Robot Yardımlı Laparoskopik Cerrahide Hemşirenin Rolü. *Yeni Tıp Dergisi*. 2011; 28 (2): 83-86.

Çuhadar C, Bülbül C, Ilgaz G. Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Özellikleri ile Teknopedagojik Eğitim Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*. 2013; 12 (3): 797-807.

Diaz-Nieto R, Vyas S, Sharma D, Malik H, Fenwick S, Poston G. Robotic Surgery for Malignant Liver Disease: a Systematic Review of Oncological and Surgical Outcomes. *Indian Journal of Surgical Oncology*. 2019: 1-8.

Dede M, Yenen MC, Keskin U, Alanbay İ, Özkan Ö. Robotik Histerektomi: Türkiye’de Üniversite Hastanelerindeki İlk Deneyim. *Gülhane Tıp Derg*. 2013; 55: 141-145.

Domino, G. & Domino, M. L. *Psychological testing: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

Dyess AM, Sherman RO. The First Year of Practice: New Graduate Nurses' Transition and Learning Needs. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2009; 40 (9): 403-410.

Erbin A, Özgör F, Binbay M. Robotik Cerrahi: Teknolojik Gelişmeler ve Ürolojik Cerrahideki Yeri. *Med Bull Haseki*. 2016; 54: 127 – 132.

Erol Ö, Yacan L, Hayta R, Şahin İ, Yağcı M. Hemşirelik Öğrencilerinin Yenilikçilik Özellikleri ve Etkileyen Faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2018;15 (3): 142-146.

Ertuğ N, Kaya H. Hemşirelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Özellikleri ve Yenilikçiliğin Önündeki Engellerin İncelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017;14 (3): 192-197.

Esen E, Aytac E, Ozben V, Bas M, Bilgin IA, Aghayeva A, Baca B, Hamzaoglu I, Karahasanoglu T. Adoption of robotic technology in Turkey: A nationwide analysis on caseload and platform used. *Int J Med Robotics Comput Assist Surg*. 2019; 15 (e1962): 1-7.

Field, A. *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (Third edition). London: SAGE Publications Ltd, 2009.

Francis P, Winfield HN. Care of the Patient Undergoing Robotic-Assisted Laparoscopic Pyeloplasty. *Urologic Nursing*. 2006; 26 (2): 110-116.

Fielding D, Bashirzadeh F, Son JH, Todman M, Tan H, Chin A, Steinke K, Windsor M. First Human Use of a New Robotic-Assisted Navigation System for Small Peripheral Pulmonary Nodules Demonstrates Good Safety Profile and High Diagnostic Yield. *American College of Chest Physicians*. 2017; 152 (4): A852.

Gamagami R, Dickens E, Gonzalez A, D'Amico L, Richardson C, Rabaza J, Kolachalam R. Open versus robotic- assisted transabdominal preperitoneal (R-TAPP) inguinal hernia repair: a multicenter matched analysis of clinical outcomes. *Hernia*. 2018; 22: 827–836.

Gao X, Wong LM, Chow DYS, Law XJ, Ching LYL. Learning clinical procedures through Internet visual resources: A qualitative study amongst undergraduate students. *European Journal of Dental Education*. 2015; 19: 38–43.

Göçmen A, Şanlıkan F, Uçar MG. Turkey's experience of robotic-assisted laparoscopic hysterectomy: a series of 25 consecutive cases. *Arch Gynecol Obstet*. 2010; 282: 163–171.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R., L., & Black, W. C. *Multivariate data analysis (Fifth edition)*. United States: Prentice-Hall, Inc, 1998.

Hajibabae F, Kamboo MS, Faghanipour S, Ashrafizadeh H, Zadeh MHH. The Relationship between Medication Errors with Job Satisfaction of Nurses in Pediatric Ward. *Int J Pediatr*. 2019; 7 (9) 69: 10141-10153.

Howitt, D., & Cramer, D. *Introduction to SPSS statistics in psychology: For version 19 and earlier (Fifth edition)*. London: Pearson Education Limited, 2011.

Huang L, Shen Y, Onaitis M. Comparative study of anatomic lung resection by robotic vs. video-assisted thoracoscopic surgery. *Journal of Thoracic Disease*. 2019; 11 (4): 1243-1250.

Hurt H.T., Joseph K., Cook C.D. Scales for The Measurement of Innovativeness. *Human Communication Research*. 1977; 4: 58-65.

İslamoğlu E, Anıl H, Karamık K, Aktaş Y, Yıldız A, Ateş M, Savaş M. Complications of Robotic Surgery in Urology: Our Experience of 342 Procedures Including the Learning Curve. *Journal of Urological Surgery*. 2018; 5 (4): 194-198.

Kang MJ, De Gagne JC, Kang HS. Perioperative Nurses' Work Experience With Robotic Surgery. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2016; 34 (4): 152-158.

Karamanoğlu AY. Robotik Cerrahi– Ameliyathane Hemşireliği, Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Derneği, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir; 2015, s: 711-720.

Karamanoğlu AY, Korkmaz FD. Robotik Kalp Cerrahisi Uygulamalarında Hemşirenin Sorumlulukları. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2013; 5 (2): 105-114.

Kemer AS, Altuntaş S. Adaptation of The Individual Innovativeness Scale in Nursing Profession: Turkish Validity - Reliability Study. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2017; 14 (1): 52-61.

Kim KC. *Robotics in General Surgery*. 1 st ed. New York: Springer; 2014, p: 3-8.

Kroh M, Chalikonda S. *Essentials of Robotic Surgery*. 1 st ed. Cham: Springer; 2015, p: 1-11.

Kuyatt A. Managing for Innovation: Reducing the Fear of Failure. *Journal of Strategic Leadership*. 2011; 3 (2): 31-40.

Kwoh YS, Hou J, Jonckheere EA, Hayati S. A robot with improved absolute positioning accuracy for CT guided stereotactic brain surgery. *IEEE Trans Biomed Eng*. 1988; 35: 153-160.

Labrague LJ, McEnroe- Petite DM, Leocadio MC, Bogaert PV, Cummings GG. Stress and ways of coping among nurse managers: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*. 2018; 27: 1346–1359.

Lauterbach R, Matanes E, Lowenstein L. Review of Robotic Surgery in Gynecology - The Future Is Here. *Rambam Maimonides Med J*. 2017; 8 (2 - e0019): 1-12.

Leblebicioglu H, Baysal E, Khorshid L. Investigation of Relationship between Entrepreneurship and Individual Innovativeness in Nurse Academicians. *International Journal of Caring Sciences*. 2018; 11 (3): 1812-1821.

Lichosik D, Astolfi D, Granata M, Arnaboldi C, Simone C, Magon G. Robots: Nurse's role in high-tech surgical theatres. *European Journal of Cancer*. 2015; 51 (3): 145.

Lynn A, Brownie S. The Perioperative Nurse Surgeon's Assistant: Issues and challenges associated with this emerging advanced practice nursing role in Australia. *Collegian*. 2015; 22 (1): 109-115.

Ma S, Chen Yan, Chen Yifeng, Guo T, Yang X, Lu Y, Tian J, Cai H. Short-term outcomes of robotic-assisted right colectomy compared with laparoscopic surgery: A systematic review and meta-analysis. *Asian Journal of Surgery*. 2019; 42 (5): 589-598.

Mangold K, Crockett C. Supporting the transition to practice for nurse residents on a multispecialty unit. *Critical Care Nurse*. 2019; 39 (5): 76-79.

Martin S. The role of the first assistant in robotic assisted surgery. *British Journal of Perioperative Nursing*. 2004; 14, 4: 159-163.

Mäenpää MM, Nieminen K, Tomás EI, Laurila M, Luukkaala TH, Mäenpää JU. Robotic-assisted vs Traditional Laparoscopic Surgery for Endometrial Cancer: a Randomized Controlled Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016; 588: 1-7.

McAlpine K, Foster A, Breau RH, McIsaac D, Tufts J, Mallick R, Cagiannos I, Morash C, Lavallée LT. Robotic surgery improves transfusion rate and perioperative outcomes using a broad implementation process and multiple surgeon learning curves. *Canadian Urological Association*. 2019; 13, (6): 184-189.

McCrorey M, Kitahara H, Krienbring D, Patel B, Nisivaco S, Balkhy HH. Robotic cardiac surgery impact of a new patient-side assistant on outcomes. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2019; 68 (1): 24–29.

McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of Advanced Nursing*. 2014; 71 (2): 255– 270.

McKillup, S. *Statistics explained: An introductory guide for life scientists* (Second edition). United States: Cambridge University Press. 2012.

*Mosby's Dictionary of Medicine, Nursing and Health Professions*. 9th edition. St. Louis: Elsevier; 2013, p:1574.

Novara G, Ficarra V, Rosen RC, Artibani W, Costello A, Eastham JA, Graefen M, Guazzoni G, Shariat SF, Stolzenburg JU, Poppel HV, Zattoni F, Montorsi F, Mottrie A, Wilson TG. Systematic Review and Meta-analysis of Perioperative Outcomes and Complications After Robot-assisted Radical Prostatectomy. *European Association of Urology*. 2012; 62: 431-452.

Okgün Alcan A, Soyer O, Giersbergen MY, Solak M, Yoltay HE. Hemşirelerin Robotik Cerrahi Konusundaki Görüşleri. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019; 5(1): 5-9.

Özgür H. Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2013; 9 (2); 409-420.

Pamir Aksoy NA, İnanır İ, Kaya Z. Robotik Cerrahide Hemşirenin Rolü, 7. Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi (Mayıs, Çeşme-İzmir) Bildiri Tam Metin Kitabı. 2011; s.126.

Parekattil SJ, Moran ME. Robotic instrumentation: Evolution and microsurgical applications. Indian Journal of Urology. 2010; 26 (3): 395-403.

Patterson C, Stephens M, Chiang V, Price AM, Work F, Snelgrove-Clarke E. The significance of personal learning environments (PLEs) in nursing education: Extending current conceptualizations. Nurse Education Today. 2017; 48: 99-105.

Peterson IL, Arnetz BB, Arnetz JE. Predictors of Job Satisfaction and Job Influence – Results from a National Sample of Swedish Nurses. Psychother Psychosom. 1995; 64: 9-19.

Pleshkan V, Hussey L. Nurse practitioners' experiences with role transition: Supporting the learning curve through preceptorship. Nurse Education in Practice. 2020; 42: 102655-102661.

Raheem AA, Song HJ, Chang KD, Choi YD, Rha KH. Robotic nurse duties in the urology operative room: 11 years of experience. Asian Journal of Urology. 2017; 4: 116-123.

Ramsey R. Robotic gynecologic surgery trends and nurse involvement at a regional hospital. OR Nurse Journal. 2012; 6 (2): 41-44.

Reichenspurner H, Damiano RJ, Mack M, Boehm DH, Gulbins H, Detter C, Meiser B, Ellgass R, Reichart B. Use of the voice-controlled and computer-assisted surgical

system ZEUS for endoscopic coronary artery bypass grafting. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1999; 118 (1): 11-16.

Reyhan F, Kabakci EN, Celik N, Sayiner FD. Opinions of Midwifery and Nursing Students about the Level of Individual Innovativeness and Innovation in Education. *International Journal of Caring Sciences*. 2018; 11(2): 977-984.

Sarioğlu A. Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinin Hemşirelikte Geçerlik ve Güvenirliği. A. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Erzurum (Danışman: Doç. Dr. Serap Altuntaş).

Sinclair PM, Kable A, Levett-Jones T, Booth D. The effectiveness of Internet-based e-learning on clinician behaviour and patient outcomes: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2016; 57: 70-81.

Smith Jr JA, Howards SS, Preminger GM. *Hinman's Atlas of Urologic Surgery*. 3rd edition. Philadelphia: Sanders and Elsevier Inc.; 2012, p:435-444.

Sneltvedt T, Bondas T. Proud to be a nurse? Recently graduated nurses' experiences in municipal health care settings. *Scand J Caring Sci*. 2016; 30: 557- 564.

Sneltvedt T, Sørli V. Valuing Professional Pride and Compensating for Lack of Experience: Challenges for Leaders and Colleagues Based on Recently Graduated Nurses' Narratives. *Home Health Care Management & Practice*. 2012; 24 (1): 13–20.

Song JB, Vemana G, Mobley JM, Bhayani SB. The second "time-out": a surgical safety checklist for lengthy robotic surgeries. *Patient Safety in Surgery*. 2013; 7: 19.

Sooriakumaran P, Pini G, Nyberg T, Derogar M, Carlsson S, Strane J, Bjartell A, Hugosson J, Steineck G, Wiklund PN. Erectile Function and Oncologic Outcomes Following Open Retropubic and Robot-assisted Radical Prostatectomy: Results from the LAParoscopic Prostatectomy Robot Open Trial. *European Association of Urology*. 2018; 73: 618 – 627.

Spinoglio G. *Robotic Surgery: Current Applications and New Trends*. 1st ed. Milan: Springer; 2015, p: 1-3.

Sun XY, Xu L, Lu JY, Zhang GN. Robotic versus conventional laparoscopic surgery for rectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*. 2019; 28 (3): 135–142.

Sürme Y, Efe YS, Ceyhan Ö, Korkut S, Caner N. Do Individual Innovation Characteristics A ect Readiness Online Learning? *Journal of Higher Educa on and Science*. 2019; 9 (2): 342-348.

Turna A. Asian perspective in surgery: thoracic surgery in Turkey. *J Thorac Dis*. 2016; 8: S601-S605.

Uslu Y, Altınbaş Y, Özercan T, Giersbergen MYV. The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*. 2019; 15 (e.1996): 1-7.

Utli H, Doğru BV. Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *GUSBD*. 2018; 7 (3): 23-32.

Wallerstedt A, Tyritzis SI, Thorsteinsdottir T, Carlsson S, Stranne J, Gustafsson O, Hugosson J, Bjartell A, Wilderäng U, Wiklund NP, Steineck G, Haglind E. Short-term Results after Robot-assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy Compared to Open Radical Prostatectomy. *European Association of Urology*. 2015; 67: 660-670.

Watanabe G. *Robotic Surgery*, 1 st ed. Tokyo: Springer; 2014, p: 1-6.

Waters A. Pride at work: it's official, nurses love their work. Adele Waters discusses the results of our reader survey. *Nursing Standard*. 2004; 18 (28): p. 13+. Gale Academic Onefile, Erişim tarihi 23 Aralık, 2019.

Zainal MA, Matore MEEM. Factors Influencing Teachers' Innovative Behaviour: A Systematic Review. *Creative Education*. 2019; 10: 2869-2886.



## EKLER

Ek-1

### Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu

Hemşirelerin Demografik Özellikleri ve Robotik Cerrahi Değerlendirme Formu	
1	Yaşınız:
2	Cinsiyetiniz: <input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
3	Medeni durumunuz: <input type="checkbox"/> Evli <input type="checkbox"/> Bekâr
4	Eğitim durumunuz: <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Ön lisans <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisans Üstü <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz...)
5	Mezuniyet yılınız:
6	Kaç yıldır hemşirelik yapıyorsunuz? <input type="checkbox"/> 0-1 yıl <input type="checkbox"/> 1-5 yıl <input type="checkbox"/> 5-10 yıl <input type="checkbox"/> 10-15 yıl <input type="checkbox"/> 15-20 yıl <input type="checkbox"/> 20 yıl ve üzeri
7	Bu kurumda kaç yıldır çalışıyorsunuz? <input type="checkbox"/> 0-1 yıl <input type="checkbox"/> 1-5 yıl <input type="checkbox"/> 5-10 yıl <input type="checkbox"/> 10-15 yıl <input type="checkbox"/> 15-20 yıl <input type="checkbox"/> 20 yıl ve üzeri
8	Ameliyathanede kaç yıldır çalışıyorsunuz? <input type="checkbox"/> 6-12 ay <input type="checkbox"/> 1-2 yıl <input type="checkbox"/> 2-4 yıl <input type="checkbox"/> 4-7 yıl <input type="checkbox"/> 7-10 yıl <input type="checkbox"/> 10 yıl ve üzeri
9	Robotik cerrahinin Türkiye’de hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır • <b>Yanıtınız EVET ise belirtiniz.....</b>
10	Robotik cerrahinin dünyada hangi alanlarda uygulandığını biliyor musunuz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <b>Yanıtınız EVET ise belirtiniz.....</b>
11	Robotik cerrahi salonunda hiç çalıştınız mı? <input type="checkbox"/> <b>EVET</b> , Sadece robotik cerrahi salonunda çalışıyorum <input type="checkbox"/> <b>EVET</b> , hem robotik hem diğer salonlarda çalışıyorum <input type="checkbox"/> <b>HAYIR</b> , hiç çalışmadım
12	Robotik cerrahi ameliyatlarındaki hemşirenin rolü hakkında ne düşünüyorsunuz? <input type="checkbox"/> Daha zor/yorucu <input type="checkbox"/> Daha kolay/konforlu <input type="checkbox"/> Fark yok <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz.....)
13	Robotik cerrahiye özgü scrub hemşirenin farklı görevleri var mıdır? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Yanıtınız “Evet” ise belirtiniz.....
14	Robotik cerrahiye özgü sirküle hemşirenin farklı görevleri var mıdır?

	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Yanıtınız “Evet” ise belirtiniz.....
<b>15</b>	<p>Ameliyathanenizdeki robotik teknolojiye ilişkin ne düşünüyorsunuz? (Size uygun birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robotik teknolojiler işimizi karmaşıklaştırıyor <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robotik teknolojilerle daha güvenli bir bakım sunuyoruz <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robotik teknolojilerle çok şey fark etmedi <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Buni robotik teknolojiler çok pahalı ve gereksizdir <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Bu yeni robotik teknolojiler ameliyat risklerini azaltıyor <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Bu yeni robotik teknolojiler oldukça önemlidir <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robotik cerrahi ekibinde olmak benim için gurur vericidir <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robotik teknolojinin düzgün çalışıp çalışmadığı ile ilgili endişeliyim <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robot sistemlerinin kontrolü zaman alıcıdır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• Robotik cerrahide hastaya pozisyon vermek çok zor <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> <li>• DaVinci Robotik sisteme ilişkin teknik desteğin yetersiz olduğunu düşünüyorum <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</li> </ul>
<b>*Bundan sonraki soruları robotik cerrahi salonlarında çalışan hemşireler yanıtlayacaktır.</b>	
<b>16</b>	<p>Robotik cerrahi ekibinde çalıştığınız zaman:</p> <p><input type="checkbox"/> 6-9 ay <input type="checkbox"/> 9-12 ay <input type="checkbox"/> 1-2 yıl <input type="checkbox"/> 2 yıl ve üzeri</p>
<b>17</b>	<p>Robotik Cerrahi ile çalışmaya başlamadan önce eğitim aldınız mı?</p> <p><input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>Yanıtınız “Evet” ise verildiği eğitim kaç zaman sürdü? ..... (gün)</p> <p>Aldığınız eğitim hakkında bilgi veriniz.....</p>
<b>18</b>	<p>Bireysel olarak daha fazla bilgi aradınız mı? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p> <p>• Yanıtınız “Evet” ise hangi kaynaklardan?</p> <p><input type="checkbox"/> Bilimsel Makale <input type="checkbox"/> Kitap <input type="checkbox"/> Video izleme <input type="checkbox"/> İnternet <input type="checkbox"/> Cerrahlardan bilgi <input type="checkbox"/> Tecrübeli Hemşire ile konuşma <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz...)</p>
<b>19</b>	<p>Robotik cerrahi uygulanan başka bir kuruma gitme şansınız oldu mu?</p> <p><input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
<b>20</b>	<p>Robotik cerrahi ameliyatlarına ilişkin ayrı bir kayıt formu kullanıyor musunuz? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır</p>
<b>21</b>	<p>Robotik cerrahiye uyum sağladığınızı düşünüyor musunuz? Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/></p> <p>Yanıtınız “Evet” ise bu uyum sağlama süreci ne kadar sürdü?</p> <p><input type="checkbox"/> 1-6 gün <input type="checkbox"/> 1-2 hafta <input type="checkbox"/> 2-4 hafta <input type="checkbox"/> 1-2 ay <input type="checkbox"/> 2-3 ay <input type="checkbox"/> 3-6 ay</p> <p><input type="checkbox"/> 6 ay ve üzeri <input type="checkbox"/> daha alımadım</p>
<b>22</b>	<p>Robotik cerrahiye uyum sürecindeyken yaşadığınız stres düzeyini 0-10 arasında belirtiniz.</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10</p> <p>0=hiç stres yaşamadım 10= en yüksek düzeyde stres yaşadım</p>
<b>23</b>	<p>Robotik cerrahi ile ilgili şimdiki yaşadığınız stres düzeyini 0-10 arasında belirtiniz.</p>

	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 0=hiç stres yaşamıyorum 10= en yüksek düzeyde stres yaşıyorum
24	Robotik cerrahi salonlarında çalışırken düşündüğünüz kolaylaştırıcı faktörleri belirtiniz.....
25	Robotik cerrahi salonlarında çalışırken sizi zorlayan engelleyici faktörleri belirtiniz.....



## Bireysel Yenilikçilik Ölçeği – Türkçe

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği	1 = Kesinlikle Katılmıyorum	2 = Katılmıyorum	3 = Kararsızım	4 = Katılıyorum	5 = Kesinlikle Katılıyorum
1. Yenilikleri takip ettiğim için arkadaşlarım sık sık benden bilgi ve öneri alırlar.					
2. Yeni şeyleri denemekten hoşlanırım.					
3. Bir şey yaparken, yeni yollar olup olmadığını araştırırım.					
4. Problemleri çözmek için genellikle yeni yöntemler bulurum.					
5. Yeni fikirleri kabul etme konusunda genellikle dikkatli davranırım.					
6. Yeni bakış açıları ve yeni buluşlara şüphe ile bakarım.					
7. Çevremdeki insanların kabul ettiğini görene kadar yeni fikirleri benimsemem.					
8. Yenilikçilik konusunda insanları kolay etkileyen bir kişi olduğumu düşünürüm.					
9. Düşünce ve davranışlarımın yaratıcı ve özgün olduğunu düşünürüm.					
10. Çevremdeki insanların arasında yeniliği kabul eden en son kişi olduğumu düşünürüm.					
11. Yaratıcı bir kişi olduğumu düşünüyorum.					
12. Yenilikler konusunda gruba liderlik etmekten hoşlanırım.					
13. Çevremdeki insanların işine yaradığını görünceye kadar yenilikleri kabul etmede isteksiz davranırım.					
14. Düşünce ve davranışlarımla çevremdekileri özgün olmaya teşvik ettiğimi düşünürüm.					
15. Eski yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyi yol olduğunu düşünürüm.					
16. Problemlere ve belirsizliklere karşı mücadele					
17. Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmek isterim.					
18. Yeni fikirlere açık biriyim.					
19. Cevaplanmamış sorular beni çözüm bulmaya yöneltir.					
20. Yeni fikirlere karşı şüpheli davranırım.					

## Bireysel Yenilikçilik Ölçeği – İngilizce (Individual Innovativeness Scale)

<b>Individual Innovativeness Scale</b>	<b>1 = Strongly Disagree</b>	<b>2 = Disagree</b>	<b>3 = Agree</b>	<b>4 = Strongly Agree</b>
1. My peers often ask me for advice or information.				
2. I enjoy trying new ideas.				
3. I seek out new ways to do things.				
4. I am generally cautious about accepting new ideas.				
5. I frequently improvise methods for solving a problem when an answer is not apparent.				
6. I am suspicious of new inventions and new ways of thinking.				
7. I rarely trust new ideas until I can see whether the vast majority of people around me accept them.				
8. I feel that I am an influential member of my peer group.				
9. I consider myself to be creative and original in my thinking and behavior.				
10. I am aware that I am usually one of the last people in my group to accept something new.				
11. I am an inventive kind of person.				
12. I enjoy taking part in the leadership responsibilities of the group I belong to.				
13. I am reluctant about adopting new ways of doing things until I see them working for people around				
14. I find it stimulating to be original in my thinking and behavior.				
15. I tend to feel that the old way of living and doing things is the best way.				
16. I am challenged by ambiguities and unsolved				
17. I must see other people using new innovations before I will consider them.				
18. I am receptive to new ideas.				
19. I am challenged by unanswered questions.				
20. I often find myself skeptical of new ideas.				

**Bilgilendirilmiş Olur Formu****BILGILENDİRİLMİŞ OLUR FORMU**

Sayın Katılımcı,

Bu araştırmayla; robotik cerrahi uygulanan kurumlardaki ameliyathane hemşirelerinin robotik cerrahiye ilişkin uyum sürecini ve bu süreci etkileyen engelleyici ve kolaylaştırıcı faktörleri belirlemek amaçlanmaktadır. Veriler online anketi şekilde toplanacaktır.

Hastaneden ve etik kuruldan izin alınmıştır. Bu araştırma kapsamında hiçbir girişim yapılmayacaktır. Bu çalışmada yer aldığımız süre içerisinde verdiğiniz bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Kişisel olarak verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Ben ....., katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma olanağı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın olası riskleri ve faydaları açıklandı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutum ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

e-Adresi (e-mail):.....

\*Telefon No:.....

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı-Soyadı: Cindy Silveira Thomas Porto.

İmzası:.....

## **Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin Özgün Formunu Geliştiren Ölçek Sahibinden Alınan İzin Yazısı**

Dr. James C. McCroskey  
Dept. of Communication Studies, University of Alabama-  
Birmingham, Birmingham, AL 35294

Welcome to my website! This site had been designed to provide information about me and my research programs. All material on this site is provided free-of-charge and may be used at no cost so long as it is appropriately cited. There are five categories of information: biographical data (the usual vita information), publications (listings of published books, book chapters, monographs, periodicals, and book reviews); communication research measures (various scales which have been developed for use in communication research), electronic publications (papers which were presented at professional conventions and published here for the first time), and current information for students in my undergraduate classes.

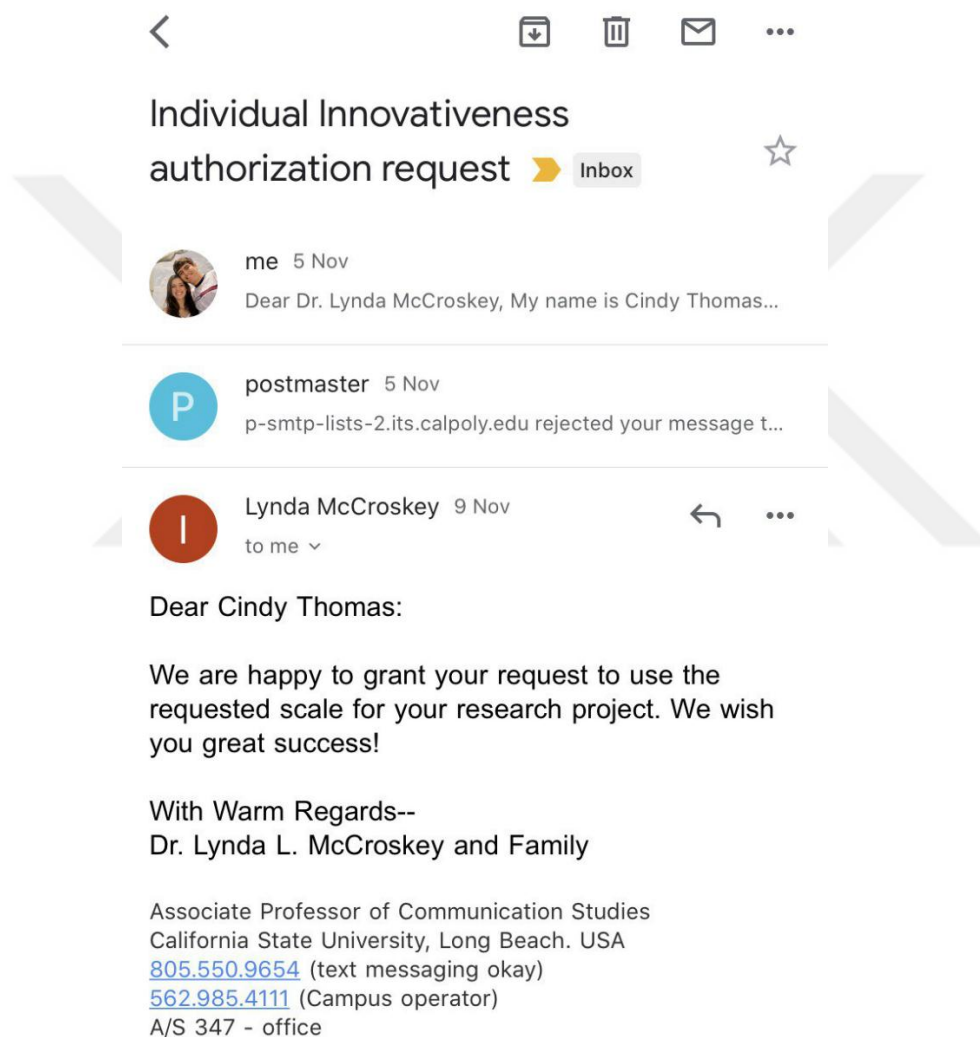
All of my published journal articles are available (Periodicals) and can be downloaded. There is a listing of papers presented at conventions (Convention Presentations), but the text of those papers is not available (I do not even have a copy of many of them). However, many have been published as journal articles and are available for downloading (Publications). I am in the process of identifying unpublished convention papers which may be of particular interest to some researchers but have not been published. These will be published here for the first time (Electronic Publications). There is a listing of my published books (Academic Books and Textbooks). Some of these, which are not currently in print or do not have a later edition in print, will be made available on this site (free) as time permits. Only one is now available. Many research measures that I (and/or my colleagues) have developed are available (Communication Research Measures). Each instrument is provided along with its scoring and the appropriate citation for where it has been published.

A brief list of Monographs is provided. Two of these have been requested frequently- my Carroll Arnold Lecture presented at the 1997 NCA convention, and a monograph reporting 13 research studies relating to the use of evidence in persuasive communication. The former was distributed to all the members of NCA as a monograph by Allyn & Bacon. The latter was originally distributed as a monograph by the Speech Communication Research Center at Michigan State University, which no longer exists. These 13 studies were summarized in an article in the Quarterly Journal of Speech (1969), but have not been available as a full report until now.

I have also added my doctoral dissertation to the list of Publications. A recent increase of interest in research on evidence as well as attitude and belief measurement has resulted in several scholars contacting me to find out how they might access this dissertation. Now, a full downloadable copy of the dissertation is available by clicking

on it under "Publications." This is the original source of my earlier measures of source credibility and the Generalized Attitude Scale.

I would appreciate any comments (good or bad) that you might have concerning this website. The easiest way to reach me is at my email address noted above. I would particularly appreciate it if you find something that is "messed up" and let me know about it! Several people have done this in the past and this has helped me make several improvements on the site.






## Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğini Sağlayan Kişiden Alınan İzin Yazısı



**Etik Kurul Onayı**

Scale document down



**T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu**


Sayı : 70904504/ 306  
Konu :

15.08/2017

Sayın  
Yrd.Doç.Dr.Emine ÇATAL  
Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi  
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz, "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

  
Prof.Dr.Arda TAŞATARGİL  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

**Eki: Etik Kurul Kararı**

---

Adres : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat ANTALYA  
Tel : (242)249 69 54  
Faks : (242) 249 69 03  
e-posta : etik@akdeniz.edu.tr

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

2017

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr.Emine ÇATAL	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 506	Tarih: 09.08.2017
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın Bütçesinin Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Kordinasyon Birimi Tarafından Karşlanması Koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.  Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

Prof.Dr. Arda ÇAŞTARĞIL  
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Öğr. Gör. Dr. M. Levent ÖZGÖNÜL  
Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Murat CANPOLAT  
Üye

Prof. Dr. Edirne İNAN  
Üye

Prof. Dr. Necmiye HADİMOĞLU  
Üye (İznil)

Prof. Dr. Selahattin KUMRU  
Üye

Prof. Dr. Baki KARSLI  
Üye

Doç. Dr. Gülşüm Özge BAYSAL  
Üye (İznil)

Doç. Dr. Dile KILIÇMEN KORGUN  
Üye

Doç. Dr. Oğuz HÜLÜK  
Üye

Yrd. Doç. Dr. Mehtap TÜRKAY  
Üye

Yrd. Doç. Dr. Banu NUR  
Üye (İznil)

Dr. Ünal HÖLÜR  
Üye

Turgut ALTUN  
Üye

Av. Mustafa AÇIKEL  
Üye

## Araştırma İzin Veren Kurumların Onaylarına İlişkin Yazılar



T.C.  
ADANA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 60247264-743.02.01.01  
Konu : Bilimsel Araştırmalar Ön İzin  
Değerlendirme Komisyon Kararı

### VALİLİK MAKAMINA

İlimizde “Sağlık Tesislerinde Klinik Araştırma, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma İle Bilimsel Araştırma ve Proje Çalışmaları Ön İzin Değerlendirme Komisyonu” 31/10/2018 tarihinde toplanmış ve Müdürlüğümüze yapılan bilimsel araştırma başvurularının yürütülmesi değerlendirilmiş olup ekte makamınıza sunulan kararlar çerçevesinde, her çalışmanın belirlenen yer ve tarih aralığında yapılması Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmiş ise de;

Olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.  
Dr. Ahmet ÖZER  
İl Sağlık Müdürü

**OLUR**  
.../.../2018  
e-imzalıdır.  
Murat SÜZEN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek: 1- Bilimsel Çalışmalar Komisyon Toplantı Karar Tutanağı  
2- Bilimsel Çalışmalar Komisyon Toplantısı Bilgi Notu

Yeni Baraj Mah. Hacı Ömer Sab. Cad. Eski Numune Hastanesi  
Faks No:03223228330

e-Posta:hayriye.guvel@saglik.gov.tr İnt.Adresi: adana.dh11@saglik.gov.tr

Bilgi için:Hayriye GÜVEL

Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:0322 321 57 52' den 1049

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden E31a2415-ab0c-4426-9e73-9fc416f89cb8 kodu ile eri şebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ADANA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 60247264-044  
Konu : Bilimsel Çalışma İzni

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun **"Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi"** konulu bilimsel çalışmasını **Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'** nde yapmak istemesi ile ilgili Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma başvuru talebi incelenmiş olup, çalışma sonuçlarının Müdürlüğümüze sunulması koşulu ve oy birliği ile **uygun bulunmuş** olup, konu ile ilgili Valilik Makam Olur'u ekte sunulmuştur.

Arz ederim.

e-imzalıdır.  
Dt. Süleyman DİLEK  
Müdür a.  
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Ek: Bilimsel Araştırmalar Ön İzin Değerlendirme Komisyon Kararı

Yeni Baraj Mah. Hacı Ömer Sab. Cad. Eski Numune Hastanesi  
Faks No:03223228330  
e-Posta:hayriye.guvel@saglik.gov.tr İnt.Adresi: adana.dh11@saglik.gov.tr

Bilgi için:Hayriye GÜVEL  
Unvan:HEMŞİRE  
Telefon No:0322 321 57 52' den 1049

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f31a2415-ab0c-4426-9e73-9fc416f89cb8 kodu ile eri şebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ANTALYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE  
ARAŞTIRMA HASTANESİ SAĞLIK BİLİMLERİ  
ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİ  
09/01/2018 06:09 - 81266704 774.99 - E.332  
000013104

Sayı : 81266704-774.99  
Konu : Cindy Silveria THOMAS PORTO  
(Çalışma İzni)

#### ANTALYA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İlgi sayılı yazınıza istinaden; Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği öğrencisi Cindy Silveria THOMAS PORTO' nun Yüksek Lisans Tez Çalışması olan "Türkiyedeki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" isimli çalışmasını hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Uzm. Dr. Galip Neşet CERİT  
Başhekim V.

Varlık Mh. Kazım Karahekir Cd. Muratpaşa / ANTALYA

Bilgi için: Derya MANGAN

Faks No:

Unvan: TIBBİ SEKRİTER

e-Posta: derya.mangan@sağlik.gov.tr İnt. Adresi: Akademik Kurul D. MANGAN Tel :  
0242 2494400 Dahili : 4217

Telefon No: 0242 2494400 /

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 72472cab-6437-47c1-996b-93b0bef0e896 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/01/2018-6810



11. Sağlık Bakanlığı

T.C.  
ANTALYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

ANTALYA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ANTALYA  
HASTANE HİZMETLERİ VE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI BİRDİR  
11/01/2018 20.44 - 12394646-774.05 - E.15



00060575811

Sayı : 12394646-774.05  
Konu : Cindy Silveria THOMAS PORTO  
(Çalışma İznı)

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE**  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 17/11/2017 tarihli ve 12394646-41484 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği öğrencisi Cindy Silveria THOMAS PORTO'nun Yüksek Lisans Tez Çalışması olan "Türkiyedeki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" isimli çalışması, SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi tarafından uygun görülmüş olup;  
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-izmalıdır.

Dr. Sıdıka Birgül YILMAZ  
Kamu Hastaneleri Hizmetleri  
Başkanı V.

**EKLER:**  
Cindy Silveria THOMAS PORTO (Çalışma İznı)

Her Evrakın 5070 Sayılı Kanun gereğince  
Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

15.1.2018  
İbrahim OKUR  
V.H.K.

Torus Mah. Atatürk Blv. No:38/1 Konyaaltı/Antalya

Bilgi için: Latife PEKŞEN ARSLAN

Faks No:

Unvan:Uzman

e-Posta: l.peksenarlan@saglik.gov.tr İnt. Adresi: -

Telefon No: 02422284848

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 72472cab-6437-47e1-996b-93b0bef0e896 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Üniversite Hastanesi Başmüdürlüğü



Sayı : 26708535-302.14.03-E.159234  
Konu : Cindy Silveria Thomas PORTO'nun  
Yüksek Lisans Tez Çalışması

18/12/2017

**REKTÖRLÜK MAKAMINA**  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına)

İlgi : 23/11/2017 tarihli ve 50913635-302.14.03-E.148019 sayılı yazı,

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını Hastanemizde yapma isteği uygun görülmüştür.

Gereğini arz ederim.

**e-imzalıdır**  
Prof.Dr. Bülent AYDINLI  
Başhekim





T.C.  
SAKARYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 24404279/702.99  
Konu : "Türkiye'deki Ameliyathane  
Hemşirelerinin Robotik Cerrahi  
Deneyimlerinin ve Bireysel  
Yenilikçilik Özelliklerinin  
İncelenmesi" Hk

İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek Lisans Öğrencisi Cindy Silveire Tomas Porto'nun Sorumlu araştırmacılığını yaptığı "**Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi**" Hk isimli çalışmanın Müdürlüğümüze bağlı Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi tüm kampüslerinde, hasta mahremiyeti ve bilgi güvenliği konuları da dikkate alınarak yürütülmesi için gerekli iznin verilmesi hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Op. Dr. Özcan ÖKTEM  
Kamu Hastaneleri Hizmetleri  
Başkanı

**OLUR**  
.../.../2018  
e-İmzalıdır.  
Doç. Dr. Aziz ÖĞÜTLÜ  
İl Sağlık Müdürü

15 Temmuz Camili Mh.Resmi Daireler Yerleşkesi C Blok Adapazarı/SAKARYA  
Faks No:0(264)2513564  
e-Posta:Fatih.Koc1@saglik.gov.tr İnt.Adresi: <http://sakaryaism.saglik.gov.tr/>

Bilgi için:Fatih KOÇ  
Unvan:TIBBİ SEKRETER  
Telefon No:0(264)2513550-55 Dahili : 1421

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 78df8d29-ac69-42d8-8a3b-cfaed4c0ea8f kodu ile eri şebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
SAKARYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 24404279/702.99  
Konu : "Türkiye'deki Ameliyathane  
Hemşirelerinin Robotik Cerrahi  
Deneyimlerinin ve Bireysel  
Yenilikçilik Özelliklerinin  
İncelenmesi" Hk

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM VE  
ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

İlgi : 17/09/2018 tarihli ve 24404279-702.99-207 sayılı yazı.

Yüksek Lisans Öğrencisi Cindy Silveire Tomas Porto'nun Sorumlu araştırmacılığını yaptığı "**Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi**" Hk isimli çalışmanın Müdürlüğümüze bağlı Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi tüm kampüslerinde, hasta mahretmiyeti ve bilgi güvenliği konuları da dikkate alınarak yürütülmesi için gerekli iznin verilmesi hususunu;

Olurlarınıza arz ederim.

e-imzalıdır.  
Op. Dr. Özcan ÖKTEM  
Kamu Hastaneleri Hizmetleri  
Başkanı

Ek:  
Protokol Formu (1 sayfa)

15 Temmuz Camili Mh.Resmi Daireler Yerleşkesi C Blok Adapazarı/SAKARYA  
Faks No:0(264)2513564  
e-Posta:Fatih.Koc1@saglik.gov.tr İnt.Adresi: <http://sakaryaism.saglik.gov.tr/>

Bilgi için:Fatih KOÇ  
Unvan:TIBBİ SEKRETER  
Telefon No:0(264)2513550-55 Dahili : 1421

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 78df8d29-ac69-42d8-8a3b-cfaed4c0ea8f kodu ile eri şebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Genel Sekreterlik  
Kurul İşleri Şube Müdürlüğü



Sayı : 75744806-050.06.04  
Konu : Araştırma izni hakkında

İVEDİ

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : a) 17/11/2017 tarihli ve 41499 sayılı yazımız  
b) Üniversitemiz Tıp Fakültesi Hastanesinin 08/12/2017 tarihli ve 315835 sayılı yazısı

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı doktora programı öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Emine ÇATAL'ın Üniversitemiz Hastanesinin ameliyathane salonlarında çalışan hemşireler ile yapmak istediği araştırma, ilgi (a) yazı ile tarafımıza bildirilmiştir.

Söz konusu araştırmanın Üniversitemiz Tıp Fakültesi Genel Cerrahi, Üroloji ile Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dallarında yapılmasının Rektörlüğümüzce uygun görüldüğü hususunu bilgilerinize arz ederim.

**e-imzalıdır**  
Prof. Dr. Nefise Ülkü KARABAY  
YAVAŞOĞLU  
Rektör V.

Ek:İlgi (b) yazı (4 sf)

**Evrakı Doğrulamak İçin:** [https://edys.ege.edu.tr/en/Visiou/Valldate\\_Doc.aspx?V=BFENNS13ST](https://edys.ege.edu.tr/en/Visiou/Valldate_Doc.aspx?V=BFENNS13ST)

Ege Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterlik Gençlik Cad. No:12 35040  
Bornova/İzmir  
Telefon No: +90 (232) 388 42 18 Faks No: +90 (232) 339 90 90  
E-Posta: [genseck@mail.ege.edu.tr](mailto:genseck@mail.ege.edu.tr) İnternet Adresi: <http://www.ege.edu.tr>

Bilgi İçin: Koray KULEYİN  
Unvan: Bilgisayar İşletmeni  
Telefon No: 02323114218



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi



Sayı : 69631334-044  
Konu : Araştırma izni Hk.

Ege Üniversitesi Rektörlüğü  
GENEL SEKRETERLİK  
Kurul İşleri Şube Müdürlüğü

İlgi : 22/11/2017 tarihli ve 300820 sayılı yazı.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğretim üyesi Yard.Doç.Dr.Emine ÇATAL'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Cindy Silveira Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasını ilgi yazıda belirtilen tarihler arasında Genel Cerrahi Anabilim Dalında, Üroloji Anabilim Dalında ve Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında yapılmaları Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Gereğini ve bilgilerinizi arz ederim.

**e-İmzalıdır**

Prof. Dr. Tuncay GÖKSEL  
Başhekim V.

Ek:

- 1- Genel Cerrahi Anabilim Dalından gelen 311348 sayılı yazı.
- 2- Üroloji Anabilim Dalından gelen 308984 sayılı yazı.
- 3- Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalından gelen 307418 sayılı yazı.

Ege Univ. Evrak Tarih ve Sayısı: 05/12/2017-E.311348



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 38661575-044  
Konu : Araştırma İzni Hk.

EGE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ  
(Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi)

İlgi : 28/11/2017 tarih ve 305658 sayılı yazınız.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğretim üyesi Yard.Doç.Dr.Emine ÇATAL'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Cindy Silveira Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasını ilgi yazıda belirtilen tarihler arasında Anabilim Dalımız ameliyathanesinde robotik cerrahi ile ilgili çalışan hemşirelerin istekleri doğrultusunda yapması uygun bulunmuştur.  
Bilgilerinize arz ederim.

**e-İmzalıdır**  
Prof. Dr. Mustafa Ali KORKUT  
Anabilim Dalı Başkanı V.



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı  
Üroloji Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 67733373-044  
Konu : Araştırma İzni Hk.

#### HEMŞİRELİK HİZMETLERİ YÖNETİMİNE

İlgi : 28.11.2017 Tarih, E 305658 Sayı

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğretim üyesi Yard. Doç. Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun " Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi " konulu yüksek lisans tez çalışmasını ilgi yazıda belirtilen tarihler arasında Anabilim Dalımızca uygun görülmüştür.

Gereğini ve Bilgilerinizi arz ederim.

**e-imzalıdır**

Prof. Dr. İbrahim K. CÜREKLİBATIR  
Anabilim Dalı Başkanı V.



T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı  
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 60502227-044  
Konu : Araştırma İzni Hk.

EGE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi'nin 28/11/2017 tarihli ve 305658 sayılı yazı.k.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğretim üyesi Yard.Doç.Dr.Emine ÇATAL 'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Cindy Silveira Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Anabilim Dalımızda çalışan hemşirelerin istekleri doğrultusunda yapmalarında sakınca yoktur.

Bilgilerinize arz ederim.

**e-İmzalıdır**

Prof. Dr. Mehmet Sait YÜCEBİLGİN  
Anabilim Dalı Başkanı V.

**Sayı** : 04122017 – 131  
**Konu** : Cindy Silveria Thomas PORTO'nun  
Yüksek Lisans Tez Çalışması hak.

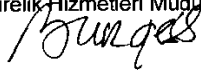
**04.12.2017**

**T.C.  
Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'na**

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas Porto'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında hazırladığı ölçeklerini Hastanemizde uygulayabilmesi hususundaki izin talebiniz uygun bulunmuştur.

Saygılarımla,

Ülkü Burgess  
Hemşirelik Hizmetleri Müdürü





SAYI: İDR -2017/ 747

TARİH: 04.12.2017

T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

KONU: Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Yüksek Lisans Tez Çalışması

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında hazırladığı "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi " konulu tez çalışmasını hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize saygılarımla arz/rica ederim.

Dr. Hasan Nevzat YILDIRIM

Mesul Müdür

Uzm. Dr. H. Nevzat YILDIRIM  
Özkan Arıoğlu  
Florence Nightingale Hastanesi  
Mesul Müdür





ATAŞEHİR  
**FLORENCE NIGHTINGALE**  
HASTANESİ

Sayı : FNG-A177 / 06.12.2017

Konu : Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Yüksek Lisans Tez Çalışması hak.

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

İstanbul İli Ataşehir İlçesi Işıklar Caddesi No:35 / A Küçükbakkalköy adresinde Kadıköy Şifa Hastanesi A.Ş sahipliğinde hizmet veren Özel Kadıköy Şifa Ataşehir Hastanesi sahipliğinin *Kadıköy Florence Nightingale Hastanesi A.Ş Ataşehir Şubesi* olarak, ismi **Özel Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi** olarak değişmiştir.

Özel Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi'ne kurumunuz tarafından 23.11.2017 tarih 50913635-302.14.03-E.42067 sayı ile gönderilen yazıda bahsedilen 'Türkiyedeki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi' konulu tez çalışması kapsamında hazırladığı ölçeklerini Hastanemizde uygulayabilmesinin uygunluğunu belirtir, bilginize arz ederim.

Saygılarımla

Uzm.Dr.Okay Öztürk

Özel Ataşehir Florence Nightingale Hastanesi





T.C.  
ERZURUM VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 44827528-604.01.02  
Konu : Çalışma İzin Talebi/Cindy Silveria  
Thomas PORTO

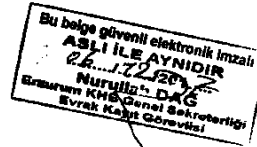
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 17.11.2017 tarihli ve 50913635-302.14.03-E.41478 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşirelik Bölümü Doktora Programı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu çalışmasını Aralık 2017- Aralık 2018 tarihleri arasında SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanemizde yapma talebi tarafımızca değerlendirilmiş olup, çalışmanın hastanemizdeki hizmeti aksatmayacak şekilde mümkünse yoğun mesai saatleri dışında, sonuçların bizimle paylaşılması koşuluyla yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Dr. Hulki AŞIR  
Başkan



Hüseyin Avni Ulaş Mah. 1. Cadde No:6 Yıldızkent-Palandöken/ERZURUM  
Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat Dr. Şahin YAZICI:124  
Faks No:0442 3434397

Bilgi için:Hüsnüye FERAH

Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:0442 343 43 83 - 158

e-Posta:hüsnüye.ferah@sağlik.gov.tr İnt.Adresi: www.erzurumkhhb.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 18b03fcc-0390-42e7-9342-b3983814d664 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 71211201-773.99  
Konu : Cindy Silveria Thomas  
PORTO'nun Yüksek Lisans Tez  
Çalışması Hk.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına  
Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Kampus/Antalya

İlgi : a) 06/12/2017 tarihli ve 54132726-771-23 sayılı yazı  
b) 17/11/2017 tarihli ve 71211201-41485 sayılı yazı

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu veri toplamaya yönelik çalışmasını Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapma talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Uzm. Dr. Mustafa N. NAMLI  
İl Sağlık Müdürlüğü a.  
Başkan

EKLER  
Yazı Örneği (1 sayfa)

E-5 Karayolu Üzeri 34752/Ataşchir/İstanbul  
mustafa.yilmaz15@saglik.gov.tr 0216 578 78 78 Dahili: 7727

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a2f92f50-f35e-4a5e-bba6-71fab6568b6 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İSTANBUL SBÜ ÜMRANIYE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİ - ÜMRANIYE EAH EĞİTİM VE AR-GE BİRİMİ  
0642/2017.16.14 - 34132726 - 771 - E.23



Sayı : 54132726-771  
Konu : Araştırma Başvurusu Hk.

### İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İlgi : 01/12/2017 tarihli ve 71211201-773.99-221 sayılı yazı

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu çalışmasını sağlık tesisimizde yapması uygundur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Doç. Dr. Necdet SAĞLAM  
Başhekim

ÜMRANIYE E.A.H. AR-GE BİRİMİ

Faks No:

e-Posta: [ilknur.celik1@saglik.gov.tr](mailto:ilknur.celik1@saglik.gov.tr) İnt. Adresi: [ilknur.celik@ueh.gov.tr](mailto:ilknur.celik@ueh.gov.tr)

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a2f92f50-f35c-4a5c-bba6-71fab6568b6 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: İlknur ÇELİK

Unvan: Eğitim Görevlisi

Telefon No:



T.C. Sağlık Bakanlığı  
EĞİTİM  
VE  
ARAŞTIRMA  
HASTANELERİ  
BAŞKANLIĞI

T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - EĞİTİM  
03/04/2018 09:55 - 16867222 - 799 - E.006



00065944389

Sayı : 16867222-799  
Konu : Cindy Silveria Thomas PORTO'nun  
Araştırma İzni Hk.

#### DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğünün 17.11.2017 tarihli ve 41485 sayılı yazısı.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği bölümü Doktora öğrencisi Cindy Silveria THOMAS PORTO'nun "*Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi*" konulu doktora tezi kapsamında; Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan personeller üzerinde anket çalışması yapması ile ilgili yapmış olduğu başvuru değerlendirilmiş olup, söz konusu araştırma konusundaki çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde, gönüllülük esası, kişisel veriler ve özel hayatın korunması ile yapılacak çalışmanın kurumumuz bilgisi dışında ilan edilmemesi ilkelerine dikkat edilmesi kaydıyla yapılması uygun görülmüştür.

Çalışmanın Üniversite tarafından kabul edilmesini müteakip bir nüshasının Müdürlüğümüze teslim edilmesi ve adı geçen araştırma onay yazısı ile birlikte bahsi geçen sağlık tesisinin Eğitim ve Ar-Ge Birimine başvurusu hususunda;

Gereğini arz / rica ederim.

e-İmzalıdır.  
Dt. Şule TUYGUN  
Müdür a.  
Başkan Yardımcısı

#### DAĞITIM:

✓ Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü / Pınarbaşı Mah. 07070 Konyaaltı / ANTALYA  
- Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Zafer Mah. Çınar Sk. Adapark Plaza No:1 Yenibosna / İSTANBUL - İstanbul Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı 6 / Mergül AŞIK MUTLU

Faks No:

e-Posta:mergul.asikmutlu@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Eğitim & Ar-Ge Birimi / 0 212 454 61 00 / 6317

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 6d026bce-1da0-40ca-b457-397922070fe7 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:Mergül AŞIK MUTLU

Unvan:Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.

Telefon No:



T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : 56227651-044-  
Konu : tez çalışması

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ GAZİ HASTANESİ  
BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 22.08.2019 tarihli ve 42000842-044- 102219 sayılı yazı.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO' nun Öğretim Üyesi Dr. Öğretim Üyesi Emine ÇATAL' ın danışmanlığında yürüttüğü "Türkiye' deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi " konulu çalışma 07.12.2017 tarihli E.174853 sayılı yazımızda uygun bulunmuş olup, adı geçen bu çalışmayı ekli dilekçesinde belirttiği sebeplerden dolayı 01.09.2019 - 15.09.2019 tarihlerinde yapma talebi uygundur.  
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır  
Prof. Dr. Ömer KURTIPEK  
Anabilim Dalı Başkanı



T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi  
Gazi Hastanesi Başhekimliği



Sayı : 42000842-044-  
Konu : Tez Çalışması(Cindy Silveria  
Thomas PORTO)

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü,  
07058 / Kampüs / ANTALYA

İlgi : 19.08.2019 tarihli ve . sayılı yazı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO' nun Öğretim Üyesi Dr. Öğretim Üyesi Emine ÇATAL' ın danışmanlığında yürüttüğü "*Türkiye' deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi*" konulu çalışmayı hastanemizde yapma talebi uygun bulunmuş olup, bölümden alınan cevabi yazı örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize gereğini arz ederim.

e-imzalıdır  
Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN  
Başhekim

Ek: 1 sayfa



**Araştırma İzin Verilmeyen Kurumlara İlişkin Yazılar**

**ACIBADEM**

8 Aralık 2017

**ACIBADEM SAĞLIK GRUBU  
HEMŞİRELİK HİZMETLERİ DİREKTÖRLÜĞÜ  
Hemşirelik Araştırmaları Değerlendirme Komisyonu**

Konu: Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Yüksek Lisans Tez Çalışması

**T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE**

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastahkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu tez çalışma başvurusu değerlendirilmiş olup Acıbadem Sağlık Grubuna bağlı Hastanelerde yapılmasının uygun olmadığına karar verilmiştir. Bilgilerinize saygılarımızla arz ederiz.

Hemşirelik Araştırmaları Değerlendirme Komisyonu adına;



Saliha KOÇ ASLAN

Acıbadem Sağlık Grubu

Hemşirelik Hizmetleri Direktörü



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.  
ANKARA VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
SBÜ Gülhane Eğitim Ve Araştırma Hastanesi



Şayı : 50687469-604.01.02  
Konu : Cindy Silveria Thomas PORTO'nun  
Yüksek Lisans Tez Çalışması

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRE BAŞKANLIĞINA

İlgi : Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğünün 24/11/2017 tarihli ,50913635-302.14.03-E.42067 sayılı ve " Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Yüksek Lisans Tez Çalışması" konulu yazısı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı 20165009003 numaralı öğrencisi Cindy Silveria Thomas PORTO'nun Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Emine ÇATAL'ın danışmanlığında "Türkiyedeki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında hazırladığı ölçeklerini Hastanemizde uygulayabilmesi talebi, ilgi yazımız ile tarafımıza bildirilmiştir.

Hastanemizde yapılması istenilen tez çalışması talebi için öncelikle T.C. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'ne müracaat edilmesi gerekmektedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.  
Op.Dr.H. Erhan GÜVEN  
Hastane Yöneticisi a.  
Başhekim Yardımcısı

Belgenin Asli  
30/11/2017

General Dr.Tevfik Sağlam Cd.Etilik/ANK

Faks No:

e-Posta: meral.aydin3@saglik.gov.tr İnt.Adresi: meral.aydin3@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 8ed3d61e-d0c4-48fa-9943-18da0d16bf5d kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Meral AYDIN

Unvan: Veri Hazırlama ve Kontrol İşt.

Telefon No: +90 312 304 20 00 / 61 06

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/08/2018-8291



T.C.  
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı



Konu : Kurum İzni

#### HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programında danışmanı olduğum Öğrencim Cindy Silveira Thomas PORTO'nun "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" isimli yüksek lisans tez çalışmasını Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yürütebilmesi için kurum izni gerekmektedir ve gerekli evraklar fiziki ek dosya halinde eklenmiştir. ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ Sağlık Geliştirilmesi Birimi'nden gerekli olurun alınabilmesi hususunda gereğini arz ederim.

**e-imzalıdır**

Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL  
Öğretim Üyesi

EK :

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi için düzenlenmiş araştırma başvurusunda gerekli evrakların tümü

Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Hemşirelik Fakültesi Kampüs  
Antalya  
Tel: 0 242 310 61 03  
E-Posta: hemsirelikfakultesi@akdeniz.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Emine ÇATAL  
Faks: 0 242 226 14 69  
Elektronik ağı: <http://hemsirelik.akdeniz.edu.tr>

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



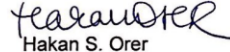
05.10.2018

Koç Üniversitesi Hastanesi Başhekimliğine,

Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsünde görevli Dr. Öğretim Üyesi Emine Çatal'ın, araştırmacıları arasında bulunduğu "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" başlıklı proje 09.08.2017 tarihinde Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 506 sayılı kararı ile etik onay almıştır. Bu çalışmanın Koç Üniversitesi Hastanesinde yürütülmesi tarafımda uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

Saygılarımla,

  
Hakan S. Orer  
Etik Kurulu Başkanı



**KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ**

29.01.2019

**İlgili Makama,**

**Konu:** "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" Konulu Tez Çalışması Hk.

**Sayı :** 153

Hemşirelik yüksek lisans programı tez çalışması kapsamında Cindy Siveira Thomas Porto tarafından gerçekleştirilmesi planlanan "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" isimli çalışmanın Koç Üniversitesi Hastanesi'nde yapılabilmesi konusunda tarafımıza iletilen izin isteği uygun bulunmamıştır.

Konuyu bilgilerinize sunarım.

Saygılarımla,

**Berrin Bulut Cepni**

**Hemşirelik Hizmetleri Yöneticisi**



**Dr. Erdal M. Aksoy**

**Başhekim/Medikal Direktör**

EMA/hd/153/2019



me 31 Aug 2018



to kamil.uysal ^

From Cindy Thomas cindyporto@gmail.com

To kamil.uysal@medipol.com.tr

Date 31 Aug 2018 03:27

Sayın Kamil Uysal,

Akdeniz Üniversitesinde Cerrahi Hastalıkları Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Dr.Öğretim Üyesi Emine ÇATAL hocamın danışmanlığında “Türkiye’deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi” adlı çok merkezli bir tez yürütmekteyim. Araştırma evrenini, Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerdeki ameliyathane hemşireleri oluşturacaktır. Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Çok merkezli bir çalışma olması nedeniyle her kurumun farklı izin için prosedürleri bulunmaktadır. Kurumunuza ait araştırma izni için gerekli evraklar ve sürece ilişkin bilgiye ulaşamadım ve bilgilendirmenize gereksinim duymaktayım. İlginiz için şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Cindy Porto



Canan Sari 13 Sep 2018

to me, Aysun



Merhaba,

İlginiz için teşekkür ederiz.

Çalışmanız ile ilgili olarak; hastanemizin Başhekimlik Bölümü'ne kurumunuzun yazısı, tez anketinin bir örneği ve kısa özgeçmiş ile resmi başvurunuzu yapmanız gerekmektedir.

İçeriğin uygun bulunması halinde size onay ile ilgili yazı verilecektir.

İlgili kişi mail adresi: [betul.karahan@livhospital.com.tr](mailto:betul.karahan@livhospital.com.tr)  
(Başhekim Asistanı)

Saygılarımla,



me 5 Dec 2018

to betul.karahan



From Cindy Thomas cindyporto@gmail.com

To betul.karahan@livhospital.com.tr

Date 5 Dec 2018 12:26

Sayın Betül Karahan,

Akdeniz Üniversitesinde Cerrahi Hastalıkları Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Dr.Öğretim Üyesi Emine ÇATAL hocamın danışmanlığında "Türkiye'deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi" adlı çok merkezli bir tez yürütmekteyim. Araştırma evrenini, Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerdeki ameliyathane hemşireleri oluşturacaktır. Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. 15/10/2018 kurumunuza başvurmak için gereken evraklar göndermiştik. Cevap daha gelmediği için evraklarda bir eksik olup olmadığı kontrol etmek isterdim. Eğer kararınız için araştırma hakkında herhangi bir bilgi göndermemizi isterseniz, lütfen söyleyin.

İlginiz için şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Cindy Porto



me 31 Aug 2018  
to Meral.soylemez ^



From Cindy Thomas cindytporto@gmail.com  
To Meral.soylemez@memorial.com.tr  
Date 31 Aug 2018 03:23

Sayın Meral Söylemez,

Akdeniz Üniversitesinde Cerrahi Hastalıkları Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Dr.Öğretim Üyesi Emine ÇATAL hocamın danışmanlığında “Türkiye’deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi” adlı çok merkezli bir tez yürütmekteyim. Araştırma evrenini, Türkiye’deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerdeki ameliyathane hemşireleri oluşturacaktır. Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Çok merkezli bir çalışma olması nedeniyle her kurumun farklı izin için prosedürleri bulunmaktadır. Kurumunuza ait araştırma izni için gerekli evraklar ve sürece ilişkin bilgiye ulaşamadım ve bilgilendirmenize gereksinim duymaktayım. İlginiz için şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Cindy Porto





me 31 Aug 2018



to elif.akbal ^

From Cindy Thomas cindyporto@gmail.com

To elif.akbal@anadolusaglik.org

Date 31 Aug 2018 03:25

Sayın Elif Akbal,

Akdeniz Üniversitesinde Cerrahi Hastalıkları Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Dr.Öğretim Üyesi Emine ÇATAL hocamın danışmanlığında “Türkiye’deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi” adlı çok merkezli bir tez yürütmekteyim. Araştırma evrenini, Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerdeki ameliyathane hemşireleri oluşturacaktır. Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Çok merkezli bir çalışma olması nedeniyle her kurumun farklı izin için prosedürleri bulunmaktadır. Kurumunuza ait araştırma izni için gerekli evraklar ve sürece ilişkin bilgiye ulaşamadım ve bilgilendirmenize gereksinim duymaktayım. İlginiz için şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Cindy Porto



me 31 Aug 2018



to info ^

From Cindy Thomas cindyporto@gmail.com  
To info@koruhastanesi.com  
Date 31 Aug 2018 03:12

Sayın Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü  
Yetkilisi

Akdeniz Üniversitesinde Cerrahi Hastalıkları Yüksek Lisans öğrencisiyim ve Dr.Öğretim Üyesi Emine ÇATAL hocamın danışmanlığında “Türkiye’deki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi” adlı çok merkezli bir tez yürütmekteyim. Araştırma evrenini, Türkiye'deki robotik cerrahi uygulanan hastanelerdeki ameliyathane hemşireleri oluşturacaktır. Mevcut araştırma, robotik cerrahi uygulanan ameliyathanelerde çalışan hemşirelerin rollerindeki değişimi, bu süreç boyunca yaşanan güçlükleri, kolaylaştıran faktörleri içeren uyum sürecini anlamak ve hemşirelerin bireysel yenilikçilik özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Çok merkezli bir çalışma olması nedeniyle her kurumun farklı izin için prosedürleri bulunmaktadır. Kurumunuza ait araştırma izni için gerekli evraklar ve sürece ilişkin bilgiye ulaşamadım ve bilgilendirmenize gereksinim duymaktayım. İlginiz için şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Cindy Porto

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Cindy	<b>Uyruğu</b>	Brezilya
<b>Soyadı</b>	Silveira Thomas PORTO	<b>Tel no</b>	05349722455
<b>Doğum tarihi</b>	13.04.1990	<b>e-posta</b>	cindytporto@gmail.com

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Instituto Adventista Cruzeiro do Sul - IACS	2007
<b>Lisans</b>	Centro Universitário Adventista de São Paulo – Campus São Paulo – UNASP-SP	2011
<b>Yüksek Lisans</b>		
<b>Doktora</b>		

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
Sağlık ajansın danışmanı	Ev ve Sağlık Eğitim Hizmetleri (SELS)	2012
Teknik hemşirelik öğretmeni	Amerins	2013
Hastane yönetimi yardımcı öğretmeni	UNOPAR	2013-2014
Hemşire	Bethesda Hastanesi (Hospital Bethesda)	2013-2014
Sağlık Hizmetleri Atık Yönetimi Başkanı	Bethesda Hastanesi (Hospital Bethesda)	2014
Tercüman (İngilizce-Portekizce)	IWM – Cultural Trainings	2018-2019

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>
İngilizce		
Portekizce		
İspanyolca		

### Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)
Türkiyedeki Ameliyathane Hemşirelerinin Robotik Cerrahi Deneyimlerinin ve Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin İncelenmesi	Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)	2018-2020

### Burslar-Ödüller:

- Başarı Burs Programı – Yüksek Lisans – Türkiye Bursları

### Yayınlar ve Bildiriler:

Thomas CS. Estudo comparativo do conhecimento sobre a dengue em crianças entre seis e 10 anos de escolas particulares e públicas. Sözel Bildiri. 8o CONIC – SEMESP; 2008.

Thomas CS, Menezes INP, Tateishi TK, da Silva IC. A vivência do enfermeiro e sua inserção na dinâmica de funcionamento de uma unidade do Programa Hospital Domiciliar. XIII ENAIC – Encontro Anual de Iniciação Científica; 2011: 124. Adres: [https://cdn1.unasp.br/sp/wp-content/uploads/2017/10/04050533/Livro-XIII-ENAIC\\_2011.pdf](https://cdn1.unasp.br/sp/wp-content/uploads/2017/10/04050533/Livro-XIII-ENAIC_2011.pdf)

Porto CST, Çatal E. Robotik cerrahi ile birlikte gelen ameliyathane hemşirelerinin rollerindeki değişim. 6. Uluslararası, 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi. Poster Bildiri; 2019: PP080.