



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ELEKTRONİK SAĞLIK
KAYITLARINI BENİMSEMELERİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER: ÜRDÜN KAMU HASTANELERİNDE BİR
UYGULAMA

Tamadur SHUDAYFAT

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK

ANKARA
2020

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ELEKTRONİK SAĞLIK
KAYITLARINI BENİMSEMELERİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER: ÜRDÜN KAMU HASTANELERİNDE BİR
UYGULAMA

Tamadur SHUDAYFAT

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK

ANKARA
2020

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Sağlık Çalışanlarının Elektronik Sağlık Kayıtlarını Benimsemelerini Etikleyen Faktörler: Ürdün Kamu Hastanelerinde Bir Uygulama” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup tüm cümleler, yorumlar bana aittir. Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Tamadur SHUDAYFAT

Tarih:

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sağlık Yönetimi Anabilim Dalında
Tamadur SHUDAYFAT tarafından hazırlanan
“Sağlık Çalışanlarının Elektronik Sağlık Kayıtlarını Benimsemelerini Etkileyen
Faktörler: Ürdün Kamu Hastanelerinde Bir Uygulama” adlı tez çalışması aşağıdaki
jüri tarafından DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 25.12.2020

Prof.Dr. İsmail AĞIRBAŞ
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK
Ankara Üniversitesi
Danışman

Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU
Ankara Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr.Üy. Şükrü Anıl TOYGAR
Selçuk Üniversitesi
Üye

Dr.Öğr.Üy. Ersen ALOĞLU
Hacettepe Üniversitesi
Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

İmza
Prof. Dr. Mehmet AKAN
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	iii
Kabul ve Onay	iv
İçindekiler	v
Önsöz	ix
SimgclercvKısaltmalar	xi
Şekiller	xiii
Çizelgeler	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Ürdün’de Sağlık	7
1.2. Ürdün’de E-Sağlık	10
1.3. Ürdün’de Elektronik Sağlık Kayıt Sistemi	11
1.4. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Tanımı ve Bileşenleri	16
1.4.1. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Bileşenleri	18
1.4.1.1. İdari Başvuru	18
1.4.1.2. Bilgisayarlı İletim İstem Girişi (BİİİG)	18
1.4.1.3. Laboratuvar Sistemi	19
1.4.1.4. Radyoloji Bilgi Sistemleri (RBS)	19
1.4.1.5. Klinik Belgeler	19
1.4.1.6. Eczane Sistemleri	20
1.5. Elektronik Sağlık Kayıtlarının İşleyişi	20
1.6. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Gelişimi	21
1.7. Elektronik ve Kağıda Dayalı Sağlık Kayıtlarının Karşılaştırması	23
1.8. Elektronik Sağlık Kayıtları Sisteminin Önemi	27
1.9. Elektronik Sağlık Kayıtları Uygulamasının Etkisi	34
1.10. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Benimsenmesi	37
1.11. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Uygulamasında Karşılaşılan Zorluklar	39
1.12. Araştırmanın Teorik Çerçevesi	41
1.12.1. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)	42
1.12.2. Teknoloji, Organizasyon ve Çevre (TOÇ) Modeli	44
1.12.2.1. Teknoloji Bağlamı	46
1.12.2.2. Örgütsel Bağlam	47
1.12.2.3. Çevresel Bağlam	48
1.13. Konuyla İlgili Çalışmalar	50
1.13.1. Sağlık Hizmeti Sağlayıcılarının ESK Uygulamalarına Yönelik Algıları ve Tutumları	50
1.13.2. Kullanıcı Özellikleri ve ESK’lerin Uygulanmasına Etkileri	54
1.13.3. ESK Uygulamasını Etkileyen Faktörler	57
2. GEREÇ VE YÖNTEM	75
2.1. Araştırmanın Önemi	79
2.2. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri	81
2.3. Araştırma Soruları	82
2.4. Araştırmanın Hipotezleri	83
2.5. Çalışmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları	87
2.6. Araştırmanın Etik Boyutu	88
2.7. Araştırma Tasarımı	89

2.7.1. Araştırmanın İlk (Nicel) Aşaması	89
2.7.1.1. Evren ve Örneklem	90
2.7.1.2. Veri Toplama Aracı	96
2.7.1.3. Araştırmanın Nicel Aşamasına Yönelik Gerçekleştirilen Pilot Çalışma	100
2.7.1.4. Veri Toplama	102
2.7.1.5. Veri Analizi	103
2.7.2. Araştırmanın İkinci (Nitel) Aşaması	110
2.7.2.1. Nitel Görüşme	110
2.7.2.2. Veri Toplama	112
2.7.2.3. Katılımcılar	113
2.7.2.4. Veri Toplama Aracı	114
2.7.2.5. Görüşme Prosedürleri	115
2.7.2.6 Çeviri ve Transkripsiyon Süreci	115
2.7.2.7. Veri Analizi	115
2.8. Araştırmanın Terminolojisi (Temel Kavramlar)	116
3. BULGULAR	119
3.1. Araştırmanın Nicel Aşamasına Ait Bulgular	119
3.1.1. Tanımlayıcı Bilgiler	120
3.1.1.1. Hastanelerden Geri Dönüş Oranları	120
3.1.1.2 Cinsiyete Göre Yanıtlanma Oranları	121
3.1.1.3. Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları	122
3.1.1.4. Öğrenim Düzeyine Göre Yanıtlanma Oranları	124
3.1.2. Örneklem Demografik Özellikleri	126
3.1.3. İngilizce, Bilgisayar ve ESK Okur-yazarlık düzeyleri	127
3.1.4 Elektronik Sağlık Kayıtları Uygulama Düzeyi	128
3.1.5. Sağlık Çalışanlarının Elektronik Sağlık Kayıtlarına, Algılanan Kullanışlılığına, Algılanan Kullanım Kolaylığına ve ESK Kullanımına İlişkin Algıları	131
3.1.6. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Teknoloji Bağlamındaki Faktörlere Yönelik Algıları	135
3.1.7. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Örgütsel Bağlamdaki Faktörlere Yönelik Algıları	138
3.1.8. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Çevresel Bağlamdaki Faktörlere Yönelik Algıları	141
3.1.9 Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımı, Teknolojik Bağlam, Örgütsel Bağlam ve Çevresel Bağlam Ölçeklerinin Normallik Açısından Değerlendirilmesi	143
3.1.10. Cinsiyet ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	145
3.1.11 Öğrenim Düzeyleri ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	147
3.1.12. Mesleki Unvan ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	149
3.1.13. Çalışma Deneyimi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	150
3.1.14. Çalışılan Hastane ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına	151

Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	
3.1.15. Bilgisayar Beceri Düzeyi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	153
3.1.16. İngilizce Dil Seviyesi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	155
3.1.17. Elektronik Sağlık Kayıtları Okur-Yazarlığı ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler	156
3.1.18. Ürdün Hastanelerinde ESK'nin Hayata Geçirilmesiyle İlgili Faktörler Arasındaki İlişkinin Tespiti	158
3.2. Araştırmanın Nitel Aşamasında Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular	164
3.2.1. Zorunlu Benimseme	165
3.2.2. Karma Sistem Uygulaması	167
3.2.3. Gelecekteki Uygulamaları Kolaylaştıracak Faktörler	168
3.2.3.1. Algılanan Kullanışlılık	168
3.2.3.1.1. Hataların Ortadan Kaldırılması veya Azaltılması	169
3.2.3.1.2. Veri Kalitesinin Artırılması	171
3.2.3.1.2.1. Verinin İyi Organize Edilmesi	172
3.2.3.1.2.2. Verinin Uygunluğu	173
3.2.3.1.2.3. Verinin Geçerliliği	174
3.2.3.2. Algılanan Kullanım Kolaylığı	175
3.2.3.3. ESK'nin Uygulanmasına Yönetim Olumlu Tutumlar	177
3.2.3.4. Sistem Bir Dereceye Kadar Uyumludur	179
3.2.3.5. Yönetimin Desteği	181
3.2.3.6. Örgüt Göreceli Olarak Yetkindir	183
3.2.3.7. Eğitim ve Öğretim	185
3.2.3.8. Ticari Ortağın Desteği	187
3.2.4. Gelecekteki Uygulamalara Yönelik Zorlaştırıcı Faktörler	188
3.2.4.1. Bilgi Sistemleri Altyapısına İlişkin Problemler	188
3.2.4.2. Uzun Sistem Süreci	190
3.2.4.3. Sistemdeki Duraklamalar	191
3.2.4.4. Entegrasyon Eksikliği	192
3.2.4.5. Sürekli Eğitimin Eksikliği	193
4. TARTIŞMA	195
4.1. Genel Bulguların Tartışılması	196
4.2. Kullanıcı Özellikleri ve ESK'nin Hayata Geçirilmesine Yönelik Tutumları	201
4.3. Kullanıcı Özellikleri ve Algılanan Kullanışlılık ile Algılanan Kullanım Kolaylığı	204
4.4. Kullanıcı Özellikleri ve ESK'nin Kullanımı	207
4.5. Ürdün Kamu Hastanelerinde ESK'nin Hayata Geçirilmesi ile İlgili Faktörler Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi	210
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	217
5.1. Sonuçlar	217
5.2. Öneriler	223
5.3. Gelecekteki Çalışmalara Yönelik Öneriler	227
ÖZET	228
SUMMARY	230

KAYNAKLAR	231
EKLER	244
EK-1. Anket Kapak Mektubu	244
EK-2. Anket Formu (İngilizce)	245
EK-3. EK- 3. Anket Formu (Arabça)	251
EK-4. Nitel Çalışma Grubu Soruları	257
EK-5. Etik Kurul Onay	258
EK-6. Sağlık Bakanlığı İdari İzin Belgesi (Arabça ve İngilizce Çevrilmiş Versiyonlar)	263
EK-7. Anketi kullanmak için izin mektubu	265
ÖZGEÇMİŞ	267



ÖNSÖZ

Sağlık Bilgi Teknolojisi, sağlık hizmetlerinde kalite bağlamında hem hastalara hem de hizmet sunucularına fayda sağlamaktadır. ESK'nin hayata geçirilmesi, sağlık hizmetlerinin performansını ve hizmet sunumunu geliştirecek temel yeniliklerden biri olarak kabul edilmektedir. Dokümantasyonun kalitesinin hasta güvenliği ile ileri derecede ilişkili olması, ESK'nin kullanımını dünya çapında artırmıştır. Tüm bu gerekçelerle sağlık hizmetleri endüstrisindeki temel süreçleri düzenleyebilmek, farklı sağlık hizmeti örgütlerince yürütülen faaliyetleri bütünleştirebilmek, sağlık hizmetlerine ilişkin genel maliyetleri düşürebilmek ve bakım kalitesini artırabilmek için ESK'nin süratle benimsenerek hayata geçirilmesi gerekmektedir. Garanti ettiği tüm bu üstünlüklere rağmen, sağlık kurumlarının ESK'yi benimseme hızı, diğer endüstrilerde yer alan örgütlerin kurumsal sistemleri benimseme hızı ile kıyaslandığında oldukça düşük kalmaktadır.

ESK sisteminin Ürdün'de son on yıllık zaman diliminde hayata geçirilmiş olmasına rağmen, sistemin tam kapasiteyle sınırlı biçimde ve düşük bir düzeyde kullanılmaktadır. Araştırmanın genel amacı, Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin mevcut durumunu saptamak ve sistemin hayata geçirilmesini kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesidir. Araştırmada bir karma yöntem kapsamında iki temel veri toplama süreci işletilmiştir. İlk etapta nicel bir yaklaşımla uygulanan anketi, derinlemesine bireysel görüşmeler aracılığıyla gerçekleştirilen nitel veri toplama süreci takip etmiştir.

Bu doktora araştırması boyunca beni destekleyen herkese minnettarım. Araştırma çalışmaları sırasında ilham veren rehberliği, destekleri ve dostça tavsiyeleri için danışmanım Doç. Dr. Çağdaş Erkan Akyürek'e ve tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU ile Dr. Öğr.Üy. Şükrü Anıl TOYGAR'a şükranlarımı sunarım. Öncelikle danışmanım Doç. Dr. Çağdaş Erkan Akyürek'e sürekli desteği, rehberliği, motivasyonu, sabrı ve bunu gerçekleştirdiği için içten teşekkürlerimi sunuyorum. Doç. Dr. Çağdaş Erkan Akyürek benim için

muazzam bir akıl hocası oldu ve bir araştırmacı olarak büyümeme yardımcı oldu. Doç. Dr. Çağdaş Erkan Akyürek ile çalışmak, aynı zamandaengin bilgi, destek ve cesaretle dolu, öğrenen ve arkadaşça bir dencyim oldu. Doktora tez danışmanım olarak Doç. Dr. Çağdaş Erkan Akyürek ile tez izleme komitesi üyelerin Prof. Dr. Afsun Ezel ESATOĞLU ve Dr. Öğr.Üy. Şükrü Anıl TOYGAR'a sahip olduğum için şanslıydım.

Danışmanlarımların yanı sıra Kariyerimi geliştirmemi sağlayan bursu ve ülkemi güçlendirmeye yardımcı olduğu için Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı'na (YTB) teşekkür ederim. Bu araştırmayı tamamlamam için sundukları yardım ve teşvik için vakıf hastanelerinin direktörlerine de ayrıca teşekkür etmek isterim. Katkıları için beş hastanenin katılımcılarına teşekkür ederim. Katılımları olmadan, bu çalışma mümkün olmazdı.

Türkiye'ye gelip bu zengin dili ve kültürü tanıma şansı verdiği ve oldukça memnun kaldığım bir deneyim yaşattığı için Türkiye hükümetine teşekkür ediyorum. Biz uluslararası öğrencilere gösterdikleri canayakınlık ve verdikleri kaliteli ve profesyonel eğitim için Ankara Üniversitesi Sağlık Yönetimi bölümü öğretim üyelerine yürekten teşekkür ediyor, her bir uluslararası öğrencinin benzer deneyimi yaşamalarını ümit ediyorum.

Tezimi yazmam sırasında, ilgi ve desteklerini esirgemeyen babam Suleiman SHUDAYFAT ve annem Naefah ALHATAMLEH'a, eşim Mustafa AL SHDAIFAT 'a ve çocuklarım Marah, Hüseyin Ahmmad ve Adem'e çok teşekkür ediyorum. Son olarak, bu tezi mümkün kılmak için bana doğrudan veya dolaylı olarak yardımcı olanlara teşekkür etmek istiyorum.

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AF	Algılanan Fayda
AHIMA	The American Health Information Management Association
AKK	Algılanan Kullanım Kolaylığı
BİİİG	Bilgisayarlı İlekim İstem Girişidir
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojisi
BÖY	Bilgisayar Öz Yeterlik
BS	Bilgi Sistemleri
BT	Bilgi Teknoloji
BTHK	Bilgisayar Tabanlı Hasta Kaydı
BTHKS	Bilgisayar Tabanlı Hasta Kayıt Sistemi
CMMS	The Center for Medicare and Medicaid Services
DN	Davranışsal Niyetini
DOGÜ	Düşük ve Orta Gelirli Ülke
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ELM	Electronic Library of Medicine
EHS	Electronic Health Solutions
EKSSBT	Ekonomik ve Klinik Sağlık için Sağlık Bilgi Teknolojisi
ESÇ	Elektronik Sağlık Çözümleri
ESK	Evrensel Sağlık Kapsamını
ESK	Elektronik Sağlık Kaydı
ETK	Elektronik Tıbbi Kayıt
GSYİİ	Gayri Safi Yurtiçi Hâsılası
JMOH	Jordanian Ministry of Health

KKDS	Klinik Karar Destek Sistemleri
KSK	Kişisel Sağlık Kaydı
KSG	Küresel E-Sağlık Gözlemevi
MSK	Manuel Sağlık Kayıtlarını
MYA	Moment Yapılarının Analizi
OİE	Olumsuz İlaç Etkileri
POTK	Problem Odaklı Tıbbi Kayıt'ı
SBT	Sağlık Bilgi Teknolojisi
TA	Tematik Analiz
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
TÖÇ	Teknolojik, Örgütsel ve çevresel Çözel
UNESF	United Nations International Children's Emergency Fund
USNLM	U.S National Library of Medicine
UVB	Uzun Vadeli Bakım
ÜSB	Ürdün Sağlık Bakanlığı
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi

ŞEKİLLER

Şekil 1.1	Ürdün Siyasi Haritası	8
Şekil 1.2.	Ulusal ESK Sistemine Sahip Ülkelerin Yüzdesi	38
Şekil 1.3.	Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Davis (1989).	44
Şekil1.4.	Teknoloji, Organizasyon ve Çevre modeli (TOÇ), Tomatzky ve Fleischer (1990).	46
Şekil 1.5.	Araştırma Modeli.	49
Şekil 3.1.	Deneklerin Cinsiyetlerine Göre Yanıtlama Oranları Grafiği	122
Şekil 3.2.	Hastanelere ve Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları Grafiği	124
Şekil 3.3.	Hastanelere ve Öğrenim Düzeyelerine Göre Yanıtlama Oranları Grafiği	125
Şekil 3.4.	Hastane Bazında ESK'nin Uygulanma Düzeyi Grafiği	130

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1.	Ürdün'ün Kuzey Bölgesi'nde yer alan kamu hastaneleri.	91
Çizelge 2.2.	Hastane Yatak Kapasiteleri ve Sağlık Personeli Sayıları	94
Çizelge 2.3.	Beş Hastane İçerisindeki Oranına Göre Araştırmaya Dahil Edilen Sağlık Çalışanı ve Dağıtılan Anket Sayısı	95
Çizelge 2.4.	Güvenilirlik Katsayıları ve Ölçeğin Tanımlayıcı İstatistikleri	102
Çizelge 2.5.	Görüşmecilerin Mesleki Konumları ve Kod Numaraları	114
Çizelge 3.1.	Araştırma Kapsamında Veri Toplanan Hastanelere Göre Yanıtlanma Oranları	121
Çizelge 3.2.	Deneklerin Cinsiyetlerine Göre Yanıtlama Oranları	121
Çizelge 3.3.	Hastanelere ve Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları	123
Çizelge 3.4.	Hastanelere ve Öğrenim Düzeylerine Göre Yanıtlama Oranları	125
Çizelge 3.5.	Araştırma örnekleminin sosyo-demografik bilgileri	126
Çizelge 3.6.	İngilizce, Bilgisayar ve ESK Okur-Yazarlığı Düzeylerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	127
Çizelge 3.7.	ESK Uygulama Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı Analizler	129
Çizelge 3.8.	Hastane Bazında ESK'nin Uygulanma Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	130
Çizelge 3.9.	Sağlık Çalışanlarının ESK'ye İlişkin Tutumları	132
Çizelge 3.10.	Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Algılanan Kullanışlılığına Yönelik Görüşleri	133
Çizelge 3.11.	Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Algılanan Kullanım Kolaylığına Yönelik Görüşleri	134
Çizelge 3.12.	Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Kullanımına Yönelik Algıları	135
Çizelge 3.13.	ESK'nin Uygulanmasının Göreceli Üstünlüklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	136
Çizelge 3.14.	ESK'nin Uyumluluğuna Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler	137

Çizelge 3.15.	ESK'nin Karmaşıklığına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler	138
Çizelge 3.16.	ESK'nin Uygulanabilmesi Bağlamında Örgütsel Yeteneklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	139
Çizelge 3.17.	ESK'nin Hayata Geçirilmesine Yönelik Yönetim Desteğiyle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler	140
Çizelge 3.18.	ESK'ye Yönelik Eğitim ve Öğretim Faaliyetlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	141
Çizelge 3.19.	ESK'nin Hayata Geçirilmesine İlişkin Rekabet Baskısına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler	142
Çizelge 3.20.	ESK'nin Hayata Geçirilmesinde Ticari Ortağın Desteğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	143
Çizelge 3.21.	Ölçeklere İlişkin Normallik Testi Sonuçları	145
Çizelge 3.22.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması	147
Çizelge 4.23.	ESK, PU, PEOU ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Öğrenim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	148
Çizelge 4.24.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Mesleki Unvanlara Göre Karşılaştırılması	150
Çizelge 3.25.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışma Deneyimine Göre Karşılaştırılması	151
Çizelge 3.26.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışılan Hastanelere Göre Karşılaştırılması	153
Çizelge 3.27.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışanların Bilgisayar Beceri Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	155
Çizelge 3.28.	ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışanların İngilizce Dil Becerisi Seviyelerine Göre Karşılaştırılması	156
Çizelge 3.29.	ESK, SF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışanların ESK Okur-Yazarlık Seviyelerine Göre Karşılaştırılması	158
Çizelge 3.30.	Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasına Yönelik Tutumları ile TKM Alanlarına Yönelik Algıları Arasındaki İlişki	159
Çizelge 3.31.	Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasına Yönelik Tutumları ile ESK'nin Kullanımına Yönelik Algıları Arasındaki İlişki	159

Çizelge 3.32.	Sağlık Çalışanlarının TKM Alanlarına Yönelik Algıları ile ESK'nin Kabullenilmesine Yönelik Teknolojik ve Örgütsel Bağlama Dair Bileşenler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi	161
Çizelge 3.33.	Sağlık Çalışanlarının ESK'yi Kullanımı ve Çevresel Faktörler Arasındaki İlişkiler	161
Çizelge 4.34.	Araştırma Hipotezlerinin Kabul/Red Durumları	162
Çizelge 3.35.	Görüşmecilerin mesleki konumları ve kod numaraları	164



1. GİRİŞ

Tüm dünyada sağlık hizmeti sistemleri, insanlara en uygun sağlık hizmetlerini sunarak, iyi hizmet etme amacındadır. İster gelişmiş ister gelişmekte olan ülkelerde sağlık sistemleri, kaynak kısıtlılığı koşulları altında sağlık hizmeti sunumunu yönetmenin mücadelesini vermektedir. Dolayısıyla, ilgili politika, uygulama ve kararların, sağlık hizmetlerinin toplum sağlığı üzerindeki olumlu etkisini azami düzeye çıkarırken, hizmet sunumundan doğan maliyetler karşılığında yaratılacak değeri en üst düzeye ulaştırması gerekmektedir (WHO, 2011). Bunun da ötesinde sağlık hizmeti örgütlerinden, daha fazla tüketici yönelimli hizmet sunmaları beklenmektedir (AHIMA, 2011). Bu amaca ulaşabilmek için hizmet kalitesinin geliştirilmesi mutlak bir zorunluluktur, bu da yüksek kalitede bilgiye zamanında erişebilmeyi gerektirmektedir (AHIMA, 2011; Sittig ve Singh, 2011).

Günümüzde, Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT), verimlilik ve kaliteyi artırarak, sağlık sektörü de dahil olmak üzere pek çok alana önemli katkılarda bulunmaktadır. Karmaşık örgütler olan sağlık kurumlarının da etkili ve verimli sağlık hizmeti sunumu için doğal olarak sofistike bilgi yönetimi sistemlerine gereksinimi vardır (AL-Yascen ve ark., 2010). Son 50-60 yıllık zaman zarfı içerisinde sağlık hizmetlerinde teknolojik inovasyon gözle görülür bir ivme kazanmıştır. Sağlık bilgi teknolojileri de dahil olmak üzere pek çok alanda yaşanan atılımlar sağlık hizmeti sunumunun ve hasta sonuçlarının geliştirilmesine olanak sağlamıştır (USNLM, 2004).

Sağlık Bilgi Teknolojisi (SBT), sağlık hizmetlerinde kalite bağlamında hem hastalara hem de hizmet sunucularına fayda sağlamaktadır (Zadvinskis ve ark., 2014). SBT *“sağlık hizmetlerine yönelik enformasyon, veri ve bilginin depolanmasına, erişimine, paylaşımına ve kullanımına yönelik bilgisayar donanım ve yazılımları aracılığıyla, iletişim ve karar vermede kullanılmak üzere işlenmesi”*

şeklinde tanımlanmaktadır (Office of the National Coordinator for Health Information Technology, 2017).

Çoğu gelişmiş ülkede sağlık hizmetlerine yapılan harcamalar, söz konusu ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası'nın (GSYİH) %10'unu aşacak biçimde sürekli olarak artmaktadır (Leidner ve ark., 2010). Sağlık hizmetleri sektöründe sarmal biçimde artan harcamalarla karşı karşıya kalan politika yapıcılar yönlerini giderek daha fazla, gencl anlamda Bilgi Teknolojisi (BT) çözümlerine ve özellikle kurumsal Bilgi Sistemleri'ne (BS) çevirmektedir (Ludwick ve Doucette, 2009). Sağlık hizmetlerindeki mevcut BS çözümleri içerisinde, Elektronik Sağlık Kaydı (ESK) sistemleri verimsizliklerin üstesinden gelebilecek ve maliyetleri zaptedebilecek potansiyele sahip kurumsal sistemler olarak öne çıkmaktadır.

Elektronik sağlık kayıtları, modern toplumlarda, sağlık hizmetleri içerisinde temel bir rol üstlenecek şekilde evrilmiştir. Esasen, ESK'nin hayata geçirilmesi, sağlık hizmetlerinin performansını ve hizmet sunumunu geliştirecek temel yeniliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Menachemi ve ark., 2011). Elle tutulan sağlık kayıtlarından ESK'ye geçiş bir yandan dokümantasyonu kolaylaştırırken diğer yandan da karmaşıklığı artırmıştır (Stevenson ve ark., 2011). Dokümantasyon daima profesyonel bakım hizmetlerinin temel bileşenlerinden biri olmuştur. Kayıt tutmanın, tıbbi bakım hizmetlerinin temel bileşenlerinden biri olmasına rağmen, ESK çoğunlukla hayata geçirilmesinde yönelik zorlukların yarattığı baskılara maruz kalmaktadır. Kağıda dayalı kayıt tutma yönteminin taşıdığı kısıtlılıklar nedeniyle sağlık hizmeti sunucuları ihtiyaç anında gereken veriye ulaşmakta sıklıkla sorun yaşayabilmektedir (Mindy, 2006). Bu sorunun üstesinden gelebilmek adına sağlık bilgi sistemleri son 30 yılı arayış içerisinde geçirmiştir ve bu arayış içerisinde temel hedef ESK'nin benimsenerek uygulamaya geçirilmesidir (Gartee, 2007).

Elektronik sağlık kayıtları, Elektronik Tıbbi Kayıt (ETK) veya Bilgisayar Tabanlı Hasta Kaydı (BTHK) gibi farklı adlarla da anılmaktadır. Medicare ve Medicaid Hizmet Merkezi (The Center for Medicare and Medicaid services -

CMMS) ESK'yi "belirli bir sağlık hizmeti sunucusunun bakımı altında olan hastalara ilişkin anahtar konumdaki tüm idari ve klinik verileri, demografik verileri, gelişim notları, sorunları, uygulanan ilaçları, yaşamsal bulguları, tıbbi geçmişı, bağışıklama faaliyetleri, laboratuvar sonuçları ve radyoloji raporları da dahil olacak biçimde kapsayan ve zaman içerisinde hizmet sunucusu tarafından saklanmak durumunda olan, hastaların tıbbi geçmişlerinin elektronik versiyonu" şeklinde tanımlamaktadır (CMMS, 2012). Bunun da ötesinde, Ulusal Sağlık Enstitüsü (The National Institute of Health, 2006) ESK'nin temel bileşenlerini Yönetim Sistemi, Radyoloji Sistemi, Laboratuvar Sistemi, Eczane Sistemi, Bilgisayar Tabanlı Hekim İstem Giriş Sistemi ve Klinik Dokümantasyon Sistemi biçiminde kapsamlı olarak sıralamıştır (The National Institute of Health, 2006).

Elektronik sağlık kayıtları, bir hastanın klinik anlamda karşılaştığı tüm gelişmeleri bağımsız olarak eksiksiz biçimde derleyebilmenin yanı sıra karar destek, kalite yönetimi ve klinik raporlama gibi bakımla ilgili diğerk faaliyetleri destekleme yeteneğine de sahiptir (Staggers ve ark., 2008). Bunun da ötesinde ESK, muayenelerden veya uzak konumlardan, tam ve güncel hasta bilgisine erişime olanak sağlayarak hizmetin yanı sıra hekimlerle hastalar arasındaki ilişkinin kalitesini de güçlendirme potansiyeline sahiptir (Lorenzi ve ark., 2009). Diğerk yandan ESK hasta kayıtlarının tutulması, hataların azaltılması, idari maliyet tasarrufu, üretkenlik artışı ve gelişmiş hasta tatminine yönelik bir araç işlevlerine de sahiptir (AL-Nassar, 2011).

Dokümantasyonun kalitesinin hasta güvenliği ile ileri derecede ilişkili olması, ESK'nin kullanımını dünya çapında artırmıştır. ESK sistemleri sağlık hizmeti sunucularına pek çok şekilde yardım vadetmektedir. Öncelikle, ESK sistemleri kullanılan ifadeleri elektronik olarak standart hale getirerek metnin görünümünü geliştirmektedir ve bu şekilde toplanan verinin tutarlı biçimde düzenlenmesine olanak yaratmaktadır (Bakker, 2004). Böylelikle çoğunlukla okunaksız ve eksik el yazılarından kaynaklanan sorunlar ortadan kaldırılabilmektedir. İkincisi, ESK sistemleri hastalara, laboratuvar ve ameliyathane gibi farklı birimlerde sunulan hizmetlere ait verileri derleyerek saklayabilmektedir (AL-Nassar, 2011).

Tüm bu gerekçelerle sağlık hizmetleri endüstrisindeki temel süreçleri düzenleyebilmek, farklı sağlık hizmeti örgütlerince yürütülen faaliyetleri bütünleştirebilmek, sağlık hizmetlerine ilişkin genel maliyetleri düşürebilmek ve bakım kalitesini artırabilmek için ESK'nin süratle benimsenerek hayata geçirilmesi gerekmektedir (Nambisan ve ark., 2013). Garanti ettiği tüm bu üstünlüklere rağmen, sağlık kurumlarının ESK'yi benimseme hızı, diğer endüstrilerde yer alan örgütlerin kurumsal sistemleri benimseme hızı ile kıyaslandığında oldukça düşük kalmaktadır. Söz konusu bu düşük kabullenme hızı, ESK'nin hayata geçirilmesinin önündeki engellerin kaldırılmasına yönelik küresel çabayı tetiklemiş ve akabinde benimsenme hızı son yıllarda önemli ölçüde artmıştır (Gregerson, 2012). Sağlık hizmetlerinin kalitesinin geliştirilebilmesi için ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik küresel çabalara rağmen, konuya ilişkin çalışmalar bu yöndeki girişimlerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde halen düşük olduğuna işaret etmektedir (Tubishat ve AL-Rawajfah, 2017; WHO, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) E-Sağlık Küresel Gözlemevi'nin üçüncü küresel araştırma raporuna göre (2016), son 15 yıllık zaman diliminde ulusal ESK sistemlerinin benimsenmesine yönelik istikrarlı bir büyüme söz konusudur ve küresel anlamdaki artışın % 46'sı son beş yılda gerçekleşmiştir. Üst-orta ve yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin %50'si ulusal ESK sistemlerini benimsemiştir. Ancak düşük-orta gelirli ülkelerle (%35) düşük gelirli ülkelerde (%15) benimsenme hızı çok daha düşüktür (Bkz. Şekil 1). Daha da fazlası, ulusal ESK sistemlerine sahip üye ülkelerin çoğunluğu ESK sistemlerini laboratuvar (%77) ve eczane (%72) bilgi sistemleri ile entegre etmiş, bunu da resim arşivleme ve iletişim sistemleri (Picture Archiving and Communications Systems) ile entegrasyon (%56) takip etmiştir (WHO, 2016).

Elektronik sağlık kaydı sistemlerinin başarılı biçimde benimsenerek hayata geçirilmesine katkı yapan çeşitli faktörler vardır. ESK'nin benimsenmesi ayrıca ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinde de belirleyicidir. Sonuç olarak, sağlık hizmeti örgütlerinde sistemin benimsenmesini ve hayata geçirilmesini süratlendirebilmek için, öncelikle ESK sistemlerinin benimsenme durumunu tayin eden işleyişin

anlaşılması gerekir. Söz konusu işleyişin sağlık politikacıları tarafından anlaşılabilmesi, onların ESK'nin sağlık hizmetleri endüstrisinde benimsenme durumunu yaygınlaştıracak uygun politik hamleler yapmasına olanak yaratacaktır.

ESK sistemi karmaşık donanım ve yazılımları içeren oldukça karmaşık bir sistemdir, dolayısıyla kullanıcılarının (sağlık hizmeti profesyonelleri) belirli bir düzeyde Bilgi ve iletişim teknolojisi kullanım becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra ESK'nin, sağlık hizmeti profesyonellerinin şikâyetlerine konu olan bir takım kapasite (teknik) problemleri de vardır ve bu açıdan geliştirilmek durumundadır (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013).

Sağlık hizmeti profesyonellerinin bilgisayar kullanım becerileri, teknik eğitim ve destek ile ESK'nin kullanımına yönelik rehberlik konularındaki eksikliklerine işaret eden çok sayıda çalışma mevcuttur (Ajami ve Arab Chadegani, 2013). Bunun nedeni sağlık hizmeti profesyonellerinin kapasite olanakları ile sistemlerin kapasiteleri arasında var olan engellerdir (Ajami ve Arab Chadegani, 2013; Ajami ve Bagheri-Tachi, 2013; Alqahtani ve ark., 2017; Al-Rawajfah ve Tubishat, 2017; Kurse ve ark., 2014; Kurse ve ark., 2016; Mahalli, 2015). ESK sistemlerinin sağlık hizmeti profesyonellerince kullanılmak için gerçekten karmaşık olması, bahsi geçen hizmet sunucularının bilgisayar kullanma becerilerinin olağandan düşük öngörülmesine yol açmaktadır.

E-Sağlık altyapısı ESK'nin benimsenmesi açık biçimde etkilemektedir. ESK sistemlerinin kullanılabilmesi için telefon hatları, bilgisayarlar, internet bağlantısı ve yazıcıları da kapsayacak şekilde yeterli miktarda donanım ile yazılıma ihtiyaç vardır. Bu temel bileşenlerde görülecek eksiklikler, ESK sistemlerinin hayata geçirilebilmesi için ihtiyaç duyulan, bu sistemlerinin geniş çaplı olarak benimsenmesine engel olacaktır (Abdullah ve Al Bakri, 2012; Ajami ve Arab-Chadegani, 2013; Ajami ve Bagheri-Tachi, 2013; Al-Rawajfah ve Tubishat, 2017; Cyamifi ve ark., 2017; Khalifa, 2013; Kurse ve ark., 2015; Kurse ve ark., 2016; Mahalli, 2015 ; Park ve Lee, 2014; Toygar, 2018).

Sağlık hizmeti profesyonellerinin algıları, bilgi düzeyleri ve kişisel özellikleri ESK sistemlerinin kullanımına yönelik pek çok araştırmada temel ilgi noktası olarak yer almıştır. Konu üzerine daha önce yapılmış belli başlı araştırmalara bakıldığında, kullanıcılarına sunduğu faydaların anlaşılmasındaki eksiklikler (Kruse ve ark., 2015), değişime gösterilen direnç (Kruse ve ark., 2016), ve güvenlik sorunları (Ajami ve Arab-Chadegani, 2013; Ajami ve Bagheri-Tachi, 2013; Menachemi ve Collum, 2011;), sağlık hizmeti profesyonellerinin ESK sistemlerini benimseme konusunda vurguladıkları en önemli endişeler olarak öne çıkmaktadır. Tüm bu endişeler ESK sistemlerinin geniş çaplı biçimde benimsenmesinin önüne kişisel direnç olarak çıkmaktadır (Menachemi ve Collum, 2011). Sağlık hizmeti profesyonelleri genel olarak değişimden çekinmekte ve sistemin kullanıcılarına sağladığı faydalara yeterli düzeyde inanç sergilememektedirler fakat esasen ESK sistemlerinin hayata geçirilmesi de sağlık hizmeti profesyonelleri için iş yapma şekillerinde değişim anlamına gelmektedir. Bunun da ötesinde sağlık hizmeti profesyonellerinin ESK sistemlerine yönelik algıları, bulundukları çevreden kaynaklanan sosyal etkilerin yanı sıra taşıdıkları şüpheli ve negatif düşünce yapılarından da etkilenmektedir. Diğer taraftan, iş akışında yaşanan aksamalar, üretkenliği olumsuz biçimde etkileyen engeller olarak algılanmaktadır (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013).

Elektronik sağlık kaydı sistemlerinin benimsenmesi, sağlık profesyonellerinin uygulamada yeni görevler ve sorumluluklar altına girmesi anlamına da gelmektedir. Kısıtlı zaman ve ağır iş yükü ESK'nin hayata geçirilmesinin önündeki önemli engellerdendir (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013). Hekimler, bu kapsamda zaman harcamalarına ve elde ettikleri faydaya rağmen, uygun ürünlere aşina olmak, bir ESK sistemi seçerek hayata geçirmek ve ardından bu kullanmak üzere eğitmek için gereken zamanı ayıramamaktadırlar. ESK'yi kullanmak üzere ilave zaman ayırmalarının ve daha hafif bir iş yüküne maruz kalmalarının somut biçimde karşılığını alamamaları, sürecin önündeki en önemli algılanan engellerdir (El Mahalli, 2015). Hekimler, ihtiyaç duymalarına rağmen sistemi tam kapsamlı biçimde kullanmak, ilgili eğitimlere katılmak ya da yeni özelliklerini öğrenmek adına yeterli

süreye her zaman sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013; Alqahtani ve ark., 2017, El Mahalli, 2015).

Pek çok ülkede sistemlerin bilginin saklanması, kullanılması ve değişimi açısından sağladığı olanaklardan faydalanabilmek amacıyla ESK sistemleri ülke çapında faaliyete geçirilmiştir. Ürdün, sağlık hizmetlerinde gereken reformları yapabilmek için, sağlık sektörünün farklı noktalarında ESK'yi hayata geçirmek adına gözle görülür çaba harcayan ülkelerden biridir. Reformlar sağlık hizmetlerinin kalitesini ve güvenliğini artırma, veride doğruluk düzeyini yükseltme ve sınırlı kaynaklara sahip bir ülkede sağlık hizmetlerine yönelik büyük çaplı maliyetleri azaltma amacı gütmektedir (Tubaishat, 2017).

Ürdün'de ESK'yi hayata geçirerek sağlık hizmetlerinin kalitesini artırma yönündeki çabalara rağmen, bu doğrultuda yapılan araştırmalar benimsenme hızının düşük ya da sınırlı olduğuna işaret etmektedir. ESK'nin hayata geçirilmesi için harcanan büyük çabanın yanı sıra sistemin sağlık hizmetlerindeki başarısı üzerinde önemli bir faktör olarak belirtilen (Hackl ve ark., 2010), personelin söz konusu teknolojiyi kabulü bağlamında endişeler ortaya çıkmıştır (Holden ve Karsh, 2010). Bu nedenle çalışmanın temel amacı, ESK sisteminin hayata geçirilme sürecinde mevcut durumun tespit edilerek Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin uygulanabilmesini kolaylaştıran ve engelleyen faktörlerin ortaya konulmasıdır.

1.1. Ürdün'de Sağlık

Ürdün, resmi adıyla Ürdün Haşimi Krallığı Batı Asya'da, Ürdün Nehri'nin doğu yakasında yer alan bir Arap ülkesidir. Güneyde Suudi Arabistan'la, kuzeydoğuda Irak'la, kuzeyinde Suriye ile ve batıda İsrail ve Filistin ile komşudur. Ürdün Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarının yollarının kesiştiği stratejik bir konuma sahiptir. Başkenti Amman ülkenin en kalabalık şehri olmasının yanı sıra ekonomik,

politik ve kültürel merkezi konumundadır. Ürdün sınırlı doğal kaynaklara sahip olan orta gelir düzeyinde bir ülkedir (The Higher Health Council, 2015).



Şekil 1.1. Ürdün Siyasi Haritası

Ürdün, Krallık içerisindeki güvenli ve istikrarlı koşullar ile sağlığı, sürdürülebilir kalkınmada önemli ve esas bir bileşen olarak kabul eden etkili kalkınma planları ile projelerinin bir sonucu olarak Orta Doğu coğrafyasının yüksek sağlık statüsüne sahip ülkelerindendir. Ürdün sağlık sektöründe tanınan gözle görülür gelişim, dolayısıyla vatandaşların sağlık statüsüne olumlu biçimde yansımıştır. Ürdün, sağlık turizmi alanında Arap ülkeleri arasında lider konumdayken, dünya sıralamasında beşinci sırada yer almaktadır. Sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini ve verimliliğini ortaya koyan genel sağlık göstergeleri, Ürdün'ü dünya ülkeleri arasında üst sıralara taşımıştır (Alwan, 2005).

Ürdün’de ortalama yaşam beklentisi doğumda 74,3 ile bir dengeye ulaşırken, bu sayı erkeklerde 72,7 ve kadınlarda 76 olarak tespit edilmiştir (WHO, 2018). 2015 yılında anne ölüm hızı bin canlı doğumda 52’dir (UNESF, 2015). Nüfus artış hızı 2006 yılındaki %2,3 düzeyinden 2013 yılına gelindiğinde %2,2’ye düşmüştür. Kamu sağlık sigortalarının kapsamındaki genişlemenin yanı sıra hamileleri, altı yaştan küçük çocukları, yaşlıları, uzak bölgelerde ikamet edenleri, dezavantajlıları ve sosyal güvenlik açısından faydalananlara sunulan isteğe bağlı sigorta hizmetleri ile resmi kaynaklara göre sağlık sigorta güvencesine sahip nüfus oranı %86’ya ulaşmıştır (WHO, 2018).

Ürdün gelişmiş bir sağlık hizmetleri sistemine sahiptir. Bu nedenle, Dünya Bankası tarafından sağlık turizminde Arap ülkeleri arasında lider ve dünya sıralamasında beşinci olarak gösterilmesinin yanı sıra, Orta Doğu’nun en iyi sağlık turizmi destinasyonu olarak gösterilmektedir (World Bank, 2016). Sağlık geliştirilmesine yönelik sergilenen politik bağlılığa dayalı olarak, sağlık hizmeti örgütleri üzerinde büyük çaplı reformlar gerçekleştirilmiştir. Ürdün Sağlık Bakanlığı (ÜSB), sağlık hizmetleri sunumunda Ürdün’ü bölgede bir mükemmeliyet merkezi haline getirmeyi amaçlayan uzun vadeli bir vizyon ortaya koymuştur (Alwan, 2005). Bu vizyona ancak, tüm vatandaşların sağlığını koruyarak ve etkili sağlık hizmeti sunumuyla sosyal güvenlik ve adaleti yaygınlaştırarak; sağlık sektörünü yeniden yapılandırarak; sağlık hizmeti standartlarını yükseltip kalite kontrolü güçlendirerek; sağlığı bir ekonomik değer ve ulusal ekonominin önemli teşviklerinden biri kabul ederek ve sağlık hizmetlerini verimli bir şekilde yöneterek ulaşılması mümkündür (Alwan, 2005).

Ülkenin gelişmiş sağlık hizmetleri sistemi, rekabetçi fiyatlara yüksek kalitede tıbbi tedavi olanağı sunan 108 kamu hastanesi ve özel hastanenin yanı sıra Ürdün geneline yayılmış 1.245 sağlık merkezinden oluşmaktadır (JMOH, 2020). Ürdün’de sağlık bakanlığına kayıtlı tüm hastaneler: kamu hastaneleri, Savunma Bakanlığı’na bağlı hastaneler, üniversite hastaneleri ve özel hastaneler şeklinde sınıflandırılabilir. Hastanelerle sağlık merkezlerini içeren sağlık hizmetleri organizasyonu Krallık’ta yaklaşık 10 milyon insana hizmet sunmaktadır. Ülkenin sağlık hizmetleri sistemi

temel olarak kamu sektörü ile özel sektör bünyesinde yer alan örgütler arasında bölünmüştür. Kamu sektöründe, Sağlık Bakanlığı 700 birinci basamak sağlık merkezi ile 27 hastaneyi işleterek, ülkedeki hasta yataklarının %37'sinden sorumlu iken; ordu bünyesindeki Kraliyet Sağlık Hizmetleri'nin yönetimi altındaki 11 hastanede tüm hasta yataklarının %24'ü yer almaktadır. Özel sektör bünyesindeki 56 hastane arasında paylaşılmış olarak, toplam hasta yatağının %36'sını kontrol altında tutmaktadır (JMOH, 2020).

Ürdün Ekonomik Kalkınma Planı (2018-2022) kapsamında, sağlık hizmetleri sektörüne ilişkin politikalar, sağlık hizmetlerinde kalite ve güvenliğin sürdürülebilirliğinin geliştirilmesi, sağlık turizmine yapılan yatırımların yaygınlaştırılması ve ulusal ilaç endüstrisinin desteklenmesi başta olmak üzere çok sayıda amaca ulaşılmasını öngörmektedir (Innovation Jordan, 2020).

1.2. Ürdün'de E-Sağlık

E-sağlık ya da dijital sağlık, *tıp bilişimi, halk sağlığı ve işletme alanlarının kesişiminde ortaya çıkmış, internet ve ilintili diğer teknolojiler aracılığıyla sağlık hizmetleri ve bilginin sunulması veya geliştirilmesine olanak tanıyan alan şeklinde tanımlanmıştır. Daha geniş bir bakış açısıyla, terim sadece teknik gelişimi ifade etmemektedir ayrıca bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak sağlık hizmetlerini yerel, bölgesel ve dünya çapında geliştirmeyi amaçlayan bir düşünce yapısını, düşünme tarzını, bir tutumu ve ağ tabanlı küresel düşünceyi de ifade etmektedir* (Eysenbach, 2002). Ürdün'deki hastanelerin, sağlık merkezlerinin ve ayakta bakım kliniklerinin büyük çoğunluğu, kağıda dayalı sağlık kayıtlarını ESK sistemine dönüştürmek için önemli yatırımlar yapmıştır. Ürdün'deki pek çok kurum, çok sayıda modüle sahip bilgi sistemi teknolojilerindeki genişleme ile başa çıkabilmek için farklı sağlık hizmeti ortamlarında ESK'yi hayata geçirmeye çalışmaktadır. Mevcut haliyle, kamu sağlık sektöründe ESK, Elektronik Sağlık Çözümleri (ESÇ) adı verilen ulusal girişimin önemli bir parçası durumundadır (Health Higher Council, 2015).

Ulusal ESK, tıbbi yönetim süreçlerinde etkililik düzeyini artırmayı, en iyi uluslararası standartlara erişerek hastanelerde ve sağlık merkezlerinde iş akışını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bilgisayar Tabanlı Hasta Kayıt Sistemi (BTHKS), laboratuvar ve eczane sistemleri gibi çok sayıda alt sistemi barındırmaktadır. ESK hemşirelere özel bir uygulaması olan bir yazılıma dayanmaktadır. ESK sistemi, 2009 yılının Ekim ayında kamu sektöründe pilot uygulama niteliğinde hayata geçirilmiştir. ESK programının pilot uygulama aşamasına (2009-2015) 14 hastane, 22 kapsamlı sağlık merkezi ve 52 birinci basamak sağlık hizmeti merkezi dahil edilmiştir (Health Higher Council, 2015).

ESK sisteminin Ürdün'de son on yıllık zaman diliminde hayata geçirilmiş olmasına rağmen, sistemin tam kapasiteyle sınırlı biçimde ve düşük bir düzeyde kullanılmaktadır (Tubishat ve AlRawajfeh, 2017). Tubishat ve Al Rawajfeh'in çalışmasına göre (2017), Ürdün'deki hastanelerin büyük kısmı (%74,2) hali hazırda ESK sistemini hayata geçirememiştir. Bu yönde çaba harcayan hastanelerin bile %15,5'inde en azından bir birimde temel bir sistem yer almaktadır (Tubishat ve AlRawajfeh, 2017).

ESK sistemini hayata geçiren ülkeler arasında farklılık gösteren bu tür sorunların büyüklüğüne ve bu alanda yapılan çalışmaların sınırlılığına rağmen, bu çalışmada Ürdün'de ESK sistemini hayata geçirmeyi başarmış bir kamu hastanesinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu tür bir sistem değerlendirmesi, Ürdün'de yer alan bir sağlık kurumu bağlamında ESK sistemlerinin faydaları ile zorluklarını ortaya koyarak sistemin ülke çapında hayata geçirilme sürecine etki edebilir.

1.3. Ürdün'de Elektronik Sağlık Kayıt Sistemi

Birbiri ardına hükümetler yüksek maliyetlerle ve harcamalarla karşı karşıya kaldıklarında, sağlık hizmetleri sektörünün yasa ve düzenlemelerle bağlanmış çerçevesi içerisinde bilgiye erişimi artırabilecek, hizmet kalitesini yükseltebilecek,

tutarsızlıkları ve harcamaları azaltabilecek yeni çözümler yaratması bir zorunluluktur. Ürdün ekonomisini dijitalleştirmeyi amaçlayan REACH2025 girişiminin hayata geçirilmesiyle birlikte, sağlık hizmetleri sektörünün e-hizmetlerin erken kabullenicileri arasında yer alması hedeflenmiştir. Kendi payına düşen kısımda, Sağlık Bakanlığı, 2009 yılında kurulmuş kâr amacı gütmeyen bir şirket olan Elektronik Sağlık Çözümleri (Electronic Health Solutions – EHS) ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı ile kullanılan teknoloji düzeyini yükselterek sağlık hizmetlerinin dönüştürülmesi ve sürekli gelişiminin sağlanması için işbirliğine gitmiştir (Electronic Health Solutions, 2020). Bu amaçla EHS, Ürdün'deki kamu sağlık hizmetleri sektörünün ESK çözümü aracılığıyla otomatikleştirilmesi amacıyla, sağlık personelinin vatandaşların ulusal kimlik numaralarını girerek tıbbi kayıtlarına erişimine olanak tanıyan, kendi türünde ilk ulusal girişim olan Hakeem programını faaliyete geçirmiştir. EHS, 2020 yılının sonu itibarıyla tüm kamu hastanelerinde ve sağlık hizmeti merkezlerinde Hakeem'i hayata geçirmeyi planlamaktadır (Electronic Health Solutions, 2020).

EHS üç temel girişim çerçevesinde kurulmuştur; Hakeem® programı, Ürdün Elektronik Tıp Kütüphanesi (Electronic Library of Medicine of Jordan-ELM) ve Hakeem Akademisi. Hakeem® ülke çapında bir ESK sistemidir, ELM uluslararası very tabanlarına ücretsiz çevrimiçi erişim imkanı sunmaktadır ve Hakeem Akademisi sağlık bilişimi alanında bir müfredatın geliştirilerek bütünleştirilmesi üzerine çalışmaktadır (Electronic Health Solutions, 2020).

Hakeem Programı Ekim 2009'da faaliyete geçirilmiştir. Amacı Krallık'ın tüm kamu hastaneleri ile kliniklerini bilgisayar tabanlı hale getirmektir. Bu ülke çapındaki girişimin hedefleri; sağlık hizmetleri kapsamında sunulan ürün ve hizmetlerin kalite ve verimliliğini artırmak, en üst uluslararası sağlık hizmeti standartlarına erişmek ve hastanelerle kliniklerde iş akışını önemli biçimde geliştirmektir. Kamu sağlık sektöründe hastalar için bir ESK sisteminin kurulması ve kullanılması, hastaların kamu hastaneleri ile kliniklerinden hizmet aldıkları süreç içerisinde yaşadıkları deneyimleri güçlendirecektir (Electronic Health Solutions, 2020).

ESK sistemini kullanarak klinisyenler, kimlik numaraları aracılığıyla hastalarının tıbbi kayıtlarına güvenli biçimde erişecek görüntüleyebileceklerdir. Hastaların tıbbi kayıtları tıbbi ve cerrahi geçmişlerini, fiziki muayene bulgularını, uygulamalara ve cerrahiye dair raporlarını, mevcut ilaçlarını, alerjilerini ve yatarak veya ayakta hizmet aldıkları süreçlerdeki muayene notlarını kapsamlı biçimde içermektedir (Electronic Health Solutions, 2020). Bunlara ek olarak, laboratuvar sonuçlarına ve radyolojik incelemelere çevrimiçi erişim sağlayacak bu da maliyetleri düşürerek hasta güvenliğini, hizmet kalitesini yükseltecek ve kronik hastalıkları bulunan hastaların tedavi süreçlerinin daha iyi yönetilmesini sağlayacaktır. Hakeem ayrıca oluşturacağı kapsamlı, ulusal hasta veritabanı ile araştırma ve geliştirme faaliyetlerini, karar verme süreçlerinin desteklenmesi ve klinik uygulamalar ile sağlık politikalarının gelişimi için gereken istatistikleri temin ederek katkıda bulunacaktır (Electronic Health Solutions, 2020).

Hakeem, Birleşik Devletler Muharip İşleri Bakanlığı (U.S. Department of Veterans Affairs) elektronik sağlık kayıt platformuna kullanılan “VistA”nın açık kaynaklı bir versiyonu olan WorldVistA’ya dayanmaktadır. Bu sistem dünya genelinde binlerce hastane ve klinik tarafından kullanılmakta ve 100 civarında entegre yazılım modülünden oluşmaktadır. VistA, küçük kliniklerde ya da hastanelerde kullanılabilen, gerektiğinde daha büyük ölçekli sağlık hizmeti sistemlerinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere genişletilebilen, rüştünü ispat etmiş bir açık kaynak sağlık bilgi teknolojisi çözümüdür. Ürdün’de kurulmuş, kâr amacı gütmeyen, yenilikçi ve teknoloji odaklı bir firma olan EHS, Krallık genelindeki kamu hastaneleri ile kliniklerinde kullanılabilmesi için VistA sistemi üzerinde gereken uyarlamaların yapılması rolünü üstlenmiştir. EHS, ülke genelinde hastalar için sağlık hizmetinin kalitesini ve verimliliğini artırmak üzere otomasyona dayalı çözümler üreterek Ürdün’de sağlık hizmeti uygulamalarının dönüştürülmesine kendisini adanmıştır (Electronic Health Solutions, 2020).

Prens Hamza Hastanesi ve Amman Kapsamlı Kliniği’nde başarıyla tamamlanan pilot uygulamanın ardından, Hakeem Programı’nın Sağlık Bakanlığı hastaneleri ile kliniklerinde, Krallık Sağlık Hizmetleri tesislerinde, Kral Hüseyin

Kanser Merkezi'nde ve üniversite hastanelerinde hayata geçirilebilmesi için kapsamlı bir plan hazırlanmıştır. Test aşaması VistA sisteminin Ürdün genelinde kullanımı için uyarlanması bakımından önemli aşamalar kaydedilmesini sağlamıştır (Open Health News, 2013). Mevcut haliyle Hakcem Programı kamu sağlık sektöründe hayata geçirilmiş pek çok paket içermektedir. Bu paketlerin şu şekilde sıralanması mümkündür (Electronic Health Solutions, 2020):

- Bilgisayar tabanlı hasta kayıt sistemi.
- Klinik anımsatıcılar.
- Kabul, taburcu ve nakil (Admissions, Discharge, and Transfer).
- Hasta Bilgisi Yönetim Sistemi (Patient Information Management system).
- Klinik programlama sistemi.
- Acil Servis Entegrasyon Yazılımı (Emergency Department Integration Software).
- İş akış şemaları.
- Cerrahi.
- Beslenme ve gıda sistemi (Nutrition and Food system).
- Dişhekimliği.
- Eczane (ayakta ve yatan hasta eczaneleri).
- Barkod İlaç Yönetimi (Bar Code Medication Administration).
- Laboratuvar araçlarına ait arayüzlerini içeren laboratuvar sistemi.
- VistA Görüntüleme (VistA Imaging).
- Elektronik Tıbbi Kayıt İnceleme Aracı (Electronic Medical Record Review Tool).
- VistA Kan Bankası Bilgisayar Sistemi (VistA Blood Establishment Computer System Tool).
- Bakım Yönetimi.

Hemen hemen bütün Arap ülkelerinin sağlık turizmi maksatlı olarak Ürdün'e gelmeleri, ülkeyi Orta Doğu'nun sağlık hizmetleri merkezi haline getirmiştir. Alandaki pek çok araştırmacı tarafından geniş ölçüde kabul gördüğü üzere bu

araştırmada da teknoloji kabul modeli (TKM) ve teknolojik, örgütsel ve çevresel (TÖÇ) model altyapıyı oluşturacak kuramlar olarak önerilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, TÖÇ modeli ile bütünleştirerek, sağlık hizmeti profesyonellerinin algılarına dayanarak demografik (kişisel), okur-yazarlık düzeyi ile ilgili, teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörler olmak üzere beş yapıyı kapsayan, TKM'nin bir uzantısını geliştirmektir. Bu faktörlerin kapsamlı biçimde ele alındığı, daha önce yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanılamamıştır.

Bu çalışmanın altında yatan esas motivasyon, Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'lerin kabullenilmesini etkileyen faktörlerin açıkça belirlenerek irdelenmesidir. Tıbbi amaçlarla Ürdün'ü ziyaret eden hasta sayısı sürekli olarak artmaktadır. Artan başvuru sayısına temel gerekçe olarak batıdaki ülkelere kıyasla daha ucuza hizmet sunan sağlık hizmeti profesyonellerinin sergilediği yüksek kalite düzeyi ve performans öne sürülmektedir. Bunun da ötesinde, Ürdün hastanelerine yapılan başvuru sayısı Suriye, Yemen ve diğer ülkelerden sürekli yaşanan göçmen girişine bağlı olarak artmaktadır (Alazzam ve ark., 2016). 2009 yılında, Ürdün Sağlık Bakanlığı (ÜSB), sağlık sektöründe ESK sistemlerini hayata geçirmeye başlamıştır. Yeni system başta kullanıcı kabulü olmak üzere pek çok zorlukla karşılaşmıştır (Al-abdullah ve Al-Bakri, 2012; Aladwan, 2015; Tubishat, 2017). Bunun da ötesinde sistemin Ürdün'deki hastanelerde tam kapasiteyle kullanımı halen sınırlı ve düşüktür (Tubishat ve AlRawajfeh, 2017).

Metnin bundan sonraki kısmında Elektronik Sağlık Kaydı (ESK) sistemleri ile ilgili bir literatür taramasına yer verilmiştir. ESK ve bileşenlerini tanımladıktan sonra ESK'nin, hizmet sunumunu destekleyebilecek etkileri ele alınacaktır. Ardından literatürde tanımlanan uygulama yaklaşımlarına ve uygulamaya yönelik zorluklara özellikle odaklanarak, bir dizi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin ESK uygulama deneyimlerini gözden geçirilecektir. Ayrıca bölüm, sağlık hizmeti sisteminde ESK'nin uygulanmasını etkileyen faktörlerin arka plandaki önemini de özetlemektedir. Aynı çalışma alanında araştırmalarını yürüten diğer araştırmacıların

geçmiş incelemeleri ve sonuçları ile bu araştırmanın dayandırılacağı kavramsal çerçeveye bu kısımda yer verilecektir.

Bu bölüm, dünya genelindeki deneyimi incelemesinin yanı sıra, Ürdün'ün ESK sistem deneyimiyle ilgili çalışmalarına genel bir bakış da sunmaktadır. Sağlık kuruluşlarında ESK sistemi uygulamasını etkileyen birkaç faktör vardır. Bu nedenle sağlık kuruluşlarında yükselen bir uygulama olarak ESK'lerin uygulanmasını olumlu veya olumsuz yönde etkileyen faktörleri belirlemek ve anlamak çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı ESK uygulama sisteminin mevcut durumunu belirlemek ve Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin uygulanmasını etkileyen faktörleri araştırmaktır.

1.4. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Tanımı ve Bileşenleri

Sağlık Bilgi Teknolojisi (SBT), kağıt üzerindeki kayıtlar yerine elektronik olarak hasta bilgilerinin yönetilmesi ve paylaşılmasıyla ilgili geniş bir teknoloji yelpazesini kapsar. Sağlık BT, sağlık hizmetleri bilgilerinin girişi, depolanması, geri alınması, paylaşılması ve kullanılması için hem bilgisayar donanımını hem de yazılımı kullanarak bilgi işlemeyi sağlar (Laal, 2013). Sağlık BT'ye örnek olarak ESK, Elektronik Tıbbi Kayıt (ETK) ve Kişisel Sağlık Kaydı (KSK) verilebilir.

Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK'ler) yaygın olarak Elektronik Tıbbi Kayıtlar (ETK'ler) ve Bilgisayar Tabanlı Hasta Kaydı (BTHK'ler) olarak bilinir ve birçok kişi bu terimleri birbirinin yerine kullanır (Aldosari ve ark., 2018; Kazley ve Özcan, 2007; Torrey, 2011). ESK, bir hastanın sağlık kaydının geçmişte oluşturulan, kullanılan ve bir kağıt çizelgede saklanan elektronik bir versiyonudur. Bir hasta ESK'si bir sağlık kuruluşu tarafından oluşturulur, yönetilir ve baz alınır (Roman, 2009). ESK, birçok gelişmekte olan ülkede giderek daha fazla uygulanmaktadır. ESK'lerin klinik hasta karşılaşmasının eksiksiz bir kaydı oluşturma becerisi sayesinde; kanıta dayalı karar desteği, kalite yönetimi ve sonuç raporlaması dahil

olmak üzere, bakımla ilgili diğer faaliyetleri doğrudan veya dolaylı olarak arayüz aracılığıyla destekleyebilmektedir (HIMSS, 2006).

2006 Ulusal Sağlık Enstitüsü raporunda, Sağlık Bilgi Yönetim Sistemleri Derneği (HIMSS) bu resmi ESK tanımını kabul etmiştir: " *Elektronik Sağlık Kaydı (ESK), herhangi bir bakım sunumu ortamında bir veya daha fazla rastlantı tarafından oluşturulan hasta sağlık bilgilerinin boylamsal bir elektronik kayıdır. Bu bilgilere hasta demografisi, ilerleme notları, sorunları, ilaçları, yaşamsal belirtileri, geçmiş tıbbi öykü, aşılar, laboratuvar verileri ve radyoloji raporları dahildir. ESK, klinisyenin iş akışını otomatikleştirir ve kolaylaştırır*" (HIMSS, 2006). Ayrıca, ABD Tıp Enstitüsü komite raporu, Bilgisayar Tabanlı Hasta Kaydını (BTHK) ESK'ler için standart olarak önermiş ve BTHK'yi "Eksiksiz ve doğru veriler, pratisyen hatırlatıcıları ve uyarıları, klinik karar destek sistemleri, tıbbi bilgi organlarına bağlantılar ve diğer yardımlar aracılığıyla kullanıcıları desteklemek için özel olarak tasarlanmış bir sistemde bulunan elektronik hasta kaydı" olarak tanımlamıştır (HIMSS, 2006).

Öte yandan Waegemann (1996) beş ESK seviyesi tanımlamıştır, bunların 5. Seviyesi CPR'nin Elektronik Tıbbi Kaydının vizyonunu genişletmektedir. Daha kapsamlı bir terim olan "Elektronik Sağlık Kaydı", sağlıklı yaşam bilgilerini ve geleneksel sağlık hizmeti sunum sürecinin parçası olmayan diğer bilgileri içerir (Waegemann, 1996). Elektronik sağlık kayıtları (ESK'ler) ve elektronik tıbbi kayıtlar (ETK'ler) terimleri birbirinin yerine kullanılsa da, bu kesinlikle doğru bir kullanım değildir. Ayrıca, ESK'ler ve ETK'ler için farklı tanımlar sağlayan E-Sağlık raporuna (2016) ilişkin üçüncü küresel araştırmaya göre ESK'ler şu şekilde tanımlanır: " *Yetkili kullanıcılara anında ve güvenli bilgi sağlayan hasta merkezli kayıtlar. ESK'ler tipik olarak bir hastanın tıbbi geçmişini, teşhislerini ve tedavisini, ilaçlarını, alerjilerini, aşılamalarını, radyoloji görüntülerini ve laboratuvar sonuçlarını içerir*" (WHO, 2016). Tersine, United Nations Global Pulse (2013) ETK'leri şu şekilde tanımlamaktadır: "ETK'ler, hasta bilgilerini toplayan, saklayan ve görüntüleyen geleneksel kağıt çizelgelerin şirket içi elektronik versiyonlarıdır ve ESK'ler, bir bireyin bakımına dahil olan tüm klinisyenlerden daha geniş sağlık yelpazesi

hakkında ek bilgiler içerir ve diğer yetkili sağlık uzmanlarıyla elektronik olarak paylaşılabilir” (United Nations Global Pulse, 2013). ESK'ler ve ETK'ler için bu farklı anlamlara gelse de, bu çalışmadaki çoğu literatür bu terimleri birbirinin yerine kullanmaktadır.

1.4.1. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Bileşenleri

ESK bileşenlerine göre, dünya çapında ESK bileşenlerinin kaydedilmesinde farklılıklar olmuştur. Çoğu literatür altı ana bileşene dikkat çekmektedir. ESK'lerin temel bileşenleri arasında idari uygulamalar, bilgisayarlı hekim istem girişi, laboratuvar sistemleri, radyoloji sistemleri, eczane sistemleri ve klinik dokümantasyon bulunur (Seymour ve ark., 2012).

1.4.1.1. İdari Başvuru

İdari başvuru, ESK'nin hasta kaydını içeren kısmıdır. Hasta kaydı, hastanın demografik bilgilerinin kayıt altına alındığı yerdir (National Institute of Health, 2006). Ayrıca kayıt sistemi, hastaya yalnızca belirli bir sağlık hizmeti sunucusu tarafından kullanılan benzersiz bir hasta kimlik numarası atar (Seymour ve ark., 2012).

1.4.1.2. Bilgisayarlı Hekim İstem Girişi

İkinci ESK bileşeni, Bilgisayarlı Hekim İstem Girişidir (BHİG). BHİG, hekimler tarafından laboratuvar, eczane, radyoloji hizmetleri ve diğer hekim istemlerini gerçekleştirmek için kullanılan bir uygulamadır (Ulusal Sağlık Enstitüsü, 2006). BHİG, hekimlerin istemlerini kağıt formlara yazmak zorunda kalmadan elektronik olarak testler, talep etmesine izin vererek sağlık hizmeti sunucularına

büyük avantajlar sağlar. Bu, istemlerin doğruluğunu sağlar ve hastanın geleceği uygun alana bildirilir. Ayrıca sağlık uzmanlarının hangi testlerin yapılması gerektiğini bilmesini sağlar (Scymour ve ark., 2012).

1.4.1.3. Laboratuvar Sistemi

Laboratuvar Sistemi genellikle ESK'lere arayüzlenen bağımsız sistemler olarak kabul edilir. Tipik olarak, istemlerini, laboratuvar cihazlarından alınan sonuçları, programları, faturalandırmayı ve diğer idari bilgileri entegre etmek için merkez olarak kullanılan Laboratuvar Bilgi Sistemleri vardır. ESK sistemine entegre edilen tanı laboratuvarı sürecinde birçok makine ve analizör kullanılmaktadır (National Institute of Health, 2006).

1.4.1.4. Radyoloji Bilgi Sistemleri

Radyoloji bilgi sistemleri, ESK ile arayüz oluşturan bilgi sistemlerine sahip başka bir bileşendir. Laboratuvar sistemleri gibi radyoloji bilgi sistemleri, hasta bilgilerini, radyoloji istemlerini, test sonuçlarını, programları ve görüntü takibini içerir. Dijital radyoloji görüntüleri ESK uygulamasında paylaşılabilir ve görüntülenebilir (Scymour ve ark., 2012).

1.4.1.5. Klinik Belgeler

Hekimler, hemşireler ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları bir hasta hakkında çok büyük miktarda bilgiyi belgelediği için klinik dokümantasyon ESK'nin önemli bir kısmı olarak kabul edilir (Scymour ve ark., 2012). Bu bilgiler klinik notun klinik raporlarından, değerlendirmelere ve ilaç uygulama kayıtlarına değişiklik gösterir. Klinik dokümantasyonun diğer bileşenleri arasında yaşamsal belirtiler, taburcu

özetleri, transkripsiyon dokümanları ve kullanım yönetimi bulunur (Ulusal Sağlık Enstitüleri, 2006).

1.4.1.6. Eczane Sistemleri

Eczane Sistemleri, ESK sisteminin hayati bir parçası olarak kabul edilir. Hastane eczaneleri, doğru dozu, doğru hastayı, doğru zamanı, ilaç uygulamasını sağlamak için ilaçlar ve hastalar üzerinde barkodlama kullanır. İlaç etkileşimlerinin ve ilaç alerjilerinin bir ESK içinde izlendiği yer burası olduğundan, eczane sistemlerinin ESK ile etkileşim halinde olması hayati önem taşımaktadır. E-reçeteleme, reçeteyi elektronik olarak hastanenin eczanesine göndererek, genellikle hekimin özensiz el yazısıyla ortaya çıkabilen ilaç hatalarından kaynaklanan sorunu ortadan kaldırır veya azaltır (Seymour ve ark., 2012).

1.5. Elektronik Sağlık Kayıtları'nın İşleyişi

Tıp Enstitüsü'nün ESK'lerin işleyişini belirlemek için yayınladığı Elektronik Sağlık Kayıt Sisteminin Temel Özellikleri' raporunda (2003), sağlık hizmetlerinin sunumunda daha fazla güvenlik, kalite ve verimliliği teşvik etmek için ESK sistemlerinin gerçekleştirebilmesi gereken 8 temel sağlık hizmeti sunumu işlevi hakkında bilgi vermiştir. Sekiz temel işlev şunlardır:

- **Sağlık Bilgileri ve Verileri:** hastaların tanımlarını, alerjilerini, laboratuvar test sonuçlarını ve ilaçları vb. içerir.
- **Sonuç Yönetimi:** farklı ortamlarda bir hastanın bakımına katılan tüm sağlayıcılara yeni ve geçmiş test sonuçlarına hızlı bir şekilde erişim yeteneği sağlar.
- **İstem yönetimi:** okunabilirliği artırmak, tekrarları azaltmak ve istemlerin gerçekleştirilme hızını artırmak için reçeteler, testler ve diğer hizmetler için istem girme ve saklama özelliğidir.

- **Karar desteği:** Bilgisayarlı karar destek sistemleri, hatırlatıcıları, istemleri ve uyarıları kullanarak, en iyi klinik uygulamalarla uyumu iyileştirmeye yardımcı olur, düzenli taramalar ve diğer önleyici uygulamaları sağlar.
- **Elektronik İletişim ve Bağlantı:** Bakımın sürekliliğini iyileştirmek, teşhis ve tedavilerin zamanında yapılmasını artırmak ve aksi durumların sıklığını azaltmak için sağlayıcılar ve hastalar arasında etkili, güvenli ve kolayca erişilebilir iletişim sağlama özelliğidir.
- **Hasta Desteği:** Hastaların sağlık kayıtlarına erişimini ve etkileşimli hasta eğitimi sağlayan; evde izleme ve kendi kendine test yapmalarına yardımcı olan araçlar, kronik durumların kontrol altında tutulmasını geliştirebilmektedir.
- **İdari Süreçler ve Raporlama:** Hastanelerin ve kliniklerin verimliliğini artırmak ve hastalara daha zamanında hizmet sunmak için planlama sistemleri gibi bilgisayarlı idari araçların kullanımını sağlar.
- **Raporlama ve Nüfus Sağlığı:** Tek tip veri standartlarını kullanan elektronik veri depolama, sağlık hizmetleri kuruluşlarının, hasta güvenliğini ve hastalık izlemine destekleyenler de dahil olmak üzere raporlama gereksinimlerine daha hızlı yanıt vermesini sağlar.

1.6. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Gelişimi

Hastaların tıbbi kayıtlarının bilgisayar ortamına alınması fikri yıllardır ortalıkta dolaşmakta idi, ancak yalnızca son on yılda yaygın bir şekilde benimsendi. Elektronik sağlık kayıtları (ESK'ler) ilk kez, 1960'larda Amerika Birleşik Devletleri'nde aynı dönemde farklı gruplar tarafından geliştirilen çoklu sistemlerle tanıtıldı. 1960'larda Larry Weed, bir hasta problem listesine odaklanan ve geçmiş, fizik muayene, eksiksiz problem listesi, ilk planlar, günlük ilerleme notları ve taburcu özetinden oluşan Problem Odaklı Tıbbi Kayıt'ı (POMR) uygulamaya koydu (Gillum, 2013; Siegler, 2010). Ancak sistem, tanı sürecine yardımcı olacak herhangi bir laboratuvar raporunu işlemiyordu.

1971'de Lockheed Corporation, bilgisayarlı hekim istem girişi içeren ve sonradan Eclipsys Corporation (şimdi Tüm komut dosyaları Healthcare Solutions, Inc.'in bir iştiraki) olarak anılan bir şirket kurdu. Aynı zamanda, Gaziler İdaresi, bilgisayarlı bir hasta kayıt sistemini tam olarak uygulayan ilk büyük sağlık sistemlerinden biri haline geldi ve en sonunda ilaçların, işleyişin, röntgenlerin, hasta bakımına yönelik hemşirelik taleplerinin, özel diyetler ve laboratuvar testlerinin şiparişine imkan veren, yatan ve ayakta hastaların tamamen ESK üzerinden entegre edildiği bir sistemi benimsedi. Bu ESK günümüzde Veterans Health Information System and Technology Architecture (Brown ve ark., 2003) olarak bilinmektedir. 1972 yılında, hastane tabanlı sistemlerin kullanımında nc olan Morris Collen, nleyici bakımın bir parçası olarak laboratuvar test sonuçlarını saklamak ve sunmak için sistemi daha da geliştirdi. O zamandan günümüzde, elektronik sağlık kayıtları teşhis ve karar vermede yardımcı olan çok işlevli bir sistem olarak ortaya çıkmaya ve gelişmeye devam etti (Tang ve McDonald, 2006). Ayrıca, aynı yıl Indiana, Indianapolis'teki Regenstrief Enstitüsü, Regenstrief Tıbbi Kayıt Sistemini geliştirdi. Amerika Birleşik Devletleri'nde yaygın olarak kullanılmamasına rağmen Indiana Üniversitesi Tıp Merkezi kampüsündeki  hastanede uygulanmıştır (Tripathi, 2012).

1990'larda ESK'lere yönelik ilk kavramlar, bu tür kayıtların içeriği, yapısı ve teknolojisi sık sık değiştirilmiş ve uyarlanmıştır. Problem Odaklı Tıbbi Kayıt kavramını sağlık hizmetlerine tanıtan Larry Weed, ilk olarak hasta bilgilerini kaydetme fikrini ne sürmüştür (Berner ve ark., 2005). Bununla birlikte, ESK'lerin Birleşik Devletlere yayılması yavaş olmuştur (Ash ve Bates, 2005; Bower, 2005). Aksine, Hollanda gibi bazı Avrupa lkeleri, birinci basamak hekimleri tarafından ESK'lerin %90'dan fazla kullanıldığını bildirmektedir (Sood ve ark., 2008).

Manuel Sağlık Kayıtlarını (MSK), Elektronik Sağlık Kaydı (ESK) sistemlerine çevirirken yaşanan dönüşüm sürecini gözden geçirmek amacıyla Langio (2019), Kuzey ve Güney Amerika, Okyanusya, Asya ve Avrupa'da seçilmiş bir grup ülkeye odaklandı. Metodoloji, öncelikle farklı hükümet stratejilerinin gözden geçirilmesine ve bunların hizmet kalitesinden ödün vermeden ilgili sistemlerin başarılı olmasını sağlamadaki rollerine dayanmaktadır. Çalışmadaki bulgular,

uygulanan ESK sistemlerinin, sonradan deneyimlenecek bazı faydalarına rağmen birçok zorlukla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Çalışma sonuçlarına göre, çeşitli hükümetler tarafından ESK sistemlerini teşvik etmek için önemli çabalar sarf edilirken, standardizasyon, programlama hataları, sistem hataları, hasta kayıtlarının hassasiyeti, mahremiyet, diğer iç ve dış faktörler gibi büyük zorluklar süreci yavaşlatmaya devam etmektedir. ESK sistemlerinin tasarımına ve geliştirilmesine katkıda bulunmak için etkili ve kapsayıcı bir ekip oluşturmada küresel bir jeopolitik eksiklik vardır. Yetersiz gözetim, uygulama süreçlerini de etkilemiştir.

Elektronik sağlık kayıtlarının kullanımının, hekimler ve sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında yavaş olduğu görülmüştür. 2009 yılında hastanelerin %8'den daha azının ESK'ye sahip olduğu tahmin edilmiştir (Ford ve ark., 2010). ESK'lerin benimsenmesindeki yavaşlığın nedenlerinden bazıları, sistemlerin yoğun maliyeti, ulusal standartların eksikliği ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının hükümet düzenlemelerine ve hasta mahremiyet gereksinimlerine uymak için muazzam miktarda zaman ve para harcamasıdır (Morissette, 2011). Bugün, ESK fikri, ESK'leri benimsemek için sağlık hizmetleri sistemlerinin öncrisi yoluyla teşvik edilmektedir. Sağlık hizmeti liderleri, not dokümantasyonu, bilgi kodlaması ve etkileşimli karar vermeyi destekleyen uygun stratejiler tasarlamaya teşvik edilir.

1.7. Elektronik ve Kağıda Dayalı Sağlık Kayıtlarının Karşılaştırması

Elektronik sağlık kayıtları fikri, kağıda dayalı hasta kayıtlarından gelmiş olup, genellikle daha büyük veri yönetim sistemlerinin bir parçası olarak kabul edilmiş ve çeşitli tıbbi verileri depolamak, yönetmek ve sorgulamak için tasarlanmıştır (Kazley ve Özcan, 2007). Teknoloji geliştikçe, sağlık kayıtlarının kağıt üzerinde mi yoksa elektronik olarak mı saklanacağı konusundaki tartışma büyümektedir. ESK'ler, sağlık hizmetlerinin dijitalleştirilmesi için temel ancak yine de tartışmalı teknolojilerden biridir (Angst ve ark., 2010). Bu kayıtlar; Elektronik Hasta Kaydı (EHK), Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK) Elektronik Tıbbi Kayıt

(ETK), Bilgisayar Tabanlı Hasta Kaydı (BTHK) gibi terimlerle adlandırılmaktadırlar (Aldosari ve ark., 2018; Kazley ve Özcan, 2007).

ESK, son yıllarda sağlık sektöründe ortaya çıkacak önemli yeniliklerden biri olarak nitelendirilmiştir (Jha et al., 2009). ESK, hekimler, hemşireler, idari personel, sigorta şirketleri gibi sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında ve bir hastane ve / veya sağlık sistemi içinde paylaşılabilen hasta verilerinin dijital bir deposudur (Siika, 2005). Park ve Lee, ESK sistemini, bir sağlık kuruluşunda yetkili klinisyenler ve personel tarafından bir birey özelinde oluşturulabilen, toplanabilen, yönetilebilen ve danışılabilen sağlıkla ilgili bilgilerin elektronik bir kaydı olarak tanımlamaktadır (Park ve Lee, 2014). Tipik ETK sistemleri, klinik veri deposu, bilgisayarlı hasta kayıtları, karar destek uygulamaları, diğer sistemlerle entegrasyon ve işlem işleme yetenekleri gibi özellikleri içerir.

Hem kağıt hem de elektronik kayıtlar güçlü ve zayıf yönler sunduğundan, mesele birkaç cephede tartışmaya açıktır. Fitzpatrick (2002) tarafından yapılan 'işte' kağıda dayalı sağlık kayıtlarına bakan nitel araştırmaya göre bu çalışma, kağıda dayalı kaydın iyi belgelenmiş sınırlamalarını kabul ederken, bu işleyişte olan kaydın sağlık bakımının pratik 'yapısının' ayrılmaz bir parçası olduğunun bazı ince ama kritik yollarını vurgulamaktadır. Birincisi, uygulamada sağlık kaydı diye bir şey yoktur; çalışma kaydı, hastanenin sosyal, mekansal ve örgütsel ortamında gömülü olan, karmaşık biçimde birbiriyle ilişkili formlar, belgeler ve belgelerin evrimleşen bir bütünüdür. Ayrıca, kaydın somut fiziksel yapısı ancak kullanıma olanak tanır, yerel tercihleri destekler, iş yerinde üstü örtülü bir işlevsellik ve iletişim sağlar, işi başkaları için görünür hale getirmeye yardımcı olur, ortamda dolaşımı kolaydır ve ihtiyaçlara zamanında yanıt vermeyi destekler. Yazar, bu bulgulara dayanarak, sağlık hizmeti paydaşlarının, uygulama desteği için her birinin sunduğu en iyiden yararlanmak için bilgi sistemlerini, elektronik araçları, kağıtları ve alanı entegre eden iyi klinik ortamların tasarımıyla sağlanan ve aynı zamanda bunları ileriye götüren iyi klinik uygulamaların nasıl geliştirileceği konusunda daha bilinçli kararlar verebileceğini öne sürmektedir (Fitzpatrick, 2002).

Hasta kaydının iyileştirilmesine yönelik ilk adım, hasta kaydının kullanıcılarının, onu oluşturmak ve sürdürmek için mevcut teknolojilerin ve onu geliştirmenin önündeki engellerin yakından incelenmesidir. Bu amaçla, Ulusal Bilimler Akademisi Tıp Enstitüsü, genişleyen fonksiyonel gereksinimlere ve teknolojik ilerlemelere yanıt olarak hasta kayıtlarında iyileştirmeler önermek için bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya ait rapor, multidisipliner panelin, hasta bilgilerine yönelik çok sayıda ve farklı talebi karşılamak ve hasta bakımının kalitesini ve sağlık hizmeti sunumunun etkililiğini ve verimliliğini artırmak için hasta kayıtlarının nasıl iyileştirilebileceğine ilişkin 18 aylık çalışmasının ürünüdür. Komitenin literatür taraması, kağıda dayalı hasta kayıtlarının güçlü yönlerine ilişkin herhangi sağlam bir kanıt ortaya koymamıştır. Bu sonuç, hasta kayıtlarını tutmanın değerinin sağlık hizmetleri camiasında geniş çapta kabul görmesi ve kağıdın en yaygın kullanılan kayıt tutma biçimi olmasıyla kısmen açıklanabilir. Kağıda dayalı hasta kayıtlarının yaygınlığı göz önüne alındığında, komite bu tür kayıt tutma için uygulayıcıların desteğinin hafife alınmaması gerektiğini belirtmiştir. Komite üyeleri, kayıt kullanıcıları açısından bu tür kayıtların en az beş güçlü yönünü belirlemiştir (Dick ve ark., 1997):

- Kağıda dayalı kayıtlar, sonuç olarak bunları kullanmak için yeni beceriler veya davranışlar edinmesi gerekmeyen kullanıcılara aşinadır.
- Kağıda dayalı kayıtlar taşınabilir ve bakım noktasına taşınabilir.
- Kağıda dayalı kayıtları, bilgisayar sistemleri gibi kesinti yaşamaz.
- Kağıda dayalı kayıtlar, verilerin kaydedilmesinde esneklik sağlar ve "net olmayan" (yani öznel) verileri kolayca kaydedebilir.
- Kağıda dayalı kayıtlara göz atılabilir ve bunlar (çok büyük değilse) taranabilir.

Öte yandan, komite üyeleri aşağıdakileri içeren kağıt sağlık kayıtlarının zayıflıklarını belirlemiştir (Dick ve ark., 1997):

- Eksik, okunaksız veya yanlış veriler gibi Hasta Kaydı içeriğiyle ilgili sorunlar.

- Biçimle ilgili sorunlar, çünkü birkaç alternatif kayıt biçimi geliştirilmiştir.
- Erişim, Kullanılabilirlik ve Bilgi Bulma ile İlgili Sorunlar
- Bağlantılar ve Entegrasyon ile ilgili Sorunlar, sağlık hizmeti sunan kurumlar içinde veya arasında sağlık hizmetlerinin koordinasyonunu geliştirmek için çok fazla umut vermemektedir.
- Yoğunlukla ayakta tedavi ortamlarından ziyade hastanelerdeki hasta kayıtlarına odaklanmaktadır.

Sonuç olarak komite, sağlık bakımında gerekli reformun değerlendirilmesi, verilerin birleştirilmesi ve iyileştirilmiş iletişim gerektiren bileşenlerinin, hasta kaydının kapsamı, kullanımı ve otomasyonunda reformlar olmadan kolayca elde edilemeyeceğine inanmaktadır.

Whyte (2005), geleneksel el yazısı ile bilgisayarlı kayıtların kalitesini karşılaştırmak için, Birleşik Krallık'ta bir podiatri hastanesinde, Kayıtlar ve Kayıt Tutma denetim aracını kullanarak art arda üç hafta boyunca bir çalışma yürütmüştür. Çalışma, kaliteli hemşirelik dokümantasyonunun önemli standartları olarak hasta verilerinin eksiksiz ve doğru olması gerektiğini vurguladı. Çalışma sonuçları, her iki kayıt türünün de birçok açıdan standartların altında olduğunu ortaya koymuştur. El yazısıyla yazılan kayıtlarda, kayıt içeriğinde yasa dışı değişiklik, uygunsuz kısaltma, tamamlanmamış ve tekrarlanan bilgiler, boşluklar ve yanlış bölümlerde belgeler bulunmaktaydı. Elektronik kayıtlar için yapılandırılmış olmalarına rağmen, yazım hataları, anlamsız ifadeler, jargon kelimelerin ve kısaltmaların kullanılmasını içermekteydi. Bununla birlikte, bilgisayarlı kayıtların, esas olarak bir hemşire sisteme giriş yaptığında otomatik olarak kaydedilen bilgi miktarı nedeniyle hemşirelik kayıtlarının tutulması için daha iyi olabileceği ortaya çıktı. Hemşirelerin yüksek kaliteli hemşirelik dokümantasyonu sağlamak için gerekli bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik sürekli eğitim ile bilgilerin güncellenmesi önerildi (Whyte, 2005).

Ayrıca, Sahney ve Sharma (2018), ESK'yi başlatmak için BT ağının büyük ve dijital olarak ayarlanması nedeniyle başlangıç maliyetlerinin daha yüksek olduğunu ancak zamanla maliyetlerin önemli ölçüde azalacağını gösterdi. Kağıt kayıtların manuel olarak depolanması, kağıt dosyaları yönetmek ve korumak için daha fazla personel gerektirirken, zaman içinde maliyeti önemli ölçüde artıran sayısız belgeye erişir ve bunları düzenler. ESK, boş alan mücadelesi veren insan gücü, zaman ve fiziki çabadan tasarruf sağlayabilir. Aksi takdirde, ESK'ler genellikle dünya çapında daha doğru ve okunabilir olan standartlaştırılmış kısaltmalarla ifade edilir, bu da kafa karışıklığı olasılığını azaltır, ancak elle yazılmış, kağıda dayalı tıbbi kayıtlar, tıbbi hatalara katkıda bulunabilecek şekilde okunaklı olmayabilir. Kağıda dayalı tıbbi kayıtlar, sağlık çalışanlarının gerekli tüm bilgileri yazması için yeterli alan sağlamaz (Sahney ve Sharma, 2018).

Ek olarak, Sahney ve Sharma (2018) ESK'lerin erişilebilirliğini tartışmaktadır. Dijital sağlık kayıtları, sağlık çalışanlarının bilgilere anında, ihtiyaç duydukları her yerde ve anında erişmelerini sağlar ve bu da sağlık profesyonellerini daha verimli hale getirir. Ayrıca, hem kağıda dayalı hem de elektronik depolama sistemi için güvenlik büyük bir endişe kaynağıdır; her ikisi de güvenlik tehditlerine eşit derecede duyarlıdır. Bir kurum, kayıtları uygun ve etkili güvenlik sistemleri olmadan elektronik olarak depolarsa, bu bilgiler onları kötüye kullanabilecek yetkili olmayan kişilerin erişimine açıktır. Kayıtlar kağıt olarak saklanırsa insan hatası nedeniyle kaybolabilir, zarar görebilir veya çalınabilir (Karla ve Ingram, 2018).

1.8. Elektronik Sağlık Kayıtları Sisteminin Önemi

Genel olarak, Sağlık Bilgi Teknolojisinin (SBT) uygulanması, sağlık hizmetlerinin kalitesini, güvenliğini, erişilebilirliğini, çeşitliliğini ve verimliliğini optimize etmek için sağlıkla ilgili bilgilerin doğru zamanda doğru kişiye doğru zamanda güvenli bir şekilde sağlanmasını garanti etmeyi amaçlamaktadır. Buna ek olarak HBS; operasyon yönetimi, planlama, tıbbi bakım sağlanması ve sağlık hizmeti karşılaşmalarının belgelenmesini desteklemek için verimli bilgi alışverişini

amaçlayan, süreç verileri ve bilgileri ile etkileşime giren düzenlenmiş öğeler kümesidir (WHO, 2016).

Sağlık kuruluşu bilgi açısından zengin bir kuruluştur. ESK'ler tarafından oluşturulan dijital bir sağlık hizmetleri altyapısı içinde daha büyük ve daha sorunsuz bir bilgi akışı, dijital ilerlemeyi kapsar ve kullanır ve bakımın sunulma ve tazmin edilme şeklini dönüştürebilir. ESK'ler ile bilgi, ihtiyaç duyulan her zaman ve her yerde mevcuttur (Levingston, 2012). Diğer bir deyişle, ESK'ler, bir bireyin yaşam boyu sağlık durumu ve sağlık bakımı hakkında elektronik olarak tutulan ve kayıtlı birden çok meşru kullanıcıya hizmet edebilecek şekilde saklanan bir bilgi havuzudur. Geleneksel olarak, hasta kaydı, kişi hasta olduğunda sağlanan bakımın bir kayıdır. Yönetilen bakım, sağlık hizmeti sağlayıcılarını sağlıktan hastalığa ve iyileşmeye kadar sağlık ve sağlık bakımının sürekliliğine odaklanmaya teşvik eder. Sonuç olarak, kayıt, bir hastanın sağlığı ve hastalığına ilişkin çeşitli ortamlarda birden çok sağlayıcı tarafından edinilen unsurları entegre etmelidir (Tang ve McDonald, 2018).

Manuel kayıt sistemi veya kağıda dayalı tıbbi kayıtlarla ilgili birçok sorun vardır. Manuel kayıt sisteminin bazı sınırlamaları şunları içerir: depolama sorunları; kayıp veya yanlış dosyalanmış grafikler; etkisiz veri yönetimi ve yazılı hatalar (Al-Farsi ve West, 2006). Ek olarak, el yazısı kayıtlar kötü yazılmış, yanlış, eksik, kötü yapılandırılmış olabilir ve hatta tamamen kaybolabilir; bu, verileri doğrulamayı, toplamayı ve analiz etmeyi, karar vermeyi ve bakım kalitesini sağlamayı zorlaştırabilir (Maghazil, 2004). Öte yandan, ESK'ler bir hastanın bakımına dahil olan tüm sağlayıcılardan gelen bilgileri içermek ve paylaşmak için tasarlanmıştır. ESK verileri, birden fazla sağlık kuruluşundaki yetkili sağlayıcılar ve personel tarafından oluşturulabilir, yönetilebilir ve bunlara danışılabilir. ESK'ler ayrıca bir hastanın sağlık kaydının onlarla birlikte diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarına, uzmanlara, hastanelere, bakım evlerine ve hatta eyaletler arasında taşınmasına izin verir (WHO, 2006).

ESK sistemleri, sağlık hizmeti sistemini çoğunlukla kağıt tabanlı bir endüstriden, sağlayıcıların hastalarına daha yüksek kalitede bakım sağlamalarına yardımcı olmak için klinik ve diğer bilgileri kullanan bir endüstriye dönüştürme potansiyeline sahiptir (Menachemi ve Collum, 2011). Ek olarak, ESK sistemi dünyada yaygın olarak benimsenmiştir ve günlük tıbbi uygulamalar ve sağlık bakımı yönetimi için önemli bir araç haline gelmiştir (Shield ve ark., 2010). ESK'lere yalnızca bir hastanın bakımıyla ilgili olan sağlık uzmanları erişebilir ve bunları kullanabilir. Kişisel Sağlık Kaydı (KSK), bir hastanın kontrol ettiği ve değiştirebileceği bir sağlık kayıdır (Roman, 2009).

ESK, klinisyenin iş akışını otomatikleştirir ve kolaylaştırır. ESK'ler klinik hasta karşılaşmasının eksiksiz bir kaydını oluşturma becerisi sayesinde; kanıta dayalı karar desteği, kalite yönetimi ve sonuç raporlaması dahil olmak üzere, bakımla ilgili diğer faaliyetleri doğrudan veya dolaylı olarak arayüz aracılığıyla destekleyebilmektedir (HIMSS, 2006). Bu ESK, hekimler tarafından kliniklerinde, hastanelerde ve diğer sağlık kurumlarında oluşturulur ve kullanılır (The history of electronic health records, 2012).

Son 20 yılda bilişim teknolojisindeki birçok ilerlemeyle, özellikle sağlık hizmetlerinde, çeşitli ESK biçimleri tartışılmış, geliştirilmiş ve uygulanmıştır. ABD'de bir ESK'nin mevcut tanımı şöyledir: elektronik sağlık kaydı, bir hastanın sağlık profili, davranışsal ve çevresel bilgiler dahil olmak üzere geleneksel bir sağlık kaydında yer alan tüm bilgileri içerir. ESK içeriğin yanı sıra, birden fazla bölüm ve sağlayıcı arasında bilginin dahil edilmesine izin veren ve sonuçta bir ömürlük bir kayda dönüşecek olan zaman boyutunu da içerir (Amatayakul, 2004). Genel olarak, önerilen ESK'ler, hastanın hastaneye ilk gelişinden veya hastaneye kabulünden itibaren tek bir hastanın tüm kişisel sağlık bilgilerini içerecektir; hastanın ömrü boyunca bakım noktasında sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından elektronik olarak girilmelidir; hastaya bakan tüm sağlık hizmeti sağlayıcılarının kolayca erişebileceği bilgilere sahip olmalıdır (WHIO, 2006).

Bir ESK'nin benimsenmesi, sağlık hizmetleri profesyonelleri arasında sağlık kayıtlarının erişilebilirliğini ve paylaşımını artıracaktır. Son yıllarda hasta bilgilerinin taşınabilirliğine duyulan ihtiyacın önemli bir faktör haline gelmesi de, bir dizi taşınabilirlik standardının geliştirilmesine önayak olmuştur. Kayıtların taşınabilirliğine ihtiyaç olduğu açıkça ortada idi, bu da diğler sağlayıcıların belirli bir hasta hakkındaki en son bilgilere kolayca erişmesine olanak tanıyordu. Hastaların sisteme kendilerinin girdiğı bilgileri içeren bir kişisel sağlık kaydı (KSK) geliştirilmesine de ihtiyaç vardı. Dahası, sağlık hizmetleri bilgilerinin taşınabilirliğine yönelik daha yapılandırılmış bir yaklaşımın geliştirilmesi yoluyla maliyetlerin kontrol edilmesi gerekmektedir; bu sayede tüm meslekler, bireysel hasta merkezli kaydedilmiş, entegre bir yaklaşım sayesinde birlikte çalışabilecekti (Chheda, 2005).

Araştırmacılar, klinik, örgütsel ve toplumsal sonuçları göz önünde bulundurarak ESK'lerin faydalarını inceledi. Klinik sonuçlar, bakım kalitesindeki iyileştirmeleri, tıbbi hatalarda azalmayı ve bakımın uygunluğunu tanımlayan hasta düzeyindeki önlemlerde diğler iyileştirmeleri içerir. Öte yandan örgütsel sonuçlar, finansal ve işleyişsel performansın yanı sıra ESK kullanan hastalar ve klinisyenler arasındaki memnuniyet gibi maddeleri de içermektedir. Son olarak, toplumsal sonuçlar, daha iyi araştırma yürütme ve iyileştirilmiş nüfus sağlığına ulaşmayı içerir (Menachemi ve Collum, 2011). Diğler yandan, bazı yazarlar bu teknolojiyle ilgili olası dezavantajları tespit etmişlerdir. Bunlar arasında finansal sorunlar, iş akışındaki değişiklikler, ESK'nin benimsenmesiyle ilişkili geçici üretkenlik kaybı, gizlilik ve güvenlik endişeleri ve birkaç istenmeyen sonuç bulunmaktadır. Bu nedenle Menachemi ve Collum, ESK sistemlerinin yararları ve dezavantajları hakkındaki literatürü gözden geçirmek ve özetlemek için bir çalışma (2011) gerçekleştirdi. Literatürün çoğı, klinik karar destek sistemleri, bilgisayarlı order giriş sistemleri ve sağlık bilgi alışverişi dahil olmak üzere temel ESK işlevlerine odaklanmıştır. Bu çalışma, ESK'lerin klinik sonuçlarına (örn., İyileştirilmiş kalite, azaltılmış tıbbi hatalar), örgütsel sonuçlarına (örn., Finansal ve operasyonel faydalar) ve toplumsal sonuçlarına (örn., Gelişmiş araştırma yapma yeteneğı, iyileştirilmiş nüfus sağlığı, azaltılmış maliyetler) yer vermektedir. Bu faydalara rağmen, literatürdeki çalışmalar,

yüksek ön satın alma maliyetleri, devam eden bakım maliyetleri ve yeni bir sistemin öğrenilmesinin sonucunda üretkenlikte oluşacak geçici kayıplara katkıda bulunan iş akışlarındaki kesintileri içeren ESK'lerle ilişkili dezavantajları vurgulamaktadır. Dahası, ESK'ler hastalar arasında potansiyel olarak algılanan mahremiyet endişeleri ile ilişkilidir (Menachemi ve Collum, 2011).

Evrensel Sağlık Sigortası (ESS), birçok ülkede sağlık reformu için önemli bir önceliktir (Raghupathi ve Raghupathi, 2014). ESK sistemleri, tüm insanların etkili olmak için yeterli kalitede ihtiyaç duydukları promosyon, koruyucu, iyileştirici, rehabilite edici ve palyatif sağlık hizmetlerine erişebildiği ve aynı zamanda bu hizmetlerin kullanımının sağlanmasını sağlayan, kullanıcıyı maddi sıkıntıya sokmayan UHC temininin önemli bir bileşenidir (Charles-Smith ve ark., 2015). Ayrıca, ESK sistemleri sağlık hizmeti maliyetleri, kullanımı ve sonuçları hakkında içgörü sağlayarak, bakım kalitesini artırarak, maliyetleri düşürerek, hasta hareketliliğini destekleyerek, bilginin güvenilirliğini artırarak ve birden çok sağlık hizmeti sağlayıcısına hasta bilgilerini erişim sağlayarak UHC'de çok önemli bir rol oynayabilir (Luna ve ark., 2014). Sağlık sistemlerinde ESK teknolojisinin benimsenmesi giderek artmaktadır; zamanla ESK'ler, ülkelerde eSağlığın temel yapı taşı haline gelecektir. Ulusal ESK sistemlerinin etkili bir şekilde uygulanması, kapsamlı ve zamanında hasta bilgilerinin kullanılması yoluyla sağlık profesyonellerinin yanı sıra hastaları da güçlendirecek ve bu da evrensel sağlık sigortasına giden yolculukta bir ön koşul olan daha erişilebilir ve daha iyi sağlık bakımı ile sonuçlanacaktır (Charles-Smith ve ark., 2015).

İngiltere'de sistemi "erken benimseyen" hastanelerde ülke çapında ayrıntılı sağlık kayıtları hizmetinin uygulanmasını ve benimsenmesini değerlendirmek amacıyla Sheikh ve meslektaşları, Eylül 2008'den Şubat 2011'e kadar 30 aylık bir süreç boyunca hastanelerde ve uzman toplum bakımı ortamlarında NHS Bakım Kayıtları Hizmetinin uygulanmasının ileriye dönük boyamsal ve gerçek zamanlı bir değerlendirmesini yaptılar. Veriler, derinlemesine görüşmeler, gözlemler ve doğrudan vaka çalışma alanlarıyla ve uygulama stratejisini etkilediği algılanan daha geniş ulusal gelişmelerle ilgili belgeler aracılığıyla toplandı. NHS Bakım Kayıtları

Hizmeti sistemlerinin uygulanması, beklenenden çok daha yavaş ilerlemiş ve NHS personeli veya hastalar için henüz sınırlı faydalar sağlamıştır. Gecikmeler, NHS sağlık hizmeti sağlayıcılarını büyük ölçüde dışlayan karmaşık, politik olarak şekillendirilmiş sözleşmeye dayalı ilişkilerle karakterize edilen karmaşık ve sürekli değişen ulusal yapıdan kaynaklanıyor gibi görünüyordu (Sheikh ve ark., 2012).

Pek çok taraf, teknolojinin uygulanmasının sosyal ve örgütsel sonuçlarını; yazılımı oluşturmak, yapılandırmak ve özelleştirmek için gereken süreci; bu sistemlerin bakım sunumunu engellemekten çok desteklediğinden emin olmak için gereken çalışmayı; ve son kullanıcıların eğitim ve destek ihtiyaçlarını idrak edemiyor ve yazılım sistemlerinin kapasiteleri ilgili gerçekçi olmayan beklentilere giriyordu. Bununla birlikte, esas olarak örgütsel öğrenme ve gelişmiş yerel veri paylaşımıyla ilgili bazı faydaların zaman içinde ortaya çıktığını buldular (Sheikh ve ark., 2012).

ESK'nin hayati bir veri tabanı olacağını belirten Seymour ve meslektaşlarının genel bir değerlendirme makalesine (2012) göre elektronik sağlık kaydı, hastaların klinik dokümantasyonunu, kalite güvencesini, sağlık hizmeti kullanım takibini, faturalama ve kodlamasını, hasta mahremiyeti güvencesini iyileştirecek ve sağlık kayıtlarını taşınabilir hale getirecek önemli bilgi veri tabanı olacaktır. Ayrıca, elektronik bir sağlık kaydının faydaları arasında sağlık hizmeti verimliliğinde artış, kalite ve güvenlikte büyük kazanımlar ve tüketiciler için daha düşük sağlık hizmeti maliyetleri yer alır (Seymour ve ark., 2012).

Sağlık kuruluşlarının ESK işlevlerinin farklı yönleriyle daha anlamlı bir şekilde kullanımına nasıl ulaşabileceğine dair bilinçli bir karara varmak için kullanılabilecek karşılaştırmalı bilgiyi sağlamayı amaçlayan Floransa çalışması (2016), sağlık hizmetleri sisteminde ESK'nin rolleri ve uygulamalarındaki mevcut eğilimleri gözden geçirmektedir. Bu literatür taramasına ait bulgular, ESK'nin klinik bakım uygulamasından idari işlevine, klinik araştırma işlevinden, finansal uygulamaya ve sağlık hizmeti sisteminde raporlamaya kadar çeşitli şekillerde çok yararlı olduğu sonucuna varmıştır. ESK yalnızca kağıda dayalı tıbbi kaydın dijital bir

formu değildir, aynı zamanda hekim istem girişi, hasta bilgilerinin ve verilerinin entegre görünümü, bilgi kaynaklarına erişim, klinik karar destekleri ve entegre iletişim gibi klinik işlevleri de sağlar (Floransa, 2016).

Biyomedikal bilişimin sağlık hizmetleri sisteminde önemli bir rol oynadığı bir diğer önemli alan, dijital olarak saklanan kayıtlarda gözetim ve sorgulama olanaklarının kullanıldığı klinik araştırma yönündedir. Gözlem olanağı, hastaları ziyaretleri yoluyla takip ederek ve araştırma protokolünde tanımlanan klinik deneylerin aşamalarını takip ederek klinik araştırmaların uygulanmasını destekler. Ayrıca, bir klinik deney araştırması için gerekli veriler doğrudan ESK'den elde edilebilir, böylece araştırma verilerinin toplanması, düzenli tıbbi kayıt tutmanın bir yan ürünü haline gelebilir (Shortliffe ve Cimino, 2014).

ESK, raporlama ve nüfus sağlığı yönetiminde çok yararlı olmuştur. Standart bir formatta ve elektronik olarak okunabilir bir biçimde sunulan klinik veri ve bilgiye sahip olmak, farklı raporlama seviyelerinde veri toplama yükünü önemli ölçüde azaltacaktır (Florence, 2016). Bu nedenle, ayrıca, bu sadece veri toplama ve düzenleme maliyetlerini düşürmekle kalmayacak, aynı zamanda veri raporlama doğruluğunu ve eksiksizliğini de artıracaktır (Tang, 2003).

E-Sağlık sistemlerinde çeşitli ESK uygulamalarına dikkat çekmek amacıyla Zaied ve arkadaşları (2015), hastalıkları teşhis etmek, izlemek ve en verimli tedavi yollarını seçmek için ESK'leri kullanan uygulamaları ele almışlardır. Ayrıca, ESK'lerin Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS) için bir bilgi tabanı oluşturmak amacıyla bir kaynak olarak kullanımını da incelemişlerdir. Bu makale, ESK'lerin e-Sağlık yönetim sistemlerinin oldukça önemli bir uygulaması haline geldiği sonucuna varmıştır. Bu bilgisayarlı kayıtlar, her yerde hastaların sağlık bilgilerini oluşturmak, yönetmek ve bunlara erişmek amacıyla klinisyenler, sağlık hizmeti sağlayıcıları, hastalar ve sağlık sigortası şirketleri tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bu bilgi kaynakları, hastaların sağlığını izlemek, etkili tedaviler sunmak ve maliyetleri düşürmek için farklı sağlık hizmetleri tarafları tarafından paylaşılabilir.

Buna ek olarak, sađlık hizmetleri ile ilgili hizmet sunumunu iyileřtirmek ve maliyetleri dűřűrmek iűin ESK verilerinin farklı paydařlarla paylařılması gerekliliđinden bahsetmiřlerdir. ESK'nin bařarılı olması iűin gereken temel faktűrleri temsil ettiklerinden, ESK veri gűvenliđi ve gizlilik űzelliklerini sađlamaya yűnelik uygun politikaların uygulanması kritik űneme sahiptir (Zaied ve ark., 2015).

1.9. Elektronik Sağlık Kayıtları Uygulamasının Etkisi

Gűnűműzűn her tűr ve bűyűklűkteki sađlık hizmeti uygulamalarında bilgi, her sađlayıcı iűin hem bir kazanım hem de bir zorluktur. Hastalık ve tedavi hakkındaki yeni bilgiler hayat kurtarıırken, etkin bir řekilde yűnetilen verilerin eksikliđi bu bilgileri riske atabilir. Kađıda dayalı kayıt tutma sistemleri, sađlık hizmetlerinin maliyetine katkıda bulunmaktadır (Tang, 2003). Hekimler ve hemřireler, űok sayıda evrak iřiyle ilgilenirken harcadıkları vakitleri hastalardan ayrı geűirmek zorunda kalırlar. Kađıda dayalı tıbbi kayıt sistemi, kayıt saklamaya ve idari destek personeline harcanan űnemli maliyetler yűzűnden bűyűk bir mali yűkű beraberinde getirmektedir. Gecikmiř veya eksik evrak iřleri, hastaların hastanede kalıř sűrelerini uzatır ve gereksiz veya yinelenen klinik testlere yol aűabilir (Cisco Systems, 2005). Bilgi teknolojileri, sađlık hizmetlerinin sunumunda giderek artan bir rol oynar ve klinisyenler ile diđer sađlık profesyonellerinin karřılařtıđı sađlık sorunları ve zorlukların ele alınmasına yardımcı olur. Tıbbi reformlar, sađlık hizmeti sunumunu iyileřtirmede her zaman en űnemli stratejilerden biri olarak kabul edilirken, geliřmiř bir yenilikűi teknoloji olarak umut verici potansiyeller gűsteren ESKS, kaliteli hasta bakım hizmeti, hasta gűvenliđinin sađlanması, veri toplama, kalite yűnetimi, hastalık izlemi ve űok daha fazla gelecek perspektifinde űok űnemli bir rol oynayacaktır (Frankel ve ark., 2005). Dahası, entegre ESK sistemleri hasta gűvenliđini, sađlık hizmetlerinin verimliliđini ve gűvenliđini űnemli űlűűde geliřtirme potansiyeline sahiptir (Rahimi ve ark., 2009).

Bu nedenle bazı űalıřmalar, ESK sisteminin benimsemenin yűksek dűzeyde kullanıcı memnuniyeti ve geliřmiř hasta bakımını sađlayacađını űne sűrmektedir.

2008'de The New England Journal of Medicine, ESK kullanıcılarının %82'sinin klinik karar vermede iyileşme bildirdiğini, %92'sinin diğer sağlayıcılar ve hastalarıyla iletişimde iyileşme bildirdiğini ve kullanıcıların %82'sinin ilaç hatalarında azalma olduğunu bildirdi (DesRoches ve ark., 2008).

Buna ek olarak, Poissant ve arkadaşları (2005) elektronik sağlık kayıtlarının, hekim ve hemşirelerin dokümantasyona harcadıkları zaman üzerindeki etkisini incelemek ve çalışmalar arasındaki verimlilik farklılıklarını açıklayabilecek faktörleri belirlemek amacıyla sistematik bir literatür taraması yaptılar. Bu çalışmada toplam 23 makale incelendi. Yatak başı terminallerinin ve masaüstü istasyonlarının kullanımı, hemşirelerin vardiya sırasında belgelemeye harcadıkları toplam süreden sırasıyla %24,5 ve %23,5 tasarruf etmelerini sağlamıştır. Yatak başı veya hasta başı sistemlerinin kullanılması hekimlerin dokümantasyon süresini %17,5 artırdı. Kıyaslandığında, Bilgisayarlı Hekim İstemi Girişi (BHIG) için masaüstü istasyonları kullanımının; çalışma süresini, vardiya başına hekim zamanını %98.1'den %328.6'ya çıkararak (BHIG odaklı çalışmaların ağırlıklı ortalaması % 238,4 olmak üzere) verimsiz hale getirdiği bulundu. ESK'nin uygulanmasından nispeten kısa bir süre sonra değerlendirme sürecini gerçekleştiren çalışmalar, uygulama ile değerlendirme süreci arasında daha uzun bir süreye sahip olanlara göre gözlemlenen artışlara kıyasla dokümantasyon süresinde bir azalma gösterme eğilimindeydi. Bu değerlendirme, bir ESK projesinde dokümantasyon süresinin kısaltılması hedefinin gerçekleştirilemeyeceğini vurguladı. Ayrıca, yatak başı veya masaüstü istasyon ESK'lerinin seçiminin iki temel kullanıcı grubu olan hekimler ve hemşireler için dokümantasyon süresini nasıl etkileyebileceğini de belirtmiştir (Poissant ve ark., 2005).

Öte yandan, ESK'lerin sağlık hizmetleri kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla, Campanella ve meslektaşları (2016) ESK kullanımının sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirebileceğine, zaman verimliliğini ve yönergelerle uyumu artırabileceğine ve ilaç hataları ile ilaçların olumsuz etkilerini azaltabileceğine dair kanıt sağlamak için yayınlanmış çalışmaların sistematik bir incelemesini ve meta analizini gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak, ESK tıbbi hatalar,

Olumsuz İlaç Etkileri (OİE'ler) ve zamanın verimsiz kullanımı ile ilişkili maliyetlerde bir azalma da saptayabilmektedir (Campanella ve ark., 2016).

Ürdün'deki sağlık merkezlerinde uygulanan sağlık hizmetlerinin kalitesinin iyileştirilmesinde ESK'nin rolünü araştırmak amacıyla Okour (2018), ESK'nin zamandan, maliyetten, emekten tasarruf etmek ve güvenlik uygulamasını artırmak için yararlı bir araç olarak rolünü belirlemek için bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmadaki çalışma popülasyonu, Ürdün'deki sağlık merkezlerindeki tüm çalışanları kapsarken, örneklem farklı iş unvanlarına sahip (200) çalışanı içerecektir. Bu çalışma, Ürdün'deki sağlık merkezlerinde ESK sistemini uygulama seviyesinin yüksek olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, Ürdün sağlık merkezlerinde elektronik sağlık kayıtlarının kullanılmasının en büyük etkisi çabanın azaltılmasına yönelik olup, bunu, harcanan zamanı azaltmak ve güvenli tedavi sağlamak izlemiştir. Ancak, maliyetin düşürülmesi bu merkezler üzerinde o kadar önemli bir etkiye sahip değildir. Tıbbi kayıtlara erişim kolaylığı, ESK'nin çabayı azaltmasının yanı sıra test sonuçlarını ve farklı taraflar arasındaki iletişimi kolaylaştıran en önemli etkisiydi. ESK ile farklı testlere ve departmanlara erişimi hızlandırdığı için zamandan tasarruf edilir. Elektronik sağlık merkezleri kullanılarak tüm tedaviler gözden geçirilerek güvenli tedavi garanti edilmektedir (Okour, 2018).

Entegre ESK sistemleri, hastane içindeki hasta güvenliğini ve bakım kalitesini önemli ölçüde geliştirme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle bazı çalışmalar, ESK sistemini benimserken kullanıcı memnuniyetini yüksek düzeylere çıkaracağı ve hasta bakımını iyileştireceğini öne sürmektedir. 2008'de The New England Journal of Medicine, ESK kullanıcılarının %82'sinin klinik karar vermede iyileşme yaşadığını, %92'sinin diğer sağlayıcılar ve hastalarıyla iletişimde iyileşme deneyimlediğini ve kullanıcıların %82'sinin ilaç hatalarında azalma olduğunu bildirdi (DesRoches ve ark., 2008).

Kalra ve Ingram'a (2007) göre sağlık kaydı verilerini elde etmek, düzenlemek ve görüntülemek için ESK sistemlerini kullanmanın algılanan birçok faydası vardır.

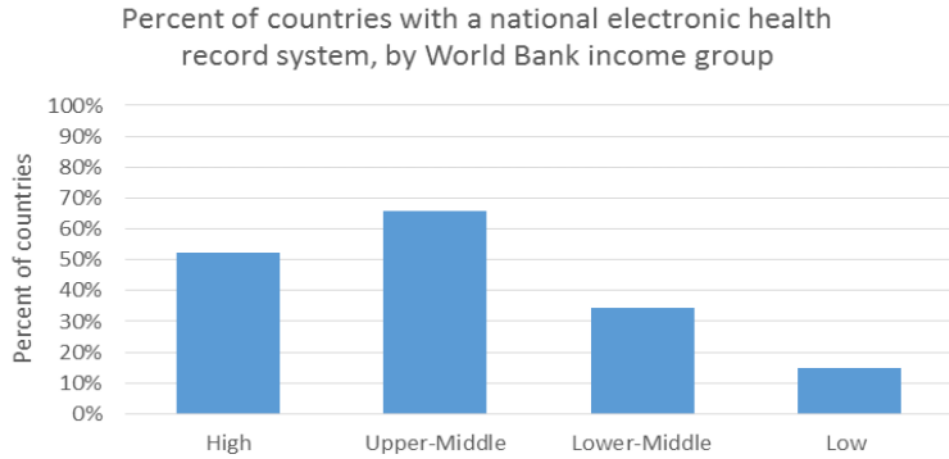
Bilgi, klinik ihtiyaçlar doğrultusunda güvenli ve tutarlı bir şekilde toplanır, korunur ve iletilirse, yinelenen veri girişinden kaçınılabilir. Standart veri setleri ve şablonlar, bunların yakalanmasına ve iletişimine yardımcı olmak için, uygulama geliştikçe tanımlanabilir ve uyarlanabilir. Bir ağ üzerindeki herhangi bir terminalden (hatta aynı anda birden fazla kullanıcı tarafından) hasta kaydına erişilebilir ve kesintisiz paylaşılan bakımı desteklemek için elektronik olarak iletilebilir. Sistemler, her hasta hakkında önceden belgelenen tıbbi bilgi ve kaynaklara dayanarak gerçek zamanlı uyarılar ve karar desteği sağlayabilir (Kalra ve Ingram, 2007).

Ayrıca Sahney ve Sharma (2018), ESK programlarının doğrudan hekimlere, hastalara ve açıkça hastane yönetimine fayda sağladığını belirtmiştir. ESK sistemi, nüfus temelli çalışmalarda faydalı olabilir ve bir hastadaki olası eğilimlerin ve uzun vadeli değişikliklerin incelenmesi amacıyla tıbbi verileri ortaya çıkarırken etkili olabilir (Sahney ve Sharma, 2018).

1.10. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Benimsenmesi

Sağlık hizmeti sunumunun kalitesi ve etkinliği, çeşitli bakım sağlayıcıları, hekimler, hemşireler ve tıbbi alandaki diğer ilgili taraflar arasındaki günlük operasyon ve iletişime bağlıdır (McBride ve ark., 2012) . Klinik uygulama, ESK kullanımı ile desteklenebilir (Aldosari ve ark., 2018). Kaliteli sağlık hizmetini iyileştirmek için ESK'nin uygulanmasına yönelik küresel çabalara rağmen, araştırmalar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde benimsenme oranlarının düşük olduğunu göstermektedir (WHO, 2016; Tubishat ve AL-Rawajfah, 2017). E-Sağlığın ye devletlerde Evrensel Sağlık Kapsamını (ESK) nasıl destekleyebileceğini araştıran DSÖ Küresel E-Sağlık Gözlemevi'nin (KSG) (2016) nc küresel ankette göre ankette, bu alana artan ilginin açık bir yansıması olarak toplam 125 ülke katılmıştır. lkeler tarafından bildirilen verilere göre, son 15 yılda ulusal ESK sistemlerinin benimsenmesinde istikrarlı bir büyüme ve son beş yılda %46'lık küresel bir artış olmuştur. Bununla birlikte, st orta ve yüksek gelirli ülkelerin %50'den fazlası ulusal ESK sistemlerini benimsemiştir. Ancak, alt-orta (% 35) ve düşük gelirli

ülkelerde (%15) benimseme oranları çok daha düşüktür (Bkz. Şekil 1.2). Ayrıca, ulusal ESK sistemlerine sahip Üye Devletlerin çoğunluğu, ESK sistemlerinin laboratuvar (%77) ve eczacı (%72) bilgi sistemleri ile entegrasyonunu takiben görüntü arşivleme ve iletişim sistemlerini (%56) bildirmiştir (WHO, 2016).



Şekil 1.2. Ulusal ESK Sistemine Sahip Ülkelerin Yüzdesi

2010 yılında, Suudi Arabistan'da ESK uygulamasının düzeyini ve kapsamını belirlemek için bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın odağı, Sağlık Bakanlığı'na bağlı olan ve Suudi Doğu Eyaleti'nde bulunan devlet hastaneleridir. Çalışma, o ildeki hastanelerin (n=9) yalnızca üçte birinin ESK kullandığını göstermiştir. Buna göre, bazı hastaneler ESK yazılımını başarıyla uygularken, sadece üç ana özelliği kullanıyorlardı: laboratuvar, radyoloji ve eczacı özellikleri (Bah ve ark., 2011).

Ürdün, farklı sağlık sektörlerinde ESK'leri benimsemek ve uygulamak için ortak çaba gösteren ülkelerden biridir. Benimsenmesi, sınırlı kaynaklara sahip bir ülkede sağlık hizmetlerinin güvenliğini ve kalitesini iyileştirmeyi, verilerin doğruluğunu artırmayı ve sağlık hizmetlerinin olağanüstü maliyetini azaltmayı amaçlamaktadır (Tubaishat, 2017). Ürdün'de kaliteli sağlık hizmetini iyileştirmek için ESK'yi uygulama çabasına rağmen, Tubaishat ve AL-Rawajfah tarafından yapılan çalışma (2017), benimsenme oranlarının düşük veya sınırlı olduğunu göstermektedir. Tanımlayıcı, enlemesine-kesitsel bir çalışma, Ürdün hastanelerindeki tüm büyük sağlık hizmeti sağlayıcılarında elektronik sağlık kayıtlarının benimsenme ve

kullanım düzeyini araştırmayı amaçlamıştır. Bu araştırmada standartlaştırılmış American Hospital Association yıllık anketi kullanılmıştır. Elektronik sağlık kayıtlarının elektronik işlevlerinin kullanım düzeyi belirlenmiştir. Elektronik sağlık kayıtlarının benimsenmesiyle belirli hastane özelliklerinin ilişkisi incelenmiştir. Katılan hastanelerin %10,3'ünün tüm birimlerde elektronik sağlık kayıtları kapsamlı şekilde kullanılmakta ve %15,5'inin en az bir biriminde temel bir sistem uygulanmaktaydı. Çoğu (%74,2) elektronik sağlık kayıtlarını uygulamamıştır. Daha yüksek benimseme oranına sahip hastanelerin; daha büyük devlet hastaneleri, şehir hastaneleri ve koroner bakım üniteleri olan eğitim hastaneleri olduğu bulundu (Tubishat ve AL-Rawajfah, 2017).

Şimdiye kadarki literatür, Ürdün dahil birçok ülkede ESK uygulama oranının düşük olduğunu göstermiştir. Uluslararası vaka çalışmalarında gündeme getirilen bazı sorunlar bağlamlar arasında yaygın olsa da, açık olan şey, her ülkenin ESK'leri uygulama becerisini etkileyebilecek kendine özgü ekonomik, teknolojik, sosyal, politik ve eğitim sorunlarına sahip olmasıdır.

1.11. Elektronik Sağlık Kayıtlarının Uygulamasında Karşılaşılan Zorluklar

ESK'ler dünyada yaygın olarak benimsenmiştir ve günlük tıbbi uygulamalar ve sağlık bakımı yönetimi için önemli bir araç haline gelmiştir (Shield, 2010). ESK'lerin açıkça ortada olan pek çok kazanımı olsa da, araştırmalar benimsenme oranının düşük kaldığını göstermiştir. Çeşitli ülkelerde yapılan birçok araştırmanın da gösterdiği üzere, çoklu perspektiflerden kaynaklanan tam ESK uygulamasına yönelik çeşitli zorluklar rapor edilmiştir (Shield, 2010). Klinik bilgilerin kayıt altına alınmasında standartların olmaması, yüksek uygulama ve bakım maliyetleri, ayakta tedavide hekimleri ilgilendirmeyen klinik ve mali kazançlar, hastaların mahremiyet ve gizlilik ihlali ve hekimlerin hukuki sorumluluklarına yönelik endişeleri, evrensel bir benimseyişin önündeki çeşitli engellere örnektir (Chao ve ark., 2013).

ESK'nin ve ilgili yönergelerin, ve bunların uygulanmasından kaynaklanan zorlukları yöneticiler ve ileri görüşlü kişiler açısından araştırmak amacıyla, Jahanbakhsh ve arkadaşları (2011) nitel bir çalışma yürütmüş ve ESK'leri sistemi ile ilgili deneyimleri olan 15 Hekim, Yönetici ve İleri Görüşlü kişiyle derinlemesine yarı yapılandırılmış bir görüşme olan fenomenoloji yöntemini kullanmışlardır. Araştırmacılar, zorlukları altyapı ve yapısal olmak üzere iki alana ayırmıştır. Elektronik sağlık kayıtları altyapısının zorlukları, bilgi teknolojisinden, tek tip tanım ve kavramların eksikliğinden, kültürel problemlerden, yönetim ve işletme düzeyinde entegrasyon ve paylaşım eksikliğinden ve uygulamadan önce ihtiyaç değerlendirmesinin yapılmamasından kaynaklanmaktadır ve yapısal zorluklar, uygulanan istikrarsızlık, mahremiyet ihlalleri ve yasal davalar, bilgi edinmenin tehlikeye girmesinden kaynaklanmaktadır (Jahanbakhsh ve ark., 2011).

Farklı ülkelerden edinilen deneyimler, çözülmemiş pek çok engel olduğunu ve karşılanmamış ihtiyaçların olduğunu göstermektedir; bu da Chao ve meslektaşlarının (2013), Çin Halk Cumhuriyeti'nin Makao Özel İdari Bölgesi'nde ESKS uygulamasının yararlarını ve zorluklarını araştırmak için bir çalışma yürütmelerine ilham vermiştir (Macao). Poliklinikte çalışan 32 hekim ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme verileri, görüşme yapılan hekimlerin %78'inin, dokümantasyon yöntemlerinin bireysel tercihlerine rağmen günlük uygulamaları sırasında sıklıkla ESKS kullandığını göstermiştir. ESKS tarafından sunulan ve sorunsuz iletişim sağlayan sistemik sağlık kaydının sağlık enstitüleri, hastalar ve hekimler için faydalı olduğu konusunda hemfikir olmuşlardır. Ancak mahremiyet ve gizlilik hem sağlık kurumlarını hem de hastaları ilgilendirmekteydi. Hastaların yalnızca sınırlı tıbbi bilgilerinin alınmasına izin veren ESKS'nin verimsizliği, hekimlerin ESKS'yi kabul etmesine engel olmuştur. Sağlık enstitülerinin ESK'leri tasarlarken ve uygularken farklı paydaşların çıkarlarını dikkate alması da önerilmiştir (Chao ve ark., 2013).

Özelleştirilmiş, kanıta dayalı stratejiler kullanarak davranışsal sağlığı ve birinci basamak sağlık hizmetlerini entegre etmeye çalışan ve uygulama sırasında ortaya çıkan zorlukları tanımlamak amacıyla, Cifuentes ve arkadaşları (2015),

entegre bakımın uygulanmasına odaklanan 11 farklı uygulama üzerinde gözlemsel, vakalar arası karşılaştırmalı bir çalışma yürüttü. Çok yönlü bir ekip; program belgelerini, uygulama gözlem ziyaretlerinden alan notlarını, çevrimiçi günlükleri ve yarı yapılandırılmış görüşmeleri analiz etmek için temellendirilmiş bir teori yaklaşımı kullandı (Cifuentes ve ark., 2015).

Cifuentes ve arkadaşları (2015) çalışması, bakımı entegre eden uygulamalar arasında yaygın olan 3 ESK sorununu belirledi. Birincisi, ESK'ler genellikle yapılandırılmış veri alanlarındaki ek girdileri belgelemek için standart şablonlardan yoksundu. Bu sınırlama, entegre bakımın kalitesini izlemek ve iyileştirmek için uygulamaların ilgili bilgileri bulmasını, çıkarmasını ve izlemesini zorlaştırdı. İkinci olarak, ESK'ler tipik olarak hem birinci basamak sağlık hizmeti hem de davranışsal sağlık ihtiyaçları için paylaşılan bakım planlarını destekleyen şablonlara sahip değildi. Bununla birlikte, görevlendirme işlevlerine sahip ESK'ler, ekip üyeleri arasında bazı iletişim ve koordinasyon türlerinin sağlanmasında yardımcı oldu. Üçüncüsü, ESK'ler, diğer ESK sistemleriyle veya davranışsal sağlık tarama anketlerini tatbik etmek için uygulamalar tarafından kullanılan tablet cihazlarla birlikte çalışabilir değildi. Sistemin birlikte çalışabilirliğinin olmaması, hasta karşılaşmalarını belgelemek, bakım noktasında ihtiyaç duyulan bilgilere erişim sağlamak ve birinci basamak ve davranışsal sağlık klinisyenleri arasında bilgileri kolay ve tutarlı bir şekilde iletmek için daha fazla engel oluşturdu (Cifuentes ve ark., 2015).

1.12. Araştırmanın Teorik Çerçevesi

Teknolojik yenilik ve teknolojinin benimsenmesi üzerine yürütülen çalışma ve teoriler giderek artmaktadır. En yaygın teori, Teknoloji Kabul Modeli'dir (TKM) (Davis, 1986) (Davis ve ark. 1989) ve Teknoloji-Organizasyon-Çevre (TOÇ) modeli (Tornatzky ve Fleischer, 1990). Gelişmekte olan bilgi teknolojisi, potansiyel kullanıcılar tarafından kabul edilmediği ve kullanılmadığı takdirde daha iyi bir örgütsel etkinlik sağlayamaz. Bu nedenle, bu çalışmanın teorik temeli, Teknolojik

Kabul Modeli (TKM) ve Teknoloji, Organizasyonel ve Çevresel modele (TOÇ) dayanmaktadır.

1.12.1 Teknoloji Kabul Modeli (TKM)

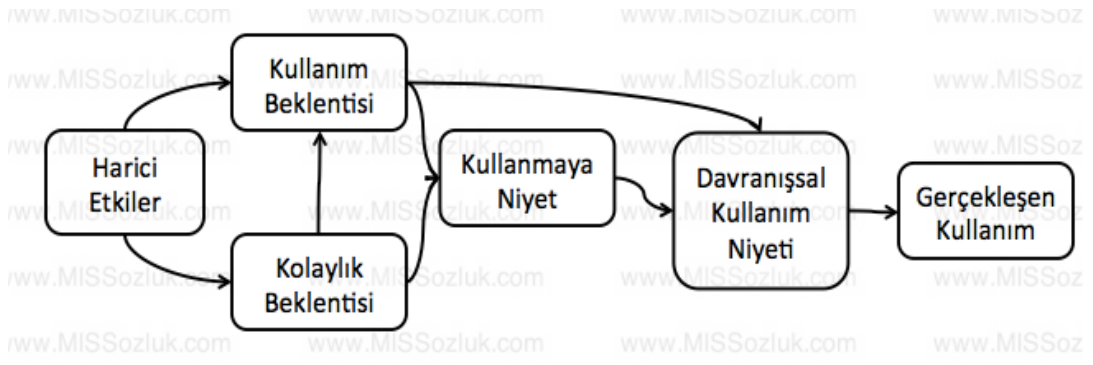
Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli (TKM), bireysel kullanıcılar tarafından bilgi sistemleri ve teknolojinin kullanımı ve kabulünü tahmin etmek için en popüler araştırma modellerinden biridir. TKM, farklı bilgi sistemleri yapılarında bireysel teknoloji kabul davranışını inceleyen farklı çalışmalarla geniş çapta incelenmiş ve doğrulanmıştır (Abdekhoda ve ark., 2019; Aldosari ve ark., 2018; Tubishat, 2017; Vitari ve Ologeanu-Taddei, 2018). 1986'da Fred Davis tarafından tanıtıldı ve özellikle bilgi sistemlerinin kullanıcı kabulünü modellemek için özel olarak tasarlandı. TKM, 1989'da Davis'in Theory of Reasoned Action (TRA) adlı kitabının bir uyarlamasıdır. Uygulayıcılar ve akademisyenler arasında bilgisayar kullanımı için en başarılı ölçümlerden biridir. TKM sadece tahmin için değil, aynı zamanda araştırmacılara ve uygulayıcılara belirli bir sistemin neden kabul edilemez olduğunu belirlemelerine ve uygun adımları takip etmelerine yardımcı olacak açıklamalar yapmaya çalışır.

TKM modelinde, iki faktör vardır ve Algılanan Fayda (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) bilgisayar kullanım davranışlarıyla ilgilidir. Davis, Algılanan Faydayı (AF) “muhtemel kullanıcının belirli bir uygulama sistemini kullanmanın işini veya yaşam performansını artıracak sübjektif olasılığı” olarak tanımlamaktadır (Davis, 1989). Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), “muhtemel kullanıcının hedef sistemin zahmetsiz olmasını beklediği derece” olarak tanımlanabilir. TKM'ye göre kullanım kolaylığı ve algılanan fayda, gerçek sistem kullanımının en önemli belirleyicileridir. Bu iki faktör dış değişkenlerden etkilenir. Kullanmaya yönelik tutum, kullanıcının belirli bir bilgi sistem uygulamasının kullanılmasını konusundaki gönüllülüğü değerlendirmesi ile ilgilidir. Davranışsal niyet, bir kişinin uygulamayı kullanma olasılığının ölçüsüdür (Surendran, 2012).

Amaç, ortaya çıkan bilgi teknolojisinin kullanıcı tarafından kabulünü değerlendirmektir. TKM'de önemli bir faktör, dış faktörlerin içsel inançlar, tutumlar ve niyetler üzerindeki etkisini izlemektir. TKM, yani Algılanan Fayda (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) aracılığıyla iki özel inanca değinilmektedir. Bu inançlar, bir teknoloji sistemini kabul etmenin ve benimsemenin davranışsal niyetlerini etkiler. Bu ikisi arasında, algılanan kullanım kolaylığı hem algılanan fayda hem de teknoloji kullanımı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir (Davis, 1989). Davis (1989) ayrıca, kullanıcıların bir teknolojinin yararlılığı hakkında sahip oldukları inançlar ile teknolojiyi kullanma tutum ve niyeti arasında bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Steininger ve arkadaşlar (2014) ve Tubishat (2017) ile Aldosari ve arkadaşlar (2018) tarafından kabul edilen Teknoloji Kabul Modeli (TKM), sağlık hizmeti sağlayıcılarının özellikle SEK'de sağlık BT'sine (SBT) yönelik tepkilerini tahmin etmek ve açıklamak için uygun bir yaklaşımdır. Bu model, AKK ve AF'ın tutumu etkilediğini, AF ve Tutumun birlikte kullanımı kontrol ettiğini göstermektedir (Davis, 1989). Bu ifade Davis (1993) tarafından desteklenmektedir çünkü kullanıcı kabulü çoğu zaman bir bilgi sisteminin başarısını veya başarısızlığını belirleyen en önemli faktördür (Davis, 1993).

Davis ve arkadaşları (1992), insanların herhangi bir çaba içine girmeden önce yeni bir teknolojiyi kullanmayı öğrenmeye yönelik niyet ve tutumlar oluşturduğunu ve bunun nedeninin, kişisel bilgisayarlar gibi yeni teknolojilerin karmaşık olması ve karar vericilerin, teknolojinin başarılı bir şekilde benimsenmesi konusunda bir belirsizlik yaşaması olduğunu öne sürmüştür (Bagozzi ve ark., 1992). Kullanıma yönelik niyet ve tutumlar, inanışta eksik veya yanıltıcı olabilir ve ancak teknoloji kullanımını öğrenmeye yönelik ön çabalar geliştikten sonra ortaya çıkabilir. Bu nedenle, bu tür tutum ve niyetler, gerçek kullanımın doğrudan veya dolaysız bir sonucu olmayabilir. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, mevcut kullanıcılar ve gelecekteki kullanıcılar arasında ESK sistemlerini kullanma tutum ve niyetini tahmin etmede TKM'nin nasıl uyguladığını test etmektir.



Şekil 1.3. *Teknoloji Kabul Modeli (TKM) Davis (1989).*

Ayrıca, Venkatesh ve Davis uzunca bir süre TKM üzerinde çalıştılar ve bunu TKM2 olarak genişlettiler (Venkatesh ve Davis, 2000). İkincisi, bir taraftan öznel normlar, imaj, gönüllülük ve deneyim gibi bazı sosyal etki faktörlerinin ve diğer taraftan iş uygunluğu, çıktı kalitesi, sonuçların gösterilebilirliği ve AKK gibi bilişsel faktörlerin AF'ı nasıl etkileyebileceğini açıkladı (Tubishat, 2017). TKM2, ESK'lerin zorunlu ve gönüllü kullanımında test edilmiştir (Venkatesh ve Davis, 2000).

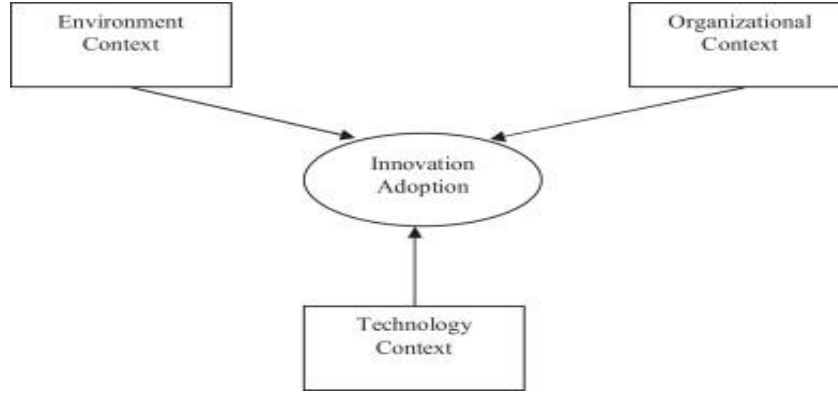
Steininger ve arkadaşları'na (2014) göre Gerçek BT kullanımının en yakın öncülü, genellikle BT kabulü olarak kavramsallaştırılan ve gerçek BT kullanımının güvenilir bir öngörücüsü olarak kabul edilen BT'yi kullanma niyetidir. Kullanım niyeti, kişinin bir nesne veya davranış lehine veya aleyhine duyduğu duyguların türünü ve yoğunluğunu oluşturan BT'ye yönelik tutumu tarafından belirlenir; sunulan vakada da bu, ESK uygulamasına yönelik tutumdur. Dahası, TKM'ye göre BT'ye yönelik tutum ve BT kullanma niyetinin algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığından etkilenir (Steininger ve ark., 2014).

1.12.2. Teknoloji, Organizasyon ve Çevre (TOÇ) Modeli

Teknoloji, Organizasyon, Çevre (TOÇ) modeli, bilgi sistemi benimseme düzeyini ve bilgi teknolojisi ürünlerini ifade etmektedir. Tomatzky ve Fleischer (1990), firmaların benimseme kararlarını etkileyen örgütsel bileşenleri tanımlamak için teknoloji-organizasyon-çevre (TOÇ) modelini geliştirdi. Tomatzky ve

Fleischer'in (1990) TOÇ modeli; teknolojik, organizasyonel ve çevresel üç temel bağlamın bir örgütün yeni bir teknolojiyi benimseme ve kabul etme sürecini etkilediğini iddia etmektedir (DePietro ve ark., 1990). TOÇ modeli, kurumun inovasyon teknolojisini kabul etmesini etkileyen faktörleri bulmak için üç temel noktaya değinmektedir. TOÇ modeli teknolojinin benimsenmesinde anahtar faktörler olarak teknoloji özelliklerini, şirketin örgütsel hazırlığını ve çevre koşullarını baz alır. Dolayısıyla, bu üç unsur bir firmanın yeni teknolojiye olan ihtiyacı görme, arama ve benimseme şeklini etkiler. Çok sayıda deneysel çalışma (Kuan ve Chau, 2001; Thong, 1999; Zhu ve ah, 2004; Zhu ve Kraemer, 2005) yeni teknolojilerin örgütsel kabulünü araştırmak için TOÇ modelini teorik bir temel olarak kullanmıştır.

TOÇ'u uygulayan mevcut çalışmalar, onun gerçekten de BT yeniliklerinin benimsenmesinde uygulanmaya uygun olduğunu ileri sürmüştür (Sulaiman ve diğerleri, 2018). Buna ESK sistemleri de dahildir (Abdekhoda ve ark., 2019; Ouهد ve ark., 2019). Bu nedenle, sağlık kuruluşlarında ESK sisteminin uygulanmasını etkileyen faktörleri belirlemek için bu çalışmada TOÇ çerçevesinin kullanılmasını haklı çıkaran kurumsal, teknolojik ve çevresel faktörlerin ESK uygulamasının başarısını sağlamada önemli olduğu açıktır. Ek olarak, bu çalışmada, teknolojik bağlam vurgusu, teknolojik özelliklerin ESK'lerin uygulanmasını nasıl etkileyebileceğine yönelik olmuştur. Aksi takdirde, AF ve AKK üzerinde önemli bir etkiye sahip gibi görünmektedir. Bu özellikler göreceli avantaj, uygunluk ve karmaşıklık faktörlerini içermektedir. Bu çalışmada örgütsel yönün vurgusu, organizasyonel yeterlilik, yönetim desteği ve eğitim ve öğretim konularında yoğunlaşmıştır. Bu değişkenlerin AF ve AKK üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Son olarak, çevresel bağlam iki ana değişken içerir: rekabetçi baskı ve ticari ortak. Her iki değişken de ESK'nin benimsenmesi üzerinde bir etki yaratır.



Şekil 1.4. *Teknoloji, Organizasyon ve Çevre modeli (TOÇ), Tomatzky ve Fleischer (1990).*

1.12.2.1. Teknoloji Bağlamı

Teknolojik bağlam, yenilikçi teknolojinin özelliklerini ve kullanılabilirliğini içerir. Ek olarak, teknolojik bağlam, organizasyonel üretkenliği iyileştirmede faydalı olabilecek, hem iç hem de dış firma için önemli olan mevcut teknolojileri dikkate alır (Lippert ve Govindarajulu, 2006). Sağlık Bilgi Teknolojisi (SBT) göz önüne alındığında, göreceli avantaj, uyumluluk ve karmaşıklıkla ilgili sorunlar, özellikle sağlık kuruluşlarında uygulama için temel meseledir (Abdekhoda ve ark., 2019). Sonuç olarak, ESK sistemi için kapsamlı ve başarılı bir uygulamanın oluşturulması gerçekten kritik öneme sahiptir. TOÇ açısından, bu çalışma göreceli avantajın, sistem uyumluluğunun ve karmaşıklığın teknoloji bağlamında kritik faktörler olarak etkisini daha detaylı araştıracaktır.

Göreceli avantaj, " yeni bir ürünün rakip markalara göre müşteriler açısından daha avantajlı olma derecesidir "(Business Dictionary, 2019). Yeni bir teklifin benimsenme oranı, potansiyel müşterileri tarafından algılanan göreceli avantajına bağlıdır. Uyumluluk "bir yeniliğin mevcut değerler, geçmiş deneyimler ve potansiyel benimseyenlerin ihtiyaçları ile tutarlı olarak algılanma derecesidir " (Rogers, 2003). Birkaç çalışma, uyumluluğun kullanıcı kabulü üzerindeki olumlu ve önemli etkisini onaylamıştır (Abdekhoda ve ark., 2019; Rogers, 2003). Bununla birlikte, Bilgi Teknolojisinin (BT) benimsenmesinde ve uygulanmasında

karmaşıklığın olumsuz rolünü kabul eden çok sayıda çalışma vardır (Abdekhoda ve ark., 2019; Tung ve ark., 2008;). Ayrıca, ESK'lerin yüksek teknolojik karmaşıklığı, sağlık uzmanlarının benimsemeye yönelik eğilimini azaltır (Mencehemi ve ark., 2007).

1.12.2.2. Örgütsel Bağlam

Örgütsel bağlam, yeniliğin kabulünü destekleyecek mevcut kaynaklar açısından tanımlanmaktadır. Bu kriterler arasında kurum büyüklüğü ve kapsamı; yönetim yapısının merkezileşmesi, resmîleştirilmesi, birbirine bağlılığı ve karmaşıklığı; ve kurumun insan kaynaklarının kalitesi ve kullanılabilirliği bulunmaktadır. Diğer bir deyişle örgüt bağlamı; yönetim, çalışanlar, ürünler ve hizmetler gibi şirket içindeki dahili sorunları içerir (Lippert ve Govindarajulu, 2006). Örgütsel faktörler, sağlık kuruluşunun yeni bilgi sistemleri teknolojisini benimseme niyetini etkiler (Lian ve ark., 2014). Bu çalışmada örgütsel bağlam, yönetim desteğini, örgütsel yeterliliği ve eğitim ve öğretimi temsil etmektedir.

Daha önceki birçok çalışma, yönetim desteğinin, destekleyici bir ortam oluşturmak isteyen ve ESK sisteminin benimsenmesi için gerekli uygun kaynakları sağlayan kuruluşlar için zorunlu bir faktör olduğunu bulmuştur (Aldosari ve ark., 2018; Low ve ark., 2011). Yönetim desteği, üst yönetimin BS işlevinin önemini ne ölçüde anladığını ve BS faaliyetlerine ne ölçüde dahil olduğunu ifade eder. Araştırmalar, teknolojilerin karmaşıklığı arttıkça, kaynakların başarılı bir şekilde entegrasyonunun sağlanması, süreçlerin yeniden yapılandırılması ve ifade edilen bir vizyon ve bağlılık yoluyla potansiyel örgütsel değişimi sürdürmenin yanı sıra tüm çalışanlara olumlu güven sinyalleri göndermede yönetim desteğinin gerekli olduğunu göstermektedir (Low ve ark., 2011). Dahası, yönetim herhangi bir engelin aşılmasında ve değişikliklere direnmede önemli bir rol oynar (Lumsden ve Anabel, 2013).

Örgütsel yeterlilik, kuruluş çalışanlarının işlerinde, rollerinde, işlevlerinde, görevlerinde veya görevlerinde etkili olduklarını göstermeleri gereken (işle ilgili davranış, motivasyon, teknik bilgi / beceriler gibi) unsurlardır. Bu nedenle, gerekli altyapıya, etkin teknolojik yeterliliklere ve çalışan yetkinliğine sahip olmaları halinde ESK uygulamasının kabulü artırılabacaktır (Aldosari ve ark., 2018).

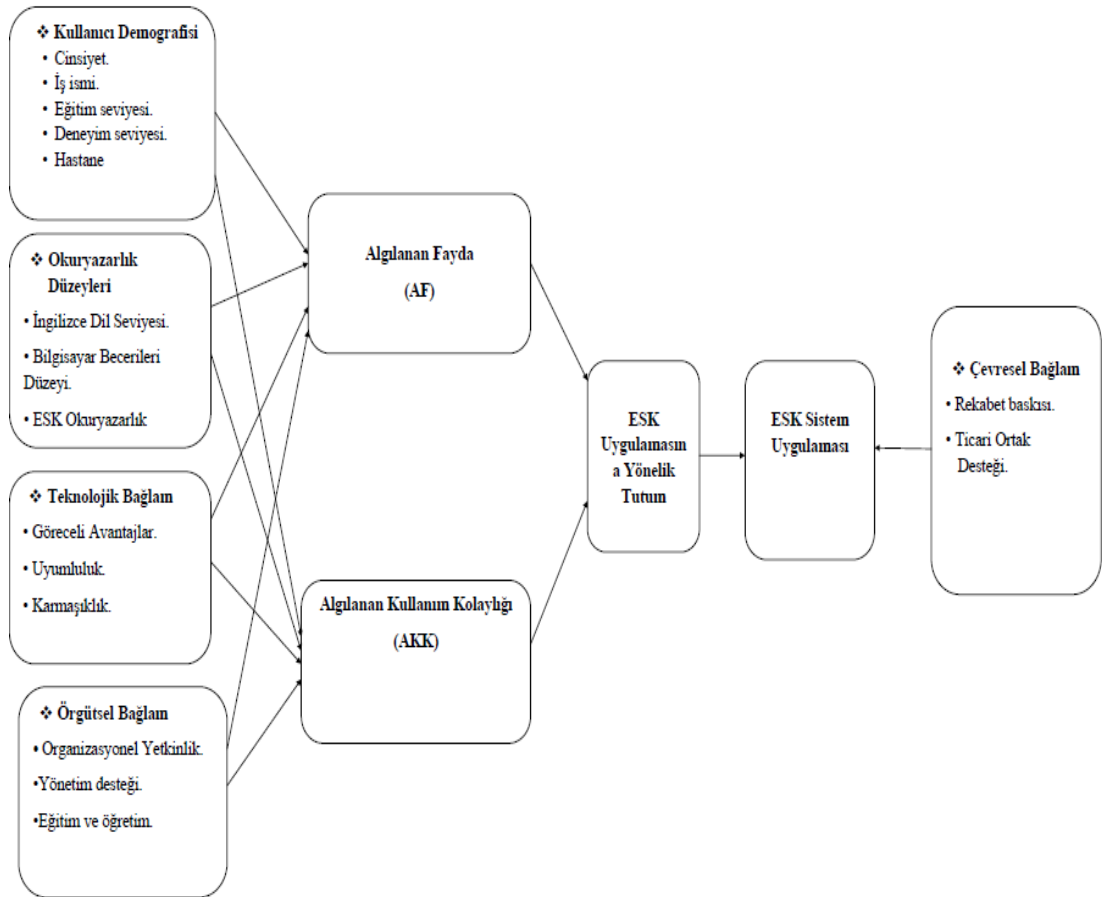
Eğitimin, yeni teknolojiyi benimsemek ve uygulamak isteyen kuruluşlar için önemli bir faktör olduğunu bulan daha önceki çalışmalara dayanarak, genellikle işlevsel seviyedeki çalışanlara sunulan özel bir beceri veya davranışa sahip olma eylemine işaret eder (Aldosari ve ark., 2018). Ek olarak, birçok çalışma, eğitim programı yürütmenin sağlık hizmeti sağlayıcılarının ESK sistemine yönelik tutumlarını iyileştirdiğini ortaya koymuştur (Bani Hani ve ark., 2019).

1.12.2.3. Çevresel Bağlam

Çevresel bağlam, firmanın iş yaptığı ve sektörün kendisinden, rakiplerinden, firmanın başkaları tarafından sağlanan kaynaklara erişme kabiliyetinden ve hükümetle etkileşimlerinden etkilenen ortamı temsil eder. Diğer bir deyişle, çevresel boyut sağlık sektörünün mevcut çalışma ortamını temsil etmektedir (Lippert ve Govindarajulu, 2006). Bu çalışma, çevresel bağlamı rekabet baskısı ve ticari ortak olmak üzere iki değişken ile belirtmektedir. Her iki değişken de ESK'nin benimsenmesi üzerinde bir etki yaratır.

Rekabet baskısı, motivasyon ve benimseme faktörü olarak görülmektedir (Laforet, 2011). Ayrıca, rekabet baskısı, bir firmanın karşılaştığı, iş performansına yansıyan rekabet derecesini ifade eder. Çok sayıda çalışma, rekabetin hastanelerin yeni gelişmeleri uygulama kararını önemli ölçüde etkilediğini doğruladı (Lian ve ark., 2011; Liu, 2013).

Herhangi bir yeni sistem uygulandıktan sonra, bu sistem hataları ve geliştirmeleri belirleyerek ve sistem performansını izleyerek (Piprani ve ark., 2008) gözden geçirilmeli ve değiştirilmelidir, bu ticari ortak desteği ile geçerlidir. Bu nedenle, bu araştırma, ESK sistemi uygulamasını etkileyebilecek tüm faktörleri izlemek için ticari ortak desteği değişkenini içermektedir. Satıcılar, bir kuruluşun ESK ürünlerini uygulamasının başarısında kilit bir rol oynar. Satıcılar, başarılı bir uygulama sağlamak için kaynaklar ve eğitim hakkında tavsiyelerde bulunabilir (Weathers ve Esper, 2013). Ek olarak, birçok satıcının son kullanıcılar için olumlu sonuçlar veren ürün sürümleri ve eğitim programları vardır; ancak, zamanlama, üretkenliği artırma baskıları veya maliyet sınırlamaları nedeniyle bu en iyi uygulamalar her zaman uygulamaya konmaz (Ratwani ve ark., 2018).



şekil 1.5. Araştırma Modeli.

1.13. Konuyla İlgili Çalışmalar

Devam eden kısımda, aynı çalışma alanında araştırmalarını yürüten diğer araştırmacıların incelemeleri ve sonuçları ile bu araştırmanın dayandırılacağı kavramsal çerçeveye yer verilecektir.

1.13.1. Sağlık Hizmeti Sağlayıcılarının ESK Uygulamalarına Yönelik Algıları ve Tutumları

Bu çalışma, ESK'de sağlık hizmeti sağlayıcılarının tutumlarına, algılanan faydaya ve algılanan kullanım kolaylığına ilişkin algılarını keşfetmeye odaklanmaktadır. Alquraini ve diğerleri, (2007); Banihani ve diğerleri (2019); Carayon ve diğerleri (2011); Gagnon ve diğerleri (2014), Salameh ve diğerleri (2019); Tubishat (2017) tarafından yürütülen çalışmalar, aşağıda tartışıldığı gibi, sağlayıcıların ESK'lere yönelik algı ve tutumlarını bulmuştur.

Alquraini ve arkadaşlarının (2007), hemşirelerin bilgisayarlı sağlık bilgi sistemlerine yönelik tutumlarını, bu tutumları etkileyen özellikleri ve hemşirelerin bilgisayar kullanma becerilerini değerlendiren araştırmasında Kuveyt'te çalışan hemşirelerin bilgisayarlaşmaya yönelik tutumlarını ölçmek için yapılandırılmış bir anket kullanıldı. Sağlık Bakanlığı hastanelerinde çalışan 574 hemşireden rastgele bir örneklem seçildi. Katılımcılar genellikle bilgisayarlı sağlık bilgi sistemlerine karşı olumlu tutumlar sergilediler. Varyans analizi; uyruk, eğitim seviyesi, geçmiş bilgisayar kullanımı deneyimleri ve bilgisayar becerileri ile ilgili tutumlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ortaya çıkardı ($P < 0.05$). Çoklu regresyon analizi, cinsiyet, milliyet, eğitim seviyeleri ve bilgisayar kullanım süresinin bilgisayarlı sağlık bilgi sistemlerine yönelik tutumların istatistiksel olarak anlamlı yordayıcıları olduğunu göstermiştir ($P < 0.05$) (Alquraini ve ark., 2007).

ESK teknolojisinin uygulanması ve kullanılması, son kullanıcının kabulü dahil olmak üzere çok sayıda zorluğu ortaya çıkarmıştır. Kabul ve kullanımla ilgili bazı zorluklar geçici olabilir ve yalnızca uygulamanın hemen ardından gelen kısa vadeli adaptasyon aşamasında görülebilir. Kabul ve kullanımla ilgili diğer zorluklar, yalnızca teknolojinin kullanıcılar tarafından uzun süreli kullanımından sonra ortaya çıkabilir. Bu nedenle Carayon ve arkadaşları (2011), yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hemşirelerinin elektronik sağlık kayıtları (ESK) teknolojisini kabulünü değerlendirmek ve ESK tasarımı, uygulama faktörleri ve hemşire kabulü arasındaki ilişkiyi incelemek için bir çalışma yürütmüştür. Yazarlar, ESK uygulamasından 3 ay ve 12 ay sonra, kuzeydoğu ABD bölgesel tıp merkezinde dört YBÜ'de çalışan hemşirelere dağıtılan iki enine kesitsel çalışma anketinden verileri analiz etmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda, YBÜ hemşirelerinin 3. aya kıyasla 12. ayda ESK'yi daha fazla kabul ettiği ortaya çıkmıştır. Yoğun bakım hemşireleri, artan teknoloji kullanımları ve teknolojiye maruziyetleri nedeniyle ESK teknolojisine ve çeşitli işlevlerine daha aşina hale gelir. Hemşireler ayrıca, ESK teknolojisinin işlerini yerine getirmelerine yardımcı olabileceği yolları ve iş akışı verimliliklerini artıran ESK'yi kullanırken ESK kullanımını iş akışlarına veya geçici çözümlere dahil etmenin yollarını keşfedebilmektedirler (Carayon ve ark., 2011).

Hemşirelerin sağlık bilgi teknolojisi kullanımına yönelik tutumunu anlamak, yüksek kaliteli hasta bakımını iyileştirmek için kabul görmeye ve farkındalığı en üst düzeye çıkarmaya yardımcı olabilir (Kaye, 2017). Gelişmekte olan ülkelerde elektronik sağlık bilgi sistemlerinin benimsenmesi hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu nedenle Salameh ve arkadaşları (2019), Filistin hastanelerinde elektronik sağlık bilgi sisteminin uygulanmasıyla ilgili hemşirelerin kabul ve tutumlarını anlamak ve değerlendirmek için bir çalışma yaptı. Filistin'deki üç devlet hastanesinden 191 hemşire ile tanımlayıcı, kesitsel bir çalışma yürütüldü. Bu hemşirelerin çoğu, tutum anketindeki puanlarının da gösterdiği gibi bilgisayar tabanlı dokümantasyona olan ihtiyacı anladı ve kabul etti. Ayrıca bu çalışma, daha fazla deneyime sahip hemşirelerin elektronik sağlık bilgi sistemi hakkında daha olumlu olduğunu bulmuştur. Üstelik bu çalışma, cinsiyetin ESK kabulüne yönelik tutumu etkilemediğini göstermiştir. Bu çalışmanın yanı sıra, daha yüksek derecelere sahip

hemşirelerin ESK'lere karşı daha olumlu tutumları olduğunu bulmuştur (Salameh ve ark., 2019).

Ayrıca Banihani ve arkadaşları (2019), Ürdün'deki onkoloji hemşirelerinin elektronik sağlık kayıtlarına yönelik tutumunu değerlendirmek için bir çalışma yaptı. Bu çalışmada 271 hemşirenin Hemşirelerin Bilgisayarlaştırmaya Yönelik Tutumları anketini doldurduğu nicel kesitsel anket tasarımı kullanılmıştır. Banihani, ortalama tutum puanının 63.4 (SS=13.3) olduğunu buldu. Öte yandan, hemşireler, teknolojinin güncel gereksinimlerine ayak uydurmak için bilgisayarlaşmayı benimsemeye güçlü bir şekilde hazır olduklarını gösterdi: bilgisayar kullanımı, yüksek kaliteli hasta bakımında gözlemlenen bilgisayarlaştırmanın etkili bir şekilde benimsenmesini kolaylaştıracaktı. Ek olarak, çoğu hemşire, bilgisayarlaşmanın hasta bakımının kalitesini artıracığını ve dikkate değer bir fırsat olduğunu görmüştür. Hemşirelerin bilgisayarlaşmaya yönelik tutumunu etkileyen faktörlere ilişkin olarak, cinsiyet, eğitim düzeyi veya bilgisayar kullanma deneyimine göre tutum puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Banihani ve ark., 2019).

Sağlık bilgi sistemlerinin başarılı bir şekilde benimsenmesini kolaylaştırmak için, sosyal ve davranışsal faktörler ESK planlama aşamasında ele alınmalıdır. Morton ve Wiedenbeck (2010), ayaktan ESK sistemini benimsemeye yönelik hekim tutumunu etkileyen faktörleri araştırmak için yaptıkları çalışmada örnek olay ve anket yöntemlerini kullanmıştır. Çalışma aracı; katılımcılar hakkında genel bilgiler, yönetim desteği, hekim katılımı, uygun eğitim, hekim özerkliği, hekim-hasta ilişkisi, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, ESK kullanımına ilişkin tutum olmak üzere 9 bölümden oluşmaktadır. Bu çalışma, sosyal faktörlerin bireysel özellikler ile TKM değişkenleri arasında aracı olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmadaki hekim özelliklerinin hiçbirisi diğer model değişkenleriyle ilişkili değildi. Diğer taraftan, yaş, pratikte yıllar, klinik uzmanlık, sağlık sistemi ilişkisi ve önceki bilgisayar deneyimi, ESK kabulünün tahmininde rol oynamıyordu. Morton ve Wiedenbeck, bu bulguların homojen bir örnekleme yansıtıcı olabileceğini bu bulgularla açıklamaktadır (Morton ve Wiedenbeck, 2010).

Chi Chao ve arkadaşları (2013), ESK'lerin Makao'da ayakta tedavi gören hekimler tarafından faydasını araştırmak ve ESK'lerin sağlık enstitüleri, hastalar ve hekimler üzerindeki önemini belirlemek için bir çalışma yürütmüştür. Poliklinikte çalışan 32 hekim ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu çalışma, çoğu hekimin tıbbi yeniliklerin önemi nedeniyle sağlık enstitülerinin yöneticilerinin ESK'leri uyguladığına inandığını ortaya koymuştur. Görüşülen hekimlerin %80'inin önerdiği gibi ESK'lerin en büyük önemi tıbbi bilgilerin sistemik olarak saklanmasıydı. Bu, araştırma ve hastalık yönetimi amaçları için kolay veri toplamaya imkan sağlamıştır. Aynı zamanda, kağıt kaynaklarından tasarruf edildi ve dokümantasyon alanı en aza indirildi. Dahası, hekimlerin üçte biri ESK'lerin iletişimi geliştirebileceğine, bilgi paylaşımını teşvik edebileceğine ve sağlık enstitülerindeki bölümler arasında iş verimliliğini artırabileceğine inanıyordu. Görüşülen hekimlerin neredeyse tamamı, hasta tıbbi kayıtlarını kontrol etmenin kolay olması nedeniyle ESK'den yararlandıklarını ve bu da zaman kazandırdığını belirtmiştir. Hastanın tıbbi bilgilerinin hazır ve kolay erişilebilir olması, insan anılarının eksikliklerini giderebilir. Laboratuvar sonuçlarına ve radyoloji görüntülerine mevcut oldukları anda zamanında erişim, teşhis sürecini ve tedaviye karar verme sürecini hızlandırmaya yardımcı olabilir. Daha hızlı teşhis süreci, daha iyi sağlık hizmeti alacak hastalara fayda sağlayabilir. Tıbbi personel tarafından bireysel tıbbi bilgiler verimli ve sistematik bir şekilde alınabilir. Hastanın ilaç geçmişine kolay erişim sağlanarak ilaç tekrarı ve ilaç alerjisi önenebilir. Hastanın tıbbi geçmişinin sistemde bulunması da hastalar için tanı koymaya yardımcı olacaktır (Chi Chao ve ark., 2013).

Hekimlerin ESK sistemlerini kabul etmesini etkileyen faktörleri anlamak amacıyla, Steining ve arkadaşları (2014) sosyal etki, sağlık BT (SBT) deneyimi ve gizlilik endişelerinin etkilerini Teknoloji Kabul Modeli'ni (TKM) uyarlanmış bir şekilde kullanarak inceledi. Bu deneysel çalışma, özel muayenahanelerdeki Avusturyalı hekimlerle yapılan bir araştırmanın sonuçlarını sunmaktadır. Verilerin analizinde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ve aracı analizler kullanılmıştır. Sonuçlar, sunulan modelin hekimlerin ESK sistemlerini kullanma niyetini açıklamaya uygun olduğunu göstermektedir. Ek olarak, ESK'lere yönelik tutum, ESK'leri kullanma niyetinin önemli bir öngöstericisidir. Benzer şekilde, algılanan

fayda, ESK'leri kullanma niyeti üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahipti. Ayrıca, algılanan yararlılığın ESK kullanma niyeti üzerindeki doğrudan etkisini kısmen açıklayan (aracılık eden) ESK'lere yönelik tutuma da etki ettiği anlaşılmıştır. Bu nedenle Steininger ve arkadaşları ilgili BT deneyiminin, benzer bir BT ürününün algılanan kullanılabilirliği üzerinde bir etkiye sahip olduğu sonucuna vardı. Sonuç olarak, daha yüksek SBT deneyimine sahip hekimlerin, ESK sistemini, uygulanır uygulanmaz kullanma olasılıkları önemli ölçüde daha yüksektir (Steininger ve ark., 2014).

Hwang ve arkadaşları (2019), üç faktör, cinsiyet ve klinik uzmanlık ve finansal teşviklerle teknoloji kabul modelini (TKM) birleştirerek Tayvan'da hekimlerin ESK kullanma niyetini etkileyen faktörleri belirlemek için bir çalışma yürüttü. ESK sistemini uygulayan bölge hastanesinde çalışan hekimlerden veri toplamak için anket yöntemi kullanıldı. Araştırmanın bulgusu, AF ile ESK kullanımına yönelik tutumlar arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Eğer hekimler ESK'nin hastaların bakımında yararlı olduğuna inanırlarsa, hekimlerin ESK kullanımına karşı olumlu bir tutum geliştirdiklerini önc sürmüştür. Aksine, AKK, ESK kullanmaya yönelik tutumla negatif korelasyon içindeydi. Hwang bu sonucu, hekimlerin çoğunlukla ESK sistemi tarafından sunulan hizmetlerin ve içeriklerin, sistemi çalıştırma kolaylığı açısından ziyade hastalarının bakım performansını iyileştirmek için faydalı olup olmadığı konusunda endişelendirdiği şeklinde açıklamaktadır. Eğer hekimler, sistem kullanımının kolay olduğunu, ancak hastalarının bakım performansını iyileştirmedeğini algırlarsa, ESK kullanımına yönelik tutumları zaten iyileşmeyecektir. Ayrıca çalışmanın bulgusu, ESK kullanımına yönelik tutumun ESK kullanma niyetiyle pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle, ESK sisteminin kabulü söz konusu olurken, olumlu tutum güçlü bir belirleyici olarak değerlendirilmelidir (Hwang ve ark., 2019).

1.13.2. Kullanıcı Özellikleri ve ESK'lerin Uygulanmasına Etkileri

ESK'lerin kullanımının hastalar, sağlık personeli ve sağlık kuruluşları için fayda sağlaması beklenmektedir. Ancak sınırlı sayıda sağlık personelinin ESK'yi kabul etmesi, etkili bir şekilde uygulanması için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. TKM hipotezine dayanan önceki çalışmalar, kişilik özelliklerinin, bireylerin AF ve AKK'lerini ikna ederek bir bireyin yeni Bilgi İletişim Teknolojisini (BİT) kullanma niyetini ılımlı hale getireceğini belirtmiştir (Hwang ve ark., 2019). ESK'nın uygulanması yönündeki büyük çabaya rağmen, bu teknolojinin sağlık hizmetlerindeki başarısı için önemli bir faktör olduğu bildirilen personel tarafından (Holden ve Karsh, 2010) kabul edilmesine ilişkin endişeler ortaya çıkmıştır (Hackl ve ark., 2010).

Bir sağlık uzmanının ESK'yi kabul etmesi çok önemlidir ve göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle, Gagnon ve arkadaşları (2014) tarafından hekimlerin ESK kabulünün temel belirleyicilerini tespit etmek için yapılan çalışmada, elektronik anketler Kanada'daki Quebec Tabipler Birliği'nin pratisyen ve uzman hekimlere gönderildi. Yazarlar, hekimlerin ESK'yi kullanma niyetinin ana belirleyicilerinin neler olduğunu açıklamak için dört teorik modeli (Teknoloji kabul modeli (TKM), Genişletilmiş TKM, Psikososyal Model ve Entegre Model), yol analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanarak test ettiler. Yazarlar, sosyo-demografik özelliklerin değiştirici etkisini, yapısal ağırlık değişmezliğinin çok gruplu analizini kullanarak değerlendirdiler.

Bu çalışma, TKM'nin hekimlerin çalışma örnekleminde ESK kullanma niyetindeki varyansın %44'ünü açıkladığını ortaya koymuştur. Algılanan Fayda (AF) ve Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK), kullanıma yönelik Davranışsal Niyetini (DN) önemli ölçüde açıkladı. Ek olarak, AKK, hekimlerin ESK kullanma niyetlerinin güçlü ve önemli bir belirleyicisidir ve ayrıca AF'larını da etkiler. AKK, hekimlerin Bilgisayar Öz Yeterlik (BÖY) algıları ile artırılmıştır. Ayrıca, bu çalışma, bilgisayar öz yeterliliğinin DN üzerinde önemli bir genel etkiye sahip olduğunu

ortaya koymuştur. AKK, 50 yaş ve üstü hekimler ile daha önce ESK deneyimi olmayan hekimler arasında DN üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Bu bulgular, yaş ve cinsiyet gibi potansiyel ESK kullanıcılarının bireysel özelliklerine göre uyarlanmış stratejiler geliştirme ihtiyacına işaret etmektedir (Gagnon ve ark., 2014).

Bu nedenle Tubishat (2017), TKM kullanarak hemşirelerin ESK'lerin kullanışlılık ve kullanım kolaylığı algılarını açıklar ve tahmin eder. Ayrıca, bu yapılar arasındaki ilişki araştırılmış ve ESK'lerin kullanışlılığını ve kullanım kolaylığını etkileyebilecek öngörücüler değerlendirilmiştir. Bu çalışmada küme tipi rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma, Hakeem Projesi uygulanan hastaneleri ve bağımsız ESK sistemlerine sahip hastaneleri içermektedir. Sonuçlar, Ürdünlü hemşirelerin, TKM'nin her iki yapısını da olumlu olarak algıladıklarını göstermiştir. Bunlar, modele göre hemşirelerin ESK kullanma niyetlerini doğrudan etkileyen önemli kavramlardır. Bu iki yapının ayrı ayrı olumlu algılanmasının yanı sıra aralarında olumlu bir ilişki olduğu da bulunmuştur. Diğer bir deyişle, hemşireler sistemi ne kadar yararlı olarak algılasa, kullanımı o kadar kolay olarak algıladılar. Buna ek olarak, bu çalışmada cinsiyet, mesleki derece, ESK deneyimi ve bilgisayar becerilerinin mevcut çalışmada AF üzerinde etkili olduğu, hemşirelik ve ESK deneyiminin ve bilgisayar becerilerinin AKK üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur (Tubishat, 2017).

Aldosari ve ark. (2018) Suudi sağlık alanında hemşirelik personelinin ESK'yi kabulüne yönelik olarak bir çalışma yürütmüştür. Hemşirelerin bilgisayarlı ESK kabulünü araştırmak için Teknoloji Kabul Modeli (TKM) kullanılmıştır. Aldosari ve diğerlerinin yürüttüğü çalışmada ise hemşirelerin özellikleri ile bilgisayarlı ESK'yi kabul etme arasında dikkate değer bir pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, hemşirelik uygulamasındaki deneyim süresi, kurumdaki deneyim süresi, bilgisayar kullanım süreleri ve resmi bilgisayar eğitimi almış olmaları TKM faktörlerinin kabulünü ve dolayısıyla ESK kullanıcı kabulünü olumlu etkileyen önemli faktörlerdi. Bu çalışmada, ESK kullanıcı kabulüne neden olan tahmin faktörleri olarak algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı TKM faktörleri kullanılmıştır. Ek olarak, bu araştırma ESK ile ilgili görevlerinde

ustalaşmak için hemşirelere yönelik formel eğitimin gerekli olduğunu vurguladı. Son olarak, araştırmacılar, kullanıcı demografik özelliklerinin, üst yönetimin ve BT desteğinin ve sistem kalitesinin, hemşirelik personelinin ESK'ye kabulünü öngörmeye önemli olduğu sonucuna vardı. Öte yandan, hemşirelerin yüksek kaliteli sağlık hizmeti bilgileri, kullanıcı dostu sistemler ve yeterli eğitim sağlama gereksinimlerinin dikkate alınması, hemşirelerin bilgisayarlaşmaya yönelik kabullerini artıracaktır (Aldosari ve ark., 2018).

Hwang ve Meslektaşları (2019), üç faktör, cinsiyet ve klinik uzmanlık ve finansal teşviklerle teknoloji kabul modelini (TKM) birleştirerek Tayvan'da hekimlerin ESK kullanma niyetini etkileyen faktörleri belirlemek için bir çalışma yürüttü. ESK sistemini uygulayan bölge hastanesinde çalışan hekimlerden veri toplamak için anket yöntemi kullanıldı. Bu çalışmada, kişilik özelliklerinin, cinsiyetin ve klinik uzmanlığın, bir bireyin inancı (AF ve AKK) ile gelecekteki kullanım niyeti arasındaki ilişkilere aracılık ettiği ortaya kondu. Bu çalışma ile şu sonuca varıldı: cinsiyet farklılığının ve hekimlerin klinik farklılıklarının ESK kullanma niyeti üzerindeki etkilerinin anlaşılması, hastanede teknolojinin yayılmasının önündeki engellerin aşılması ve teknoloji kullanımına karşı direncin azaltılması açısından önemlidir. Ek olarak, bu çalışma ESK kullanımına odaklanmaktadır ve olgunun daha iyi anlaşılmasına ilişkin herhangi bir gelişme, uygulama sonrasında Hastane Bilgi teknolojisinin (SBT) daha yüksek kabulü ve kullanımına dönüşebilir (Hwang ve ark., 2019).

1.13.3. ESK Uygulamasını Etkileyen Faktörler

Kayıt tutma, tıbbi bakımın ayrılmaz bir parçasıdır, ancak çoğu zaman uygulama zorluklarıyla boğuşmaktadır. Her büyüklükteki sağlık kuruluşu, elektronik sağlık kayıtlarına geçiş yaparken aynı talep ve zorluklarla karşı karşıya kalır. SBT ve ESK'lerin kullanımı, benimseme ve uygulamaya yönelik çabalarla önemli ölçüde artmış olsa da, tüm hastaneler ve sağlık kuruluşları bir ESK sistemini benimsemeyi seçmemiştir (Kruse ve ark., 2016). Ayrıca, ESKS'nin açıkça sunduğu pek çok fayda

varken, araştırmalar benimseme oranının düşük kaldığını göstermektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde hekimlerin sadece %24'ü ayakta tedavi ortamlarında ESKS kullanıyordu (Jha ve ark., 2006). Bu nedenle, Sağlık hizmeti politika belirleyicileri, hangi organizasyonel, teknolojik ve çevresel faktörlerin ESK sistemlerinin benimsenmesini etkilediğini anlamalı ve HER sistemine geçiş sırasında harekete geçmelidir.

TKM'nin model olarak kullanıldığı pek çok araştırma yapılmıştır. TKM, kullanıcının sağlık hizmetlerinde maliyeti düşürmek ve kaliteyi iyileştirmek için yeni teknolojiyi, özellikle de ESK sistemini kabul etme konusundaki hazır bulunuşluğunu ve tutumunu gözlemlemek için kullanılmıştır. Mississippi Üniversitesi Tıp Merkezi'nde çevrimiçi anket uygulamasını kullanan toplam 802 hekim katılıma davet edilmiştir. TKM modeline; ankete katılanlar hakkında genel bilgi, yönetim desteği, hekim katılımı, uygun eğitim, hekim özerkliği, hekim-hasta ilişkisi, ESK kullanımı ile ilgili tutum içeren yedi ek yapı dahil edildi. Bu çalışmada yaş, deneyim yılı, klinik uzmanlık, sağlık sistemi ilişkisi ve önceki bilgisayar deneyimi ESK kabulünün öngörücü etkenlerinden değildi. Sağlık bilgi sistemlerinin başarılı bir şekilde benimsenmesini kolaylaştırmak için, sosyal ve davranışsal faktörler ESK planlama aşamasında ele alınmalıdır (Morton ve Wiedenbeck, 2010).

Marques ve arkadaşları (2011) tarafından yürütölen çalışmada, Avrupa hastanelerinde Sağlık Kayıt Sisteminin (SKS) benimsenmesi analiz edilmektedir. Çalışma veri kaynağı, Avrupa Birliği'ndeki 448 hastaneyi kapsayan, karar vericilere yönelik e-Business Watch 2006 araştırmasıdır. Ülke refah göstergelerine ilişkin ek bilgiler, AB resmi istatistikleri ve kamuoyu yoklamaları web sitesinden alınmıştır. Değişken seçimi; Teknoloji, Organizasyon ve Çevre (TOÇ) modeli ile yeni yeni kullanılmaya başlanan İnsan, Organizasyon ve Teknoloji uyumu (İOTÇ) modelinden türetilmiştir. İOTÇ modeli, bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen dört bağlamı tanımlar: ekipman ve aynı zamanda süreçler dahil olmak üzere teknoloji özellikleri; boyut, yerelleştirme ve hatta yönetsel yapı olarak organizasyonel bağlam; "kullanıcı katılımı" ile ilgili insan bağlamı; ve ülkenin kültürel çevresini ve düzenleyici etkiyi içeren çevresel bağlam. Ülke refahı, rekabet

ve teknolojiye hazır olma hali olmak üzere üç tane bağlam bulunmuştur. İOTÇ modelinin özellikleri ile SKS'nin benimsenmesi arasındaki ilişkiyi belirlemek için bir Logit modeli kullanılmıştır. Bunun için hastane büyüklüğü, eğitim seviyesi ve araştırma seviyesi gibi değişkenler kullanılmış, doğrudan e-ticaret izleme anketinden elde edilmiştir. SKS'nin benimsenmesi Eğitim Düzeyi, Teknolojiye Hazırlık ve Ülke Zenginliği ile önemli ölçüde ilişkilidir (Marques ve ark., 2011).

Sağlık bilgi teknolojisi kullanımının daha verimli, daha güvenli ve daha kaliteli bakıma yol açması gerektiği konusunda bir anlaşma olmasına rağmen, Ürdün hastanelerinde elektronik sağlık kayıtlarının benimsenme yaygınlığına ilişkin güvenilir tahminler bulunmamaktadır. Al-Abdullah ve AL Bakri (2012) yaptıkları çalışmada Ürdün Sağlık Bakanlığı'na üye olan Amman'daki tüm özel hastaneleri belirli elektronik kayıt işlevlerinin varlığı açısından araştırdılar. Uzman anlaşmasına dayalı bir elektronik sağlık kayıtları tanımını kullanarak, klinik alanlarında bu tür sistemlere sahip olan hastanelerin oranını belirlediler. Ayrıca, elektronik sağlık kayıtlarının benimsenmesinin, belirli hastane özellikleri ve benimseme önünde engel veya kolaylaştırıcı olduğu bildirilen faktörlerle ilişkisini de incelediler. Ankete katılan hastanelerin %78,9'undan alınan yanıtlara dayanarak, katılımcıların sermaye gereksinimlerini, yüksek bakım maliyetlerini ve teknolojik faktörleri uygulamanın önündeki başlıca engeller olarak belirtmişlerdir. Mali destek, birlikte çalışabilirlik ve teknik destek personelinin eğitimine odaklanan bir politika stratejisi, Ürdün hastanelerinde elektronik kayıt sistemlerinin benimsenmesini teşvik etmek için gerekli olabilir (AL-Abdullah ve AL Bakri, 2012).

Ajami ve Bagheri-Tadi (2013) tarafından hekimlerin ESK'leri benimsemesinin önündeki engelleri belirlemek ve tartışmak amacıyla yürütülen sistematik olmayan bir araştırmadabelirlenen makalelerin incelenmesi sonucunda ESK'lerin uygulanmasının ve ESK'lerin benimsenmesinde hekimler tarafından algılanan çok çeşitli olası engeller bulunmuş olup bu engeller; zaman yetersizliği, yüksek maliyet, bilgisayar bccrisinin olmaması, iş akışında yaşanacak kesinti, güvenlik ve mahremiyetle ilgili endişe, kullanıcılar arasındaki iletişim, hekim-hasta ilişkisine sahip arayüzler, teşvik eksikliği, karmaşıklık, fiziksel alan, ESK sistemini

etkin bir şekilde kurma becerisi konusunda duyulan endişe, teknik destek, birlikte çalışabilirlik, bilgisayarlara erişim, bilgisayar okuryazarlığı, satıcı güveni, uzman desteği, veri girişi endişesi, tedarikçiyle alıştırma ve satış sonrası deneyimleri, güvenilirlik, yetersiz veri alışverişi, hasta kabulüyle ilgili endişe, formel eğitim hızı, kurumlar arası entegrasyon, kablosuz bağlantı olarak sıralanmıştır. Yazar, ESK kullanımının belirli kullanıcı ve sistem özniteliklerinin, diğerlerinin desteğinin ve çok sayıda organizasyonel ve çevre kolaylaştırıcısının varlığını gerektirdiği sonucuna varmıştır. Ek olarak, ESK'leri kullanmanın zorluğu ve belirli işlevlerin kullanılmaması, bir engelin varlığından kaynaklanmaktadır(Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013).

Ajami ve Arab-Chadegani (2013) tarafından ESK'lerin uygulanmasındaki ana engelleri ifade etmek için yürütülen diğer bir sistemik olmayan inceleme çalışmasında, 43'ün üzerinde makale ve rapor toplanmış ve bunlardan 32 tanesi konu ile ilgili uygunluğuna göre seçilmiştir. Bu incelemede, ESK sisteminin benimsenmesinin önündeki en büyük engel, maliyet ve faydaların veya mali geri ödemelerin yanlış ayarlanmasından kaynaklanmaktaydı. Tespit edilen diğer engeller; teknik sorunlar, sistemin birlikte çalışabilirliği, mahremiyet ve gizlilikle ilgili endişeler, sağlık bilgileri veri standartlarının eksikliği, süreci yönetecek iyi eğitilmiş bir klinisyen iş gücünün olmaması, standardizasyon sınırlılıkları ve tutumsal kısıtlamalar-bireylerin davranışları olarak sıralanmıştır. Birçok çalışma, ESK'yi uygulamaya yönelik diğer sınırlamalardan daha önemli faktörün değişime direnç olduğunu göstermektedir (Ajami ve Arap-Chadegani, 2013).

Hamid ve arkadaşları (2013), sağlayıcı türlerine (hekimler ve ileri düzey uygulama sağlayıcılarına) göre sağlayıcıların ESK'yi benimseme niyetleriyle ilişkili kabul faktörlerini ve engelleri araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Bir halk sağlığı sistemindeki akut tedavi ortamlarında çalışan hekimler (n=24) ve ileri düzey uygulama sağlayıcıları (n=20) çalışmaya katılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, sağlayıcıların ESK'yi benimsemesiyle ilişkili kabul faktörlerinin yönetim desteği ve sağlayıcı katılımı olduğunu göstermektedir. Bu ilişki, sağlayıcının yönetimden eğitim için yeterli desteği sağlaması ve teknik sorunları uzatmadan

özmesi konularındaki beklentiyi yansıtır. Ayrıca, sağlayıcıların ESK ürün entegrasyonu, eğitim ve liderlik hedefleri ile ne kadar ilişkili olduğunu gösterir. Ek olarak bu çalışma, uygun eğitimin, sağlayıcıların ESK'yi benimseme niyetleri üzerinde ikinci en güçlü olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Öte yandan, hizmet sağlayıcılarının ESK'nin yararlılığına ilişkin olumsuz algısı, ESK'nin bir iş akışı geliştirme ve üretkenlik aracı olarak rolünü netleştirme ihtiyacını yansıtabilir (Hamid ve ark., 2013).

ESK'yi benimsemenin önündeki engeller, sistem uygulamasına yaklaştıklarında ortaya çıkar. Khalifa (2013), sağlık bilgi sistemlerinin ve elektronik sağlık kayıtlarının Ortadoğu hastanelerinde ve özellikle Suudi Arabistan'da başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyen en önemli engelleri ve kısıtlamaları belirlemek için bir çalışma yapmıştır. Çalışmada, biri özel diğeri devlet olmak üzere iki büyük Suudi hastanesinin sağlık uzmanlarının rastgele bir örneğinden veri toplamak için bir anket kullanılmıştır. Çalışma, altı temel engel kategorisi belirlemiştir. İlki, sağlık çalışanlarının inançları, davranışları ve tutumları ile ilgili insan engelleridir. İkincisi, sağlık hizmeti işlerinin yapısıyla ilgili profesyonel engellerdir. Üçüncüsü, bilgisayarlar ve BT ile ilgili teknik engellerdir. Dördüncüsü, hastane yönetimiyle ilgili kurumsal engellerdir. Beşincisi, para ve finansmanla ilgili mali engellerdir. Altıncı ve sonuncusu ise, kanunlar, yönetmelikler ve mevzuatlarla ilgili yasal ve düzenleyici engellerdir. Katılımcılar, insan bariyerlerinin ve mali engellerin, ESK'lerin başarılı bir şekilde uygulanmasının önündeki iki büyük engel ve zorluk olduğuna ve insan faktörlerinin daha da önemli olduğuna inanıyorlardı (Khalifa, 2013).

Tüm katılımcılar, ESK'lerin uygulanmasından ve kullanılmasından sonra beklenen faydalara katılmakta ve hatta bazen kesinlikle katılmakta idi. Buna ek olarak, özellikle teknik ve organizasyonel faktörler söz konusu olduğunda, sistemlerin eski olduğu ve artan ihtiyaçları karşılamadığı ve aynı zamanda hastancının ESK'yi tercih edecek kadar deneyime sahip olmadığı devlet hastaneleri özel hastanelerden çok daha fazla şikayet ve endişeye sahipti (Khalifa, 2013).

ESK sistemlerinin çeşitli biçimleri vardır ve bu terim, sağlık hizmetlerinde kullanılan çok çeşitli elektronik bilgi sistemleri ile ilgili olabilir. Hastanelerde Bilgi sistemlerinin (BS) uygulanması, tıbbi verilerin karmaşıklığı, veri girişi sorunları, güvenlik ve gizlilik endişeleri ve Bilgi Teknolojisinin faydaları konusunda genel bir farkındalık eksikliği nedeniyle diğer yerlere göre daha zordur (Grimson ve ark., 2000).

Bu nedenle, Park ve Lee (2014), küçük Kore hastanelerinde ESK sisteminin benimsenmesini etkileyen faktörleri araştırmak için bir çalışma yaptı. Bu çalışmada ESK sistemlerinin benimsenmesine ilişkin anket verileri kullanılmış olup; veriler çeşitli hastane organizasyon yapılarından gelen verileri içermektedir. Bu çalışmanın sonuçları, yanıt veren tüm küçük hastaneler için ESK sistemlerinin benimsenme oranının %40,2 olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma sonuçları, mekanik hastane yapısı veya bir ilçe'deki hastane sayısından ziyade (BT) altyapısı ve organik hastane yapısının, çeşitli hastane eş değişkenleri kontrol edildikten sonra ESK'nin benimsenmesi için kritik faktörler olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, kentsel alanlarda bulunan hastaneler, kırsal alanlardaki hastanelere göre daha yüksek benimsenme oranlarına sahiptir. Ayrıca, BT altyapısı ve kurumun yapısal biçimi, ESK'nin benimsenmesini kritik olarak etkileyen faktörlerdir. Daha büyük BT altyapısına sahip hastaneler, yeni ve oldukça karmaşık ESK teknolojilerini kabul eden bir ortama sahip oldukları için ESK sistemlerine daha kolay yatırım yapabilirler. Yatay iletişimi vurgulayan özelliklere sahip kurumsal organizasyon yapıları, çalışanlardan gelen yeni fikirleri kabul etmesi sebebiyle ESK sistemlerinin kolayca kurulabileceği bir ortam yaratabilir. Dış çevresel faktörlerle ilgili olarak, gerçek rakiplerin varlığı ESK'nin benimsenmesi ile ilgili değildir. Sadece bir bölgedeki hastanelerin sayısı ESK'nin benimsenmesiyle önemli ölçüde ilişkilidir (Park ve Lee, 2014).

Boonstra ve arkadaşları (2014) hastanelerde ESK uygulamasına ilişkin mevcut literatüre genel bir bakış oluşturmak ve uygulayıcılar için genel olarak uygulanabilir bulguları ve dersleri belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışma, gereksinimleri karşılayan 21 makaleyi analiz etmektedir. Bu makalelerden,

genel olarak uygulanması mümkün şu aracılıklar belirlenmiştir (Boonstra ve ark., 2014):

- ESK uygulaması, hastanenin özel ihtiyaçlarına uyan bir sistem sağlamayı taahhüt eden olgun bir satıcının seçilmesini gerektirir.
- Son kullanıcılar daha az belirsizlik yaşadığından, daha önce sağlık bilgi teknolojisi deneyimi olan hastane personelinin varlığı, ESK uygulama olasılığını artırır.
- İşbirliğini ve ekip çalışmasını destekleyen bir organizasyon kültürü, ESK uygulama başarısını teşvik eder çünkü çalışanlar arasındaki güven daha yüksektir.
- ESK sistemini uygulaması zordur çünkü iyileştirme ve bakım faaliyetleri sürekli olarak sağlanmalıdır.
- Hem teknolojiyi hem de çalışma uygulamalarını uyarlayarak bir uyum yaratmak, ESK'nin uygulanmasında kilit bir faktördür.
- ESK kullanımını sağlamak için hız, kullanılabilirlik ve arıza eksikliği açısından donanım kullanılabilirliği ve sistem güvenilirliği gereklidir.
- ESK uygulamasını sağlamak için yazılımın kullanım kolaylığı, kullanım verimliliği ve işlevsellik açısından kullanıcı dostu olması gerekir.
- ESK uygulamasında, ürününü hastane iş süreçlerine uyarlamaya istekli bir satıcıya ihtiyaç duyulmaktadır.
- Etkili konumları nedeniyle, yönetimin aktif katılımı ve desteği, ESK uygulamasıyla olumlu bir şekilde ilişkilidir ve ayrıca bu, hekimlerin tıbbi baskınlığını dengelemektedir.
- Klinik personelin uygulama sürecine katılımı, ESK uygulamasına desteği ve kabulü artırır.
- Son kullanıcıların eğitilmesi ve bunlara gerçek zamanlı destek sağlanması, ESK uygulamasının başarısı için önemlidir.
- Bir ESK sisteminin uygulanması için hem açık rehberlik hem de ortaya çıkan değişim için alan sunan kapsamlı bir uygulama stratejisine ihtiyaç vardır.

- Geliştiricilerden, BT departmanının üyelerinden ve son kullanıcılardan oluşan disiplinler arası bir uygulama grubu oluşturmak, ESK uygulama başarısını destekler.
- Klinik personelin direnci, ESK uygulamasının önünde büyük bir engeldir, ancak endişelerin üzerine yoğunlaşılarak bu azaltılabilir.

ESK uygulama sürecine yeterli sayıda personel ve diğer kaynakların atanması, sistemin yeterli şekilde uygulanmasında önemlidir. ESK sistemlerinin hastanelerin performansı üzerinde olumlu etkileri olacağı tahmin edilmekle birlikte, bunların uygulanması karmaşık bir iştir. Bu sistematik inceleme, bu karmaşıklığın nedenlerini ortaya koymakta ve ESK uygulamasındaki tipik sorunların üstesinden gelmeye yardımcı olabilecek birçok müdahale modeli sunmaktadır. Bu model, hastaneler için etkili ESK uygulama stratejileri geliştirmede uygulayıcılar için bir referans işlevi görebilir (Boonstra ve ark., 2014).

Ekonomik ve Klinik Sağlık için Sağlık Bilgi Teknolojisi (EKSSBT) Yasası, bazı sağlık kuruluşları için ESK'lerin benimsenmesi için teşvikler yarattı, ancak uzun vadeli bakım (UVB) tesisleri bu teşviklerin dışında tutuldu. Kruse ve arkadaşları (2015), EKSSBT Yasası teşvikleri için uygun olmayan UVB tesisleri için ESK benimseme faktörlerini belirlemek için sistematik literatür taraması yaptı. 2009'dan beri UVB tesislerinde ESK benimseme faktörleri hakkında veri toplamak için sistematik araştırmalar yürüttüler (Kruse ve ark., 2015).

Sonuçlar, UVB tesislerinde ESK'nin benimsenmesiyle ilişkili kolaylaştırıcıları ve engellerin ne olduğunu göstermektedir. En yaygın kolaylaştırıcılar bilgiye erişim ve hataların azaltılmasını içermektedir. En yaygın engeller ise ilk maliyetleri, kullanıcı algılarını ve uygulama sorunlarıdır. İdari ve klinik kullanıcı algıları, ESK'nin benimsenmesini belirleyen tek bir ana faktördür. ESK'yi reddetme sebebinin, değişim korkusuyla bağlantılı olabilecek kullanıcı faydalarına yönelik anlayış eksikliğinden kaynaklanabilmekte idi. ESK sisteminin yararlı olmayacağı algısı, ESK satıcılarının pazarlama eksikliklerinin bir sonucu da

olabilirdi. Yararlılık eksikliği, sistemin etkili bir şekilde uygulanmamasından ve beklenen faydaların elde edilememesinden de kaynaklanabilmekteydi. Bununla birlikte, sistem kullanımının zor olacağına yönelik endişeler, kullanıcı arayüzlerine odaklanan bir sistem seçilerek giderilebilirdi. Dahası, ESK faydalarının yanlış anlaşılması, bu teknolojinin kullanılmasının hekimlerin ve hemşirelerin asistanlarla geçirdikleri zamanı azaltacağı algısına yol açabilmekteydi. Şaşırtıcı bir bulgu da, sağlayıcılar tarafından algılanan olumsuz etkinin eğitim eksikliğinden kaynaklanmasıydı. Bu inceleme, ESK'yi başarılı bir şekilde benimsemeye çalışan karar vericiler, teşvikleri genişletmeden benimseme oranlarını artırmaya çalışan politika yapıcılar ve ESK üreten satıcılar için yararlı olabilirdi (Kruse ve ark., 2015).

ESK'lerin başarıyla uygulanması, yönetim ve insan faktörlerini yansıtacak merkezileştirmeyi gerektirmektedir. Ayrıca ESK yol haritası uygulamasına, son kullanıcıların katılımına ve liderliği seçmeye yönelik ekip çalışması oluşturmaya, kullanıcıların sistemi kullanmak için yeterli eğitimi almaları ve ayrıca bakım ve terfi sisteminden destek hazırlaması gerektiğine yönelik bu sonuca Safdari ve arkadaşları (2015) tarafından ulaşılmıştır. Safdari çalışması, 2014 yılında TUMS Hastaneleri'nden farklı iş türlerinden 340 iş gücünün katılımıyla gerçekleştirilen kesitsel bir araştırmadır. Veriler, hem güvenilir hem de geçerli olduğu tahmin edilen kendiliğinden yapılandırılmış bir anket kullanılarak toplandı. Bu çalışmada, ESK'lerin uygulanmasındaki kritik başarı faktörleri temel olarak en yüksek oranla (4.62) Proje Yönetimi ve en düşük oranla (3.98) organizasyonel faktörler olmuştur (Safdari ve ark., 2015).

Hastane ortamlarında ESK sistemlerinin uygulanmasına yönelik stratejiler planlanırken dikkate alınması gereken organizasyonel, kültürel, teknolojik ve finansal hususları vurgulamak amacıyla, Cucciniello vd. (2015), büyük bir ulusal hastane tarafından bir ESK sisteminin uygulanmasında sosyolojik ve teknolojik faktörlerin etkileşimini inceledi. Bu çalışma, büyük bir eğitim hastanesi tarafından bir ESK sisteminin uygulanmasıyla temsil edilen karmaşık bir sosyo-teknik değişimin uygulanmasında insan ve insan olmayan (BİT) aktörler arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır. Uygulamanın bağlamının zengin bir resmini elde etmek

için kilit katılımcı görüşmelerini, gözlemleri ve belge analizini içeren karma yöntemli bir vaka çalışması yaklaşımı kullandı. Niteliksel analizler, organizasyonel paydaşlar ile teknoloji arasındaki karmaşık bir etkileşim ağını ortaya çıkardı; bu, sistemin şekillenmesine ve kabul edilip benimsenmesine yardımcı oldu. ESK, bu ağ içinde açıkça merkezi bir 'aktör' olarak ortaya çıktı. Sonuçlar, Cucciniello ve arkadaşları (2015) referans alınarak yenilikçi ve karmaşık bilgi sistemleri planlamanın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Cucciniello ve ark., 2015):

- İlk tanıtım sürecinden başlayarak farklı aktörlerin ifade edilen ihtiyaçları ve katılımı.
- Sisteme bağlılığı teşvik etmek ve katılımcı bir yaklaşım benimsemek.
- Organizasyon içinde değişimi destekleyebilecek ve sürdürebilecek yeni rollerin tanımlanması ve yeniden kaynaklandırılması.
- Ağta ortak bir hedef etrafında harekete geçirmek için sistem etkilerinin değerlendirilmesi.

El Mahalli (2015), 2010 yılında yapılan bir diğer çalışmanın devamı olarak, ESK'nin kullanımını ve engellerini belirleyerek Suudi Arabistan'ın Doğu Eyaletindeki üç devlet hastanesindeki hekimlerin ESK sistemini aynı yazılım ve işlevlerle benimsediğini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada kullanılan araç, hekimlerin verilerini ve işlevsellikten faydalanmaları önündeki engelleri içeriyordu. Anketler ESK'yi benimseyen bölümlerde çalışan hekimlere verilmiştir. Bu çalışmanın bulgusu, hemen hemen tüm işlevlerin kullanıldığına işaret etmekteydi. En az kullanılan 'veri yedekleme ve olağanüstü durum kurtarma' (%18,2) ve en sık kullanılan 'eczane istemlerini gir' (%96,2) komutu idi. Hastalarla e-posta, faks ve kısa mesaj gibi iletişim araçları kullanmadı. Hekimlerin hastane dışındayken tablolara erişimi yoktu. Hastaların kayıtlara erişimi yoktu. En sık karşılaşılan engeller; sistemin kapanması (%86,5), bilgisayarın çökmesi veya elektrik kesilmesi durumunda kayıtlara geçici olarak erişimin kaybedilmesi (%85,6), sistemi kullanmada hız (%84,3) ve sistemin veri girişi için çok süre alması (%83,4) idi. Hastanedeki BT personeli tarafından verilen sürekli eğitim / destek eksikliği (%79,3) sistemin kullanıcıların ihtiyaçlarına göre özelleştirilememesi (%78,1), teknolojinin

karmaşıklığı (%74), rahatsız edici hasta - hekim iletişimi (%71,2), ve ESK'nin benimsenmesine olan inanç eksikliği (%63,6) olarak belirtildi (El Mahalli, 2015).

Hasanain ve arkadaşları (2015) tarafından yedi Suudi devlet hastanesinde sağlık personelinin ESK sistemlerine ilişkin bilgi ve kabul ve tercihlerini incelemek için nicel bir yöntem kullanılmıştır. Araştırma bulguları, hem İngilizce okuryazarlığı hem de eğitim düzeylerinin bilgisayar okuryazarlığı ve ESK okuryazarlığı ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ana dili Arapça olmayan katılımcılar, ana dili Arapça olanlara kıyasla ESK sistemini kullanmayı tercih etme eğilimindeydi. Ayrıca, çalışma, bilgisayar okuryazarlığının, ESK'lerin kullanıcı tarafından kabulünü artırmada önemli bir faktör olduğunu bulmuştur. Ek olarak, zayıf İngilizce yeterlilik seviyeleri gibi dil sorunları, ESK uygulamasının önündeki engellerden biri olarak rapor edilmiştir. Bu çalışma ayrıca, Bilgi Teknolojisi (BT) sistemlerini uygulayan kuruluşlarda düşük bilgisayar okuryazarlığının temel memnuniyetsizlik konularından biri olduğunu göstermiştir. Bu nedenle araştırmacılar, hastanelerin bir ESK sistemini uygulamadan önce personelin İngilizce dil yeterliliğini ve bilgisayar okuryazarlık düzeylerini değerlendirmesinin faydalı olacağı sonucuna varmışlardır. Hastanelerin ESK sisteminin potansiyel kullanıcılarına eğitim ve hedefe yönelik eğitim programları sunması önerilmektedir. Bu, personelin İngilizce dil yeterliliğini ve bilgisayar okuryazarlığı düzeylerini artırmanın yanı sıra personelin sistemi kabul etmesine yardımcı olacaktır (Hasanain ve ark., 2015).

Kruse ve arkadaşları (2016), sistemik incelemelerinde, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ESK sistemlerinin benimsenme engellerinin güncellenmiş ve kapsamlı bir listesini bir araya getirmeyi amaçlamıştır. Yazarlar, inceleme için seçilen literatürde ESK'nin benimsenmesinin önünde 39 engel olduğunu belirlediler. Bu engeller literatürde 125 kez önlerine çıkmış olup; en sık bahsedilen engeller maliyet, teknik kaygılar, teknik destek ve değişime direnç ile ilgiliydi. Federal ve yerel teşviklere rağmen, bir ESK'yi benimsemenin ilk maliyeti, ortak bir engeldir. En sık söz edilen diğer engeller arasında teknik destek, teknik endişeler ve bakım / devamlılık arz eden maliyetler yer alır. Politika yapıcılar, uygulama maliyetini düşürmeye devam eden ve muhtemelen kırsal alanlardaki küçük hastaneler gibi daha

düşük benimseme oranlarına sahip olduğu bilinen kuruluşları hedefleyen teşvikleri dikkate almalıdır (Kruse ve ark., 2016).

Kayıt tutma, tıbbi bakımın önemli bir parçasıdır, ancak Düşük ve Orta Gelirli Ülke (DOGÜ) hastanelerinde, özellikle Acil Durum Merkezi ortamında, uygulama zorlukları nedeniyle sıklıkla vurgulanmaktadır. Bu nedenle Gyamfi ve arkadaşları (2017), Komfo Anokye Eğitim Hastanesi Acil Merkezinde ESK uygulamasının önündeki kolaylaştırıcıları ve engelleri belirlemek için bir çalışma yaptı. Bu araştırma, 24 kişilik bir çalışma popülasyonu için yarı yapılandırılmış bir görüşme uygulayan tanımlayıcı, kesitsel ve tamamen nitel bir çalışmaydı. Bu çalışma, sistemi kullanmak için mevcut kolaylaştırıcıların lojistik, kapasite geliştirme ve eğitim, insan kaynakları ve motivasyonu içerdiğini ortaya koydu. ESK uygulamasına başlamak için bilgisayarlar, tarayıcılar, bir sunucu ve yazıcı da dahil olmak üzere lojistik hazır bulunmaktaydı. Acil durum merkezi yönetiminin ve temel uygulayıcıların katılımı ve manevi desteği, son kullanıcıların sistemi isteyerek kullanmalarını sağlamak için çok önemliydi. Ayrıca, uygulamadan önce tüm kullanıcılar için ESK konusunda kapasite geliştirme ve eğitim vardı, ancak bazı katılımcılar önceden teknolojik bilgiye sahipti. Bu, sistemin kullanım kolaylığını artırdı. Tüm son kullanıcılar, verilerin kalıcılığının ve hastaların verilerine hızlı erişimin olacağı ESK sisteminin tam olarak uygulanmasını görmek için esasen motive olmuşlardır. Öte yandan, mevcut engeller finansal kaynaklar, veri giriş hataları, lojistik kısıtlamalar ve insan kaynaklarıydı (Gyamfi ve ark., 2017).

Alqahtani ve arkadaşları (2017), sistematik bir literatür taraması kullanarak Suudi Arabistan Krallığı'nda ESK'lerin uygulanması ve benimsenmesinin önündeki engelleri belirlemek için bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışma, literatürde en sık bildirilen engellerin şunlar olduğunu ortaya koymuştur: bilgisayar deneyimi eksikliği, algılanan kullanışlılık eksikliği ve sağlık uzmanları tarafından algılanan kullanım kolaylığının olmaması ve teknik sınırlamalar. Tıbbi personelin ESK'ye yatkınlığının olmaması en sık bahsedilen engeldi. Öte yandan, ESK'nin teknik sınırlılıkları ile ilgili konular literatürde sıklıkla bildirilmiştir. ESK'nin teknik

sınırlılıkları ile ilgili sorunlara literatürde sıkça yer verilmiştir (Alqahtani ve ark., 2017).

Genel olarak, bu çalışmada tanımlanan engeller, ESK'lerin benimsenmesini artırmaya yönelik müdahalelerin hedefine dayalı olarak, bireysel düzeyde benimseme engelleri ve kuruluş düzeyinde benimseme engelleri şeklinde iki kategoriye ayrılabilir. Sağlık mesleği mensuplarının uygulanmış bir ESK sistemini kabul etme ve kullanma kararını engelleyen faktörler şunlardır: bilgisayar deneyimi eksikliği, ESK'nin yararlı olduğu algılanmaması, ESK'nin kullanım kolaylığının algılanmaması, yazılım sisteminin teknik sınırlamaları, kullanıcı desteğinin olmaması, gizlilik endişeleri ve hasta bilgilerinde kalite eksikliği. Sağlık kuruluşunun ESK uygulamasının satın alma, uygulama ve daha yüksek seviyelere geçme kararını engelleyen faktörler şunlardır: değişime karşı kullanıcı direnci, ESK standartlarının eksikliği ve ESK satıcıları hakkındaki belirsizlik, gizlilik endişeleri, hastane büyüklüğü ve hastane bakım seviyesi (Alqahtani ve ark., 2017).

AL-Rawajfah ve Tubaishat (2017) tarafından, Ürdün hastanesinde ESK'lerin uygulanmasında engel veya kolaylaştırıcı olarak hareket eden faktörlere ilişkin Ürdünlü hemşirelerin görüşlerini öğrenmek amacıyla yapılan yakın tarihli bir çalışmada (2017), Amerikan Hastane Derneği tarafından kullanılan bir araç uygulandı. Bu çalışma, ESK sistemlerinin başarıyla kullanılma derecesini etkileyebilecek farklı faktörlerin olduğunu ortaya koymuştur. Başarılı bir uygulamanın önündeki en önemli engeller arasında, ESK sistemlerinin klinik bakımı bozacağı inancı, ESK'ler konusunda yetersiz eğitim ve uygun niteliklere sahip BT teknisyenlerinin eksikliği yer alıyordu. Ek olarak, ESK'lerin satın alınmasına yönelik teşvikler ve teknik yardımın mevcudiyeti, Ürdün hastanelerinde ESK'lerin uygulanmasını kolaylaştıracağı bulundu (AL-Rawajfah ve Tubaishat, 2017).

Bununla birlikte, farklı sağlık bakım gruplarının, işyerinde teknolojilere yönelik tutumlarını şekillendirmede anahtar rol oynayan farklı eğitim geçmişleri ve profesyonel kültürleri olmasına rağmen, sağlık bağlamında farklı meslek grupları

için BT kabulü konusunda çok az araştırma yapılmıştır (Vitari ve Ologeanu-Taddei, 2018). Bu nedenle, Vitari ve Ologeanu-Taddei (2018) "Farklı klinik personel kategorileri (hekimler, yardımcı hekimler ve idari personel) bir ESK ve öncüllerini kullanma niyetini ne ölçüde etkiliyor?" sorusuna cevap bulmak için bir çalışma yürütmüştür. Hekimlerin ve tüm sağlık profesyonellerinin özgüllüğü göz önüne alındığında, öz yeterliliği ilgili bir öncül olarak görebilmektedirler. Sistemi özel ihtiyaçları karşılayacak şekilde özelleştirip uyarlayarak, kullanıcılar onu kullanmaya daha açık hale gelecektir. ESK'yi kullanma niyetleri yalnızca algılanan yararlılıktan etkilenen sekreterler ve asistanlar için sonuçlar farklıdır. Ayrıca sekreterler ve asistanlar, ESK kullanım kolaylığı algılarının gelişiminde öz-yeterliklerden etkilenmezken, diğer personel kategorileri için öz-yeterlik, ESK'nin algılanan kullanım kolaylığını etkilemektedir. Bir tarafta hekimler, asistanlar, bakıcılar ve hemşireler, diğer tarafta sekreterler ve asistanlar arasında önemli bir fark görmektedirler. Bu personel kategorisi için, kullanım kolaylığının kullanım niyetine herhangi bir etkisi yoktur. Bu sonuç, sekreterlerin, hekimler ve hemşirelerin aksine, idari çalışanlar olması ve sonuç olarak ESK ile çalışma da dahil olmak üzere işleri için daha katı kurallara ve prosedürlere sahip olmaları ve daha az mesleki özerkliğe sahip olmaları ile açıklanabilir (Vitari ve Ologeanu-Taddei, 2018).

Suudi Arabistan'ın diğer hastanelerinde entegre ESK uygulamasına yardımcı olmak için iyi koordine edilmiş girişimleri ve programları teşvik etmek amacıyla Aldosari ve arkadaşları (2018), hemşirelerin bakış açısından ESK'nin kabulünü ve benimsenmesini etkileyen tutum, niyet ve faktörleri belirlemek için bir çalışma yürütmüştür. % 66,5 yanıt oranıyla toplam 230 anket dağıtılmıştır. Bağımlı değişken olarak atanan hemşirelerin kabulü, kullanışlılık algıları ve kullanım kolaylığı algıları yordayıcı faktörler olarak belirlenmişken, analizde ise sistem kalitesi ve üst yönetim ve BT desteği bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bulgular, algılanan fayda ile algılanan kullanım kolaylığı arasında güçlü bir pozitif korelasyon olduğunu ve bunun da hemşirelerin kabulü üzerinde olumlu bir etkiye yol açtığını göstermektedir. Ulusal Muhafız Sağlık İşleri'ndeki hemşireler, hasta bakımının kalitesini artırmak için ESK'yi kullanmaya isteklidir. Bu nedenle, sistemi öğrenme ve değişime karşı daha az dirençli olmaları, daha kullanıcı dostu bir sistem sunarak mümkün olacak ve sonuçta

kabul seviyelerini artıracaktır. Son olarak, araştırmacılar, kullanıcı demografik özelliklerinin, üst yönetimin ve BT desteğinin ve sistem kalitesinin, hemşirelik personelinin ESK'yi kabulünü öngörmeye önemli olduğu sonucuna vardı. Bu bulgular, hemşirelerin çekinmelerini ele almada hastane yönetimi için kılavuz olarak kullanılabilir (Aldosari ve ark., 2018).

ESK'lerin çeşitli bağlamlarda benimsenmesini etkileyen faktörlerin çeşitliliği, çeşitli sağlık hizmeti ortamlarında bunların benimsenmesine ilişkin kesin bir bilgi oluşturmak için kapsamlı bir araştırma gerektirir. Ouheid ve arkadaşları (2019), Avustralya'da ESK'lerin benimsenmesini etkileyen faktörleri tespit etmek ve ardından ESK'leri uygulamak isteyen kuruluşlar için bir rehber olacak kavramsal bir benimseme çerçevesi geliştirmek için bir literatür taraması yaptı. Teknolojiyi benimseme modellerini araştırmak için ilgili literatür gözden geçirildi. Bu inceleme, bu incelemeye dahil edilen 35 birincil çalışmadan bir başlangıç modelinin geliştirilmesine yol açtı. Bu araştırma, bu çalışmalardan kaynaklanan 136 alt faktör belirlemiş; bunları 22 ana faktör altında sınıflandırmış ve sıralamıştır. Bunlar sırasıyla teknolojik, aorganizasyonel, çevresel ve bireysel olarak dört kategoriye ayrılmıştır. Ayrıca ESK'leri benimserken örgütsel faktörlerin en önemli ana faktörler olduğu da fark edilmiştir. Ayrıca, kültür, teknolojiye hazır olma ve çalışanların bilgi birikimi sırasıyla %68, %51 ve %48 oranlarıyla en önemli benimseme faktörleri olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte, bu çalışmada bireysel faktör, ESK'lerin benimsenmesini etkilemede organizasyonel, teknolojik ve çevresel faktörlerden daha az önemli bir rol oynamaktadır (Ouheid ve ark., 2019).

ESK'nin benimsenmesi için kapsamlı bir model oluşturmak amacıyla, Abdekhoda ve arkadaşları (2019), ESK entegrasyonunun benimsenmesinde ve algılanmasında etkili olan faktörleri belirlemek ve iki klasik model olan Teknoloji, Organizasyon ve Çevre (TOÇ) ve Teknoloji Kabul Modeli (TKM) üzerinde değişiklikler yapmak amacıyla bir çalışma yürüttü. İran İslam Cumhuriyeti, Tahran Tıp Bilimleri Üniversitesi'ne bağlı hastanelerde çalışan 330 sağlık personelinin çalışma örneklemini olarak seçildiği kesitsel bir çalışma yürütüldü. ESK'nin benimsenmesinde belirleyici rol oynayan etkenleri tespit etmek amacıyla TOÇ'un

önerilen kavramsal yol modeli ve TKM modeli geliştirilmiştir. Model, yapısal eşitlik modeli ile yetkilendirilmiş ve Moment Yapılarının Analizi ile temsil edilmiştir. Çalışmanın bulguları, TOÇ-TKM'nin entegre modelinin ESK benimsenme varyansının yüzde 68'ini ($R^2=0.68$) açıkladığını göstermiştir. Ek olarak, bulgular, TKM, AKK ve AF'nin iki ana bileşeninin, değiştirilmiş modelin dış değişkenleri için aracı değişkenler olarak hareket ettiğini göstermektedir. TKM dış değişkenleri, göreceli avantajlar, uyumluluk, karmaşıklık, organizasyonel yetkinlik, yönetim desteği, rekabet baskısı ve ticari ortak desteği, ESK'lerin benimsenmesi üzerinde önemli etkilere sahip olduğu görünüyordu. Bu nedenle, ESK'nin uygulanmasını için, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, teknolojik bağlam, organizasyonel bağlam ve çevresel bağlam gibi çok çeşitli faktörler dikkate alınmalıdır (Abdekhoda ve ark., 2019).

ESK'nin uygulanması tek bir değişiklik ile sınırlı değildir. Yeni özellikler eklendiğinde veya arayüzler yeniden tasarlandığında teknoloji değiştiği için, kullanıcıların sürekli olarak yeni sistemi nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri gerekir çünkü bu yükseltmeler işlevselliği geliştirebilir, ancak aynı zamanda kullanıcıların ilk uygulamanın ötesindeki değişikliklere de uyum sağlamasını gerektirir (Sieck ve ark., 2020). Bu nedenle, Sieck ve meslektaşları bir ESK sistemi yükseltildiğinde gereken adaptasyonun yanı sıra ilk uygulama sırasında uyumu kolaylaştıran faktörleri belirlemek için nitel çalışma yürütmüştür. Büyük bir Akademik Tıp Merkezinde çeşitli yatan hasta disiplinlerinden 9 hekimle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirdiler. Görüşmeler, yaklaşık 30 dakika süren telefonla gerçekleştirildi ve analiz için kelimesi kelimesine yazıya döküldü. Analizde tümevarım ve tümdengelim yöntemlerini kullandılar. Yazarlar, ESK adaptasyonu ile ilgili 4 temel konu belirlediler: ESK değişikliklerinin etkisi, hekimlerin bu değişikliklerle nasıl başa çıktığı, ESK kullanımına adaptasyonu kolaylaştıran faktörler ve ESK değişikliklerinin hasta bakımı üzerindeki etkisi. Bu konular dahilinde hekimler, değişime karşı olumlu bir yaklaşımın, ESK'nin faydalarını kabul etmenin, rollerine göre uyarlanmış iyileştirme eğitimi sağladığını ve meslektaşlardan öğrenme fırsatının adaptasyonun önemli kolaylaştırıcıları olduğu sonucuna vardılar (Sieck ve ark., 2020).

Benedictis ve arkadaşları (2020), örgütsel teorileri ve teknoloji kabul modellerini birleştirerek, örgütsel ve bireysel faktörler arasındaki etkileşimi araştırmak için bir çalışma yürüttüler ve böylece bireysel ve kurumsal belirleyiciler arasındaki etkileşimin dijital teknolojinin kabulünü nasıl ve ne ölçüde tetikleyebileceğini veya engelleyebileceğini göstererek, hastane profesyonellerinin dijital teknolojiyi kabul etmelerinin belirleyicileri hakkında yeni bilgiler sundular. Bu çalışma, bireysel düzeyde açıklayıcı faktörler olarak algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığına ve organizasyon düzeyinde açıklayıcı faktörler olarak hastaneler arası normatif ve düzenleyici güçlere odaklanmıştır. Bağımlı değişken olarak tekrarlı kullanıma tercih edilmiştir. Veriler, Roma'daki bir İtalyan Üniversite Hastanesinde hekimlere ve hemşirelere uygulanan bir anket yoluyla toplanmıştır. Toplam 114 nitelikli yanıt alınmıştır (Benedictis ve ark., 2020). Sonuçlar, hem hekimlerin hem de hemşirelerin ESK kullanımından birçok fayda beklediklerini göstermektedir. Özellikle, ESK'lerin bakımın kalitesi, etkinliği ve verimliliği, sağlık çalışanları arasındaki aktarım iletişimi; öğretim, bilgisayar destekli eğitim ve araştırma faaliyetleri; ve kendi işleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olacakları konusunda olumlu bir etkisi olacağına inanılmaktadır. Ayrıca veriler, bireysel ve kurumsal belirleyiciler arasında bir etkileşim olduğunu göstermektedir: normatif faktörler, algılanan kullanışlılığı, AKK'yi ve ESK'leri kullanma niyetini doğrudan etkiler, düzenleyici faktörler ESK'leri kullanma niyetini etkiler ve AF, ESK'leri kullanma niyetini doğrudan etkiler. Yapılan analiz, ESK'leri kullanma niyetinin temel belirleyicilerinin normatif olanlar (akran etkisi) ve bireysel olanlar (AF) olduğunu ve AF'nin aynı zamanda normatif faktörler ve ESK kullanma niyeti arasında bir aracı olarak çalıştığını göstermektedir (Benedictis ve ark., 2020).

Bu bölüm, ESK'ler, ESK'lerin Evrimi, ESK ve Kağıda Dayalı Sağlık Kayıtlarının önemi, ESK uygulamasının etkisi, ESK benimsenme oranı ve ESK uygulamasına yönelik zorluklar hakkında bir anlayış kazandırma amacı gütmüştür. Bu bölümde taranmış olan literatür, sağlık hizmeti sunucularının ESK uygulamasına yönelik algılarına ve tutumlarına, kullanıcıya atıfta bulunanlara ve bunların ESK sisteminin uygulanması üzerindeki etkilerine ve ESK sisteminin uygulanmasını etkileyen faktörlere odaklanmıştır.

Bir ESK sisteminin uygulanması, özellikle büyük ölçüde sınırlı kaynaklarla karakterize edilen gelişmekte olan ülkelerde önemli zorluklarla karşı karşıyadır. Bu nedenle bu alanda önemli bir arayış vardır. Sonraki bölümde, ilgili literatür sentezlenmiş olup, çalışma tarafından benimsenen teorik yaklaşımlar gerçekçilerle açıklanmış ve bilgi dağarcığındaki boşluklar özetlenmiştir. Tez, araştırmanın “Gereç ve Yöntem” başlıklı ikinci bölümüyle devam etmektedir.

Araştırmanın genel amacı, Ürdün’deki kamu hastanelerinde ESK’nin mevcut durumunu saptamak ve sistemin hayata geçirilmesini kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesidir.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

Elektronik sağlık kayıtları, Ürdün için halen yeni bir fenomendir. Mevcut Sağlık Bakanı tarafından çaba harcanan temel girişimlerden biri de hastanelerin akreditasyon sürecine yönlendirilmesidir (JMOH, 2015). Akredite olmak bir hastane için sadece en iyi uygulamalara dayalı olarak yüksek kalitede sağlık hizmeti sunduğu anlamına gelmemekte, aynı zamanda o hastanenin sağlıkta uluslararası kalite standartlarını karşıladığını da göstermektedir. Sonuç olarak, hastaneler akredite olabilmek için, içerisinde sağlık verilerine ilişkin ölçütlerin de yer aldığı belirli standartları karşılamak zorundadır. Aynı şekilde, ESK'nin hayata geçirilmesi de Joint Commission International (JCI) tarafından akredite edilebilmenin temel gerekliliklerinden biridir (Health Care Accreditation Council, 2020).

Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, mevcut literatür Ürdün'de ESK'nin benimsenme sürecinin göreceli olarak yavaş ilerlediğini öne sürmektedir (Tubaishat ve Al-Rawajfah, 2017). Dolayısıyla, ESK'nin uygulama sürecine etki eden faktörlerin belirlenmesi zorunluluk haline gelmiştir. Bu konuya ilişkin bilgi eksikliklerinin saptanabilmesi amacıyla bu çalışmada, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma bir metodoloji tercih edilmiştir. Araştırma problemine yönelik olarak daha derin bilgiye erişilebilmesi amacıyla, veri toplama ve analizinde nitel ve nicel yöntemlerin uygun bileşimi, amaca en uygun şekilde hizmet edebilecek yaklaşım olarak benimsenmiştir.

Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan hastanelerde ESK sistemlerinin benimsenmesine ve hayata geçirilmesine ilişkin mevcut durumun belirlenmesi ile kamu hastanelerinde bu süreci kolaylaştıran veya süreci sekte vuran faktörlerin tespit edilebilmesi için, araştırmanın ilk aşamasında bir nicel araştırma gerçekleştirilmiştir. Sonrasında, ESK sistemi ile ilgili süreçlere yönelik çeşitli bakış açılarının belirlenebilmesi amacıyla sağlık yöneticileri ile nitel görüşmeler yapılması en uygun seçenek olarak tercih edilmiştir. Araştırmanın amacının Ürdün'de ESK'nin hayata

geçirilme sürecini etkileyebilecek faktörlerin anlaşılabilmesi olmasından hareketle, mevcut karmaşık sürecin araştırılabilmesi ve anlaşılabilmesi için karma bir yaklaşım benimsenmiştir.

Karma yöntemler, nicel ve nitel verilerin tek bir araştırma ya da program kapsamında, sistematik olarak bütünleştirilmesi ya da karıştırılması neticesinde ortaya çıkan metodolojidir. Bu metodolojinin temel dayanağı, böyle bir bütünleştirmenin, nitel ve nicel verilerin ayrı ayrı toplanması ve analizinin sağlayacağı faydaya kıyasla çok daha kapsamlı ve sinerjik bir kullanıma olanak tanınmasıdır (Wisdom ve Creswell, 2013). Bununla birlikte sosyal bilimlerden doğan karma yöntemler, sağlık ve tıp alanında yeni yeni kendisine yer bulmaktadır. Son on yıllık zaman dilimi içerisinde, karma yöntemlerin kapsamında yer alan prosedürler çok çeşitli araştırma sorularına cevap verebilecek şekilde geliştirilmiş ve rafine edilmiştir (Creswell ve Plano Clark, 2011). Bahsi geçen prosedürler; titizliğin artırılması, alternative karma yöntem tasarımlarının önerilmesi, bütünleşme neticesinde özellikle fayda sağlayabilecek araştırma sorularının not edilmesi ve çeşitli türlerde karma yöntem çalışmalarının yürütülebilmesi için gerekçelerin ortaya konulmasını kapsamaktadır (Agency for Healthcare Research and Quality, 2013).

Wisdom ve Creswell'e göre (2013), karma yönteme dayalı araştırma tasarımlarının pek çok kullanımı söz konusudur. Bu araştırmada karma yöntemin tercih edilmesinin öncelikli gerekçesi, nitel ve nicel veri kaynaklarını kullanarak bulgulara geçerlilik kazandırmaktır. Bu süreç, eş zamanlı olarak her iki türden de verinin toplanmasını; her iki veri türü için paralel yapıları kullanarak bilginin değerlendirilmesini; her iki veri türünün ayrı ayrı analiz edilmesini ve tartışma safhasında taraf tarafa karşılaştırma gibi prosedürler aracılığıyla sonuçların mukayese edilmesini içermektedir. İkinci aşamada, nicel bulguların daha derinlemesine keşfi için nitel veriden faydalanılmıştır. Bu açıklayıcı aşamalı tasarım tipik olarak iki temel safhadan ibarettir: (1) nicel başlangıç aşamasını, (2) nicel aşamada edinilen bulgular üzerine inşa edilen, nitel veri toplama aşaması takip etmektedir. Bu şekilde, nicel bulgular, nitel veriler aracılığıyla daha detaylı biçimde açıklanabilmektedir.

Çalışmanın ilk aşamasında, Ürdün'deki kamu hastanelerinde görev yapmakta olan ESK kullanıcıların belirli yönlerden bakış açılarına yönelik bilgi toplanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ilk adım, Ürdün kamu hastanelerinde görev yapan çalışanların, ESK'nin kullanılması ve kabulü ile ilişkili demografik özelliklerinin saptanmasıdır. Bu çalışmada ayrıca, araştırma kapsamına alınan beş hastanedeki son kullanıcıların bakış açısıyla, ESK'nin hayata geçirilmesini kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesi de amaçlanmıştır.

Bunun yanı sıra, bu çalışmanın ilk aşamasında uzmanlaşma (dal hastanesi olma) gibi hastanelere ilişkin özelliklerin ESK'nin hayata geçirilmesi üzerinde etkili olan faktörleri sınırlandırıp sınırlandırmadığının da ortaya konulması hedeflenmiştir. Çalışmanın ikinci aşaması ise, sağlık yöneticilerinin ESK sistemine ilişkin deneyimlerine ve ESK'nin hayata geçirilmesiyle ilgili faktörlere yönelik farklı bakış açılarını anlamayı amaçlamaktadır.

Bu bağlamda, ESK'nin kullanıcıları, araştırma kapsamında görev yapan beş hastanedeki hekimler, hemşireler, eczacılar ve diğer sağlık hizmet mensuplarının yanı sıra idari personeldir. Katılımcılar cinsiyetleri, sahip oldukları nitelikler ve ilgili özellikleri hakkında bilgi vermiştir. Katılımcılar ayrıca ESK'nin kullanımıyla ilintili olarak belirli konulara yönelik bakış açıları hakkında da bilgi vermiştir. Araştırmanın ilk aşaması aşağıdaki araştırma sorularının cevaplanmasına yönelik olarak yürütülmüştür:

1. Ürdün'deki hastanelerde ESK'nin kullanım düzeyi nedir?
2. ESK sisteminin kullanımı ve kabullenilmesine yönelik olarak, kullanıcıların sosyo-demografik özelliklerinin (cinsiyet, öğrenim düzeyi, mevcut çalıştığı hastane, çalışma deneyimi ve mesleki kategori) Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin benimsenmesi üzerindeki etki düzeyi nedir?
3. Sağlık profesyonellerinin ESK okur-yazarlık düzeyi nedir?
4. ESK sisteminin kullanımı ve kabullenilmesine yönelik olarak, kullanıcıların okur-yazarlık düzeylerinin (İngilizce dil becerisi, bilgisayar kullanım

becerileri ve ESK okur-yazarlık düzeyi) Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin benimsenmesi üzerindeki etki düzeyi nedir?

5. Kullanıcıların sahip olduğu tutumların, Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesi bağlamında etki düzeyi nedir?
6. Ürdün'deki hastanelerde ESK sisteminin hayata geçirilmesini etkileyen faktörlerin (teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörler) kapsamı nedir?

İkinci olarak, Ürdün'deki iki hastanede gerçekleştirilen nitel araştırma, sağlık yöneticilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine dair deneyimlerini öğrenmek ve yine sağlık yöneticilerinin bakış açısıyla sağladığı potansiyel verimlilik ve kalite artışına rağmen sağlık hizmetleri personelinin ESK sistemini benimseme konusunda neden yavaş hareket ettiklerini araştırmak amacını gütmektedir. Araştırmanın ikinci aşaması aşağıdaki araştırma sorusunun cevabını aramaktadır:

- Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin kapsamlı şekilde hayata geçirilebilmesi için hangi kilit faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir?

Araştırmanın genel amacı, Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin mevcut durumunu saptamak ve sistemin hayata geçirilmesini kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesidir. Araştırmada bir karma yöntem kapsamında iki temel veri toplama süreci işletilmiştir. İlk etapta nicel bir yaklaşımla uygulanan anketi, derinlemesine bireysel görüşmeler aracılığıyla gerçekleştirilen nitel veri toplama süreci takip etmiştir.

Dolayısıyla bu bölümde, araştırma sürecinin amaçları doğrultusunda bir bütün olarak nasıl planlandığına ve uygulandığına ilişkin detaylara yer verilmiştir. Bölüm; araştırma tasarımı, çevresi, örnekleme, araçları, araçların geçerlilik ve güvenilirliği, veri toplama prosedürleri ile veri analiz yöntemlerini içerecek şekilde birinci ve ikinci aşamalar hakkında bilgi vermektedir.

2.1. Araştırmanın Önemi

Sağlık hizmeti profesyonelleri günden güne artan sayıda kişiye yardım etmektedir ve dolayısıyla sunulan hizmet neticesinde ortaya çıkan veri miktarı da paralel biçimde büyümektedir. Bu, sunulan sağlık hizmetlerine, toplumun sağlık ihtiyaçlarına, herhangi bir salgın hastalığa, koruyucu ve tedavi edici nitelikteki adımlara yönelik veri toplanmasını gerektirmektedir. Ancak, sağlık hizmetlerinin çoğunda, bahsi geçen verinin toplanması ve kayıt altına alınması amacıyla başvurulan yöntemler, kayıt tutmanın kağıttan elektronik ortamlara aktarıldığı, ESK sistemleri gibi teknolojinin sahip olduğu değerin arttığı mevcut teknolojik ilerlemelere sekte vurmakta ve karşılığında düşük bir kullanım hızına neden olmaktadır.

Dönüştürülmüş veri herhangi bir örgütün etkili biçimde yönetilebilmesi için elzemdir ve gücü bütünleştirilmiş ve doğru özetlenmiş bilgiden gelmektedir. Sunulan hizmetin kalitesine, uygun tıbbi kaynaklara ve karşılaşılan sorunlara ilişkin bilgi, sağlık hizmeti sunumunun gelişiminin gözlenmesinde ve gelecekte yapılacak hamlelerin planlanmasında hayati öneme sahiptir. Gerektiği gibi düzenlenmiş sağlık bilgi sistemi de aynı şekilde sunulan hizmetin kalitesinden emin olabilmek adına özetleyici, ilgili ve zamanında bilginin sağlanması için ihtiyaç duyulan temel bir araçtır. Sağlık Bakanlığı, ülkenin sağlık statüsü hakkında temelden bilgi toplayarak analiz edebilecek ve sağlık hizmetlerinin geleceğini planlayabilecek konumdadır.

Gelişmiş ülkelerde ESK'nin hayata geçirilme sürecinin genel durumu hakkında yeterli düzeyde bilgi olmasına rağmen, Ürdün hastanelerini konu alan sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu araştırma ile ESK'nin hayata geçirilmesi kolaylaştıran ya da bu sürece sekte vurmasında altta yatan temel faktörlerin yanı sıra Ürdün'de ulusal düzeyde ESK'ye dair mevcut durumun da saptanması amaçlanmaktadır. Kapsamlı ESK sistem tasarımının ve tamamlayıcı programların hayata geçirilmesi, hastaların Ürdün hastanelerinde ve diğer sağlık kurumlarında daha kapsamlı biçimde hizmet alabilmelerine yardımcı olacaktır. Ayrıca bu çalışma aracılığıyla üretilen bilgi, sağlık hizmeti profesyonellerine politika oluşturma ve tıp

profesyonellerine yönelik eğitim dokümanlarının oluşturulması konusunda da kolaylıklar sağlayacaktır.

ESK'nin hayata geçirilme sürecini üzerinde etkili olan sağlık hizmeti profesyonellerinin algılarını TKM ve TÖÇ modellerini kullanarak keşfetme amacı güden mevcut çalışma sayısı sınırlıdır. Çalışmanın gerçekleştirileceği Ürdün'de, daha önce bu konu üzerine yürütülmüş herhangi bir araştırmaya rastlanamamıştır. Buna ek olarak ilgili literatürde, farklı mesleki gruplardan sağlık profesyonellerinin (hekimler, hemşireler, eczacılar, diğer sağlık meslek mensupları ve tıbbi kayıt personeli) algılarını karşılaştıran bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Bu nedenle, çalışmanın Ürdün'de konunun paydaşlarının ESK sisteminin hayata geçirilmesi üzerinde etkili olan faktörleri anlayabilmeleri için bir referans noktası olması da beklenmektedir.

Türünün ilk örneği olmasa da, Ürdün bağlamında ESK sistemlerinin evrimini değerlendirmek amacıyla yürütülmüş az sayıdaki araştırmadan biri olan bu çalışmanın Ürdün'deki sağlık kurumlarında ESK sistemlerinin hayata geçirilmesini etkileyen faktörleri, mevcut kullanım düzeyini ve elde edilecek bulguların gelişmiş-gelişmekte olan diğer ülkelerde yürütülmüş diğer çalışmalarda ortaya konulan bulgularla nasıl ilişkiler sergilediğini tespit etmesi beklenmektedir.

Bu çalışmanın, gelişmekte olan ülkelerde ESK'nin konumlandırılması ve hayata geçirilmesine dair sınırlı durumdaki bilgi birikimine (Mbarika ve ark., 2008; Tuishat ve AlRawahfeh, 2017) önemli katkılar yapacaktır. Çalışmanın ayrıca, bağlı bulundukları kurum bünyesinde ESK sistemlerinin değerlendirilmesi, tasarımı ve hayata geçirilmesi süreçlerine ilgi duyan ve/veya katılan hastane yöneticilerine, sağlık profesyonellerine ve bilgi sistemi geliştiricilerine yol göstermesi beklenmektedir. Çalışmanın bulguları, politika oluşturma, uygulama ve Ürdün sağlık sektöründe ESK ve diğer elektronik sağlık uygulamalarına yönelik yapılacak çıkarımlar açısından da önem arz edecektir. Hepsinin ötesinde çalışmanın, sağlığın geliştirilmesine yönelik araştırma ve kuramlara, profesyonel tıbbi uygulamalara

ilişkin bilgi birikimine kritik katkılar yapabileceği umulmaktadır. Çalışma aracılığıyla üretilen yeni bilgi, hastane yöneticilerine, politika yapıcılara ve sağlık hizmet sunucularına bilgiye erişme ve mevcut verilerden hareketle daha fazla araştırma tasarlayabilme olanağı sunacaktır.

2.2. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri

Bu çalışmanın genel amacı, Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesine yönelik mevcut durumu tespit etmek ve söz konusu süreci kolaylaştırabilecek veya bu sürece sekte vurabilecek faktörlerin keşfedilmesidir. Bir adım ötesinde araştırmanın amacı ESK sisteminin sağlık profesyonelleri tarafından uygulamaya geçirilmesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, incelenmesi ve analiz edilmesidir. Söz konusu profesyoneller sistemin birincil kullanıcılarıdır; dolayısıyla bu kişilerin yeni teknolojiyi kabullenme ve kullanım durumlarına yönelik hazırlık, inanç, tutum ve davranışlarının anlaşılması, çalışmanın önemli araştırma alanlarından biridir. Bu doğrultuda araştırmanın amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

Amaç 1: Ürdün'de ESK'nin kullanımına ilişkin mevcut durumu tespit etmek.

Amaç 2: Kullanıcıların, cinsiyet, mesleki unvan, öğrenim düzeyi, İngilizce dil düzeyi, bilgisayar beceri düzeyi ve ESK okuryazarlığı gibi ESK'nin kullanımı ile ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumları üzerinde etkili olabilecek bireysel özelliklerinin belirlenmesi.

Amaç 3: Ürdün hastanelerine ESK sistemlerinin hayata geçirilmesine yönelik olarak sağlık hizmetleri personelinin tutumlarını keşfetmek.

Amaç 4: Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesini kolaylaştıran faktörlerin tespit edilmesi.

Amaç 5: Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesini zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesi.

Amaç 6: Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesinde başarı veya başarısızlık üzerinde etkili olan teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörlerin keşfedilmesi.

2.3. Araştırma Soruları

Konuya ilişkin bilgi boşluklarının doldurulabilmesi için, çalışma kapsamında bazı soruların cevaplanması gerekmektedir. Bu sorular aşağıdaki gibidir:

1. Ürdün hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilme düzeyi nedir?
2. ESK sisteminin kullanımına ve kabulüne ilişkin olarak sosyo-demografik özelliklerin (cinsiyet, öğrenim düzeyi, çalışılan hastane, çalışma deneyimi ve mesleki kategori), Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesi üzerindeki etkisinin kapsamı nedir?
3. Sağlık hizmeti profesyonelleri arasında ESK okur-yazarlık düzeyi nedir?
4. ESK sisteminin kullanımına ve kabulüne ilişkin olarak okur-yazarlık düzeylerinin (İngilizce dil seviyesi, bilgisayar becerileri düzeyi ve ESK okur-yazarlık düzeyi,) Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesi üzerindeki etkisinin kapsamı nedir?
5. Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesi üzerinde etkili olan kullanıcı tutumlarının kapsamı nedir?
6. Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesi üzerinde etkili olan faktörlerin (teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörler) etki düzeyi nedir?

İkinci olarak, Ürdün'deki kamu hastanelerinde yöneticilerin ESK'nin hayata geçirilme sürecine ilişkin deneyimlerini ifade etmelerini sağlamak ve sağlık hizmetlerinde verimlilik ve kalitenin artırılabilmesine yönelik potansiyeline rağmen sağlık hizmeti profesyonellerinin ESK konusunda neden yavaş davrandıklarını, sağlık hizmeti yöneticileri bakış açısından araştırmak üzere nitel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik yukardan aşağıya perspektiften faydalanılacak ve şu araştırma sorusunun cevabı aranacaktır: “Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin kapsamlı biçimde hayata geçirilmesi bağlamında dikkate alınması gereken temel faktörler nelerdir?”.

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

Teknoloji Kabul Modeli, Davis ve arkadaşları tarafından (1989), bilgi teknolojisinin kabullenilme ve benimsenme sürecinin anlaşılabilmesi için geliştirilmiştir. Temel bileşenleri Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK) (Perceived Ease of Use-PEOU), Algılanan Fayda (AF) (Perceived Usefulness-PU), tutum ve uygulama olan model, kullanıcıların modern teknolojiye karşı davranışsal niyetlerini açıklamak üzere yaygın biçimde kullanılmıştır. Model, yeni bir teknoloji ile karşılaştıklarında kullanıcıların söz konusu teknolojiyi nasıl ve neden kullanacaklarına yönelik kararlarını etkileyen belirli faktörlerin olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda özellikle bahsi geçen faktörler: algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığıdır. Buna ek olarak, model AKK ve AF'nun tutum üzerinde etkili olduğunu da göstermektedir (Davis, 1989). Davis (1989) algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığını, kullanıcı kabulünü tayin eden temel faktörler olarak hipotezleştirmiştir. TKM ayrıca, sistemi kullanma niyetinin, kişinin sistemi kullanmaya yönelik tutumundan da etkilendiğini öne sürmektedir. Çalışmanın temel sorularının ortaya konulması amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

- **Hipotez (H1):** AF ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.
- **Hipotez (H2):** AKK ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.
- **Hipotez (H3):** Katılımcıların EHR uygulamasına yönelik tutumları ile EHR kullanımı arasında önemli bir ilişki vardır.

Bir çerçeve olarak TKM'yi ve genişletilmiş bir sürümü olan TKM2 gibi yeni modelleri kullanarak yürütülen çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. TKM2 algılanan kullanılabilirlik ve aracı değişkenlerin belirleyicilerini saptamaya odaklanmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı ESK'nin hayata geçirilmesinin kabulü ile aşağıdaki değişkenler arasında var olduğu düşünülen ilişkilerin incelenmesidir:

- Kullanıcıların demografik verileri.
- Kullanıcıların okur-yazarlık düzeyleri.
- Teknolojik bağlama ilişkin faktörler.
- Örgütsel bağlama ilişkin faktörler.

Sınanacak hipotezler ise aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

- **Hipotez (H4):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H4a:** AF ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H4b:** AKK ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H5):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Öğrenim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H5a:** AF ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H5b:** AKK ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H6):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Mesleki unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H6a:** AF ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H6b:** AKK ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H7):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, çalışma deneyimlerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H7a:** AF ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

- **H7b:** AKK ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H8):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Hastanlarına, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H8a:** AF ve Hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H8b:** AKK ve Hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H9):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Bilgisayar becerileri düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H9a:** AF ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H9b:** AKK ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H10):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, İngilizce dilbilgisi düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H10a:** AF ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H10b:** AKK ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H11):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, ESK okur-yazarlık düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H11a:** AF ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H11b:** AKK ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

Bilgi sistemlerinin benimsenme ve bilgi teknolojisi ürünlerinin düzeylerin açıklamayı amaçlayan teknoloji, örgüt ve çevre (TÖÇ) modeli, 1990 yılında Tornatzky ve Fleischer tarafından geliştirilmiştir (Gangwar ve ark., 2015). Bilgi teknolojilerinin benimsenmesinde öncelik olarak kapsamlı biçimde kullanılan TÖÇ modeli (Zhu, 2004), teknoloji, örgüt ve çevre olarak üç temel bağlama sahiptir, ayrıca yeni teknolojinin hayata geçirilmesi üzerinde etkilidir (Angeles, 2014). Teknoloji bağlamı altında sınıflandırılan göreceli üstünlükler, uyumluluk ve karmaşıklık, AF ve AKK üzerinde gözle görülür bir etkiye sahiptir. TÖÇ modelinde, örgütsel yetenekler, yönetim desteği ile eğitim ve öğretim örgütsel bağlam altında categorize edilmiştir (Abdekhoda ve ark., 2018).

- **Hipotez (H12)** : Teknolojik bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.
 - **H12a:** Göreceli üstünlüklerin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
 - **H12b:** Uyumluluğunu AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
 - **H12c:** Karmaşıklığını AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
- **Hipotez (H13):** Örgütsel bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.
 - **H13a:** Örgütsel yeteneklerin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
 - **H13b:** Yönetim desteğinin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
 - **H13C:** Eğitim ve öğretimin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
- **Hipotez (H14):** Çevresel bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.
 - **H14a:** Rekabetçi baskıların AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.
 - **H14b:** Ticari ortaklarca sunulan desteğin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.

2.5. Çalışmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları

Araştırmaya dahil edilen deneklerin, kendilerin yöneltilen önermeleri değerlendirmeye uygun ve istekli oldukları, araştırmanın öneminin farkında oldukları, süreci destekleyerek, görüşlerini dürüstçe yansıtan cevaplar verdikleri kabul edilmiştir. Ayrıca veri toplama aracı kapsamında yöneltilen önermelerin denekler tarafından kolaylıkla anlaşılabilirdiği varsayılmıştır. Araştırma benzer ESK sistemlerini kullanan hastanelerde gerçekleştirilmiştir. Benzer ESK sistemlerin kullanılmasının, katılımcıların yanıtları üzerinde etkili olmadığı kabul edilmiştir.

Araştırmanın sınırlandırılması, hedef nüfus veya alanın, çalışılabilir bir hale getirmek üzere azaltılması sürecidir. Bu araştırma kapsamı bakımından sınırlandırılmıştır. Çalışmanın kabul edilen sınırlılıklarından biri araştırmanın ilk aşaması ile ilgilidir. İlk aşamada, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan iki farklı şehirdeki iki farklı kamu hastanesi (Irbid ve Almafraq) incelenmiştir. Kuzey bölgesi, Ürdün'deki diğer bölgelerle kıyaslandığında nüfus yoğunluğu bakımından ikinci sırada yer almaktadır (28,6). Kuzey bölgesinin nüfus büyüklüğü 2.733.245 kişidir. Ayrıca, toplam Ürdün nüfusunun %18,5'i Irbid şehrinde yaşamaktadır, dolayısıyla Irbid Valiliği, nüfus büyüklüğü bakımından ikinci büyük şehrin yönetiminden sorumlu durumdadır. Kırsal kesimde yaşayan nüfus oranı %18,1'dir ve Mafrak Valiliği bu dilim içerisinde en büyük payı (%9,7) yönetmektedir. Bu nedenle, elde edilen bulgular diğer bölgeleri temsil etme yeterliliğine sahip olmayabilir. Örneğin Başkent Amman'da sistemin hayata geçirilmesi çok daha karmaşık ya da aksine daha basit olabilir. Ayrıca, bölge kaynak bakımından çok daha iyi durumda olabilir çünkü farklı uzmanlık alanlarında hizmet veren hastaneleri barındırmaktadır.

Bunların yanı sıra çalışmanın Ürdün'de, ESK sisteminin kabul edildiği ve faaliyete geçirildiği kamu hastanelerde yürütülmüş olması, araştırmayı sınırlamaktadır. Bu bağlamda elde edilen bulguların özel sektör bünyesinde yer alan hastanelere ve ayrıca, farklı çalışma ortamlarına ve farklı ESK sistemlerine sahip sağlık hizmeti sunucularına genellenmesi söz konusu değildir. Araştırma ayrıca

ESK'nin hayata geçirilmesi üzerinde etkili olabilecek algılanan faktörlere de odaklanmıştır.

Araştırma ayrıca elektronik sağlık kayıtlarının kabullenilmesi ve kullanılması üzerinde etkili olabilecek, içerisinde demografik özellikler, okur-yazarlık düzeyi, teknolojik, örgütsel ve çevresel bağlamlara ilişkin faktörlerin de yer aldığı unsurlarla sınırlandırılmıştır.

2.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma kapsamında, aydınlatılmış onam, gizlilik garantisi ve anonimlik ile ilgili konular göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma için gereken etik kurul onayı, Al Al Bayet Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Araştırma Komitesi'nden alınmıştır. Bunun yanı sıra Sağlık Bakanlığı Etik İnceleme Komitesi, Amman / Ürdün ile gerekli yazışmalar yapılarak onay alınmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi ve Ürdün Sağlık Bakanlığı'nın desteğinin alınabilmesi için bu aşamaya ihtiyaç duyulmuştur (Bkz. Ek 6).

Katılımcıların mahremiyet ve gizliliğinin sağlanabilmesi için, araştırmacı tarafından tüm görüşmecilere, görüşme öncesinde araştırmanın amacını ve özetini içeren yazılı ve sözlü bilgi verilerek, onayları alınmıştır. Görüşmecilere, paylaştıkları verinin sadece araştırmacı tarafından yüksek güvenilirlikli bir tutum içerisinde işleneceği konusunda teminat verilmiştir. Araştırma süreci içerisinde katılımcıların kimliklerinin anonim olarak kalmasını sağlamak önceliklidir. Nitel veri toplama süreci esnasında, görüşmecilerden görüşmenin kaydedilmesine rıza gösterdiklerince dair yazılı izinleri de alınmıştır.

2.7. Araştırma Tasarımı

Araştırmada bir karma yöntem kapsamında iki temel very toplama süreci işletilmiştir. İlk etapta nicel bir yaklaşımla uygulanan anketi, derinlemesine bireysel gürüşmeler aracılığıyla gerçekteştirilen nitel veri toplama süreci takip etmiştir.

2.7.1. Araştırmanın İlk (Nicel) Aşaması

Tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarımı kullanan nicel yaklaşım kapsamında, veri toplama için katılımcıların kendi kendilerine doldurdıkları bir soru formundan faydalanılmıştır. Tanımlayıcı araştırmalar kişilerin, durumların ya da olayların tam bir profilini ortaya koyabilmektedir (Robson, 2002). Kothari (2004), tanımlayıcı araştırmaları, belirli bir grup insanı (çoğunlukla bir soru formu vasıtasıyla) sorular sormayı içeren, biçimsel ve tipik olarak yapılandırılmış, gerçekte arayan sorgulamalar şeklinde tanımlamakta ve temel amacın mevcut durumun ortaya konulması ile belirli koşullar veya değişkenlere göre durumun ne hal aldığının açıklanması olduğunu eklemektedir (Kothari, 2004). Mugenda ve Mugenda (1999), tanımlayıcı bir araştırma tasarımının durumun ne olduğunu belirlediğini ya da araştırma kapsamına giren konuların mevcut durumuna ilişkin soruları cevaplandırmayı amaçladığını belirtmiştir. Bu nedenle, tanımlayıcı araştırma modeli, bu çalışmanın amaçlarına en uygun stratejilerden biri olarak benimsenmiştir (Mugenda ve Mugenda, 1999).

Soru formları (anketler olarak da adlandırılır), büyük ölçekli denek gruplarından nicel veri toplamak için uygun bir araç olarak bilinir. Anketler belirli bir düzene göre hazırlanmış, yapılandırılmış soru listelerinden oluşmaktadır (Rugg ve Petre, 2006). Walliman'a göre (2006), anket yöntemi araştırmacıya yönelmek istediği soruları organize ederek soruların cevaplarını seri biçimde analize tabi tutabilecek biçimde almasına olanak sağlamaktadır (Walliman, 2006).

Araştırmada kullanılan anket, içerik olarak Abdekhoda ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (2018). Abdekhoda ve arkadaşlarının (2018) yürüttükleri güvenilirlik analizi kapsamında elde ettikleri Cronbach α (0,89) değeri, aracın güvenilir olduğunu göstermektedir. İlgili literatürü inceledikten sonra yazarlar, demografik bilgiler, geçmiş ve ESK'ye yönelik tutumlardan oluşan bir tasarım hazırlamıştır. Anket kapsamında yer alan önermeler, “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Nötr”, “Katılmıyorum”, “Tamamen katılmıyorum” ve “Fikrim yok” seçeneklerinden oluşan altılı bir Likert tipi ölçek ile değerlendirilmektedir.

Anketin Arapça taslağının geliştirilmesinin ardından, Ürdün’de görev yapmakta olan uzmanlar üzerinde anketin uygunluğunun ve doğruluğunun test edilebilmesi amacıyla, araştırma kapsamında bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamadan elde edilen geri bildirimler doğrultusunda aracın içeriği üzerinde gerekli ayarlamalar yapılmıştır. Buna ek olarak, ver toplama aracı pilot çalışma aracılığıyla içsel tutarlılığı bakımından da sınanmıştır.

2.7.1.1. Evren ve Örneklem

Araştırma kapsamına dahil etmek maksadıyla irtibata geçilen 14 hastane içerisinde, Ürdün’ün kuzey bölgesinde yer alan beş kamu hastanesine yer verilmesi kararlaştırılmış ve anketler, bu hastanelerin çalışanları tarafından doldurularak geri dönüş alınmıştır. Hastane seçiminde ESK sisteminin benimsenmesi ve gerçek çeşitliliği sağlamak üzere hastanelerin farklı özellikleri dikkate alınmıştır. Hastaneler genel hastaneler, kadın hastalıkları ve doğum ile çocuk hastalıkları gibi farklı işlevleri ve uzmanlık alanlarını yansıtacak biçimde seçilmiştir.

Hastanelerin seçiminde üç dahil etme kriteri dikkate alınmıştır. Birincisi, seçilen tüm hastaneler, Ürdün Sağlık Bakanlığı’na bağlı kamu hastaneleridir. Bu durum gerekli izinlerin alınması ve araştırmanın yürütülmesi süreçlerini önemli ölçüde kolaylaştırmıştır. İkincisi, seçilen hastanelerin tamamı belirli bir coğrafi

bölgede (Ürdün'ün kuzey bölgesi) yer almaktadır, bu kriter araştırmanın uygulanabilirliğini desteklemiştir. Kuzey bölgesi dört valiliği kapsamaktadır (Irbid, Mafrq, Ajloun ve Jerash). İstatistik Bakanlığı'na göre (2018), bölgenin nüfusu 2.733.245 kişidir ve toplam Ürdün nüfusunun %28,2'sını oluşturmaktadır. Ayrıca, toplam Ürdün nüfusunun %18,5'i Irbid şehrinde yaşamaktadır, dolayısıyla Irbid Valiliği, Ürdün'de nüfus yoğunluğu bakımından en büyük ikinci şehrin yönetiminden sorumludur. Kırsal kesimde yaşayan nüfus, toplam nüfusun %18,1'ini oluşturmaktadır ve Mafrq bu oran içerisinde en büyük paya sahip olan (%9,7) şehirdir (DOS, 2018). Üçüncü dahil edilme kriteri ise beş hastanenin tamamında ESK sisteminin uygulamaya geçirilmiş olmasıdır. Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan tüm kamu hastanelerinin yer aldığı listeye Ürdün Sağlık Bakanlığı aracılığıyla ulaşılmıştır. Çizelge 2.1'de bahsi geçen hastaneler ve ESK'yi kullanım durumları görülmektedir.

Çizelge 2.1. Ürdün'ün Kuzey Bölgesi'nde yer alan kamu hastaneleri.

	Hastane	Şehir	ESK Sistemini Kullanma Durumu	Uygulamaya Başlama Yılı
1.	Abu Obaida Hastanesi	Irbid	Kullanmıyor	-
2.	Al-Ramtha Hastanesi	Irbid	Kullanıyor	2014
3.	Al-Yarmouk Hastanesi	Irbid	Kullanmıyor	-
4.	Princess Badeea Hastanesi	Irbid	Kullanıyor	2014
5.	Princess Basma Hastanesi	Irbid	Kullanmıyor	-
6.	Princess Rahma Hastanesi	Irbid	Kullanıyor	2015
7.	Princess Raya Hastanesi	Irbid	Kullanmıyor	-
8.	Muaath Bin Jabal Hastanesi	Irbid	Kullanmıyor	-
9.	Al-Mafrq Hastanesi	Mafrq	Kullanıyor	2015
10.	Al-Ruweished Hastanesi	Mafrq	Kullanmıyor	-
11.	Al-Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	Mafrq	Kullanıyor	2015
12.	North Badia Hastanesi	Mafrq	Kullanmıyor	-
13.	Jarash Devlet Hastanesi	Jarash	Kullanmıyor	-
14.	Al-Iman Devlet Hastanesi	Ajloun	Kullanmıyor	-

Kaynak: Ürdünün sağlık bakanlığı, 2019.

Araştırmaya dahil edilen popülasyon, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan kamu hastanelerinde görev yapan, ESK sistemine erişimi olan sağlık çalışanlarından oluşmaktadır. Araştırma sorularının cevaplanmasına yönelik olarak oransal biçimde tabakalı örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Tabakalı örnekleme yöntemi, her bir tabakanın, toplam popülasyon içerisindeki oranına göre tayin edilen bir yöntemdir. Amaç toplam nüfus içerisindeki dağılımın örnekleme de aynı şekilde yansıtılmasıdır (Statistics Dictionary, 2019). Potansiyel denekler arasında araştırmaya temel dahil edilme kriteri, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan beş kamu hastanesinde görev yapmak ve ESK sistemine erişime sahip olmaktır.

Araştırma kapsamına, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan, ESK sistemini hayata geçirmiş hastanelerde, sistemin son kullanıcısı durumunda olan tüm sağlık hizmeti çalışanları; hekimler, hemşireler, eczacılar, diğer sağlık personelinin (dental hijyen uzmanları, teşhis amaçlı tıbbi sonograflar, diyetisyenler, tıbbi teknologlar, mesleki terapistler, fizyoterapistler, radyoloji teknisyenleri, solunum terapistleri ve dil-konuşma uzmanları) ile idari personeli (tıbbi kayıt ve arşiv çalışanları) kapsayacak biçimde dahil edilmiştir. Araştırma sorularının cevaplanmasına yönelik olarak, her bir hastanede görev yapan sağlık profesyoneli sayısına bağlı olarak belirlenen tabakalı örneklem yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırma kapsamına dahil edilen her bir hastanede ESK sistemine erişim izni olan çalışanların, hastane konumuna ve türüne göre dağılımı Çizelge 2.2'de görülmektedir. Sağlık Bakanlığı raporuna göre (2018), Ürdün'ün kuzey bölgesinde ESK sistemini beş hastane hayata geçirebilmiştir. Decision Analyst istatistik programı vasıtasıyla yapılan hesaplamayla, araştırma için önerilen örnekleme büyüklüğü 302 hastane çalışanı olarak belirlenmiştir. Geri dönüş alamama ve/veya eksik anketlerin bulunması ihtimallerine karşılık ve araştırmanın istatistiksel gücünü artırmak amacıyla örneklem büyüklüğü 340'a yükseltilmiştir.

Örneklemin hesaplanmasında aşağıdaki parametreler kullanılmıştır:

- Azami kabul edilebilir hata oranı: 5%.
- Güven aralığı: %95.
- Öngörülen yüzde: %50.
- Toplam Katılım sayısı desek: 302.

Ürdün Sağlık Bakanlığı'nın internet sitesinden hastanelerin listesine ulaşıldıktan sonra bu hastanelerden kaç deneğin örnekleme alınacağına dair bir oran tespit edilmiştir. Her bir hastanenin sahip olduğu çalışan popülasyonuna göre örnekleme; Al Mafrq Devlet Hastanesi'nden 82, Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi'nden 59, Prenses Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 52, Prenses Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 65 ve Al Ramtha Devlet Hastanesi'nden 82 çalışan dahil edilmiştir.

Önceki çalışmalara göre, hastanelerin büyüklüklerine göre sınıflandırılmasında; 94'ün altında yatak kapasitesine sahip olanlar küçük, yatak kapasitesi 94 ile 277 arasında olanlar orta ve 277'nin üzerinde yatağa sahip hastaneler büyük olarak kabul edilmiştir (Diekema, 2005; Khuspe, 2004). Aşağıda yer alan Çizelge 2.2, toplam beş hastane içerisinde her bir hastanenin sahip olduğu orana göre dağıtılan anket sayılarını göstermektedir. Çizelge 2.3'te ise, her bir hastanede ki oranlarına göre anket dağıtılan sağlık personelin dağılımı görülmektedir.

Çizelge 2.2. Hastane Yatak Kapasiteleri ve Sağlık Personeli Sayıları

Şehir	Hastane	Türü	Yatak kapasitesi	Hastane Büyüklüğü	Sağlık Personeli Sayısı	Dağıtılan Anket Sayısı
Maфраq	Al Maфраq Devlet Hastanesi	Genel Hastane	72	Küçük	341	82
Maфраq	Al Maфраq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Çocuk	122	Orta	252	59
Irbid	Prenses Badia'a Hastanesi	Kadın Hastalıkları ve Çocuk	110	Orta	214	52
Irbid	Prenses Rahma Hastanesi	Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi	112	Orta	270	65
Ramtha	Al Ramtha Hastanesi	Genel Hastane	59	Küçük	339	82
Tuplam					1416	340

Kaynak: Ürdünün Sağlık Bakanlığı, 2019.

Çizelge 2.3. Beş Hastane İçerisindeki Oranına Göre Araştırmaya Dahil Edilen Sağlık Çalışanı ve Dağıtılan Anket Sayısı

Hastane	Dağıtılan anket sayısı	Sağlık çalışanlarının mesleki kategorilerine göre oranı	Tüm kategorilerde dağıtılan anket sayısı
Al Mafrak Devlet Hastanesi	82	Hekim – 14%	Hekim – 12
		Hemşire – 49%	Hemşire – 41
		Eczacı – 3	Eczacı – 3
		Diğer sağlık personeli = 23%	Diğer sağlık personeli = 20
		İdari personel = 5%	İdari personel = 5
Al Mafrak Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	59	Hekim = 15%	Hekim = 9
		Hemşire = 55%	Hemşire = 33
		Eczacı = 4%	Eczacı = 3
		Diğer sağlık personeli = 22%	Diğer sağlık personeli = 13
		İdari personel = 5%	İdari personel = 3
Prenses Badia'a Hastanesi	52	Hekim = 18%	Hekim = 9
		Hemşire = 46%	Hemşire = 24
		Eczacı = 6%	Eczacı = 4
		Diğer sağlık personeli = 13%	Diğer sağlık personeli = 7
		İdari personel = 14%	İdari personel = 7
Prenses Rahma Hastanesi	65	Hekim = 14%	Hekim = 9
		Hemşire = 50%	Hemşire = 32
		Eczacı = 5%	Eczacı = 3
		Diğer sağlık personeli = 27%	Diğer sağlık personeli = 18
		İdari personel = 8%	İdari personel = 5
Al Ramtha Hastanesi	82	Hekim – 16%	Hekim – 13
		Hemşire – 48%	Hemşire – 39
		Eczacı – 4%	Eczacı – 3
		Diğer sağlık personeli = 17%	Diğer sağlık personeli = 14
		İdari personel = 17%	İdari personel = 14

2.7.1.2. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak kullanılan anketler araştırma sorularını cevaplamak üzere tasarlanmıştır. Anket, ESK'nin hayata geçirilmesiyle ilgili faktörlere yönelik sorulara kabul edilebilir cevaplar vermek için kullanılmıştır. Dolayısıyla, anket sağlık alanındaki tüm grupları hedef almaktadır ve ESK sisteminin farklı kısımlarıyla ilgilenmektedir.

Bu araştırmada, Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin benimsenmesi ve hayata geçirilmesini etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla kesitsel bir anketten faydalanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak anketin tercih edilmesinin en önemli nedeni, kalabalık popülasyonlardan bilgi edinilmesini kolaylaştırmasıdır. Anketin içeriği Abdokhoda ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacıların tespit etmiş olduğu Cronbach Alpha (0,89) düzeyi, veri toplama aracının güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Buna ek olarak, ESK'nin hayata geçirilme süreciyle ilintili olabilecek demografik, geçmiş ve tutumların sorgulandığı kısım ise literatür incelemesinden sonra oluşturulmuştur. Anket kapsamında yer alan önermeler, "Tamamen katılıyorum", "Katılıyorum", "Nötr", "Katılmıyorum", "Tamamen katılmıyorum" ve "Fikrim yok" seçeneklerinden oluşan altılı bir Likert ölçeği ile değerlendirilmektedir. Bu anket, TÖÇ ve TKM modelleri çerçevesinde ESK sisteminin benimsenmesinin belirleyicilerini tespit etmek üzere geliştirilmiştir. TÖÇ –TKM, ESK'nin benimsenmesi ile ilgili faktörlerin belirlenmesinde ideal bir modeldir.

Anket toplam 61 önermeden oluşmaktadır. Katılımcılar görüşlerini, Likert ölçeği üzerinden değerlendirilen önermelerin yanı sıra çoktan seçmeli sorularla belirtme imkanı bulmuştur. Katılımcılar önermelere yönelik değerlendirmelerini aşağıdaki ölçeklendirme üzerinden belirtmiştir:

- ☐ Tamamen katılıyorum. ☐ Katılıyorum. ☐ Nötrüm. ☐ Katılmıyorum.
☐ Tamamen katılmıyorum. ☐ Fikrim yok.

Anket kapsamında yer alan soru ve önermeler dokuz bölümde organize edilmiştir: katılımcıların demografik ve geçmişlerine ait bilgiler, ESK'nin hayata geçirilmesi, ESK'ye yönelik tutumlar, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, ESK'nin kullanımı, teknolojik bağlam (göreceli üstünlükleri, uyumluluğu ve karmaşıklığı kapsamaktadır), örgütsel bağlam (örgütsel yetenekleri, yönetimi, eğitim ve öğretimi kapsamaktadır) ve çevresel bağlam (rekabetçi baskıları ticari ortaklarca sunulan desteği içermektedir). Bölümler katılımcılara ESK okuryazarlık düzeyi, ESK sistemine yönelik algıları ve deneyimlerini soran demografik sorularla anket önermelerinden oluşmaktadır.

Veri toplama aracı öncelikle İngilizce'den Arapça'ya tercüme edilmiş ardından her iki dilde çok iyi kullanabilen bir uzman tarafından tekrar Arapça'dan İngilizce'ye çevrilmiştir. Anketin Arapça versiyonu geliştirildikten sonra, uzmanlar üzerinde yürütülen pilot uygulama aracılığıyla anketin uygunluğu ve doğruluğu sınanmıştır. Al Al Bayet Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nden üç uzmandan oluşan panel, veri toplama aracını içerik geçerliliği bakımından incelemiştir. İnceleme süreci neticesinde elde edilen geribildirimler doğrultusunda anket üzerinde gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.

Araştırma örneklemine dahil edilen deneklerden geliştirilen anket aracılığıyla veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, araştırmacılara birinci elden veri toplama konusunda sunduğu avantajlar nedeniyle birincil veri toplama aracı olarak ankettan faydalanılmıştır.

Birinci kısımda katılımcıların demografik özelliklerine ve geçmişlerine yönelik sorular yer almaktadır (n=7 soru). Bu bölümde katılımcılardan uygun oldukları seçeneğin yanındaki boşluğa () işaret koymaları istenerek, cinsiyetleri, öğrenim düzeyleri, halen çalıştıkları hastane, mesleki unvanları (örneğin hemşire, hekim, eczacı, diğer sağlık personeli, idari personel), çalışma deneyimleri, İngilizce dil seviyeleri, bilgisayar kullanım düzeyleri ve ESK okur-yazarlık düzeyleri hakkında bilgi toplanmıştır. Bu bölüm Hasanain ve ark. (2015) ile Aldosari ve ark.

(2018)'nin çalışmalarından esinlenilerek, en uygun demografik verilerin derlenmesiyle geliştirilmiştir.

İkinci bölüm, hastanelerde elektronik sağlık kayıtları teknolojisi altında hangi hizmetlerin sunulduğundan hareketle ESK'nin sağlık kurumlarında hayata geçirilme düzeyi ölçülmektedir (n=8). Bu bölümde katılımcılar ESK'nin kullanım düzeyini “en yüksek” ile “en düşük” seçenekleri arasında değerlendirmektedir.

nc bölüm, sağlık alışanlarının ESK sistemine yönelik tutumlarını lme amacındadır (n=4). Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altı bir likert lėėi aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Ölçek üzerinde verilen puan arttıkça, ESK sistemine yönelik tutum da daha pozitif hale gelmektedir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert lėėinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelere ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir.

Dördüncü bölüm algılanan kullanışlılığın değerlendirilmesine yönelik tasarlanmıştır (n=4). Bölümde katılımcılardan altıncı bir likert lėėi aracılığıyla ESK sistemiyle ilişkili önermelere ne dercede katıldıklarını belirtmeleri istenmiştir. Bölüm, katılımcıların ESK sistemine yönelik algıları ile deneyimlerine yönelik görüşlerini ifade etmelerini isteyen sorular içermektedir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert lėėinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelere ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Katılımcıların verdikleri puanlar arttıkça, ESK sisteminin algılanan kullanışlılık düzeyine ilişkin görüşleri de daha pozitif hale gelmektedir.

Beşinci bölüm, algılanan kullanım kolaylığının değerlendirilmesine yönelik ifadeler içermektedir. Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altı bir likert lėėi aracılığıyla değerlendirmeleri

istenmiştir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerce ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Bölüm, katılımcıların ESK sistemi ile ilgili algılarını ve deneyimlerini ifade etmelerini isteyen sorular içermektedir. Ölçek üzerinde verilen puan arttıkça, ESK sisteminin algılanan kullanım kolaylığına yönelik tutum da daha pozitif hale gelmektedir.

Altıncı bölüm, ESK sisteminin kullanımı ölçülmektedir (n=3). Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altılı bir likert ölçeği aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerce ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Katılımcıların verdikleri puanlar arttıkça, ESK sisteminin hayata geçirilmesine yönelik durum da güçlenmektedir.

Yedinci bölüm, AF ve AKK üzerinde gözle görülür etkisi olduğu kabul edilen teknolojik bağlam ölçülmektedir (n=11). Göreceli üstünlükler, uyumluluk ve karmaşıklık teknolojik bağlam altında sınıflandırılmaktadır. Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altılı bir likert ölçeği aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerce ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Daha yüksek puanlar, teknoloji bağlamının ESK'nin benimsenmesi üzerinde daha olumlu etkilere sahip olduğu anlamına gelmektedir. Karmaşıklık boyutunda ters sorular bulunmaktadır (7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4). Dolayısıyla bu sorulara verilen yanıtlar analiz esnasında dönüştürülerek kullanılmıştır. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılıyorum ve 5 = Tamamen katılmıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerce ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir.

Sekizinci bölüm AF ve AKK üzerinde gözle görülür etkisi olduğu kabul edilen örgütsel bağlam ölçülmektedir (n=13). Örgütsel yetenekler, yönetim desteği ile eğitim ve öğretim örgütsel bağlam içerisinde sınıflandırılmıştır. Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altılı bir likert ölçeği aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerle ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Daha yüksek puanlar, örgütsel bağlamın ESK'nin benimsenmesi üzerinde daha olumlu etkilere sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Dokuzuncu bölümde AF ve AKK üzerinde gözle görülür etkisi olduğu kabul edilen çevresel bağlam ölçülmektedir (n=6). Çevresel bağlamın iki temel değişkeni bulunmaktadır: rekabetçi baskı ve ticari ortaklar. Her iki değişkenin de ESK'nin benimsenmesi üzerinde etkisi söz konusudur. Bu bölümde katılımcılardan, kendilerine yöneltilen ESK sistemi ile ilgili önermeleri altılı bir likert ölçeği aracılığıyla değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bölüm, katılımcıların, 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok arasında değişen altıncı nokta likert ölçeğinde ESK sistemleri ile ilgili ifadelerle ne kadar katıldıklarını veya katılmadıklarını belirtmelerini gerektirmiştir. Daha yüksek puanlar, çevresel bağlamın ESK'nin benimsenmesi üzerinde daha olumlu etkilere sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Anketin girişine eklenen, giriş niteliğindeki açıklayıcı mektup, araştırmanın amacı hakkında bilgi verdikten sonra, toplanan verilerin sadece akademik amaçlarla kullanılacağı konusunda teminat vermektedir. Bu kısımda ayrıca katılımcıların soruları cevaplandırırken dikkat edecekleri hususlara yönelik talimatlar yer almaktadır. Diğer bölümlerde ise, ESK sisteminin benimsenmesi üzerindeki etkili olan faktörlerin incelenmesine yönelik soru ve önermeler yer almaktadır.

2.7.1.3. Araştırmanın Nicel Aşamasına Yönelik Gerçekleştirilen Pilot Çalışma

Veri toplama aracı bir pilot çalışma ile içsel tutarlılık bakımından sınanmıştır. Revelle (1979) içsel tutarlılığı “bir test aracında yer alan tüm önermelerin aynı yapıyı ölçmesidir ki bu da gencl faktör doygunluğudur” şeklinde tanımlamaktadır. Bir pilot çalışma, araştırma kapsamında takip edilecek gencl protokolün ilk aşamasıdır ve ana çalışmanın planlanmasına ve uyarlanmasına yol göstermek üzere yürütölen daha küçük çaplı bir uygulamadır (Thabane, 2010). Buna ek olarak, araştırma sürecinin test edilmesi için pilot uygulamaya ihtiyaç duyulmaktadır (In, 2017). Ayrıca yöneltilecek soruların katılımcılar açısından açık, kolayca anlaşılır ve alakalı olup olmadıklarını belirleme amacı gütmektedir (Polit ve ark., 2001). Yani, bir pilot çalışmanın amaçları veri toplama aracının uygulama bakımından sınırlılıklarını, ana araştırma esnasında ortaya çıkabilecek zorlukları tespit etmek ve aracın güvenilirliğini ifade eden Cronbach α değerini hesaplamaktır. Bunların yanı sıra, pilot çalışma soruların anlaşılıp anlaşılmadığını görmek ve anketin tamamlanması için gereken süreyi belirlemek için kullanılmaktadır. Bu adımlardan sonra, ana örneklem üzerinde uygulamaya geçmeden, gereken uyarlamalar yapılması mümkün olmaktadır.

Pilot çalışma 2019 yılının Mayıs ayı içerisinde, esas örnekleme dahil olmayan 30 kişilik bir sağlık çalışanı grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma örnekleme dahil edilme kriterleri, ana örnekleme seçilme kriterleri ile aynıdır. Buna ek olarak pilot örnekleme dahil edilen çalışanlar Al Mafraq Hastanesi’nden seçilmiştir.

Pilot çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının tamamına yakını araştırma başlığının ilgi çekici olduğunu, anket içerisinde yer alan önermelerin açık ve kolaylıkla anlaşılır olduğunu bildirmiştir. Anketin tam olarak cevaplanabilmesi için 10 ile 15 dakika arasında bir süreye ihtiyaç duyulmuştur. Anketin açıklık düzeyini artırabilmek için az sayıdaki önerme üzerinde ufak çaplı değişiklikler yapılmıştır. Katılımcıların geri bildirimleri doğrultusunda bir soru, hastaların finansal verilerine

ilişkin raporlar henüz herhangi bir hastanede faal hale getirilmediği için anketten çıkarılmıştır. Bu kapsamda çıkarılan soru 2.6'dır (hastaların finansal verilerine ilişkin raporların yayınlanması) çünkü tüm hastanelerde kullanılan ESK sistemlerinde bu modül henüz faaliyete geçirilmemiştir. Munro'ya göre (2006), sağlıkla ilgili araştırmalarda kabul edilebilir güvenilirlik düzeyi 0,7 veya üzerindeki değerlerdir. Araştırma kapsamında altboyutlar (tutum, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı, uygulama, teknolojik bağlam, örgütsel bağlam, çevresel bağlam) için hesaplanan güvenilirlik katsayısı (Cronbach alfa) değerleri sırasıyla 0,86; 0,91; 0,9; 0,8; 0,76; 0,84 ve 0,74'tür.

Çizelge 2.4. Güvenilirlik Katsayıları ve Ölçeğin Tanımlayıcı İstatistikleri

Bölüm	Ölçek	Önerme sayısı	Likert düzeyi	Cronbach Alfa
3	ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlar	4	6	0.86
4	Algılanan Fayda (AF)	4	6	0.91
5	Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	4	6	0.9
6	ESK sisteminin hayata geçirilmesi	3	6	0.8
7	Teknolojik bağlam	11	6	0.76
9	Örgütsel bağlam	13	6	0.84
10	Çevresel bağlam	6	6	0.74

2.7.1.4. Veri Toplama

Araştırma kapsamında veri toplama süreci 2019 yılının Mayıs ve Haziran ayları içerisinde araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Sağlıklı çalışanları arasında farklı uzmanlıklara ve çalışma süreçlerine yer verebilmek için, farklı vardiyalar tercih edilmiştir. Anketler “bırak-topla” yöntemiyle uygulanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden çalışanlara ankete başlamadan önce, çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırmaya katılmayı kabul eden sağlık çalışanlarına anketi tamamlamaları için ortalama iki veya üç gün verilmiş ve tamamladıkları anketi işaretlenmiş bir zarf içerisinde çalıştıkları hastanenin araştırma ofisine bırakmaları istenmiştir. Bu süreç boyunca araştırmacı, araştırma kapsamında yer alan hastaneleri tamamlanan anketleri toplamak ve herhangi bir soru varsa cevaplayabilmek için sürekli ziyaret etmiştir. Katılımcıların anketi tamamlamaları ortalama 15 dakika sürmüştür. Araştırma kapsamında yer alan beş hastanede dağıtılan toplam 340 anketten, 327'si tamamlanarak geri dönmüştür.

2.7.1.5. Veri Analizi

Tamamlanan her bir ankete veri girişi esnasında bir sıra numarası verilmiştir. Buna ek olarak, katılımcılarca verilen her bir yanıt, veri girişine uygun hale getirebilmek için sayısal olarak kodlanmıştır. Veri kodlama aşamasının ardından, Statistical Package for IBM Social Science (SPSS) yazılımının 21. Sürümü aracılığıyla veri girişi gerçekleştirilmiştir (IBM, 2013). Veri girişinin sonrasında frekans analizi yardımıyla veri ayıklama işlemi gerçekleştirilmiş ve ardından birincil analizler öncesi tanımlayıcı istatistikleri ortaya koymak maksadıyla frekans tabloları oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamındaki bütün istatistiksel analizler %95 güven aralığında gerçekleştirilmiştir ($\alpha=0,05$). Veri analizi birden fazla aşamada gerçekleştirilmiştir. Ankette yer alan her bir soruya yönelik olarak verilen yanıtlar çizelgeler ve grafiklere dökülmüştür. Hipotezlerin sınanması aşamasına geçilmiştir. Araştırma kapsamında ortaya konulan sorular ve hipotezler çerçevesinde gereken tablolar oluşturulmuştur. Veriye ilişkin marjinal ve çapraz tablolar sayım yoluyla, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ölçme yoluyla elde edilmiştir ve gerekli olması durumunda standart hata istatistikleri de hesaplanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın saptanması halinde, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının anlaşılabilmesi için gerekli analizlere başvurulmuştur. Katılımcıların uzlaşma düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla her bir alanın ortalaması hesaplanmış ve şu

ölçekten faydalanılmıştır: 1-1,8 kesinlikle katılmıyorum; > 1,8 – 2,6 katılmıyorum; >2,6 – 3,4 nötr; >3,4 – 4,5 katılıyorum ve >4,5 kesinlikle katılıyorum (Zeiadee, 2004). Her bir dilime ait düzeyin belirlenmesinde şu formül kullanılmıştır: (Likert ölçeğindeki en yüksek puan – Likert ölçeğindeki en düşük puan)/kullanılan ölçek dilimleri. Verilerin normallik açısından değerlendirilmesi sonucunda, normal dağılım sergilemediği tespit edilmiştir. Her bir araştırma hipotezine yönelik olarak gerçekleştirilen analizlerin açıklaması aşağıdaki gibidir:

- **Hipotez H1:** Algılanan Fayda (AF) ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.
- **Hipotez H2 :** Algılanan kullanım kolaylığı (AKK) ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.

Hipotezler 1 ve 2'nin bağımlı değişkeni, anketin üçüncü ve dördüncü bölümlerinde ölçüldüğü üzere ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlardır. Ölçek, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu hipotezlerin bağımsız değişkenleri ise dördüncü ve beşinci bölümlerde ölçülen AF ve AKK'dur. AF ve AKK ölçekleri de, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi nedeniyle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır. Spearman korelasyon katsayısı, Charles Spearman tarafından ortaya atılmış, iki değişken arasındaki ilişkinin gücünün tespitine yönelik kullanılan non-parametrik bir sıralama (rank) istatistiğidir (Hauke ve Kossowski, 2011).

- **Hipotez H3:** Katılımcıların ESK uygulamasına yönelik tutumları ile ESK kullanımı arasında önemli bir ilişki vardır.

Üçç numaralı hipotezin bağımlı değişkeni olan ESK'nin kullanımı, altıncı bölümde ölçülmektedir. Bu ölçek, tamamen katılmıyorum ve tamamen katılıyorum seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu hipotezin bağımlı değişkeni ise üçüncü bölümde ölçülen ESK'ye yönelik tutumlardır. Bu ölçek de, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi nedeniyle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde de Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır.

- Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H4a:** AF ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H4b:** AKK ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotez 4'ün bağımlı değişkenleri olan AF ve AKK, ölçeğin dördüncü ve beşinci bölümlerinde ölçülmektedir. Bu ölçek, tamamen katılmıyorum ve tamamen katılıyorum seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu hipotezin bağımsız değişkeni olan cinsiyet ilk bölümde ölçülmektedir. Cinsiyet kategorik bir değişkendir, bu nedenle kategorik olarak kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi sebebiyle, farklı cinsiyetler arasındaki ortalama farklarının kıyaslanması için *Mann Whitney U* testi kullanılmıştır. Mann-Whitney U testi, araştırmacının gruplar arasındaki farklılıklara ilişkin soruları cevaplamakla ilgilendiği durumlarda başvurulacak non-parametrik bir testtir (Nachar, 2008).

- **Hipotez (H5):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Öğrenim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

- **H5a:** AF ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H5b:** AKK ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H6):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Mesleki unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- **H6a:** AF ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H6b:** AKK ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H7):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, çalışma deneyimlerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- **H7a:** AF ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H7b:** AKK ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H8):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Hastanalarına, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- **H8a:** AF ve Hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H8b:** AKK ve Hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotezler 5, 6, 7, ve 8'in bağımlı değişkenleri, anketin dördüncü ve beşinci bölümlerinde ölçülen AF ve AKK'dur. Bu ölçekler, tamamen katılmıyorum ve tamamen katılıyorum seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu hipotezlerin bağımsız değişkenleri olan öğrenim düzeyi, mesleki unvan ve hastaneler ilk bölümde ölçülmektedir. Öğrenim düzeyi, mesleki unvan ve hastaneler kategorik

değişkenlerdir, bu nedenle ilgili sorulara verilen yanıtlar kategorik olarak kodlanmıştır. Verinin normal dağılmaması ve üçten fazla düzeye sahip olması sebebiyle, değişkenlere ait ortalamalar arasındaki farklılıkların kıyaslanmasında Kruskal – Wallis H testinden faydalanılmıştır. Kruskal – Wallis H testi, iki ya da daha fazla bağımsız değişken grubunun, sürekli ya da sıralı bir bağımlı değişken üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini tespit etmek için kullanılan, sıralamaya dayalı bir non-parametrik testtir (Ghoodjani, 2016).

- **Hipotez (H9):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Bilgisayar becerileri düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H9a:** AF ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H9b:** AKK ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H10):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, İngilizce dilbilgisi düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H10a:** AF ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H10b:** AKK ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
- **Hipotez (H11):** Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, ESK okur-yazarlık düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
 - **H11a:** AF ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.
 - **H11b:** AKK ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

Hipotezler 9, 10 ve 11'in bağımlı değişkenleri, anketin dördüncü ve beşinci bölümlerinde ölçülen AF ve AKK'dur. Bu ölçekler, tamamen katılmıyorum ve

tamamen katılıyorum seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu hipotezlerin bağımsız değişkenleri bilgisayar becerisi, İngilizce dil seviyesi ve ESK okur-yazarlık düzeyidir. Söz konusu bağımsız değişkenler kategorik değişkenler olmaları nedeniyle kategorik olarak kodlanmışlardır. Verinin normal dağılmaması ve ikiden fazla düzeye sahip olması sebebiyle, katılımcıların bilgisayar becerisi, İngilizce dil seviyesi ve ESK okur-yazarlık düzeylerine ait ortalamalar arasındaki farklılıkların kıyaslanmasında Kruskal – Wallis H testinden faydalanılmıştır.

➤ **Hipotez 12:** Teknolojik bağlam, ESK'nin kabullenilmesi üzerinde doğrudan etkilidir.

- **H12a:** Göreceli üstünlükler, AF ve AKK üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.
- **H12b:** Uyumluluk, AF ve AKK üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.
- **H12c:** Karmaşıklık, AF ve AKK üzerinde olumsuz yönde etkiye sahiptir.

Hipotez 12'nin bağımlı değişkenleri olan AF ve AKK, ölçeğin dördüncü ve beşinci bölümlerinde ölçülmektedir. Bu ölçekler, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert tipi ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Hipotezin bağımsız değişkenleri ise ölçeğin yedinci bölümünde ölçülen göreceli üstünlükler, uyumluluk ve karmaşıklaktır. Bu ölçekler de “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi nedeniyle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır.

➤ **Hipotez (H13):** Örgütsel bağlam, ESK'nin kabullenilmesi üzerinde doğrudan etkilidir.

- **H13a:** Örgütsel yetenekler, AF ve AKK üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.

- **H13b:** Yönetim desteği, AF ve AKK üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.
- **H13C:** Eğitim ve öğretim, AF ve AKK üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.

Hipotez 13'ün bağımlı değişkenleri olan AF ve AKK, ölçeğin dördüncü ve beşinci bölümlerinde ölçülmektedir. Bu ölçekler, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Hipotezin bağımsız değişkenleri ise sekizinci bölümde ölçülen örgütsel yetenekler, yönetim desteği ve eğitim-öğretimdir. Bu ölçekler de “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi nedeniyle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır.

- **Hipotez (H14):** Çevresel bağlam, ESK'nin kabullenilmesi üzerinde doğrudan etkilidir.
- **H14a:** Rekabet baskısı, ESK'nin kullanımı üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.
- **H14b:** Ticari ortaklar, ESK'nin kullanımı üzerinde olumlu yönde etkiye sahiptir.

Hipotez 14'ün bağımlı değişkeni olan ESK kullanımı ölçeğin dokuzuncu bölümünde ölçülmektedir. Bu ölçekler, “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Hipotezin bağımsız değişkenleri ise dokuzuncu bölümde ölçülen rekabetçi baskı ve ticari ortaklardır. Bu ölçekler de “tamamen katılmıyorum” ve “tamamen katılıyorum” seçenekleri arasında dağılan bir Likert ölçeğini içermesi sebebiyle, sürekli değişken şeklinde kodlanmıştır. Verinin normal dağılım sergilememesi nedeniyle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır.

2.8.2. Araştırmanın İkinci (Nitel) Aşaması

Çalışmanın ikinci aşaması, Ürdün kamu hastanelerinde görev yapmakta olan sağlık yöneticilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik mevcut tecrübelerine dair bir anlayış geliştirmektir. Sağlık yöneticileri, örgütün üst kademelerinde politika belirleme süreçlerinde rol alan ve bir politika veya programın nasıl hayata geçirileceği ile kaynakların nasıl tahsis edileceğine yönelik verdikleri kararlarla söz konusu politika ve/veya programın başarısı üzerinde etkili olan kişilerdir (Hasanain, 2015).

2.8.2.1. Nitel Görüşme

Araştırma, Ürdün'de ESK'nin benimsenmesine yönelik alandaki birincil kaynaklardan bilgi toplayarak, ESK sistemi kapsamındaki uygulamaların mevcut durumunu tespit etmek ve Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesini kolaylaştıran veya zorlaştıran faktörleri incelemektir.

En sık başvuru alan nitel araştırma tasarımları (a) vaka çalışması, (b) etnografi, (c) kuram oluşturma, (d) öyküleme ve (e) fenomenoloji (olgu bilim)'dir (Erickson, 2012). Fenomenoloji diğer adıyla olgu bilim, insanların belirli bir olaya dair yaşadıkları deneyimlere odaklanmaktadır (Moustakas, 1994). Olgu bilim, belirli bir fenomene yönelik kişisel anlayışlarına dayalı olarak katılımcıların sahip oldukları bilgiye keşfetmenin peşindedir (Flood, 2010). Bu gerekçelerle araştırmada fenomenolojik tasarım tercih edilmiştir. Fenomenolojik tasarımın tercih edilmesindeki amaç, sağlık yöneticilerine yaşanmış deneyimlerinden hareketle öznel tecrübelerini ve yorumlarını yansıtabilmeleri için yeterli zamanı tanımadır.

Olgu bilim araştırmaları, belirli bir fenomene yönelik olarak yaşanmış deneyimlerin açıklanmasını ve yorumlanmasını içermektedir. Sahip olduğu bu özellikler, farklı bakış açılarının ortaya konulmasında olgu bilimsel tasarımı en

uygun yaklaşım haline getirmektedir (Applebaum, 2012). Dolayısıyla, sağlık yöneticileri arasında ESK sisteminin hayata geçirilmesine yönelik farklı bakış açılarının araştırıldığı bu araştırma için de fenomenolojik tasarım en uygun seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Uygulanan ölçekler aracılığıyla tespit edilen faktörlerin derinlemesine araştırılması ve olası diğer faktörlerin keşfedilebilmesi için yarı yapılandırılmış görüşmelere başvurulmuştur.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler için, araştırmacı tarafından belirli sayıda soru içeren bir görüşme gündemi hazırlanmıştır. Her ne kadar hazırlanan gündeme sıkı sıkıya uyma zorunluluğu olmasa da, görüşmelerin seyri açısından konu başlıklarının yer aldığı liste araştırmacı için bir kılavuz rolü üstlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme yöntemini kullanarak araştırmacılar, bir yandan her bir görüşmenin aynı konu başlıkları çerçevesinde seyretilmesini sağlarken, diğer yandan görüşmenin içeriğine göre uygun noktalarda gündem dışına taşılması konusunda esnekliğe sahip olabilir (Cornford ve Smithson, 2006).

Araştırmanın ikinci aşamasında veri toplama yöntemi olarak yüz yüze görüşme yönteminin tercih edilmesinin pek çok gerekçesi vardır. Araştırmanın bu aşamasında temel amaç, Ürdün'deki kamu hastanelerinde üst kademe sağlık yöneticilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine dair mevcut ve geçmişteki deneyimlerinden hareketle bir anlayış geliştirmektir. Üst kademe yöneticiler, bir programın hayata geçirilip geçirilmeyeceğine, nasıl ve ne zaman uygulamaya konacağına, kaynakların nasıl tahsis edileceğine ve sarf edileceğine yönelik kararlar alabilen ya da karar sürecini etkileyebilen kişilerdir. Üst kademe yöneticiler aynı zaman sahip oldukları geniş örgütsel perspektif sayesinde ESK'nin hayata geçirilmesini kolaylaştıran ya da sürece sekte vuran faktörleri de saptama olanağına sahiptir. Nicel yöntemler (örneğin anketler) geniş bir katılımcı grubunun belirli bir fenomene yönelik görüşlerinin araştırılmasına önemli kolaylıklar sağlar. Bu yöntemlerin nitel tekniklerle (görüşmeler, odak gruplar ve doküman analizleri) desteklenmesi ise, araştırmanın daha derinlemesine ilerlemesini ve anketler aracılığıyla toplanan veriler hakkında daha geniş bir anlayış kazanılmasını sağlamaktadır.

Bu araştırmanın ikinci aşamasında, araştırmacı Ürdün'deki kamu hastanelerinin yöneticilerinin ESK'nin benimsenmesine yönelik geçmiş ve mevcut durumdaki tecrübelerini belirleyerek bu konuda bir anlayış geliştirmeyi amaçlamıştır. Bu nedenle ESK'nin hayata geçirilmesi sürecinde etkili olan faktörlerin belirlenmesine odaklanmıştır.

Görüşmelere yönelik örnekleme belirleme süreci, araştırmanın çeşitli karar vericilerin farklı bakış açılarını ortaya koyma amacı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırmalarda örnekleme süreci, genelleme amacı güttüğü için farklıdır, dolayısıyla seçilen örnekleme evreni mutlak suretle yansıtmalıdır; diğer yandan nitel araştırmalarda genellenebilir olma amacı söz konusu değildir (Polit ve Beck, 2010).

Özetle, araştırma kapsamındaki görüşmeler Ürdün'deki üst kademe yöneticilerle gerçekleştirilmiştir (n=9). Görüşmelerin tamamı yüzyüze yapılmıştır. Gereken çeşitliliğe erişebilmek için, bir dal hastanesi ve bir genel hastane olmak üzere iki farklı sağlık kurumu tercih edilmiştir. Bunun yanı sıra bir orta, bir de küçük ölçekli hastane tercih edilerek, bu bağlamda çeşitliliğin yansıtılması amaçlanmıştır.

2.8.2.2. Veri Toplama

Araştırmanın nitel aşamasında amaç konuya ilişkin süreçlerin ve kişisel deneyimlerin keşfedilmesi olduğundan, veri toplama yöntemi olarak "görüşme" tercih edilmiştir. Bu yöntem farklı yöneticilerin tutumlarına ve deneyimlerine yönelik bir görüş kazanılmasına olanak yaratmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden yöneticilerle görüşme için bir tarih ve zaman belirlenmiş, ayrıca iletişim kolaylığı sağlanabilmesi için kişisel telefon numaraları da edinilmiştir. Yüzyüze görüşmeler için ilk teması kurmak ve görüşmeleri ve yapılacakları mekanları organize etmek maksadıyla araştırmacı, seçilen yöneticilere telefon veya WhatsApp üzerinden ulaşmıştır. Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi'nden beş, Al

Mafrq Devlet Hastanesi'nden ise dört yönetici ile yüzyüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

2.8.2.3. Katılımcılar

Araştırmanın bu safhasına dokuz (n=9) paydaş katılmayı kabul etmiştir. Bu paydaşların tamamı yönetici konumundadır ve Ürdün hastanelerinde ESK sistemlerinin hayata geçirilmesi baēlamında uzman olarak kabul edilmektedir. Görüşmeler 2019 yılının Eylül ayı içerisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bu aşamasının amacına yönelik olarak, anonimliēin saēlanabilmesi için grmecilere birer kod numarası verilmiştir. Grmecilerin mesleki konumları ve kendilerine verilen kod numaraları izelge 2.5'te görülmektedir.

Görüşmelerin önemli kısmı kayıt altına alınmıştır. Görüşmelerin kaydedilmesinin verinin doēruluēu artırdıēına ve yazıya dökme sürecinde veri kaybını nlediēine inanılmaktadır. Görüşmeler birebir ve yarı yapılandırılmış olarak gerçekleştirilmiştir. İki görüşmede, görüşmecilerin talebi üzerine kayıt alınmamıştır. Görüşmelerin tamamı 30 ile 45 dakika arasında bir süre almıştır. Yedi temel soru etrafında seyreden görüşmeler (Bkz. Ek 5), ESK'nin hayata geçirilmesi, sistemi ve kullanımına odaklanmıştır.

Grmecilerce saēlanan bilgiler araştırmacı tarafından kilitli bir dolapta muhafaza edilmiş ve verilere sadece araştırmacının erişimi söz konusu olmuştur. Kaydedilen bilgi, yazıya dökme sürecine yönelik olarak anonim şekilde saklanmıştır. Transkripsiyon sürecinin ardından, her bir grmeciye verilen kod numarası ilgili görüşmeye eklenmiştir. Grmecilerin kimlikleri hem raporlama, hem sunum hem de yayınlama sürecinde gizli tutulmuştur.

Çizelge 2.5. Görüşmecilerin Mesleki Konumları ve Kod Numaraları

Görüşme tarihi	Kod Numarası	Görüşmecinin konumu	Görüşme süresi
8 / 9 / 2019	Görüşmeci 1	Cerrahi Bölümü Yöneticisi	00:45:08
8 / 9 / 2019	Görüşmeci 2	Hemşire Müdürü	00:40:02
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 3	Eczane Yöneticisi	00:45:55
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 4	Laboratuvar Yöneticisi	00:30:07
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 5	Tıbbi Kayıt Müdürü	00:43:04
12 9 / 2019	Görüşmeci 6	Diş Cerrahisi Bölüm Yöneticisi	00:37:00
12 9 / 2019	Görüşmeci 7	Hemşire Müdürü	00:45:48
15 9 / 2019	Görüşmeci 8	Eczane Yöneticisi	00:42:33
15 9 / 2019	Görüşmeci 9	Laboratuvar Yöneticisi	00:41:03

2.8.2.4. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın amaçları doğrultusunda, üst kademe karar vericilerin bakış açılarına göre veri toplamak amacıyla, ilgili literatürde yer alan temel temalardan ve nical araştırma safhasında elde edilen bulgulardan hareketle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, gerekli konuların ve alanların gündemle gelmesini garanti altına alabilmek amacıyla yarı yapılandırılmış bir format benimsenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tarzı ayrıca, görüşmecilerin ESK sisteminin hayata geçirilmesi bağlamında önemli gördükleri ilave konulara da değinebilmeleri için gereken esnekliği sağlamıştır. Yöneltilen sorular açık uçludur, böylelikle görüşmeciler yanıtlarını kendi sözcükleri ile ifade edebilmiş, algılarına ve deneyimlerine bağlı olarak soruları potansiyel açıdan yeni alanlara yönlendirebilmişlerdir.

2.8.2.5. Görüşme Prosedürleri

Görüşmeler yüzyüze gerçekleştirilmiş ve görüşme süreleri 30 ile 45 dakika arasında farklılık göstermiştir. Görüşmeler, görüşmecinin iznine bağlı olarak kayıt altına alınmıştır. Her görüşme, araştırmanın bir özetinin ve görüşmenin amaçlarının aktarılması ile başlatılmıştır. Görüşmenin sonunda, görüşmecilere araştırmanın amacına ulaşmasına katkıda bulunacağını düşündükleri, ilave etmek istedikleri başka hususlar olup olmadığı sorulmuştur. Bu strateji, görüşmecilere görüşme esnasında değinilmeyen deneyimlerini paylaşmak adına son bir fırsat sunmuştur. Sağlık yöneticileri ile yapılan görüşmeler, tercihlerine bağlı olarak ve görüşlerini daha rahat dile getirebilmeleri için Arapça yürütülmüştür.

2.8.2.6. Çeviri ve Transkripsiyon Süreci

Nitel veriler Arapça derlenmiştir çünkü bu araştırmacının ve araştırma kapsamındaki görüşmecilerin anadilidir. Transkripsiyon süreci, alan çalışmasının Arapça dilinde tamamlanmasının ardından başlatılmıştır ve ardından veriler her iki dili de konuşabilen bağımsız bir tercüman tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Çevirinin geçerliliğinden emin olunması için, bir başka tercüman tarafından (Arapça ve Türkçe bilen), Türkçe transcript tekrar Arapça'ya çevrilerek, sürümler birbiri ile, görüşme içeriklerini gerektiği gibi yansıtması bakımından kıyaslanmıştır.

2.8.2.7. Veri Analizi

Nitel verinin analizi, Tematik Analiz ile gerçekleştirilmiştir. Tematik Analiz (TA), bir nitel veri seti içerisindeki temaların sistematik olarak belirlenmesini, organize edilmesini ve iç yüzünün anlaşılmasını amaçlayan bir yöntemdir.

Veri setinin içerdiği anlama odaklanarak TA, araştırmacının paylaşılan anlam ve deneyimleri görerek kavramasını sağlamaktadır. Buna ek olarak, TA erişilebilir,

esnek ve giderek daha popüler hale gelen bir nitel analiz yöntemidir. Nitel araştırma alanından yeni olanlar için TA, farklı bir yöntemle ele alındığında anlaşılmaz, gizemli, kavramsal açıdan ve karmaşık görünebilecek konular üzerinde çalışabilmenin bir yolunu sunmaktadır. Nitel verinin kodlanması ve analizine ilişkin mekaniği öğreten bir nitel araştırma yöntemidir (Braun ve Clarke, 2012).

Araştırmanın ikinci aşaması, katılımcıların Ürdün hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik katılımcıların bakış açıları ve tecrübelerindeki ortak temaları ve kalıpları belirleme amacı güttüğünden, TA'nın bu bağlamda başvurulabilecek en kullanışlı veri analiz yöntemi olduğuna karar verilmiştir. Braun ve Clarke'a göre (2006), TA süreci altı aşamayı kapsamaktadır. Altı aşamalı süreç aşağıdaki gibidir:

1. Araştırmacının topladığı veriye aşına hale gelmesi,
2. Başlangıç kodlarının oluşturulması,
3. Temaların araştırılması,
4. Temaların incelenmesi,
5. Temaların tanımlanarak adlandırılması,
6. Raporlama.

Son olarak, anket aracılığıyla toplanan nicel verilerin analizi, bütüncül bir görünüm ortaya koyması ve derinlemesine irdelenebilmesi için nitel verinin analizi ile karşılaştırılmıştır.

2.9. Araştırmanın Terminolojisi (Temel Kavramlar)

- **Elektronik Sağlık Kaydı (ESK):** Kişinin yaşam boyu sağlık durumu ve aldığı sağlık hizmetlerine ilişkin bilginin elektronik olarak saklandığı, bu

sayede farklı ve çok sayıda kullanıcının kullanımına elverişli olan zengin kaynaktır (Tang & McDonald, 1990).

- **Kağıda Dayalı Hasta Kaydı:** Hastalara uygulanan tedaviler hakkında bilgi içeren, sağlık kurumu bünyesinde basılı olarak saklanan ve aynı şekilde erişilebilen kaynaklardır.
- **Benimseme:** Birşeyi kabullenme ve kullanmaya başlama (Cambridge dictionary, 2019).
- **Teknoloji Kabul Modeli (TKM):** Kullanıcıların bir teknoloji nasıl kabullenerek kullanmaya başladıklarını modelleyen bilgi sistemleri teorisidir.
- **Teknoloji – Örgüt – Çevre (TÖÇ) Modeli:** Bir örgütün bir teknolojik yeniliği benimseyerek hayata geçirdiği, teknolojik, örgütsel ve çevresel bağlamlardan etkilenen süreci açıklayan çerçevedir (Tornatzky ve Fleisher 1990).
- **Algılanan Fayda (AF):** Belirli bir sistemin muhtemel kullanıcılarının, söz konusu sistemi kullanmanın örgütsel bağlamda mesleki performansını artıracığına yönelik kişisel algısıdır (Davis, 1989).
- **Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK):** Hedefteki sistemin muhtemel kullanıcılarının, sistemi ilave çaba harcamadan kullanabileceğine yönelik algı derecesidir (Davis, 1989).
- **Göreceli üstünlük:** Yeni bir ürünün, müşterileri için rakip firmaların ürünlerine kıyasla daha avantajlı olma derecesidir. Yeni bir ürünün benimsenme hızı muhtemel müşterileri tarafından algılanan göreceli üstünlüklerine bağlıdır (Business dictionary, 2019).
- **Uyumluluk:** Başka biri ya da başka bir şeyle var olabilme, yaşama ya da başarıyla çalışabilme durumudur.
- **Karmaşıklık:** Karmaşıklığı nedeniyle anlaşılmasının ya da analiz edilmesinin zor olması.
- **Yönetim Desteği:** Üst yönetimin bilgi sistemlerinin sahip olduğu işlevin önemini anlama ve bilgi sistemleri ile ilgili faaliyetlere katılma derecesi.

- **Örgütsel Yetenekler:** Örgüt üyelerinin mesleklerinde, rollerinde, işlevlerinde, görevlerinde veya ödevlerinde etkili performans sergilemelerini sağlayan şeylerdir (işle ilgili davranışlar, motivasyon, teknik bilgi/beceri).
- **Eğitim:** Özel bir beceri veya davranışın, çoğunlukla operasyonel düzeydeki çalışanlara aktarılması eylemidir.
- **Öğretim:** Örgüt bünyesinde çalışanlar arasında karar verme ve gerekçelendirebilme yetisinin geliştirilmesi amacıyla yürütülen sistematik öğrenme sürecidir.
- **Rekabet Baskısı:** Bir örgütün, iş performansı tarafından yansıtılan rekabetle yüz yüze kalma derecesidir.
- **Ticari ortak:** Ortaklaşa iş yapılan kişi, örgüt ya da ülke (Collins English Dictionary, 2019).

3. BULGULAR

Önceki bölümlerde de ifade edildiği üzere, veri toplama ve analizi sürecine yönelik olarak araştırma tasarımında karma bir yaklaşım benimsenmiştir. Buna ek olarak, araştırma kapsamındaki bütün hastanelerde görev yapan sağlık çalışanları içerisinde ESK sisteminin son kullanıcılarından ve hastane yöneticilerinden veri toplanmıştır. Toplanan veri iki alt bölümde sunulmuştur. Tezin bu bölümünde deneklerin kendi kendilerine yanıtladıkları anketler ve yapılan görüşmelerden derlenen verinin analizi sonucundan elde edilen bulgulara ve yorumlamalarına yer verilmiştir. Bölüm, karma yaklaşım kapsamında nicel ve nitel tekniklerle çözülen araştırma bulgularını içermektedir.

İkinci kısımda ise araştırmanın konuları olan; sistemin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığı, hastanelerde sağlık hizmetlerinin sunumunda ESK'nin etkisi, sistemin hayata geçirilebilmesi için hastaneler tarafından yapılan hazırlıkların yer aldığı çerçeve içerisinde yürütülen görüşmelerden edinilen bulgular tematik biçimde sunulmuştur. Daha önce de belirtildiği üzere, nitel veri toplama süreci dokuz görüşmeyi içermektedir. Gizliliğin ve güvenliğin sağlanabilmesi için, görüşmecilere araştırma boyunca gerekli yerlerde kullanılmak üzere birer kod numarası verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Nicel Aşamasına Ait Bulgular

İlk kısım, araştırma kapsamında yer alan deneklere ve vermiş oldukları yanıtlara ilişkin, cinsiyet, öğrenim düzeyi, çalıştıkları hastane, mesleki unvan ve çalışma geçmişi gibi sosyo-demografik faktörlere ilişkin nicel bulgulara yer vermektedir. Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesine etki eden faktörlere ilişkin bulgular detaylandırılmıştır. Bulgular bölümü ayrıca katılımcıların İngilizce dil becerisi düzeyi, bilgisayar beceri düzeyi ve ESK sisteminin kullanımına dair deneyimlerini de içermektedir. Sonrasında, sağlık

alışanlarının ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik bakış aıllarını, ESK'ye yönelik tutumlarını, algılanan kullanılışlılık, algılanan kullanım kolaylığı, ESK'nin kullanımı, teknolojik, örgütsel ve çevresel bağlımlara ilişkin faktörlere yönelik görüşlerini inceleyen genl bulgulara yer verilmiştir.

3.1.1. Tanımlayıcı Bilgiler

Araştırma kapsamındaki beş hastanede dağıtılan 340 anketten, toplamda 328 tanesi (%96,4) tamamlanmış biçimde geri dnmştir. Toplanan anketler içerisinden dokuz adedi eksik veya kullanılamaz olduğu gerekçesiyle veri setinden çıkarılmıştır. Örneğin, bazı denekler sadece ilk sayfadaki soruları cevaplandırarak geriye kalan sayfaları boş bırakmıştır ya da bir sayfada sadece bir soruyu yanıtlamıştır.

3.1.1.1. Hastanelerden Geri Dönüş Oranları

Kullanılabilir durumdaki 319 anket üzerinden elde edilen geri dönüş oranı %93,8 olarak hesaplanmıştır. Anket aracılığıyla yrtlen veri toplama süreçlerinde %60 ve üzeri kabul edilebilir bir geri dönüş oranı anlamına gelmektedir (Johnson ve Wislar, 2012). Çizelge 3.1'de her bir hastaneye ilişkin geri dönüş oranları görülebilmektedir. Buna göre geri dönüş oranları: Al Ramtha Devlet Hastanesi için %100; Prensces Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi için %98; Prensces Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi için %95,4; Al Mafraq Kadın Hastalıkları ve ocuk Hastanesi için 91,5 ve Al Mafraq Devlet Hastanesi için %85'tir.

Çizelge 3.1. Araştırma Kapsamında Veri Toplanan Hastanelere Göre Yanıtlanma Oranları

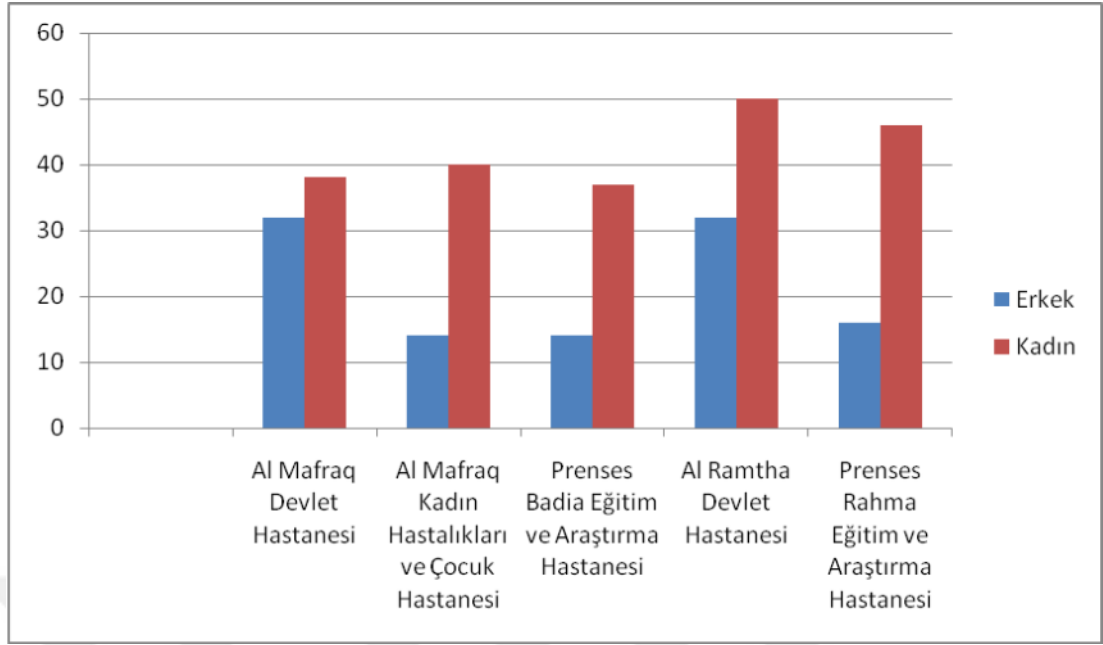
Hastane	Frekans	Yanıtlanma Oranı (%)
Al Maḫraq Devlet Hastanesi	70	85,4
Al Maḫraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	54	91,5
Prensesc Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi	51	98,0
Prensesc Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi	62	95,4
Al Ramtha Devlet Hastanesi	82	100,0

3.1.1.2 Cinsiyete Göre Yanıtlanma Oranları

Araştırma kapsamına hem kadın hem de erkek sağlık çalışanları dahil edilmiştir. Denekler içerisinde 108'i (%33,9) erkek iken, 221'i (%66,1) kadınlardan oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda deneklerin cinsiyetlerine göre anketleri yanıtlama oranları görülmektedir (Bkz. Çizelge 3.2).

Çizelge 3. 2. Deneklerin Cinsiyetlerine Göre Yanıtlama Oranları

Hospital	Cinsiyet		Toplam (F)
	Erkek F (%)	Kadın F (%)	
Al Maḫraq Devlet Hastanesi	32 (45,7%)	38 (54,3%)	70
Al Maḫraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	14 (25,9%)	40 (74,1%)	54
Prensesc Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi	14 (27,5%)	37 (72,5%)	51
Al Ramtha Devlet Hastanesi	32 (39%)	50 (61%)	82
Prensesc Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi	16 (25,8%)	46 (74,2%)	62
Toplam	108 (33,9%)	211 (66,1%)	319 (100%)



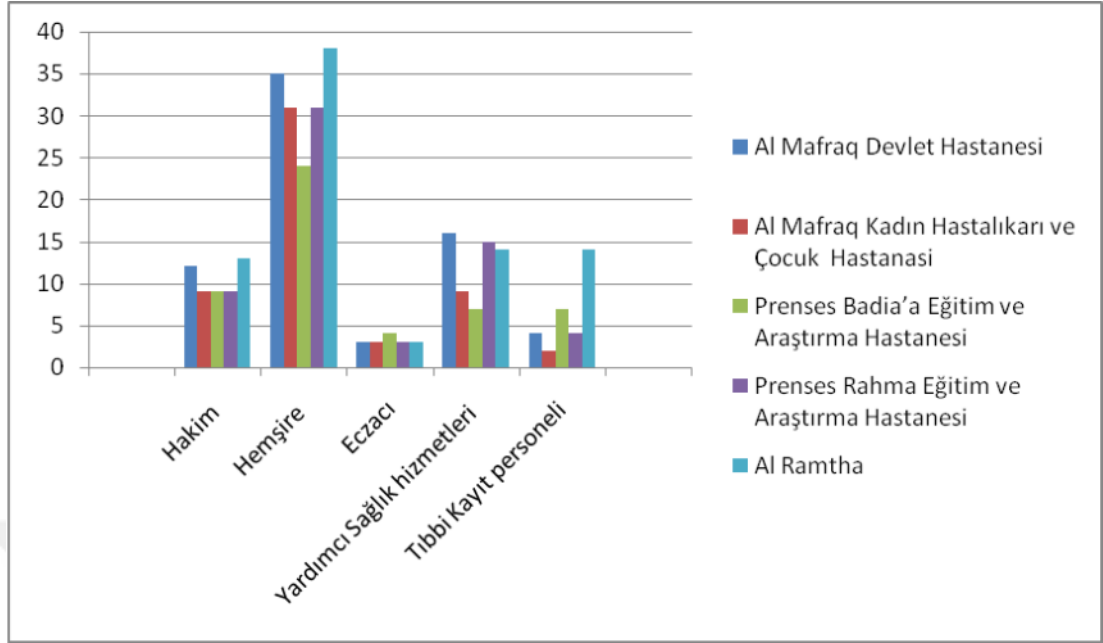
Şekil 3.1: Deneklerin Cinsiyetlerine Göre Yanıtlama Oranları Grafiği

3.1.1.3. Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları

Araştırma kapsamında deneklerden ayrıca mesleki unvanlarını belirtmeleri de istenmiştir. Denekler şu mesleki unvanlara sahip olduklarını ifade etmiştir: (a) hekim; (b) hemşire; (c) eczacı; (d) yardımcı sağlık hizmetleri ve (e) tıbbi kayıt personeli. Çizelge 3.3'te her bir hastanedeki deneklerin, mesleki unvanlarına göre yanıtlama oranları görülmektedir.

Çizelge 3.3. Hastanelere ve Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları

Mesleki unvan	Hastaneler							Mesleki unvanlara göre anketlerin yanıtlanma oranı
	Al Mafraq Devlet Hastanesi	Al Mafraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	Prenses Badi'a Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Prenses Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Al Ramtha Devlet Hastanesi	Dağıtılan anket sayısı	Yanıtlan anket sayısı	
Hakim	12	9	9	9	13	52	52	100%
Hemşire	35	31	24	31	38	169	159	94%
Eczacı	3	3	4	3	3	16	16	100%
Yardımcı Sağlık hizmetleri	16	9	7	15	14	72	61	84,7%
Tıbbi personeli	4	2	7	4	14	34	31	91%
Toplam	70	54	51	62	82	343	319	93,8%



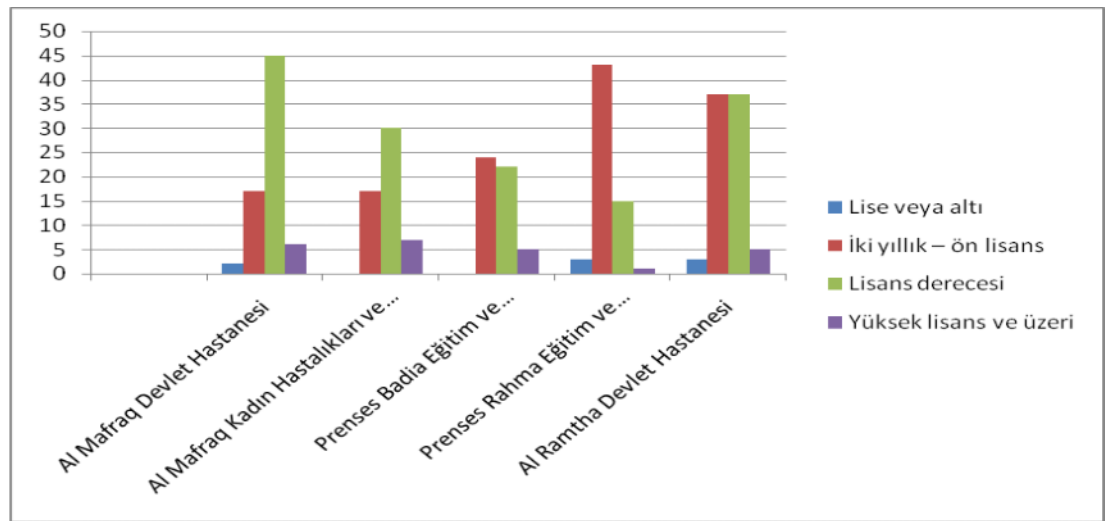
Şekil 3.2. Hastanelere ve Mesleki Unvanlara Göre Yanıtlama Oranları Grafiği

3.1.1.4. Öğrenim Düzeyine Göre Yanıtlanma Oranları

Araştırma kapsamında deneklerden tamamladıkları son öğrenim programlarını belirtmeleri istenmiştir. Deneklerin bildirmiş oldukları seçenekler şunlardır: (a) Lise veya altı; (b) İki yıllık önlisans diploması; (c) Lisans derecesi; and (d) Yüksek lisans ve üzeri. Aşağıdaki tabloda ve grafikte her bir hastaneden araştırmaya katılan deneklerin öğrenim düzeylerine göre yanıtlama oranları görülmektedir (Bkz. Çizelge 3.4 ve Şekil 3.3).

Çizelge 3.4. Hastanelere ve Öğrenim Düzeylerine Göre Yanıtlama Oranları

Hastane	Öğrenim Düzeyi				Toplam
	Lise veya altı F (%)	İki yıllık – ön lisans F (%)	Lisans derecesi F (%)	Yüksek lisans ve üzeri F (%)	
Al Mafrağ Devlet Hastanesi	2 (2,9%)	17 (24,3%)	45 (64,3%)	6 (8,6%)	70
Al Mafrağ Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	0 (0%)	17 (31,5%)	30 (55,6%)	7 (13%)	54
Prenses Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi	0 (0%)	24 (47,1%)	22 (43,1%)	5 (9,8%)	51
Prenses Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi	3 (4,8%)	43 (69,4%)	15 (24,2%)	1 (1,6%)	62
Al Ramtha Devlet Hastanesi	3 (4,8%)	37 (45,1%)	37 (45,1%)	5 (6,1%)	82
Toplam	8 (2,5%)	138 (43,3%)	149 (46,7%)	24 (7,5%)	319



Şekil 3.3. Hastanelere ve Öğrenim Düzeylerine Göre Yanıtlama Oranları Grafiği

3.1.2. Örneklemen Demografik Özellikleri

Araştırma sonuçları, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan beş farklı kamu hastanesinden derlenen verilere dayanmaktadır. Çizelge 3.5 araştırma örnekleminin sosyo-demografik özellikleri hakkında bilgi sunmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlası (%66,1) kadınlardan oluşmaktadır. Çalışma deneyim 10 yıl ve daha üzeri olan denekler örneklem içerisinde, bu açıdan en büyük grubu oluştururken (% 42,3), bu grubu 1-5 yıl çalışma deneyimine sahip olanlar (%30,4) takip etmektedir. Sonrasında ise 6-10 yıl arası deneyime sahip olan grup (%27,3) gelmektedir.

Çizelge 3.5'te görüldüğü üzere, öğrenim düzeyi bakımından, katılımcıların büyük kısmı lisans derecesine (%46,7) veya iki yıllık önlisans derecesine (%43,4) sahiptir. Sadece küçük bir grup katılımcı yüksek lisans veya üzeri bir dereceye (%7,5) sahip veya lise veya daha düşük bir eğitim programından mezun olduğunu (%2,5) ifade etmiştir. Örneklem içerisindeki denekler içerisinde en kalabalık mesleki grup hemşireler (%49,8) iken, eczacılar sadece %5'lük bir kısmı oluşturmaktadır.

Çizelge 3.5. Araştırma örnekleminin sosyo-demografik bilgileri

Değişkenler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	108
	Kadın	211
Öğrenim Düzeyi	Lise veya altı	8
	Önlisans (iki yıllık diploma)	138
	Lisans derecesi	149
	Yüksek Lisans ve üzeri	24
	İçkim	52
Mesleki Unvan	Hemşire	159
	Eczacı	16
	Yardımcı sağlık hizmetleri	61
	İdari personel	31
	1-5 yıl	97
Çalışma Deneyimi	6-10 yıl	87
	>10 yıl	135

3.1.3. İngilizce, Bilgisayar ve ESK Okur-Yazarlık Düzeyleri

İlgili sosyo-demografik özelliklere ilişkin bilginin derlenmesinin ardından anket, katılımcıların dil, bilgisayar ve ESK okur-yazarlık seviyelerine yönelmektedir. Çizelge 4.6’da bu alanlara ilişkin bilgiler görülmektedir. Katılımcıların yarısından fazlası İngilizce dil becerisi düzeylerini “makul” olarak belirtmiştir (%69,6). Katılımcıların %24,5’i kendilerini bu bağlamda “iyi” bulduklarını ifade etmiştir.

Katılımcıların büyük kısmı (%94), bilgisayar beceri düzeylerini yeterli (%59,6) veya mükemmel (%34,5) olarak sınıflandırırken, sadece %6’lık bir kısmı bilgisayar becerilerini zayıf olarak belirtmiştir. ESK okur-yazarlığı bağlamında ne bildiklerine dair kendilerine yöneltilen soruya, katılımcıların yaklaşık üçte ikisi “birkaç şey” (%45,1) veya “çok şey” (%21,6) cevabını vermiştir. Üçte birlik bir kısım (%25,4) bu konuda bildiklerini “az” ya da “çok az” (%7,2) olarak nitelendirmiştir.

Çizelge 3.6. İngilizce, Bilgisayar ve ESK Okur-Yazarlığı Düzeylerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken		Frekans	Yüzde (%)
İngilizce Dil Beceri Düzeyi	Zayıf	19	6%
	Makul	222	69,6%
	İyi	78	24,4%
Bilgisayar Beceri Düzeyi	Zayıf	19	6%
	Yeterli	190	59,6%
	Mükemmel	110	34,5%
ESK Okur-yazarlık Düzeyi	Çok az	23	7,2%
	Az	81	45,4%
	Birkaç şey	144	45,1%
	Çok şey	71	22,3%

3.1.4 Elektronik Sağlık Kayıtları Uygulama Düzeyi

Her bir hastanede ESK kapsamında yürütülen hizmetlere bağlı olarak, ESK'nin hayata geçirilme düzeyi belirlenmiştir. ESK'nin uygulanma düzeyine yönelik olarak, katılımcılar hastaneleri için yapmış oldukları değerlendirmelere göre, çok yüksek ve yüksek uygulama düzeyi, ortalama uygulama düzeyi ile düşük ve çok düşük uygulama düzeyi seçenekleri arasında üç gruba ayrılmıştır. Sonuçlar, ESK ile günlük olarak gerçekleştirilen etkileşimler ile ESK teknolojisi ile bağlı bölüm sayıları bakımından “yüksek” ve “çok yüksek” seçenekleri üzerinde yoğunlaşmaktadır (sırasıyla %78,4; %74,6).

Katılımcıların yaklaşık %68'i (n= 216), randevulara ve programlara ilişkin raporlama konusunda “çok yüksek” ve “yüksek” ESK uygulama düzeyi bildirirken, %59'u (n=188) tıbbi kayıtlar/görünümlere erişim için “çok yüksek” ve “yüksek” ESK uygulama düzeyi seçeneklerini tercih etmiştir. Yatan hasta gözlem çizelgelerinin gözden geçirilmesi /kapatılması ve elektronik taburcu özetleri bağlamında katılımcıların sırasıyla % 54'ü (n=173) ve % 53'ü (n=168) “çok yüksek” ve “yüksek” ESK uygulama düzeyi bildirmiştir. Diğer yandan, katılımcıların %45,4'ü (n=111) tarafından kağıt kullanımı hakkında “çok yüksek” ve “yüksek” seçeneklerini işaretlemiştir. Çizelge 3.7 ve Şekil 3.4'te, hastanelerde ESK kullanım düzeyine ilişkin yapılan değerlendirmelerin frekans ve yüzde değerleri görülmektedir.

Bunun yanı sıra, ESK uygulama düzeyi hastanelere göre de belirlenmiştir. Tüm katılımcıların ESK uygulama düzeyine ilişkin altölçekler üzerinden verdiği puanlar hesaplanmıştır. Katılımcılar bu bağlamda üç gruba ayrılmıştır: “çok yüksek” ve “yüksek” seçeneklerini tercih eden katılımcılar “yüksek” başlığı altında, “ortalama” seçeneğini işaretleyenler bir grupta ve “düşük” ile “çok düşük” seçeneklerini tercih eden katılımcılar “düşük” etiketiyle üçüncü bir grupta sınıflandırılmıştır. ESK uygulama düzeyine ilişkin yığılımlı puanlar 7 ile 35 değerleri arasında özetlenmiştir. Toplam puanlar, “düşük” kategorisi için 7 ile 14 arasında;

“ortalama” kategorisi için 15 ile 21 arasında ve “yüksek” kategorisi için 22 ile 35 puan arasında paylaştırılmıştır.

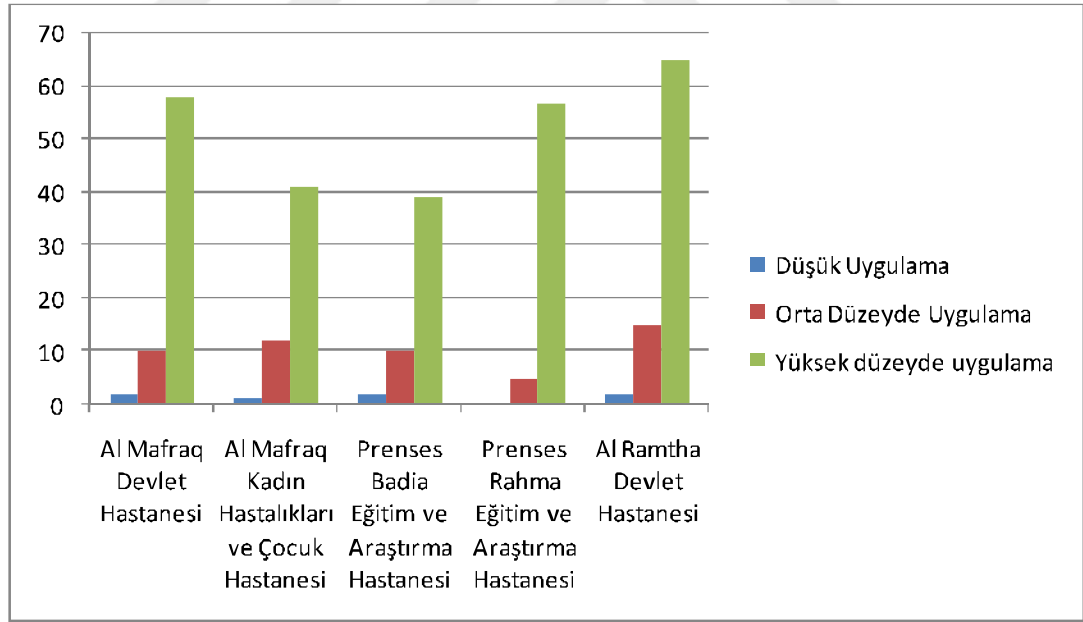
Çizelge 3.8’deki yer alan sonuçlar hastanelerde ESK’nin uygulanmasına ilişkin gözle görülür oranlara işaret etmektedir. Örneğin, Prensess Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi’ndeki katılımcıların %92’si ESK uygulama düzeyi için “yüksek” ve “çok yüksek” şeklinde değerlendirmeler yapmıştır. Buna ek olarak, Al Mafrak Devlet Hastanesi ESK’nin hayata geçirilmesi ile ilgili değerlendirmelerde ikinci sırayı alırken (%83), bunları %79,3 ile Al Ramtha Devlet Hastanesi, %76,5 ile Prensess Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve %76 ile Al Mafrak Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi takip etmektedir.

Çizelge 3.7. ESK Uygulama Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı Analizler

ESK’nin Uygulanması		Frekans	Yüzde (%)
ESK’yi kullanarak gerçekleştirilen günlük etkileşimler	Çok yüksek & Yüksek	250	78,4%
	Orta	56	17,6%
	Düşük & Çok Düşük	13	4,2%
ESK teknolojisi ile birbirine bağlı bölüm sayısı	Çok yüksek & Yüksek	238	74,6%
	Orta	71	22,3%
	Düşük & Çok Düşük	10	3,2%
Kağıt kullanımı	Çok yüksek & Yüksek	111	45,4%
	Orta	106	33,2%
	Düşük & Çok Düşük	102	32%
Elektronik taburcu özetleri	Çok yüksek & Yüksek	168	52,7%
	Orta	101	31%
	Düşük & Çok Düşük	50	15,6%
Randevulara veya programlara ilişkin raporlar	Çok yüksek & Yüksek	216	67,7%
	Orta	64	20,1%
	Düşük & Çok Düşük	39	12,2%
Tıbbi kayıtlar/görüntülere erişim	Çok yüksek & Yüksek	188	59%
	Orta	85	26,6%
	Düşük & Çok Düşük	46	14,4%
Yatan hasta gözlem çizelgelerinin gözden geçirilmesi/kapatılması	Çok yüksek & Yüksek	173	54,2%
	Orta	90	28,2%
	Düşük & Çok Düşük	56	17,6%

Çizelge 3.8. Hastane Bazında ESK'nin Uygulanma Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Hastane	ESK'nin Uygulanma Düzeyi			Toplam
	Düşük Uygulama F (%)	Orta Düzeyde Uygulama F (%)	Yüksek düzeyde uygulama F (%)	
Al Mafraq Devlet Hastanesi	2 (2,9%)	10 (14,3%)	58 (82,9%)	70
Al Mafraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	1 (1,9%)	12 (22,2%)	41 (75,9%)	54
Prenses Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2 (3,9%)	10 (19,6%)	39 (76,5%)	51
Prenses Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi	0 (0%)	5 (8,1%)	57 (91,9%)	62
Al Ramtha Devlet Hastanesi	2 (2,4%)	15 (18,3%)	65 (79,3%)	82
Toplam	7 (2,2%)	52 (16,3%)	260 (81,5%)	319



Şekil 3.4. Hastane Bazında ESK'nin Uygulanma Düzeyi Grafiği

3.1.5. Sağlık Çalışanlarının Elektronik Sağlık Kayıtlarına, Algılanan Kullanışlılığına, Algılanan Kullanım Kolaylığına ve ESK Kullanımına İlişkin Algıları

Genel olarak, her bir kullanıcının katılım düzeyini belirlemek amacıyla her bir alana ait ortalamalar hesaplanmıştır. Bu amaçla şu ölçekten faydalanılmıştır: 1–1,8 kesinlikle katılmıyorum, >1,8–2,6 katılmıyorum, >2,6–3,4 nötr, >3,4–4,5 katılıyorum, >4,5 kesinlikle katılıyorum (Alomar, 2004). Her bir önermenin düzeyi şu formül aracılığıyla hesaplanmıştır: (Likert ölçeğindeki en yüksek puan – Likert ölçeğindeki en düşük puan)/kullanılan düzey sayısı. Buna ek olarak, ESK'nin uygulanması, ESK'nin algılanan kullanışlılığı, ESK'nin algılanan kullanım kolaylığı ve ESK'nin kullanımına ilişkin algı bağlamında verilen yanıtların değerlendirildiği ölçek dört gruba ayrılmıştır: önermelere katılanlar (katılıyorum, tamamen katılıyorum), önermelere katılmayanlar (katılmıyorum, tamamen katılmıyorum), önermelere karşı nötr kalanlar (nötr) ve önermelere ilişkin herhangi bir fikri olmayanlar (fikrim yok). 1 = Tamamen katılmıyorum ve 5 = Tamamen katılıyorum ve 0 = Fikrim yok. Ölçülen malzemenin net bir resmini vermek ve sonuçların tanınmasını kolaylaştırmak için, bir tamamen katılıyorum ve katılıyorum seçeneği ve aynı fikirde olmayan ve tamamen katılmayan bir seçenek tanımlayıcı verilerle birleştirilmiştir.

Çizelge 3.9'da yer alan sonuçlara göre, sağlık çalışanlarının önemli bir kısmı ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik önermeleri, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” ifadelerini tercih ederek olumlu bir tutum içerisinde değerlendirmiştir. Örneğin, katılımcıların %84'ü “ESK'yi kullanmak bana, yaptığım iş üzerinde daha fazla kontrol sağlıyor” önermesine katıldıkları veya tamamen katıldıklarını belirtmiştir. Bunun yanı sıra, bulgular katılımcıların yaklaşık %81'inin “ESK'nin iş performanslarını artırdığı” ve “ESK kullanımının yaptıkları işin kalitesini artırdığı” yönündeki önermelere “katılıyorum” veya “kesinlikle katılıyorum” seçenekleriyle karşılık verdiklerini göstermiştir. Daha da fazlası katılımcıların %71'i “ESK kullanımı işimi yaparken bana zaman kazandırıyor” önermesine katıldıklarını ya da tamamen katıldıklarını ifade etmiştir.

Çizelge 3.9. Sağlık Çalışanlarının ESK'ye İlişkin Tutumları

ESK'nin Uygulanmasına Yönelik Tutumlar		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK'yi kullanmak bana, yaptığım iş üzerinde daha fazla kontrol sağlıyor	F %	267 83,7%	31 9,7%	18 5,6%	3 0,9%	4.10	1.003
ESK'yi kullanmak iş performansımı artırıyor.	F %	257 80,6%	32 10%	26 8,2%	4 1,3%	3.97	1.069
ESK kullanımı işimi yaparken bana zaman kazandırıyor	F %	228 71,5%	43 13,5%	46 14,4%	2 0,6%	3.82	1.173
ESK'nin kullanımı yaptığım işin kalitesini artırıyor.	F %	258 80,9%	34 10,7%	25 7,8%	2 0,65%	4.02	1.004

ESK'nin algılanan kullanışlılığı (AF) bağlamında elde edilen bulgular, Çizelge 3.10'da da görüleceği üzere, bütün katılımcıların yaklaşık %84'ünün ESK'nin yaptıkları iş açısından kullanışlı olduğuna yönelik önermeyi desteklediklerine işaret etmektedir. Buna ilaveten, katılımcıların %80'i "ESK'yi kullanmak görevlerimi daha çabuk yerine getirebilmemi sağlar" önermesine, %79'u "ESK'yi kullanmak iş performansımı artırıyor" önermesine ve %78'i "ESK'yi kullanmak işimi kolaylaştırıyor" önermesine "katılıyorum" veya "tamamen katılıyorum" seçeneklerini işaretleyerek destek vermiştir.

Çizelge 3.10. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Algılanan Kullanışlılığına Yönelik Görüşleri

ESK'nin Algılanan Kullanışlılığı		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
İşimde ESK'yi kullanmak görevlerimi daha hızlı yerine getirmemi sağlıyor.	F %	254 79.6%	33 10.3%	29 9.1%	3 0.9%	4.00	1.000
ESK'yi kullanmak iş performansımı artırıyor.	F %	253 79.3%	47 14.7%	17 5.3%	2 0.6%	3.98	0.872
ESK'yi kullanmak işimi kolaylaştırıyor.	F %	249 78%	43 13.5%	25 7.8%	2 0.6%	3.94	0.971
ESK, işim açısından kullanışlıdır.	F %	268 84%	34 10.7%	15 4.7%	2 0.6%	4.08	0.879

Diğer yandan, katılımcıların ESK'nin algılanan kullanım kolaylığına ilişkin görüşlerini inceleyen “ESK'nin kullanımında becerikli hale gelmek benim için kolaydır” önermesi, Çizelge 3.11’de görüleceği üzere, katılımcıların %85’i tarafından desteklenmiştir. Daha da fazlası, sonuçlar katılımcıların %83 oranında önemli bir kısmının “ESK üzerinden yapılan etkileşimler daha açık ve anlaşılırdır” ve “ESK içerisinde aradığını bulmak kolaydır” önermelerine “katılıyorum” ya da “tamamen katılıyorum” yanıtlarını verdikleri görülmüştür. Katılımcıların %82’si ise “ESK kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır” önermesini desteklemiştir.

Çizelge 3.11. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Algılanan Kullanım Kolaylığına Yönelik Görüşleri

ESK'nin Kullanım Kolaylığı				Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK üzerinden yapılan etkileşimler daha açık ve anlaşılırdır.	F %	265 83%	39 12,2%	10 2,8 %	5 1,6%	4,009	0,891		
ESK içerisinde aradığımı bulmak kolaydır.	F %	266 83,4%	34 10,7%	16 5%	3 0,9%	3,984	0,884		
ESK kullanmayı öğrenmek benim için kolaydır.	F %	263 82,4%	37 11,6%	15 4,7%	4 1,3%	3,987	0,911		
ESK'nin kullanımında becerikli hale gelmek benim için kolaydır.	F %	272 85,3%	26 8,2%	16 5%	5 1,6%	4,056	0,912		

Son olarak, katılımcıların %88'i, "ESK'yi işimde rutin olarak kullanıyorum" önermesine katıldıklarını ya da tamamen katıldıklarını bildirmişlerdir. Buna ek olarak, katılımcıların %80'i "İşimde, rutin görevlerimin gözle görülür bir kısmını ESK ile yerine getirmekteyim" ifadesini, %85'i ise "Gelecekte, ESK'yi işimde kullanmak isterim" önermesini desteklemiştir.

Çizelge 3.12. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Kullanımına Yönelik Algıları

ESK'nin Kullanımı		Tamamen + katılıyorum Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK'yi işimde rutin olarak kullanıyorum	F %	280 87.8%	26 8.2%	11 3.4%	2 0.6%	4,18	0,829
Gelecekte, ESK'yi işimde kullanmak isterim	F %	255 80%	37 11,6%	21 6,6%	6 1,9%	3,97	0,988
İşimde, rutin görevlerimin gözle görülür bir kısmını ESK ile yerine getirmekteyim	F %	272 85,3%	30 9,4%	13 4%	4 1,3%	4,03	0,882

3.1.6. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Teknoloji Bağlamındaki Faktörlere Yönelik Algıları

Genel olarak, Çizelgeler 3.13, 3.14 ve 3.15'te gösterildiği gibi, teknoloji bağlamındaki faktörlerin ortalamaları; göreceli üstünlükler için 3,83 ile 4,04; uyumluluk için 3,77 ile 3,83 ve karmaşıklık için 2,98 ile 3,83 arasında değişmektedir. Teknoloji bağlamındaki faktörlere ilişkin yanıtlar dört gruba ayrılmıştır: önermeleri destekleyenler (katılıyorum, tamamen katılıyorum), desteklemeyenler (katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum), nötr olanlar (nötr) ve önermeye ilişkin herhangi bir fikri olmayanlar (fikrim yok).

Çizelge 3.13'de görülen bulgular sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının, ESK'nin göreceli üstünlükleri hakkında olumlu ifadelerin yer aldığı önermelere yönelik olarak “katılıyorum” ya da “tamamen katılıyorum” seçeneklerini işaretleyerek görüş bildirdiklerini ortaya koymaktadır. Örneğin, katılımcıların %85'i

“ESK’yi kullanmak, yaptığım işin kalitesini artırıyor” önermesini desteklemiştir. Bunun yanı sıra, bulgular katılımcıların %82’sinin “ESK’yi kullanmak iş performansımı artırır” önermesine iştirak ettiğini ortaya koymaktadır. Daha da fazlası, katılımcıların %76’sı ve %75’i sırasıyla “ESK’yi benimsemek işimde etkililik düzeyini artırmaktadır” ve “ESK’yi kullanarak, üretkenliğim artacaktır” önermelerini desteklemiştir.

Çizelge 3.13. ESK’nin Uygulanmasının Göreceli Üstünlüklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

ESK’nin göreceli üstünlükleri		Tamamen katılıyor + Katılıyor	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK’yi kullanmak, yaptığım işin kalitesini artırıyor.	F %	271 85%	28 8,8%	14 4,3%	6 1,9%	4,04	0,954
ESK’yi kullanmak iş performansımı artırır.	F %	283 82,4%	30 9,4%	20 6,2%	6 1,9%	3,96	0,98
ESK’yi benimsemek işimde etkililik düzeyini artırmaktadır.	F %	243 76,2%	43 13,5%	26 8,1%	7 2,2%	3,87	1,098
ESK’yi kullanarak, üretkenliğim artacaktır.	F %	240 75,3%	43 13,5%	30 9,4%	6 1,9%	3,83	1,076

Diğer yandan Çizelge 3.14’te görülen bulgulara göre, ESK’nin uyumluluğunu ölçmeyi amaçlayan önermeler içerisinde “ESK, işimle her açıdan uyumludur” önermesine katılımcılar %75 oranında katıldıklarını veya tamamen katıldıklarını belirtmiştir. Sağlık çalışanlarının %71’i “ESK’yi kullanmak mevcut durumumla tamamen uyumludur” önermesini desteklerken, “ESK’yi kullanmak çalışma tarzıma uyar” cümlesine iştirak edenlerin oranı %74 düzeyinde çıkmıştır.

Çizelge 3.14. ESK'nin Uyumluluğuna Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

ESK'nin Uyumluluğu		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK, işimle her açıdan uyumludur.	F %	239 74.9%	47 14.7%	26 8.1%	7 2.2%	3.82	1.037
ESK'yi kullanmak mevcut durumumla tamamen uyumludur.	F %	225 70.6%	60 18.8%	27 8.4%	7 2.2%	3.77	1.047
ESK'yi kullanmak çalışma tarzıma uyar.	F %	237 74.3%	53 16.6%	21 6.6%	8 2.5%	3.81	1.037

Diğer yandan, katılımcıların %44'ü “ESK'nin kullanımının karmaşık olduğuna inanıyorum” önermesini desteklemediklerini belirtmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların %40'ı “ESK'yi benimsemek ciddi anlamda zihinsel çaba gerektirir” önermesine katılmamıştır. Katılımcıların %42'si ve %44'ü sırasıyla “ESK'yi kullanarak bir işin nasıl yapılacağını hatırlamak benim için zordur” ve “ESK'yi kullanmak çoğunlukla kafa karıştırıcıdır” önermelerini desteklemediklerini ifade etmiştir.

Çizelge 3.15. ESK'nin Karmaşıklığına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

ESK'nin Karmaşıklığı		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyoru m + Tamamen ...	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK'nin kullanımının karmaşık olduğuna inanıyorum.	F %	119 37,3%	53 16,6%	141 44,2%	6 1,9%	2,98	1,265
ESK'yi kullanarak bir işin nasıl yapılacağını hatırlamak benim için zordur.	F %	113 35,4%	63 19,7%	135 42,3%	8 2,5%	3	1,246
ESK'yi kullanmak çoğunlukla kafa karıştırıcıdır.	F %	102 31,9%	68 21,3%	142 44,5%	7 2,2%	3,07	1,262
ESK'yi benimsemek ciddi anlamda zihinsel çaba gerektirir.	F %	113 38,5%	4353 16,6%	129 40,5%	14 4,4%	3,83	1,076

3.1.7. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Örgütsel Bağlamdaki Faktörlere Yönelik Algıları

Genel olarak, Çizelgeler 3.16, 3.17 ve 3.18'de gösterildiği gibi, örgütsel bağlamdaki faktörlerin ortalamaları; örgütsel yetenekler için 3,03 ile 4,01; yönetim desteği için 3,04 ile 3,66 ve eğitim-öğretim için 3,06 ile 3,92 arasında değişmektedir. Örgütsel yetenekler, yönetim desteği ve eğitim-öğretim ölçeklerine yönelik yanıtlar dört gruba ayrılmıştır: önermeleri destekleyenler (katılıyorum, tamamen katılıyorum), desteklemeyenler (katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum), nötr olanlar (nötr) ve önermeye ilişkin herhangi bir fikri olmayanlar (fikrim yok).

Çizelge 3.16'de görülen bulgular sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının, ESK'nin uygulanmasına ilişkin örgütsel yetenekler hakkında olumlu ifadelerin yer aldığı önermelere yönelik olarak “katılıyorum” ya da “tamamen katılıyorum”

seçeneklerini işaretleyerek görüş bildirdiklerini ortaya koymaktadır. Örneğin, katılımcıların %81’i “ESK’nin hayata geçirilmesi için çok sayıda uzman ve bilgili personel vardır” önermesini desteklemiştir. Buna ek olarak, bulgular katılımcıların %61’inin “Hastanemizde ESK’yi hayata geçirmeye yetecek teknolojik kaynak mevcuttur” ifadesine katıldıklarını göstermektedir. Diğer yandan katılımcıların %51’i ve %45’i sırasıyla “Hastanelerin mevcut altyapısı ESK’yi desteklemek için yeterlidir” ve “Hastanemizin elde ettiği toplam gelirin bir kısmı ESK’nin hayata geçirilmesine ayrılmaktadır” ifadelerine yönelik olarak “katılıyorum” veya “tamamen katılıyorum” seçeneklerini işaretlemiştir.

Çizelge 3.16. ESK’nin Uygulanabilmesi Bağlamında rgtsel Yeteneklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

ESK’nin Uygulanabilmesi için rgtsel Yetenekler		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK’nin hayata geçirilmesi için çok sayıda uzman ve bilgili personel vardır.	F %	260 81,5%	35 11%	18 5,7%	6 1,9%	4,01	1,028
Hastanemizde ESK’yi hayata geçirmeye yetecek teknolojik kaynak mevcuttur.	F %	195 61,1%	79 24,8%	33 10,3%	12 3,8%	3,55	1,129
Hastanemizin elde ettiği toplam gelirin bir kısmı ESK’nin hayata geçirilmesine ayrılmaktadır	F %	145 45,5%	101 31,7%	25 3,3%	48 15%	3,03	1,541
Hastanelerin mevcut altyapısı ESK’yi desteklemek için yeterlidir.	F %	162 50,8%	79 24,8%	40 12,6%	38 11,9%	3,13	1,494

Çizelge 3.17’de, ESK’ye yönelik yönetim desteğine ilişkin bulgular görülmektedir. Buna göre, katılımcıların %81’i “ESK projesi st yönetim için önemlidir” önermesini, %71’i “Yönetim benden ESK’yi kullanmamı beklemektedir” önermesini, %64’ ise “ESK projesi bana yönetim tarafından etkili biçimde

tanıtılmıştır” ve “Yönetim ESK’nin hayata geçirilmesi sürecinde yardımcı olmuştur” önermelerini desteklemiştir.

Çizelge 3.17. ESK’nin Hayata Geçirilmesine Yönelik Yönetim Desteğiyle İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

ESK’nin Hayata Geçirilmesine Yönelik Yönetim Desteği		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK projesi üst yönetim için önemlidir.	F %	259 81,2%	29 9,1%	9 2,8%	22 6,9%	3,04	1,266
ESK projesi bana yönetim tarafından etkili biçimde tanıtılmıştır.	F %	204 63,9%	59 18,5%	36 11,2%	20 6,3%	3,45	1,287
Yönetim ESK’nin hayata geçirilmesi sürecinde yardımcı olmuştur.	F %	204 64%	69 21,6%	24 7,5%	22 6,9%	3,50	1,259
Yönetim benden ESK’yi kullanmamı beklemektedir.	F %	226 70,8%	62 19,4%	14 19,4%	17 5,3%	3,66	1,163

Sağlık çalışanlarının %83’ü “ESK eğitimleri benim için bu teknolojinin kullanımını kolaylaştırdı” önermesi için “katılıyorum” ya da “kesinlikle katılıyorum” yanıtlarını vermiştir. Bunun da ötesinde, katılımcıların %81’i “ESK eğitimi sistemi benim açımdan daha kullanışlı hale getirdi” önermesini desteklemiştir. Ayrıca katılımcıların %73’ü ve %70,5’i sırasıyla “ESK’yi anlayabilmem ve kullanabilmem için gereken eğitimi aldım” ve “Eğitim, ESK yönetim sisteminin kullanımı konusunda bize güven verdi” önermelerine katıldıklarını ifade etmiştir. Deneklerin %66’dan fazlası ise “Örgütüm bana ESK’nin kullanımına yönelik tam bir eğitim vermiştir” görüşüne destek vermiştir.

Çizelge 3.18. ESK'ye Yönelik Eğitim ve Öğretim Faaliyetlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

ESK'ye Yönelik Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
ESK'yi anlayabilmem ve kullanabilmem için gereken eğitimi aldım.	F %	232 72,7%	44 13,8%	34 10,6%	9 2,8%	3,72	1,147
ESK eğitimi sistemi benim açımdan daha kullanışlı hale getirdi.	F %	258 80,9%	39 12,2%	11 3,5%	11 3,4%	3,89	1,046
ESK eğitimleri benim için bu teknolojinin kullanımını kolaylaştırdı.	F %	264 82,8%	34 10,7%	12 3,8%	9 2,8%	3,92	1,014
Eğitim, ESK yönetim sisteminin kullanımı konusunda bize güven verdi.	F %	225 70,5%	56 17,6%	27 8,4%	11 3,4%	3,67	1,152
Örgütüm bana ESK'nin kullanımına yönelik tam bir eğitim vermiştir.	F %	211 66,1%	57 17,9	40 12,5%	11 3,4%	3,6	1,24

3.1.8. Sağlık Çalışanlarının ESK'nin Uygulanmasında Çevresel Bağlamdaki Faktörlere Yönelik Algıları

Genel olarak, Çizelgeler 3.19 ve 3.20'de gösterildiği gibi, çevresel bağlamdaki faktörlerin ortalamaları; rekabet baskısı için 3,49 ile 3,83; ve ticari ortağın desteği için 3,47 ile 3,63 arasında değişmektedir. Rekabet baskısı ve ticari ortak desteği ölçeklerine yönelik yanıtlar dört gruba ayrılmıştır: önermeleri destekleyenler (katılıyorum, tamamen katılıyorum), desteklemeyenler (katılmıyorum,

kesinlikle katılmıyorum), nötr olanlar (nötr) ve önermeye ilişkin herhangi bir fikri olmayanlar (fikrim yok).

Çizelge 3.19’da görüldüğü üzere, sağlık çalışanlarının önemli kısmı ESK’nin hayata geçirilmesine yönelik rekabet baskısı hakkında olumlu görüş bildirmiştir. Örneğin, katılımcıların %82,4’ü “Hastanede ESK’nin hayata geçirilmesinin farkındayız” önermesini desteklemiştir. Buna ek olarak, katılımcıların %63’ü “Hastanede ESK’nin sağladığı rekabet avantajları anlaşılmaktadır” görüşüne destek vermiştir. Sağlık çalışanlarının %68’i ise “ESK’nin benimsenmesinin bir rekabet üstünlüğü olduğuna inanıyorum” önermesine katıldıklarını ifade etmiştir.

Çizelge 3.19. ESK’nin Hayata Geçirilmesine İlişkin Rekabet Baskısına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler

ESK’nin Uygulanmasına İlişkin Rekabet Baskısı		Tamamen katılmıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
Hastanede ESK’nin hayata geçirilmesinin farkındayız.	F %	263 82,4%	30 9,4%	12 3,7%	14 4,4%	3,88	1,106
Hastanede ESK’nin sağladığı rekabet avantajları anlaşılmaktadır.	F %	202 63,3%	73 22,9%	24 7,6%	20 6,3%	3,49	1,223
ESK’nin benimsenmesinin bir rekabet üstünlüğü olduğuna inanıyorum.	F %	217 68%	67 21%	15 4,7%	20 6,3%	3,62	1,215

Çizelge 3.20’de görülen bulgulara göre, katılımcıların %70’i “Ortağımız ESK’ye hazır olma anlamında teknik destek sağlamaktadır” önermesini; %64’ü “ESK sistemi tedarikçisi ESK hizmetlerinin yaygınlaşmasına gözle görülür şekilde yatırım yapmaktadır ve bundan sorumludur” önermesini ve %65’i “ESK tedarikçimizin ESK’nin uygulanma sürecini ele alan ve inceleyen sistematik bir

programının olduğuna inanıyoruz” önermesini “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” ifadeler aracılığıyla desteklemiştir.

Çizelge 3.20. ESK’nin Hayata Geçirilmesinde Ticari Ortağın Desteğine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ticari Ortağın Desteği		Tamamen katılıyorum + Katılıyorum	Nötr	Katılmıyorum + Tamamen katılmıyorum	Fikrim yok	Ortalama	SS
Ortağımız ESK’ye hazır olma anlamında teknik destek sağlamaktadır.	F %	223 69,9%	58 18,1%	12 3,8%	26 8,2%	3,63	1,311
ESK sistemi tedarikçisi ESK hizmetlerinin yaygınlaşmasına gözle görülür şekilde yatırım yapmaktadır ve bundan sorumludur.	F %	204 64%	66 20,6%	24 7,6%	25 7,8%	3,47	1,305
ESK tedarikçimizin ESK’nin uygulanma sürecini ele alan ve inceleyen sistematik bir programının olduğuna inanıyoruz.	F %	209 65,6%	64 20%	19 5,9%	27 8,5%	3,51	1,334

3.1.9 Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımı, Teknolojik Bağlam, Örgütsel Bağlam ve Çevresel Bağlam Ölçeklerinin Normallik Açısından Değerlendirilmesi

Verinin normal dağılıp dağılmadığının anlaşılabilmesi için Shapiro-Wilk testi sonuçlarına bakılmaktadır. Shapiro-Wilk testi, normal dağılımın tespitine yönelik başvuru en güçlü analiz yöntemlerinden biridir. Genel olarak, Shapiro-Wilk testinin en kullanışlı olduğu ortamlar, küçük ile orta büyüklükler arasındaki

örneklemlere ait veri setleri (2000 örneğe kadar) iken, daha büyük örneklemlerde Kolmogorov-Smirnov testi tercih edilmektedir (Kim, 2013). Buna ek olarak, dağılımın basıklığını ve çarpıklığını kullanarak normalliği değerlendiren ve hem küçük hem de büyük ölçekli örneklemlerde göreceli olarak daha doğru sonuçlar veren bir başka analiz de mevcuttur (Kim, 2013). Çarpıklık, dağılımda görülen asimetrinin bir ölçüsü iken basıklık ise dağılımdaki zirve durumuna ilişkin bilgi vermektedir. Simetrik bir veri setinde çarpıklık sıfıra (0) eşit olacaktır. Dolayısıyla, bir normal dağılımda çarpıklık sıfır olmalıdır. Çizelge 3.21’de görüldüğü üzere, normallik testi sonuçları ESK’nin uygulanması, ESK’ye yönelik tutumlar, AF, AKK, ESK kullanımı, teknolojik, örgütsel ve çevresel bağlamlara ilişkin puanların normal dağılım sergilemediğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 3.21. Ölçeklere İlişkin Normallik Testi Sonuçları

Ölçek	Kolmogorov-Smirnov Testi		Shapiro-Wilk Testi		Çarpıklık (Skewness)		Basıklık (Kurtosis)	
	Statics	df	Sig.	Statics	df	Sig.	Statics	SD
ESK'ye Yönelik Tutumlar	.165	319	.000	.874	319	.000	-1.299	.137
AK	.195	319	.000	.884	319	.000	-1.295	.137
AKK	.200	319	.000	.858	319	.000	-1.647	.137
ESK'nin Kullanımı	.218	319	.000	.861	319	.000	-1.471	.137
Teknolojik Bağlam								
Göreceli Üstünlükler	.199	319	.000	.862	319	.000	-1.458	.137
Uyumluluk	.234	319	.000	.860	319	.000	-1.397	.137
Karmaşıklık	.112	319	.000	.968	319	.000	-.668	.137
Örgütsel Bağlam								
Örgütsel Yetenekler	.124	319	.000	.944	319	.000	-.777	.137
Yönetimin Desteği	.170	319	.000	.853	319	.000	-1.519	.137
Eğitim ve Öğretim	.186	319	.000	.831	319	.000	-1.795	.137
Çevresel Bağlam								
Rekabet Baskısı	.197	319	.000	.848	319	.000	-1.517	.137
Ticari Ortamın Desteği	.208	319	.000	.840	319	.000	-3.358	.137

3.1.10. Cinsiyet ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

ESK, AF, AKK ve ESK kullanımına ilişkin puanların normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bu nedenle, kadınlar ile erkekler arasındaki ortalama farklılıklarının değerlendirilmesine Mann-Whitney U testinden faydalanılmıştır. Mann-Whitney U testi araştırmacının gruplar arasındaki farklılıklara ilişkin sorulara cevap aradığı durumlarda kullanılan parametrik olmayan bir analizdir (Nachar, 2008).

ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumların ortalamalarının ölçümüne ilişkin ortalama puanlar erkekler ve kadınlar arasında sırasıyla 4,05 ($SS=0,960$) ve 3,95 ($SS=0,896$) şeklinde hesaplanmıştır. Buradan hareketle Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa işaret etmemektedir ($U=10442,5$; $p=0,215$) (Bkz. Çizelge 3.22).

Sağlık çalışanlarının cinsiyeti ile ESK'nin algılanan Fayda (AF) değişkenleri üzerinden yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır ($U=10986,5$; $p= 0,595$). Bunun yanı sıra cinsiyet ile AKK arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($U=10604,5$; $p= 0,3$). Daha da fazlası, bulgular sağlık çalışanlarının sahip olduğu farklı cinsiyetlerin ESK kullanımına yönelik algıları üzerinde istatistiksel açıdan önemli bir farklılık yaratmadığına işaret etmektedir ($U=11295$; $p= 0,896$). Sonuç olarak, H4.a ve H4.b hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.22. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Erkek M (SD)	Kadın M (SD)	Mann Whitney U	p
ESK'ye yönelik Tutumlar	4,05 (0,96)	3,9 (0,896)	10442,5	0,215
AF	4,03 (0,847)	3.99 (0,793)	10986,5	0,595
AKK	3,94 (0,848)	4.05 (0,706)	10604,5	0,300
ESK Kullanımı	4,03 (0,887)	4.05 (0,724)	11295	0,896

3.1.11 Öğrenim Düzeyleri ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

ESK, AF, AKK ve ESK kullanımına ilişkin puanların normal dağılım sergilemediği görülmüştür. Bu nedenle, farklı öğrenim düzeylerine sahip olmanın etkilerinin kıyaslanması amacıyla Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testi, iki ya da daha fazla bağımsız değişken grubunun, sürekli ya da sıralı bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığının tespit edilebilmesi için başvurulmuş non-parametrik bir analizdir (Ghoodjani, 2016).

Duruma uygun şekilde, katılımcıların öğrenim düzeyleri bakımından ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının tespiti için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları farklı öğrenim düzeylerine sahip olmanın, ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığına işaret etmektedir ($H=4,917$; $p=0,186$; $df=3$) (Bkz. Çizelge 3.23).

Kruskal-Wallis testi sonuçları farklı öğrenim düzeyleri (lise veya altı, iki yıllık önlisans, lisans, yüksek lisans ve üzeri) ile ESK'nin algılanan kullanılabilirliği

($H=0,640$; $p=0,892$; $df=3$) ve algılanan kullanım kolaylığı ($H=3,213$; $p=0,363$; $df=3$) arasında anlamlı bir farklılığa işaret etmemektedir.

Diğer yandan, analiz sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının farklı öğrenim düzeylerine sahip olması, ESK kullanımına yönelik tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklara neden olmaktadır ($H=11,51$; $p=0,008$; $df=3$). Lisans derecesi ($M=4,22$; $SS=0,634$) ile yüksek lisans ve üzeri bir dereceye ($M=4,03$; $SS=0,651$) sahip olan sağlık çalışanları ESK'nin kullanımı bağlamında en yüksek ortalamalara sahip olan gruplardır (Bkz. Çizelge 3.23). Sonuç olarak, H5.a ve H5.b, hipotezleri reddedilmiştir.

Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın iki yıllık önlisans ve lisans öğrenim düzeyine sahip hastane çalışanları arasında olduğu, lisans öğrenim düzeyindeki hastane çalışanlarının (177.1) iki yıllık önlisans düzeyindekilere (145.3).kıyasla daha fazla ESK uygulamalarında bulunduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3.23: ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Öğrenim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Lise veya altı	İki yıllık - önlisans	Lisans derecesi	Yüksek lisans ve üzeri	Kruskal Wallis H	p
	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)		
ESK'ye yönelik tutumlar	2.22 (0.687)	3.89 (0.954)	4.09 (0.851)	3.79 (1.11)	4.917	0.186
AF	4.16 (0.442)	3.97 (0.852)	4.04 (0.762)	3.93 (0.974)	0.640	0.892
AKK	4.00 (0.756)	3.94 (0.844)	4.09 (0.667)	3.94 (0.753)	3.213	0.363
ESK kullanımı	3.71 (0.765)	3.93 (0.873)	4.22 (0.634)	4.03 (0.651)	11.51	0.008

3.1.12. Mesleki Unvan ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Sağlık çalışanlarının sahip oldukları farklı mesleki unvanların ESK'nin benimsenmesine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark yaratıp yaratmadığının tespiti için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Sonuçlar, farklı mesleki unvanların ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlar üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığına işaret etmektedir ($H=13,403$; $p=0,009$; $df=4$) (Bkz. Çizelge 4.23). Buna ek olarak, yardımcı sağlık hizmetleri grubu, ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik en olumlu tutuma sahip grup olarak belirlenmiştir ($M= 4,32$; $SS=0,610$) (Bkz. Çizelge 3.24).Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Hekimler ve yardımcı sağlık personeli arasında olduğu, yardımcı sağlık personeli hastane çalışanlarının (192,1) Hekimler (143,6) kıyasla daha fazla ESK uygulamasına yönelik olumlu tutumlar bulunduğu belirlenmiştir.

Ayrıca, Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre katılımcıların sahip oldukları farklı mesleki unvanlar ile ESK'nin algılanan kullanılabilirliği ($H =17,625$; $p=0,001$, $df=4$) ve algılanan kullanım kolaylığına ($H=16,288$, $p=0,003$, $df=4$) yönelik değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar söz konusudur. ESK'nin algılanan kullanılabilirliği açısından en yüksek ortalamaya sahip olan mesleki grup tıbbi kayıt çalışanlarıdır ($M=4,35$; $SS=0,511$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Hekimler ve yardımcı sağlık personeli arasında olduğu, yardımcı sağlık personeli hastane çalışanlarının (183,4) Hekimler (127,7) kıyasla daha fazla ESK algılanan fayda bulunduğu belirlenmiştir.

Benzer şekilde, ESK'nin algılanan kullanım kolaylığı bakımından en yüksek ortalamayı yine tıbbi kayıt çalışanları arasında tespit edilmiştir ($M= 4,24$; $SS=0,732$) (Bkz. Çizelge 4.24). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Tıbbi kayıt personeli ve Hekimler arasında olduğu, Tıbbi

kayıt personeli hastane çalışanlarının (200,1) Hekimler (127,7). kıyasla daha fazla ESK algılanan kullanım kolaylığı bulunduğu belirlenmiştir.

Diğer yandan, analizler neticesinde, çalışanların farklı mesleki unvanlara sahip olmaları ile ESK kullanımına yönelik algıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilebilecek bir farklılık tespit edilmemiştir ($H=2,01$; $p=0,734$; $df=4$) (Bkz. Çizelge 3.24). Sonuç olarak, H6.a ve H2.b hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.24. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Farklı Mesleki Unvanlara Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Hekim	Hemşire	Eczacı	Yardımcı sağlık personeli	Tıbbi kayıt personeli	Kruskal- Wallis H	p
	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)		
ESK'ye yönelik tutumlar	3,81 (0,974)	3,86 (1,016)	4,95 (0,802)	4,32 (0,614)	4,26 (0,607)	13,403	0,009
AF	3,77 (0,838)	3,93 (0,900)	4,08 (0,587)	4,2 (0,610)	4,35 (0,511)	17,625	0,001
AKK	3,76 (0,733)	3,97 (0,842)	4,06 (0,649)	4,19 (0,547)	4,26 (0,732)	16,288	0,003
ESK kullanımı	4,01 (0,5883)	4,06 (0,842)	4,02 (0,802)	4,08 (0,737)	4,17 (0,660)	2,01	0,734

3.1.13. Çalışma Deneyimi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Sağlık çalışanlarının, çalışma deneyimlerinin yaratabileceği farklılıkların tespit edilebilmesi için Kruskal-Wallis analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, süre olarak farklı çalışma deneyimlerine sahip deneklerin yer aldığı gruplar arasında ESK'nin hayata geçirilmesi bağlamında anlamlı bir farklılık tespit

edilememiştir. Analiz sonuçlarına göre çalışma deneyimi ile ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($H=2,316$; $p=0,314$; $df=2$) (Bkz. Çizelge 3.25).

Kruskal-Wallis analizi sonuçları ayrıca sağlık çalışanlarının görev yaptıkları süre ile AF ($H=0,927$; $p=0,629$; $df=2$) ve AKK'ya ($H=0,071$; $p=0,965$; $df=2$) yönelik değerlendirmeleri arasında önemli bir farklılık ortaya koymamaktadır. Analiz sonuçlarında çalışanların, çalışma deneyimlerinin ESK'nin kullanımına yönelik değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı da görülmüştür ($H=0,733$; $p=0,693$; $df=2$) (Bkz. Çizelge 3.25). Sonuç olarak, H6.a ve H7.b hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.25. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışma Deneyimine Göre Karşılaştırılması

Ölçek	1-5 yıl M (SS)	6-10 yıl M (SS)	>10 yıl M (SS)	Kruskal-Wallis H	p
ESK'ye yönelik tutumlar	4,03 (1,031)	3,99 (0,850)	3,95 (0,877)	2,316	0,314
AF	4,00 (0,928)	4,01 (0,708)	4,00 (0,788)	0,927	0,629
AKK	3,93 (0,963)	4,04 (0,689)	4,05 (0,617)	0,071	0,965
ESK kullanımı	4,03 (0,878)	4,12 (0,758)	4,06 (0,675)	0,733	0,693

3.1.14. Çalışılan Hastane ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Çalışmaya dahil edilen hastaneler arasındaki ortalamaların karşılaştırılabilmesi için Kruskal-Wallis testi ile daha fazla analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına

göre, farklı hastanelerde görev yapıyor olmak, ESK'nin uygulanmasına yönelik değerlendirmelerde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar yaratmaktadır ($H=14,719$; $p=0,005$; $df=4$)(Bkz. Çizelge 3.26). Al Mafrq hastanesindeki katılımcıların ESK'nin hayata geçirilmesince yönlilik olarak en olumlu tutuma sahip oldukları hesaplanan ortalamalar aracılığıyla görülmüştür ($M= 4,18$; $SS=0,955$) (Bkz. Çizelge 3.26).

Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Al Mafrq hastanesi ve prenses Badia'a eğitim hastanesi arasında olduğu, Al Mafrq hastanesi çalışanlarının (185,9) prenses Badia'a eğitim hastanesi (152,9) kıyasla daha fazla ESK uygulamasına yönelik olumlu tutumlar bulunduğu belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında yer alan farklı hastanelerde görev yapmanın, TKM'nin yapıları olan AF ve AKK'ya yönlilik değerlendirmelerde anlamlı farklılıklar yaratıp yaratmadığını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal-Wallis testi sonuçları, hastane bazında yapılan değerlendirmelerde AF'ya yönelik görüşler arasında önemli bir farklılık saptamamıştır ($H=5,357$; $p=0,253$; $df=4$). Diğer yandan analiz sonuçları farklı hastanelerde çalışmanın, AKK'ya yönelik değerlendirmeler arasında anlamlı farklılıklar yarattığına işaret etmektedir ($H=11,604$; $p=0,021$; $df=4$) (Bkz. Çizelge 3.26).Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Al Mafrq hospital and princess Rahma teaching hospital arasında olduğu, Al Mafrq hastanesi çalışanlarının (154,5 prenses Rahma eğitim hastanesi (126,5) kıyasla daha fazla ESK algılanan kullanım kolaylığı bulunduğu belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra, farklı hastanelerde görev yapıyor olmanın, ESK'nin kullanımına yönelik değerlendirmeler üzerinde etkili olduğu da görülmüştür ($H=23,271$; $p=0,001$; $df=4$). Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi, ESK'nin kullanımına yönlilik değerlendirmelerde en yüksek ortalamaya sahip olan hastanedir ($M=4,36$; $SS=0,748$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın Al Mafrq kadın hastalıkları ve Çocuk hastanesi and prenses Rahma eğitim hastanesi arasında olduğu, Al Mafrq kadın hastalıkları ve Çocuk hastanesi çalışanlarının (203,2) prenses Rahma eğitim hastanesi

(126,5) kıyasla daha fazla ESK uygulamalarında bulunduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, H8.b hipotezi kabul edilirken; H8.a hipotezleri reddedilmiştir

Çizelge 3.26. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışılan Hastanelere Göre Karşılaştırılması

Ölçek	Hastaneler					Kruskal-Wallis H	p
	Al Mafraq Devlet Hastanesi	Al Mafraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi	Prenses Badia'a Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Al Ramtha Devlet Hastanesi	Prienses Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi		
	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)		
ESK'ye yönelik tutumlar	4,18 (0,955)	3,99 (1,08)	3,88 (0,992)	3,99 (0,898)	3,83 (0,629)	14,719	0,005
AF	4,09 (0,955)	4,03 (0,991)	3,88 (0,889)	4,02 (0,810)	3,96 (0,560)	5,357	0,253
AKK	3,93 (0,962)	4,15 (0,737)	4,01 (0,643)	4,08 (0,778)	3,88 (0,527)	11,604	0,021
ESK kullanımı	3,98 (0,883)	4,36 (0,748)	4,01 (0,651)	4,11 (0,801)	3,9 (0,589)	23,271	<0,001

3.1.15. Bilgisayar Beceri Düzeyi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Çalışanların bilgisayar becerilerine göre değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların tespitine yönelik olarak Kruskal-Wallis testine başvurulmuş ve sonucunda çalışanların bilgisayar beceri düzeylerine göre ESK'nin uygulanmasına yönelik değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (H=18,275; p=0,001; df=2) (Bkz. Çizelge 3.27). ESK'nin uygulanmasına yönelik en yüksek ortalamaya sahip grubun, bilgisayar beceri düzeylerini “mükemmel” olarak bildiren çalışanların yer aldığı grup olduğu görülmüştür

($M=4,26$; $SS= 0,721$) (Bkz. Çizelge 3.27). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın zayıf ve mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi arasında olduğu, mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi (186,3) zayıf bilgisayar becerileri düzeyi (105,5) kıyasla daha fazla ESK uygulamasına yönelik olumlu tutumlar bulunduğu belirlenmiştir.

Bilgisayar becerileri ile AF ve AKK arasındaki bağıntıyı araştırmak üzere yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre, farklı düzeylerde bilgisayar becerilerine sahip olmanın, AF'ya yönelik değerlendirmelerde anlamlı farklılıklara neden olduğu görülmüştür ($H=14,002$; $p=0,001$, $df=2$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın zayıf ve mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi arasında olduğu, mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi (181,8) zayıf bilgisayar becerileri düzeyi (107,6) kıyasla daha fazla ESK algılanan faydalı bulunduğu belirlenmiştir.

Diğer yandan analiz sonuçları, bilgisayar beceri düzeyinin AKK üzerinde anlamlı bir etkisini tespit edememiştir ($H=5,895$; $p=0,052$; $df=2$) (Bkz. Çizelge 3.27). Bunun yanı sıra, bilgisayar kullanma beceri düzeyi, ESK kullanımına yönelik değerlendirmeler üzerinde de etkili bulunmuştur ($H=15,136$; $p=0,001$; $df=2$). ESK'nin kullanıma yönelik en yüksek ortalama sahip grubun, bilgisayar beceri düzeylerini “mükemmel” olarak bildiren çalışanların yer aldığı grup olduğu görülmüştür ($M= 4,20$; $SS=0,603$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın zayıf ve mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi arasında olduğu, mükemmel bilgisayar becerileri düzeyi (172,3) zayıf bilgisayar becerileri düzeyi (85,7) kıyasla daha fazla ESK uygulamalarında bulunduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, $H_{9.a}$ hipotezi kabul edilirken; $H_{b.b}$ hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.27. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışanların Bilgisayar Beceri Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

		Bilgisayar Beceri Düzeyi			Kruskal-Wallis H	p
		Zayıf M (SS)	Yeterli M (SS)	Mükemmel M (SS)		
ESK'ye	yönelik	3,24 (1,319)	3,90 (0,920)	4,26 (0,721)	18,275	<0,001
AF		3,46 (1,188)	3,94 (0,836)	4,21 (0,612)	14,002	0,001
AKK		3,54 (1,240)	3,98 (0,735)	4,14 (0,653)	5,895	0,052
ESK kullanımı		3,25 (1,127)	4,07 (0,756)	4,20 (0,603)	15,136	0,001

3.1.16 İngilizce Dil Seviyesi ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Çalışanların İngilizce dil seviyesine göre değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların tespitine yönelik olarak Kruskal-Wallis testine başvurulmuş ve sonucunda çalışanların İngilizce dil seviyelerine göre ESK'nin uygulanmasına yönelik değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($H=5,589$; $p=0,061$; $df=2$) (Bkz. Çizelge 3.28).

İngilizce dil seviyesi ile AF ve AKK arasındaki bağıntıyı araştırmak üzere yapılan Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre, farklı düzeylerde İngilizce dil becerilerine sahip olmanın, AF'ya yönelik değerlendirmelerde anlamlı farklılıklara neden olmadığı görülmüştür ($H=4,333$; $p=0,115$, $df=2$). Buna ek olarak, İngilizce dil becerisi ile AKK arasında gerçekleştirilen Kruskal-Wallis analiz sonuçları, iki değişken arasında anlamlı bir ilişkiye işaret etmemektedir ($H=2,187$; $p=0,335$, $df=2$) (Bkz. Çizelge 3.28). Diğer yandan İngilizce dil becerisi ile ESK kullanımı arasında

anlamli bir ilişki tespi edilmiştir. Farklı düzeylerde İngilizce dil becerisine sahip olmak, katılımcıların ESK kullanımına yönelik değerlendirmeleri arasında anlamli farklılıklara neden olmuştur ($H=8,079$; $p=0,018$; $df=2$). İngilizce dil seviyesini “iyi” olarak değerlendiren deneklerin ESK’nin kullanımı bağlamında en yüksek ortalamaya sahip olduğu g r lm ştir ($M=4,13$; $SS=,648$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın zayıf ve iyi İngilizce düzeyi arasında olduğu, iyi İngilizce düzeyi (164.9) zayıf İngilizce düzeyi(103.4).kıyasla daha fazla ESK uygulamalarında bulunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, H10.a H10.b hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3.28. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların alışanların İngilizce Dil Becerisi Seviyelerine Göre Karşılaştırılması

	İngilizce Dil Seviyesi			Kruskal-Wallis H	p
	Zayıf M (SS)	Yeterli M (SS)	İyi M (SS)		
ESK’ye yönelik tutumlar	3,28 (1,384)	4,03 (0,872)	4,02 (0,847)	5,589	0,061
AF	3,58 (1,167)	4,03 (0,791)	4,03 (0,745)	4,333	0,115
AKK	3,57 (1,269)	4,03 (0,718)	4,07 (0,677)	2,187	0,335
ESK kullanımı	3,40 (1,109)	4,10 (0,742)	4,13 (0,648)	8,079	0,018

3.1.17. Elektronik Sağlık Kayıtları Okur-Yazarlığı ile Elektronik Sağlık Kayıtları, Algılanan Kullanışlılık, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Elektronik Sağlık Kayıtlarının Kullanımına Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişkiler

Çalışanların ESK okur-yazarlık düzeylerine göre değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların tespitine yönelik olarak Kruskal-Wallis testine başvurulmuş ve sonucunda alışanların İngilizce dil seviyelerine göre ESK’nin uygulanmasına

yönelik değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($H=16,104$; $p=0,001$; $df=3$) (Bkz. Çizelge 3.29). ESK'nin uygulanmasına yönelik en yüksek ortalamalara sahip olan grup ise becerilerini “çok şey” olarak ifade eden çalışan grup olmuştur ($M=4,34$; $SS=0,704$) (Bkz. Çizelge 3.29). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın az ve Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi arasında olduğu, Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi (196,9) az ESK okur-yazarlık düzeyi (140,7) kıyasla daha fazla ESK uygulamasına yönelik olumlu tutumlar bulunduğu belirlenmiştir.

ESK okur-yazarlık düzeyi ile ESK'nin AF ve AKK seviyelerine ilişkin yürütülen Kruskal-Wallis analizi sonuçları da ESK okur-yazarlık düzeyinin AF'ya yönelik değerlendirmelerde önemli farklılıklara neden olduğunu ortaya koymaktadır ($H=16,064$; $p=0,001$; $df=3$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın az ve Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi arasında olduğu, Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi (196,1) az ESK okur-yazarlık düzeyi (139,5) kıyasla daha fazla ESK alıgman faydalı bulunduğu belirlenmiştir.

Benzer şekilde, farklı ESK okur-yazarlık seviyeleri AKK'ya yönelik değerlendirmelerde de farklılıklar yaratmaktadır ($H=19,565$; $p<0,001$; $df=3$) (Bkz. Çizelge 3.29). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın çok az ve Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi arasında olduğu, Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi (201,3) çok az ESK okur-yazarlık düzeyi (143,8) kıyasla daha fazla ESK alıgman kullanım kolaylığı bulunduğu belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra ESK okur-yazarlık düzeylerindeki farklılık, ESK kullanımına ilişkin değerlendirmelere de istatistiksel açıdan anlamlı biçimde yansımaktadır ($H=15,490$; $p=0,001$; $df=3$). ESK'nin kullanımına yönelik en yüksek ortalamalara sahip olan grup ise becerilerini “çok şey” olarak ifade eden çalışan grup olmuştur ($M=4,32$; $SS=0,599$). Yapılan Mann Whitney U Testi sonucuna göre, Sıra ortalamaları incelendiğinde, farklılığın çok az ve Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi

arasında olduğu, Çok şey ESK okur-yazarlık düzeyi (192,6) çok az ESK okur-yazarlık düzeyi (122,8) kıyasla daha fazla ESK uygulamalarında bulunduğunu belirlenmiştir. Sonuç olarak, H11.a ve H11.b hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.29. ESK, AF, AKK ve ESK Kullanımına Yönelik Tutumların Çalışanların ESK Okur-Yazarlık Seviyelerine Göre Karşılaştırılması

	ESK hakkında ne biliyorsunuz?				Kruskal-Wallis H	p
	Çok Az	Az	Birkaç Şey	Çok Şey		
	M (SS)	M (SS)	M (SS)	M (SS)		
ESK'ye yönelik tutumlar	3,63 (1,452)	3,73 (1,070)	4,01 (0,739)	4,34 (0,704)	16,014	0,001
AF	3,77 (1,371)	3,80 (0,901)	4,00 (0,699)	4,31 (0,557)	16,064	0,001
AKK	3,55 (1,479)	3,89 (0,755)	3,99 (0,618)	4,33 (0,545)	19,565	<0,001
ESK kullanımı	3,45 (1,358)	3,94 (0,774)	4,11 (0,629)	4,32 (0,599)	15,490	0,001

3.1.18. Ürdün Hastanelerinde ESK'nin Hayata Geçirilmesiyle İlgili Faktörler Arasındaki İlişkinin Tespiti

Araştırma tasarımı içerisinde yer alan değişkenlerin korelasyon katsayılarının hesaplanması ve hipotezlerin test edilmesi amacıyla korelasyon analizine başvurulmuştur. Araştırma tasarımına göre, ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlar bağımlı değişken olarak belirlenirken, AF ve AKK ise bağımsız değişkenler olarak atanmıştır. Söz konusu ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Spearman korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkinin gücüne yönelik bir ölçü olarak kullanılan non-parametrik bir dereceli istatistiktir (Hauke ve Kossowski, 2011). Spearman korelasyon katsayısı (r_s) +1 ile -1 arasında değerler alabilir. “+1” düzeyindeki bir (r_s) iki değişken arasında tam bir

ilişkiye işaret ederken, “-1” değeri ise iki değişken arasında kusursuz negative ilişki anlamına gelir. Korelasyon katsayısı sıfıra yaklaştıkça, değişkenler arasındaki ilişki zayıflamaktadır. Çizelge 3.30’da görüldüğü üzere katılımcıların ESK’ye yönelik tutumları ile AF ($r_s=0,756$; $p<0,001$) ve AKK ($r_s=0,587$; $p<0,001$) algıları arasında olumlu yönde güçlü bir ilişki vardır. Sonuç olarak, H31 ve H2 hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.30. Sağlık Çalışanlarının ESK’nin Uygulanmasına Yönelik Tutumları ile TKM Alanlarına Yönelik Algıları Arasındaki İlişki

			ESK’nin Uygulanmasına Yönelik Tutumlar	
			Spearman Korelasyon Katsayısı r	p
Algılanan Fayda (AF)			0,756	< 0,001
Algılanan	Kullanım	Kolaylığı	0,587	< 0,001
(AKK)				

Katılımcıların ESK’nin uygulanmasına yönelik tutumları ile ESK’nin kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemek üzere gerçekleştirilen Spearman korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Çizelge 3.31’de görüldüğü üzere katılımcıların ESK’nin uygulanmasına yönelik tutumları ile ESK’nin kullanımı ($r_s=0,462$; $p=0,000$) arasında olumlu yönde güçlü bir ilişki vardır. Sonuç olarak, H1 hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.31. Sağlık Çalışanlarının ESK’nin Uygulanmasına Yönelik Tutumları ile ESK’nin Kullanımına Yönelik Algıları Arasındaki İlişki

			ESK’nin Kullanımı	
			Spearman Korelasyon Katsayısı r	p
ESK’nin Uygulanmasına Yönelik Tutumlar			0,462	0,000

AF ve AKK arasındaki ilişkinin yanı sıra, teknolojik faktörler (göreceli üstünlükler, uyumluluk ve karmaşıklık) ve örgütsel faktörlerin (örgütsel yetenekler ve karmaşıklık) diğerleri ile olan ilişkilerini incelemek için de Spearman korelasyon katsayısından faydalanılmıştır. Sağlık çalışanlarının kabullenme düzeyi ile teknolojik

ve örgütsel faktörler arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak analizde, AF ve AKK bağımlı değişkenler şeklinde belirlenirken, teknolojik ve örgütsel faktörler bağımsız değişkenler olarak atanmıştır.

Çizelge 3.32’de görüldüğü üzere, sonuçlar göreceli üstünlükler AF ($r_s=0,686$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,630$; $p<,001$) ile yüksek düzeyde ilişkilidir. Bunlara ek olarak, sonuçlar uyumluluk ile AF ($r_s=0,551$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,507$; $p<,001$) arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. Analiz sonuçları ayrıca karmaşıklık ile AF ($r_s=0,113$; $p<,044$) ve AKK ($r_s=0,226$; $p<,001$) arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Sonuç olarak, H12.a, H12.b, H12.c, hipotezleri kabul edilmiştir.

Örgütsel bağlama ilişkin olarak örgütsel yetenekler, yönetim desteği ve eğitim-öğretim değişkenleri ile katılımcıların ESK’nin algılanan kullanışlılığı ve algılanan kullanım kolaylığı arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik olarak Spearman korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgular, örgütsel yeteneklerin AF ($r_s=0,200$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,169$; $p<,003$) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak bulgular yönetim desteği ile AF ($r_s=0,403$; $p<,001$) ve AKK’nun ($r_s=0,330$; $p<,001$) ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Daha da fazlası eğitim-öğretim değişkeni ile PU ($r_s=0,487$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,454$; $p<,001$) arasında da ilişkiler mevcuttur. Sonuç olarak, H13.a, H13.b ve H13.c hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.32 Sağlık Çalışanlarının TKM Alanlarına Yönelik Algıları ile ESK'nin Kabul edilmesine Yönelik Teknolojik ve Örgütsel Bağlama Dair Bileşenler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

	Algılanan Fayda (AF)		Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)	
	<i>r</i>	<i>p value</i>	<i>r</i>	<i>p value</i>
Teknolojik Bağlam				
Göreceli Üstünlükler	0,686	< 0,001	0,630	< 0,001
Uyumluluk	0,551	< 0,001	0,507	< 0,001
Karmaşıklık	0,113	0,044	0,226	< 0,001
Örgütsel Bağlam				
Örgütsel Yetenekler	0,200	< 0,001	0,169	0,003
Yönetim Desteği	0,403	< 0,001	0,330	< 0,001
Eğitim-Öğretim	0,487	< 0,001	0,454	< 0,001

ESK'nin kullanımı ile rekabet baskısı ve ticari ortak desteği arasındaki ilişkilerin Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre rekabet baskısı ile ESK'nin kullanımı ilişkilidir ($r_s=0,374$; $p<,000$). Buna ek olarak, sonuçlar ticari ortak desteğinin de ESK kullanımı ile ilişkili olduğunu göstermektedir ($r_s=0,363$; $p<,001$). Sonuç olarak, H14.a ve H14.b hipotezleri kabul edilmiştir.

Çizelge 3.33. Sağlık Çalışanlarının ESK'yi Kullanımı ve Çevresel Faktörler Arasındaki İlişkiler

Çevresel Bağlam	ESK'nin Kullanımı	
	Spearman Korelasyon Katsayısı <i>r</i>	<i>p</i>
Rekabet Baskısı	0,374	0,000
Ticari Ortak Desteği	0,363	0,000

Son olarak, araştırma amaçları ve hipotezleri doğrultusunda gerçekleştirilen analiz sonuçlarından hareketle, hipotez kabul veya red edilme durumları Çizelge 3.34'te görülmektedir.

Çizelge 3.34. Araştırma Hipotezlerinin Kabul/Red Durumları

	Hipotezler	Kabul	Red
H1	AF ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır.	✓	
H2	AKK ile ESK uygulamasına yönelik tutumlar arasında önemli bir pozitif ilişki vardır	✓	
H3	Katılımcıların EHR uygulamasına yönelik tutumları ile EHR kullanımı arasında önemli bir ilişki vardır.	✓	
H4	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		
H4a	AF ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H4b	AKK ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H5	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Öğrenim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		
H5a	AF ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H5b	AKK ve Öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H6	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Mesleki unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		
H6a	AF ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓	
H6b	AKK ve Mesleki unvan arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓	
H7	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, çalışma deneyimlerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		
H7a	AF ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H7b	AKK ve çalışma deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.		✓
H8	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Hastanalarına, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		
H8a	AF ve Hastane arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar		✓

	vardır.	
I18b	AKK ve I18a arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H9	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, Bilgisayar becerileri düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	
H9a	AF ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H9b	AKK ve Bilgisayar becerileri düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H10	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, İngilizce dilbilgisi düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	
H10a	AF ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H10b	AKK ve İngilizce dilbilgisi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H11	Katılımcıların, ESK kabulleri arasında, ESK okur-yazarlık düzeylerine, göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	
H11a	AF ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H11b	AKK ve ESK okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.	✓
H12	Teknolojik bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.	
H12a	Göreceli üstünlüklerin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H12b	Uyumluluğunu AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H12c	Karmaşıklığını AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H13	Örgütsel bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.	
H13a	Örgütsel yeteneklerin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H13b	Yönetim desteğinin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H13c	Eğitim ve öğretimin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H14	Çevresel bağlamda yer alan faktörler, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin kabulü üzerinde doğrudan etkilidir.	
H14a	Rekabetçi baskıların AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓
H14b	Ticari ortaklarca sunulan desteğin AF ve AKK üzerinde olumlu etkileri vardır.	✓

3.2. Araştırmanın Nitel Aşamasında Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde, gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla elde edilen bulgular, ESK'nin hastanelerin hizmet sunumu üzerindeki etkisi, sistemin benimsenmesinin öncesinde ve esnasında hastanece yapılan hazırlıklar, sistemin kullanım kolaylığı ya da kullanıcılara yönelik karmaşıklığı ve ESK'nin uygulanmasını teşvik etmede hastane yönetiminin rolü şeklinde özetlenebilecek araştırma amaçları çerçevesinde tematik olarak sunulacaktır. Daha önce de ifade edildiği üzere araştırma kapsamında dokuz farklı görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmecilerin tamamı yönetici konumundadır ve Ürdün kamu hastanelerinde ESK sistemlerinin hayata geçirilmesi konusunda deneyime sahip, alanında uzman kişilerdir. Katılımcıların mahremiyetine ve güvenliğine yönelik olarak, isimleri yerine kendilerine kod numaraları atanmış, yanıtların sunumu esnasında bu kod numaraları kullanılmıştır. Görüşmecilerin mesleki konumları ve karşılık gelen kod numaraları Çizelge 3.35'te görülmektedir.

Çizelge 3.35. Görüşmecilerin mesleki konumları ve kod numaraları

Görüşme tarihi	Kod Numarası	Görüşmecinin konumu	Görüşme süresi
8 / 9 / 2019	Görüşmeci 1	Cerrahi Kliniği Şefi	00:45:08
8 / 9 / 2019	Görüşmeci 2	Hemşire Müdürü	00:40:02
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 3	Eczane Yöneticisi	00:45:55
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 4	Laboratuvar Yöneticisi	00:30:07
9 / 9 / 2019	Görüşmeci 5	Tıbbi Kayıt Müdürü	00:43:04
12 / 9 / 2019	Görüşmeci 6	Diş Cerrahisi Bölümü Yöneticisi	00:37:00
12 / 9 / 2019	Görüşmeci 7	Hemşire Müdürü	00:45:48
15 / 9 / 2019	Görüşmeci 8	Eczane Yöneticisi	00:42:33
15 / 9 / 2019	Görüşmeci 9	Laboratuvar Yöneticisi	00:41:03

Görüşmelerde ortaya çıkan, ESK uygulamasının ilk beş yılına ilişkin çeşitli temalar, uygulamanın kolaylaştırıcı veya zorlaştırıcı etkenleri olarak kabul edilmiştir. Görüşmecilerin tamamı, Ürdün hastanelerinde uygulamanın başarısında veya başarısızlığında katkısı bulunduğunu düşündüğü; istenen çıktılar, güçlü yönler ve

zayıflıklar konusunda görüşlerini paylaşmıştır. Temel olarak, görüşmeciler araştırma kapsamında yer almayan Ürdün'deki diğer hastanelerde ESK'nin hayata geçirilmesine yardımcı olacağını ya da motive edeceğini düşündükleri bilgileri paylaşmıştır. Bu çalışma ayrıca, görüşmecilerin olumsuz ya da olumsuz bakış açılarından hareketle, Ürdün'de ESK sisteminin hayata geçirilmesini kolaylaştıran ya da zorlaştıran faktörlerin tespit edilmesini amaçlamıştır.

Dört ana tema ve her bir ana temanın altındaki alt temalar belirlenmiştir. Söz konusu temaların ve alt temaların seçiminde amaç, Ürdün'deki hastanelerde ESK'nin uygulanma sürecine dair daha derin bir anlayışa erişmektir. Takip eden iki bölümde, Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin uygulanma sürecine ilişkin deneyimler hakkında genel bir kanı edindirmeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra, araştırma kapsamındaki hastanelerde ESK'nin hayata geçirilmesinin özellikleri keşfedilmeye çalışılmıştır. Son olarak, gelecekteki uygulamaları motive edecek (kolaylaştıracak) veya motivasyonu bozacak (zorlaştıracak) faktörler araştırılarak çalışma sürdürülmüştür.

3.2.1. Zorunlu Benimseme

Nicel verilerden de açıkça anlaşıldığı üzere, Ürdün'de kamu hastaneleri için ESK'nin uygulanması bir zorunluluk olarak hayata geçirilmiştir. Hastane yöneticilerinin çoğunluğu, uygulama kararının ülke çapında belirli kamu hastaneleri için ESK'nin kabulünü zorunlu kılan bir politikanın gereği olduğunu; dolayısıyla bunun zorunlu bir benimseme niteliği taşıdığını ve bazı sağlık hizmetleri reform politikalarına bir karşılık olduğunu belirtmiştir.

“ Bizi teşvik eden tek sebep, Elektronik Sağlık kayıtların kabuledilmesi zorunluluğuydu.” (Görüşmeci 5).

“Elektronik kayıtlara geçiş, Ürdün sağlık sektöründe bir tür reformdu.”(Görüşmeci2).

Bu nedenle, sağlık yöneticileri ve sistemin doğrudan kullanicıları, sistemin nasıl çalıştığı ve kullanicılar açısından kolaylığı gibi faktörlerin değerlendirildiği hastane için ESK sisteminin seçildiği karar verme sürecine dahil edilmemiştir. Laboratuvar yöneticisinin ifade ettiği gibi:

“Bilgi işlem sistemi seçiminde herhangi bir girişimimiz yoktu, bize zorunlu kılıldı.”
(Görüşmeci 4)

Gerçekten de Sağlık Bakanlığı’nın başlangıçta onları sürece dahil etmeden uygulamayı başlattıkları gibi kullanicılar da sistemi hayata geçirmeden sağlayacağı faydaların farkında değildi. Bu nedenle ESK, hastane yöneticilerinin ya da personelin ihtiyaından çok Sağlık Bakanlığı’nın bir arzusunu yansıtılmaktadır. Bu husus aşağıdaki ifadelerle daha açık hale getirilmektedir:

“Elektronik Sağlık kayıtları sistemi, hastane personelinin herhangi bir katılımı olmaksızın Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanmıştır.” **(Görüşmeci 3).**
“Hastanemizdeki Elektronik Sağlık kayıtlar, Sağlık Bakanlığının düşüncesidir.”
(Görüşmeci 9).

Bu tarz bir sistemin faaliyete geçirilmesindeki kilit başarı faktörlerinden biri, hastane yöneticileri ile doğrudan kullanicıların ESK’ni benimseme sürecine dahil edilmesidir. Bu durum laboratuvar şefi tarafından şu şekilde ifade edilmiştir:

“En iyi yazılımı seçmede, son kullanicıların katılımı ve aynı zamanda kolay olması, programın en başarılı şekilde uygulanması için çok önemlidir. Ne yazık ki bu durum bizim için gerçekleşmedi.” **(Görüşmeci 4).**
“ Bu sistemin başarısıyla beraber daha fazla seçenek sunulursa bununla birlikte son kullananları karar verme srecinedahil edilirse, deneyimin daha etkili ve kolay olacağına inanıyorum.” **(Görüşmeci 6).**

Bu durum, gelecekte diğer hastanelerde sistemin hayata geçirilmesini etkileyebilecek, hastane yöneticileri ve kullanıcılarca sunulacak geri bildirimleri görmezden gelen bir uygulama sürecini dayatmaktadır.

“ Elektronik tıbbi kayıtları yazılımını satın almadan önce, tüm sağlık personelinin notlar almalıyız. Bununla, Elektronik kayıtların diğer hastanelerde başarılı ve etkili bir şekilde uygulanması için daha büyük bir şansa sahip olacağız.” (Görüşmeci 7).

3.2.2 Karma Sistem Uygulaması

Sağlık hizmeti sunucularının önemli çoğunluğu finansal konular dışında ESK'yi tüm yönleriyle hayata geçirirken, görüşmelerde hastane yöneticileri hem kağıt hem de ESK sistemi üzerinden uygulamayı eşzamanlı olarak sürdürdüklerini belirtmiş ve özellikle sistemde bir sorunun yaşandığı durumlarda sağlık kayıtlarını karma bir sistemle yürüttüklerini ifade etmiştir.

“ Elektronik sağlık kayıtları sisteminin kapsamlı olmasına rağmen, mali konular haricinde, sistem kağıt sisteme başvurulmayacağını garanti vermemektedir.” (Görüşmeci 6).

“ Benim için en büyük hayal kırıklığı, sistemin sağlık hizmetleri ile ilgili tüm konular için kapsamlı olmamasıdır.” (Görüşmeci 8).

“ Sistemin çökmesi durumunda bir süre bekleyerek ya da yazılı kayıtlara geri dönerek bu sorunu çözmek durumunda kalıyorsunuz. Ve bu durum bizi bir hayli endişelendirmektedir.” (Görüşmeci 9).

Katılımcılar ayrıca, ESK'nin hayata geçirilmesinin getirdiği aşırı iş yüküne rağmen, kağıda dayalı kayıt sistemine dönmeye isteksiz olduklarını belirtmiştir.

“ Elektronik tıbbi kayıtların kullanımı, tüm sağlık personelinin günlük işlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir, ancak yazılı kayıtlara dönüş kaçınılmazdır.” (Görüşmeci 4).

3.2.3. Gelecekteki Uygulamaları Kolaylaştıracak Faktörler

Ürdün kamu hastaneleri, ESK'nin hayata geçirilmesi konusunda eriştikleri yüksek düzey bağlamında bir şekilde yukarıda bir seviyededir. Gelişmekte olan diğer ülkelerden farklı şekilde, Ürdün'ün bu seviyeye nasıl erişebildiğinin keşfedilmesi de ilginçtir. Sistemin hayata geçirilmesine yönelik bu tutku, ESK'nin beklenen faydalarının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak tercüme edilebilir; sonuç olarak bu, karşılığında başarılı bir uygulamaya dönüşmüştür.

Bu bölümde, gelecekteki uygulamalara yönelik motivasyonlar ya da kolaylaştırıcılar başlıklı tema ve ilgili alt temaları ele alınacaktır. Bu bölümün alt temaları: algılanan kullanışlılıkla ilgili konular, algılanan kullanım kolaylığı ile ilgili konular, olumlu tutumlar, sistemin ne derecede uyumlu olduğu, örgütün ne derecede yetenekli olduğu, yönetim desteği, uygun eğitimin verilmesi ve ticari ortağın desteği şeklinde sıralanabilir. Bu alt temalardan her biri, görüşmecilerin başarılı ESK uygulaması için gerekli olduğunu düşündükleri bilgileri vurgulamaktadır.

3.2.3.1. Algılanan Kullanışlılık

Katılımcılar genel olarak, ESK'nin tam kapsamlı olarak hayata geçirilmesinin, tıbbi hataları azaltarak hastalara sunulan hizmetleri destekleyeceğini belirtmiştir. Bununla birlikte görüşmelerde, hayata geçirilen ESK sisteminin tıbbi kayıtların yönetimi ve genel hizmet sunumu üzerindeki etkilerine ilişkin, birbiri ile ilişkili veriler ortaya konulmuştur. Cerrahi Bölüm Şefi ile yapılan görüşmede; sistemin hastaneye öncelikli faydası olarak tüm görüşmelerde, kağıda dayalı kayıt tutmanın neden olduğu, tedavi süreci ve reçete edilen ilaçlarla ilintili hataları azaltabilme yeteneği olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla, bu algılanan kullanışlılık, kullanıcıların ESK'yi kullanım düzeylerini geliştirmektedir.

“ Bir sağlık hizmeti sağlayıcısı, bir Elektronik sağlık kayıt sisteminin büyük avantajlarını hissetmesi, öğrenmeye ve uygulamaya yönelik harcanması gereken çabadan bağımsız olarak, onu uygulamak için büyük bir motivasyon sağlamaktadır.”(Görüşmeci 1).

“ Elektronik sağlık kayıtları sisteminin hastane hizmetleri üzerinde pek çok önemli olumlu etkisi olduğuna şüphe yoktur.” (Görüşmeci 1).

Diğer yandan, katılımcılar genel olarak sistemi görevleri açısından destekleyici bulmakta, personel, hastalar ve daha geniş anlamda hastane üzerinde olumlu etkileri olduğunu düşünmektedir. Ayrıca ESK'nin, hasta bakımının kalitesini yükselterek hasta tatminini de artırdığı yönünde bir algı söz konusudur.

“ Hasta bakımının kalitesi, herhangi bir sağlık merkezinde yer alır ve bir Elektronik sağlık kayıt sistemi kullanılarak iyileştirilebilir.” (Görüşmeci 7).

Çalışma kapsamında, hastane yöneticileri tarafından algılandığı şekliyle ESK sisteminin sağladığı faydalar, hataların azaltılması veya ortadan kaldırılması ile veri kalitesinin artırılması şeklinde iki temel kategori altında sınıflandırılmıştır.

3.2.3.1.1. Hataların Ortadan Kaldırılması veya Azaltılması

Görüşmelerde, hastane yöneticilerinin çoğunluğu verilerdeki eksikliklere ya da kayıplara odaklanmıştır. Sistemin görüşmeler esnasında gözle görülür hale gelen faydalarından biri de hastalara ait verilerdeki eksikliklerin azaltılmasıdır. Hemşire Müdürü tarafından belirtildiği üzere:

“ Elektronik tıbbi kayıtlarını kullandıktan sonra, sağlık çalışanlarının artık herhangi bir hasta verisini kaybetme endişesi kalmayacağına inanıyorum.” (Görüşmeci 2).

“ Geçmişte, hasta kayıtları ve hasta tanı raporlarının kaybolması gibi yazılı kayıtlarla ilgili birçok sorunlarla karşılaşılıyorduk.” (Görüşmeci 5).

“Yazılı kayıtları kullanırken, tıbbi kayıtlar dosyasının ve tanı raporlarının kaybolması gibi sorunlarla karşılaşılıyordu. Ama artık bu sorunlarla karşılaşmıyoruz. Çok sayıda veriyi indirebiliyoruz.” (Görüşmeci 5).

Sistemin temel algılanan kullanışlılıklarından birisi, hata oranının kontrol altına alınmasıdır, Eczane Yöneticisinin belirttiğine göre:

“ Bence elektronik sağlık kayıtlarının en önemli faydası ilaç hatalarını azaltmak veya ortadan kaldırmaktır.” (Görüşmeci 3).

Buna ek olarak, ESK farklı ilaçlar arasındaki kimyasal etkileşimlerin belirlenmesi konusunda yardımcı olarak günlük işlemleri kolaylaştırmıştır. Eczane Yöneticisinin belirttiğine göre:

“ Sistem, ilaçların birbirleri üzerindeki etkileşiminin belirlenmesine, ilaç uygulama süreçlerinin iyileştirilmesine ve süreç akışının iyileştirilmesine yardımcı olur. Bu da üretkenliği artırır.” (Görüşmeci 3).

“ Elektronik sağlık kaydı ile özellikle kronik hastalığı olan hastalar için ilaçların kopyalanması gibi birçok sorun çözüldü.” (Görüşmeci 3).

“ İlaç bilgilerinin bulunması, bilgi akışının hızı ve ilaç hatalarının en aza indirilmesi gibi birçok faydası vardır.” (Görüşmeci 8).

Aslında, eczane yöneticisi ve hemşire müdürü tarafından dikkat çekilen temel problemlerden biri de okunaklı olmayan el yazılarıdır. Adı geçen yöneticilerin görüşlerine göre, ESK sistemi bu sorunun çözümünde önemli bir rol oynamaktadır ve hastane içerisinde farklı uzmanlıklara sahip sağlık çalışanları arasında iletişimi geliştirmektedir.

“ Doktorlarımızın el yazısıyla yazdığı notlar ve talepleri okunmuyordu. Elektronik tıbbi kayıtları sistemi, el yazısı sorununu tamamen ortadan kaldırmaya yardımcı oldu.” (Görüşmeci 2).

Hataları ve veri kaybını azaltmasının yanı sıra, yöneticiler ESK'nin bölümler ve farklı çalışan grupları arasındaki iletişimde kullanılan terminolojiyi standartlaştırarak geliştirdiğine dikkati çekmiştir. Örneğin, sistemin temel algılanan kullanışlı yönlerinden biri de hemşire müdürünün belirttiği üzere personel arasındaki iletişimi geliştirmesidir:

“ Elektronik sağlık kayıtlar sistemi, sağlık personelleri arasındaki tutarsızlık sorununu çözmüştür. Bildiğiniz gibi sağlık personellerinin farklı eğitimleri ve deneyimleri bulunmaktadır. Bu farklılıklar aralarındaki iletişime de yansımaktadır. Kısaltmaların kullanımı buna örnek verilebilir. Elektronik sağlık kayıtları kullanımından sonra bu sorun şu anda bulunmamaktadır.” (Görüşmeci 7).

Bunun da ötesinde, sistem veri girişinde hataları önleme yeteneğine sahiptir ve bu durum dolayısıyla, verinin doğruluğu anlamında veri kalitesini artırmaktadır.

“Artık kayıt işlemi çok daha kolay hale geldi. Hastanemizde uygulanan Elektronik sağlık kayıtları aralığındaki eksik kimlik verilerini sistem tarafından kabul edilmediği için hasta bilgileri tam olarak kaydedilmekte bu da eksik kimlik sorununu ortadan kaldırmaktadır.”(Görüşmeci 5).

3.2.3.1.2. Veri Kalitesinin Artırılması

Verinin organize, geçerli ve gereken zamanda mevcut olmasına bağlı olarak bir grup hastane yöneticisi tarafından algılanan olumlu yanlardan biri de karar verme sürecine yönelik faydalardır. Bu nedenle, söz konusu faydaların elde edilebilmesine yönelik olarak ESK açıkça uygun bir mekanizmadır. Hastane yöneticilerinin çoğunluğu, ESK'nin pek çok şekilde veri kalitesini geliştirdiği görüşüne sahiptir. Hemşire müdürünün görüşlerine göre:

“ Size karşı dürüst olmak gerekirse, Elektronik sağlık kayıtlarının, ilaç hatalarının sayısının azalması, artan bakım kalitesi, hasta memnuniyeti, personel arasında daha

iyi iletişim ve hasta bilgilerinin daha iyi erişilebilirliği ve geçerliliği gibi birçok faydası vardır.”(Görüşmeci 2).

“ Elektronik sağlık kayıtları sistemini uyguladıktan sonra şunu söyleyebiliriz: Veriler daha iyi organize edildi ve verileri hızlı bir şekilde bulabildiler ve netlik de arttı.”
(Görüşmeci 7).

3.2.3.1.2.1. Verinin İyi Organize Edilmesi

Hastane yöneticileri, ESK'nin hayata geçirilmesinin verinin organize edilmesi ve hastaya ilişkin tüm kayıtların uygun formların kullanılması yoluyla kaliteyi artıracağını düşünmektedir.

“Hasta verileri, Elektronik sağlık kaydında çok yapılandırılmış bir şekilde düzenlenmiştir. Böylece verilere hızlı ve etkin bir şekilde erişilebilmektedir.”(
Görüşmeci 6).

Genel olarak katılımcılar ESK'ya yönelik olarak büyük ölçüde iyimser görüşler ifade etmiştir. Beklenen faydaların çoğunluğunun gerçekleşmesinin yanı sıra sistemin hayata geçirilmesinin düşünülenenden çok daha kolay olduğuna yönelik görüşler de mevcuttur.

“ Hastanemizde Elektronik sağlık kayıtları onaylandığında çok zor olduğunu düşündük ama zamanla kolaylaştı.”(Görüşmeci 2).

“ Elektronik sağlık kayıtları yönetmeliği oldukça mükemmel olduğu için uygulama yolunun kolay olduğunu düşünüyorum.” (Görüşmeci 9).

“ Elektronik sağlık kayıtlar, yazılı tıbbi kayıtlara kıyasla daha iyi düzenlenir ve organize edilir. İstedığınız herhangi bir bilgiye sadece birkaç saniye içinde ulaşabilirsiniz.” (Görüşmeci 5).

Verinin organizasyonu sağlık çalışanlarına, bilgi sisteminin dışındaki bilginin araştırılması (örneğin kağıda dayalı kayıtlar) gibi pek çok konunun üstesinden gelmede yardımcı olmaktadır.

“ Düzenli olmayan kayıtlara kıyasla Elektronik sağlık kayıtlarda bilgi ararken zamanımızın çoğunu boşa harcamıyoruz. Bu sayede hastalarımız ve işimiz için daha fazla zamanımız oluyor.” (Görüşmeci 6).

3.2.3.1.2.2. Verinin Uygunluğu

ESK sistemi verinin uygunluk düzeyini artırarak ve kullanıcılara organize bir şekilde sunarak, veri kalitesini artırmaktadır. Bu nedenle, verinin uygun zamanda erişilebilir olmasına hastane yöneticileri tarafından büyük önem atfedilmiş ve onları sistemi daha kapsamlı biçimde hayata geçirmeye motive etmiştir. Hemşire Müdürünün ifade ettiği üzere:

“ Elektronik sağlık kayıtlar, yazılı tıbbi kayıtlara kıyasla daha iyi düzenlenir ve organize edilir. İstediğiniz herhangi bir bilgiye sadece birkaç saniye içinde ulaşabilirsiniz.” (Görüşmeci 2).

“ Genel olarak, mevcut klinik bilgilerinin kalitesi ve kullanılabilirliği düzeltilmiştir.” (Görüşmeci 7).

“ Elektronik sağlık kayıtları, yazılı kayıtlara kıyasla bilgi ve iş akışını artırdı.” (Görüşmeci 3).

“ Hastanemiz içinde elektronik sağlık kayıtları daha iyi kaydetmektedir. Hasta ile ilgili her türlü bilgiye ulaşabilirsiniz.” (Görüşmeci 5).

Verinin bu anlamdaki kalitesi ayrıca süreçlerin verimliliğini de artırmaktadır, Cerrahi Bölüm şefi’nin iletteği üzere:

“ Bilgiye daha kolay ve daha hızlı erişim açısından da büyük bir olumlu etkisi vardır. Bu da işgücü verimliliğini artırmaktadır.” (Görüşmeci 1).

“ Laboratuvar sonuçları ve diğer klinik bilgiler bilgisayarda bulunmaktadır. Sağlık personeli tarafından herhangi bir zamanda veya herhangi bir yerden kolaylıkla erişilebilir.” (Görüşmeci 2).

Katılımcıların çoğunluğu, ESK sisteminin hasta verilerinin elverişli olması durumunda karar verme sürecinde yardımcı olacağını vurgulamıştır. Diş Cerrahisi Bölüm Şefi’nin ifade ettiği üzere:

“Elektronik Sağlık kayıtlarının tıbbi kayıtların bulunmaması ve kayıp araştırma raporlarının sorunlarının çözülmesine yardımcı olduğunu eklemek istiyorum. Bu iki sorun, hastalarımıza kaliteli bakım sağlama çabalarımızı engelliyor.”(Görüşmeci 6).

“ Sağlık kayıtlarının sağlık personeline zamanında temin edilebilmesi, ESK sistemi için büyük bir avantaj sağlar.” (Görüşmeci 1).

“ Hastanede dolaşırken, tıbbi ve hemşirelik belgelerinin yeterliliğini görmek için herhangi bir hasta dosyasına erişebilirim.”(Görüşmeci 2).

3.2.3.1.2.3. Verinin Geçerliliği

Yöneticilerin çoğunluğu ESK’nin aynı sistemi paylaşan bölümler ve hastaneler arasında doğru ve geçerli veri paylaşımı gibi avantajlar sağladığı algısına sahiptir.

“ Artık her hastanın, tek bir hastane numarası ve elektronik sağlık kaydı vardır. Demek istediğim, elektronik sağlık kaydıyla bir hastanın tıbbi geçmişinin tamamını görmek mümkündür. Yazılı hasta tıbbi kayıtlarında ise hastaların birden fazla hastane numarası ve sağlık kaydı bulunmaktadır. Dolayısıyla yazılı kayıtlar hastanın tam kaydını vermez. Üstelik, elektronik tıbbi kayıtlarla, tıbbi kayıtlar departmanına bir talep göndermeniz ve kaydın gelmesi için saatlerce beklemeniz gerekmez. Artık basit klavye tıklamaları ile hasta kayıtlarında kolayca gezinebilir ve bunu bir kaç

saniye içinde yapabilirsiniz. İhtiyacınız olan her türlü hasta bilgisine saniyeler içinde erişebilirsiniz.”(Görüşmeci 6).

“ Elektronik sağlık kaydıyla özellikle veri geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili olan birçok sorun çözülmüştür. Artık hastalarla ilgili herhangi bir bilgiyi çaba harcamadan elde edebiliyoruz.”(Görüşmeci 2).

Katılımcılar ayrıca, ESK’nin uygulamaya geçirilmesinin getirdiği kaçınılmaz açırı iş yüküne rağmen, kağıda dayalı kayıt sistemine geri dönmeyi istemediklerini belirtmiştir.

“Elektronik sağlık kayıtlarının kullanımı, tüm sağlık hizmeti personelinin günlük işlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldi. Ancak yazılı kayıtlara başvurmak ve onlardan vazgeçmek mümkün değildir.”(Görüşmeci 1).

“Elektronik sağlık kayıtları, sağlık personeli arasındaki uyumsuzluk sorununu çözmüştür. Bildiğiniz gibi sağlık personeli farklı eğitim ve deneyimlere sahiptir. Bu farklılıklar örneğin kısaltmaların kullanımı gibibirçok konularda aralarındaki iletişime yansımaktadır. Bu sorun şu anda elektronik tıbbi kayıtlarının uygulanmasıyla ortadan kalkmıştır.”(Görüşmeci 6).

“ Yazılı kayıtları kullanırken, tıbbi kayıt dosyasını veya tanı raporlarını kaybetme gibi sorunlarla karşılaşıyorduk. Ama artık çok sayıda veriyi indirebiliyor ve bu sorunlarla karşılaşmıyoruz.”(Görüşmeci 5).

3.2.3.2. Algılanan Kullanım Kolaylığı

Pek çok katılımcı bilgisayar kullanım becerilerindeki eksikliğin büyük bir sorun oluşturmadığını ifade etmiştir çünkü sistem kullanım açısından yeterince kolaydır ve gelişmiş bilgisayar kullanım becerileri gerektirmemektedir.

“Çoğu çalışanın bu kolay sistem için temel bilgisayar becerilerine sahip olduğuna inanıyorum.”(Görüşmeci 2).

Çalışanlardan bazıları klave kullanamamaktadır, bu da veri girişi anlamında sorun yaratabilir fakat bu sorun çalışanların oryante edilmesi ve pratik yapmaları ile zaman içerisinde çözülebilir.

“ Bazı çalışanlar diğerlerine nispeten yaşça daha büyük oldukları için ve nasıl yazacaklarını bilmedikleri için başta zorluk çektiler.”(Görüşmeci 1).

Gencl olarak katılımcılar ESK'ya yönelik olarak büyük ölçüde iyimser görüşler ifade etmiştir. Beklenen faydaların çoğunluğunun gerçekleşmesinin yanı sıra sistemin hayata geçirilmesinin düşünülenden çok daha kolay olduğuna yönelik görüşler de mevcuttur.

“ Hastanemizde elektronik tıbbi kayıtları onayladığımızda oldukça zor olduğunu düşündük. Ama zamanla kolaylaştı.”(Görüşmeci 2).

Katılımcılardan bazıları kullanım zorluğunun, sistemin ilk benimsenme aşaması için söz konusu olduğunu öne sürmüştür ve sistem, ideal kullanım için gereken nihai kullanıcıların mükemmel bilgisayar kullanım becerisinin yanı sıra İngilizce dil seviyesine sahip olduğunu varsaymaktadır. Diğer yandan, bu katılımcılar eğitim ve pratik yoluyla sistemin kullanımının kolaylaştırılabileceğine görüşüne dönmüştür, bu durum Laboratuvar Şefinin sözlerinden açıkça anlaşılabilir:

“ Bu sistem, tüm son kullanıcılarının çok iyi bilgisayar kullanabildiklerini ve çok iyi İngilizce bildiklerini varsayar. Bu problemle ilk başlarda çok karşılaştık. Ama şimdi sistemi öğrenerek ve uygulama yaparak sorunu çözmüş durumdayız.”(Görüşmeci 4).

Bazı katılımcılar geçiş sürecinin başlangıçta bir kesintiye neden olduğunu belirtmiştir fakat sistemin sahip olduğu kullanım kolaylığı nedeniyle basit bir şekilde uyarlanması mümkündür.

“Sistemi kullanmaya başladığımızda bazı çalışanlardan çok sayıda yorum ve tepkiyle karşılaşılırdık. Ancak yapılan eğitim ve sistemle ilgili bazı sorunların düzeltilmesiyle, sistemin çoğunluk için daha kolay ve uygulanabilir hale getirildiğini ve personellerin daha rahat kullanabildiğini düşünüyorum.” (Görüşmeci 4).

Katılımcılardan bazıları hekimler ve hemşireler gibi ileri yaşlarda çalışanların olmasının, sistemin öğrenilmesinde birtakım zorluklar yarattığını ifade etmiştir fakat bu sorun eğitim ve pratik yoluyla aşılmıştır. Bu görüş, hemşire müdürü ve cerrahi bölüm şefi tarafından önce sürülmüştür:

“Günlük yaşamlarında genel olarak teknolojiyi kullanmayanların çok az olduğu unutulmamalıdır. Özellikle de genel olarak günlük yaşamlarında teknolojiyi kullanmayan ve sistemi kullanmanın zor olduğunu düşünen eski deneyime sahip olanları da dikkate alınmasının gerektiğini düşünüyorum.” (Görüşmeci 1).

“Sağlık çalışanlarımızın büyük bir kısmı, özellikle eski deneyime sahip çalışanlar, sistemin kullanımının kolay olmadığını ve bilgisayar kullanma becerilerinin çok az olduğunu söylemektedir. Çünkü günlük işlerinde nadiren kullandıklarını düşünüyorlar.” (Görüşmeci 2).

3.2.3.3. ESK'nin Uygulanmasına Yönetim Olumlu Tutumlar

Çoğunlukla, sistemin gelecekte hayata geçirilmesinde ve kullanımına yönelik temel kolaylaştırıcı etken sistemin başarılı olduğuna yönelik algıdır; bu algı sistemin etkilerine yönelik algıdan kaynaklanmaktadır. Pek çok ifadede sisteme yönelik önemli bir heyecan göze çarpmaktadır. Tıbbi kayıt yöneticisinin işaret ettiği gibi:

“Elektronik Sağlık kaydı iyi bir girişimdir. Tüm sorunları çözmek ve başarıları engelleyen zorluklara yenilikçi çözümler bulmak hastanelerimize yardımcı olacaktır.” (Görüşmeci 5).

Karar vericilerden biri, sistemin sağlayacağı faydalar açısından azami düzeye erişmesini sağlayabilmek için ESK'nin Ürdün'deki tüm hastanelerde uygulanması gerektiğini ifade etmiştir.

“ Ürdün'deki tüm elektronik Sağlık kayıt sistemlerinin bütün hastanelerde tek ve eksiksiz olmasını umuyorum.”(Görüşmeci 4).

Bunun da ötesinde, sistem kullanıcıların ve karar vericilerin gözünde başarılı olarak algılanmalıdır. Her iki hastanenin yöneticilerinin kullanıcılardan aldıkları geri bildirimlerin çoğunlukla olumlu yönde olduğu dolayısıyla kullanıcıların sistemden tatmin oldukları düşünülmektedir.

“ Artık kullanıcıların sistemden memnun olduğunu düşünüyorum. Bunun nedeni, kullanıcının elektronik Sağlık kayıt sistemini uygulama konusunda yeterli deneyime sahip olmasıdır.”(Görüşmeci 7).

“ Elektronik Sağlık kayıtları uygulanmasının ilk döneminde, elektronik Sağlık kayıtları kullanıcılarından birçok şikayetle karşılaştık, ancak şimdi bu şikayetler belirgin bir şekilde azaldı.”(Görüşmeci 6).

“ Bu sistem kullanılmaya başlandığında, sistemin teknik sorunlarıyla özellikle de zaman yönetimi konusu gibi birçok konularda zorluklarla karşılaştık. Ama şimdi bu konulardagerçekten daha iyi olduğunu hissediyorum.”(Görüşmeci 9).

Hastane yöneticileri ile yapılan görüşmelerde sistemin başarılı olduğuna yönelik geniş bir fikir birliği fark edilmiştir. Araştırmacı tarafından sistemin başarılı olup olmadığına yönelik sorulan soruya verilen cevaplar:

“ Sistemin, tıbbi hizmetlerin kalitesini ve hastanenin genel performansını arttırmada başarılı olduğunu düşünüyorum.”(Görüşmeci 7).

“ Elektronik Sağlık kayıtları sisteminin, hastane hizmetleri üzerinde şüphesiz pek çok önemli olumlu etkisi bulunmaktadır.”(Görüşmeci 2).

Buna ek olarak katılımcılar, kağıda dayalı eski sisteme dönmeyi istemediklerini belirtmişlerdir.

“Elektronik Sağlık kayıtlarının kullanımı, tüm sağlık hizmeti sağlayıcılarının günlük işlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldi. Ancak hala yazılı kayıtlara başvurmak kaçınılmazdır.”(Görüşmeci 1).

3.2.3.4. Sistem Bir Dereceye Kadar Uyumludur

Bazı katılımcılar, bazı kullanıcıların sisteme aşına olmaları halinde başka bir ifadeyle iyi bir ESK okur-yazarlık düzeyine sahip olduklarında, sistemi başarıyla kullanabileceklerine dikkat çekmiştir.

“ Son kullanıcının Elektronik Sağlık kayıtları sistemini kullanması, kullanıcı için eğitim gibidir. Bu eğitim, kullanıcının sistemi basit ve sorunsuz bir şekilde kullanması için yeterli olduğuna inanıyorum.”(Görüşmeci 1).

Esasen, ESK'nin uyumluluğu tek bir ESK yazılımının diğer ESK yazılımları ve tıbbi sistemlerle iletişim kurabilme ve veri paylaşabilme yeteneğine karşılık gelmektedir. Konu hastanelerde çok yaygın değildir fakat hastane için gerekli olan bir konuda hasta hizmetleri açısından bir ihtiyacı söz konusu olduğunda önemli bir geçici tedbir haline dönüşmüştür. Bu durum bazı konularda Ürdün kamu hastaneleri için doğrudur çünkü iletişim becerisi farklı sistemler arasındaki entegrasyonu yansıtmaktadır. Esasen, tüm hastanelerdeki ESK sistemi kısmen entegredir. Bu konu dış cerrahisi bölüm şefi tarafından ifade edilmiştir:

“Aslında sistemimiz kısmen nitelendirilmiştir. Hastanemizdeki hayati bölümlerin çoğu mali konular dışında Elektronik tıbbi kayıt sistemi uygulanmıştır. Umarım bu sorunu hızlı bir şekilde çözebilirler.”(Görüşmeci 6).

Diğer yandan, bu durum ESK sistemini henüz benimsememiş bir hastane ile entegrasyon söz konusu olduğunda açıkça sorun olmaktadır.

“ Harici laboratuvarlardan, özellikle Elektronik sağlık kayıtları sisteminin onaylanmadığı hastanelerden, laboratuvar raporlarına ulaşmada çok zorluk yaşıyorum.” (Görüşmeci 6).

Bu sorunun, özellikle hekimler ve hemşireler diğer bölümlerle ve hastanelerle iletişim kurmak durumunda olduğundan sistemin uyumluluğu üzerinde olumsuz bir etkisi vardır. Dolayısıyla, ESK sistemlerinin hastane içerisinde kapsamlı olması ve henüz sistemi hayata geçirememiş diğer hastaneler için de gereken adımların atılmasına acil ihtiyaç vardır.

“ Bence bu sistemi tüm hastane departmanlarında ve diğer hastanelerde uygulamalıyız. Elektronik sağlık kayıtları sisteminin benimsenmesi İlk önce atılması gereken adımdır.”(Görüşmeci 1).

Ayrıca, Cerrahi Bölüm Şefi şunu ifade etmiştir:

“ Askeri hastaneler gibi bazı hastaneler aynı programı uygulamaktadır. Eğer bu uygulama olmazsa hastanelerdeki tüm hasta verilerine ulaşamayız.”(Görüşmeci 1).

Daha da fazlası, yöneticilerin çoğunluğu sağlık çalışanları arasında kullanılan dilin standart olmasına önem vermiştir. Tüm hekimlerin ve hemşirelerin, örneğin, uygun olan ve bilinen, aynı kavramları ve kısaltmaları kullanmaları önemlidir.

“Elektronik sağlık kayıtları sistemi, sağlık personeli arasındaki uyumsuzluk sorununu çözdü. Bildiğiniz gibi sağlık personeli farklı eğitim ve deneyime sahiptir. Bu farklılıklar aralarındaki iletişimde, örneğin kısaltmaların kullanılması gibi bir çok konuya yansımaktadır. Bu sorun şu anda Elektronik sağlık kayıtlarının uygulanmasıyla ortadan kalkmış durumdadır.” (Görüşmeci 7).

Hemşire müdürü ve klinik şefleri gibi bazı yöneticiler ESK sisteminin uygun olduğunu ve tedavi sürecinin tüm ihtiyaçlarını karşıladığını vurgulamıştır. Dolayısıyla sistem başarılı olarak kabul edilmektedir. Bu durum, hemşire müdürü tarafından açıkça belirtilmiştir:

“ Sistem kendiyle ilgili herhangi bir sorun yaşamadık. Çünkü sistem hayati belirtiler, ilaçlar, hemşirelik notları vb. gibi işimizde ihtiyaç duyduğumuz tüm formları karşılıyor.” (Görüşmeci 7).

Diğer yandna, eczane yöneticisi gibi diğer yöneticiler sistemin tüm gereklilikleri kapsamadığını ifade etmiştir.

“ En önemlisi, sistemin ihtiyaçlarınızı karşılamasıdır. Ne yazık ki sistemin kapsamlı olmadığını ve departmanımızın tüm gereksinimlerini karşılamadığını düşünüyorum. Bu nedenle bazı zamanlarda yazılı sisteme geri dönmemiz gerekiyor.” (Görüşmeci 3).

“ Sistem uygulanmadan önce tam anlamıyla bitirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Satıcının, kullanıcılardan önemli olan her konuda belirli bir kriter alması ve ardından satıcının, hastanedeki gereksinimlerimizin en büyük miktarını karşılaması gerekmektedir. Bu üzerinde henüz çalışılmamış bir konudur.” (Görüşmeci 4).

3.2.3.5. Yönetimin Desteği

Yönetimin desteği pek çok görüşmeci tarafından ve odak gruplarınca, sistemin başarıyla hayata geçirilmesi için kritik faktörlerden biri olarak vurgulanmıştır. Etkili yönetim desteği hastane tarafından sunulmuştur. Bu bakış açısı hastane yöneticileri tarafından, tıbbi kayıt yöneticisi ve hemşire müdürünün de belirttiği üzere paylaşılmıştır:

“ Hastane yönetimi, gerekli tüm şartları sağlayarak, elektronik sağlık kayıtlarının akreditasyon ve uygulama sürecini kolaylaştırdı.” (Görüşmeci 7).

“ Elektronik tıbbi kayıtlarının onay sürecinin gönüllü olmadığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından zorunlu kılındığı doğrudur. Ama hastane idaresi bu sistemi başarıyla uygulamak için satıcıyla işbirliği içinde tüm destek önlemlerini sağlamaktadır.” (Görüşmeci 5).

“ Açıkçası, karşılaştığımız sorunlarla başa çıkabilecek sistemimiz var.” (Görüşmeci 3).

“Hastane yönetimi, uygulamanın başarılı olmasında önemli bir rol oynadı.” (Görüşmeci 6).

“Bence hastane yönetimi, sağlık personeline elektronik tıbbi kayıt sisteminin kullanmayı zorunlu kılacak iyi bir karar vermiştir. Elektronik sağlık kayıtları sistemi aracılığıyla uygulanan geniş bir hizmet yelpazesi sağlanmıştır. Aksi takdirde ,hastanede birçok sağlık personeli tarafından sisteme itiraz edilirdi.” (Görüşmeci 1).

Hastane yönetimleri aktif biçimde ESK'yi hayata geçirmenin peşinde olduğundan, uygulama sürecini de yakın takip etmişlerdir. Hastane yönetiminin uygulama sürecinde gösterdiği bağlılık, sürekli destek olarak yansımıştır; sürecin gelişimini takip etmek üzere düzenli toplantılar düzenlenmiştir. Tıbbi kayıtlar yöneticisinin söylediği gibi:

“ Hastane yönetiminin, elektronik reçete kullanımının mecburi kılınmasındaki desteğini paha biçilemez buluyoruz.” (Görüşmeci 5).

Aynı görüş hemşire müdürü tarafından da dile getirilmiştir.

“ Hastane yönetimi uygulama sürecinde önemli bir rol oynadı. Haftalık veya aylık takiplerle, düzenli toplantılar ve teşviklerle yapıldı. Hastane yöneticilerinin elektronik tıbbi kayıtlar sisteminde çok kararlı ve destekleyici olduğunu söyleyebilirim.” (Görüşmeci 7).

3.2.3.6. Örgüt Göreceli Olarak Yetkindir

Örgütsel yetenekler, örgüt bünyesindeki çalışanların işlerinde, rollerinde, işlevlerinde, görevlerinde ya da vazifelerinde etkili bir performans gösterdikleri (işle ilgili davranışlar, motivasyon, teknik bilgi/beceriler) şeylerdir.

Çalışma kapsamında görüşmecilere, bir bilgi teknolojisi altyapısının nitelik ve niceliği ile ilişkili altyapı hazırlıkları sorulmuştur. Örneğin, mevcut bilgisayar sayısının kullanıcılar için yeterli olup olmadığı bağlamında, hemşire müdürü ve cerrahi bölüm şefi bilgisayar sayısında yetersizlikler olduğunu fakat söz konusu yetersizliğin her bölüm için geçerli olmadığını belirtmiştir. Dolayısıyla, personel görevlerini kolaylıkla yerine getirememektedir. Bu durum hemşire müdürü tarafından açıkça dile getirilmiştir:

“Bana göre personel için yeterli bilgisayar bulunmamaktadır. Bazı bölümlerde tüm doktor ve hemşireler için bir bilgisayar düşmektedir.”(Görüşmeci 7).

Hekim ve hemşirelerin aynı bilgisayarları kullanmasının yarattığı zorluğa aşağıdaki ifadelerle de değinilmiştir:

“ Bölümlerdeki doktorlar ve hemşireler bir bilgisayarı paylaşıyorlar. Hemşireler için ayrı bir bilgisayar olmalı.”(Görüşmeci 2).

“ Bence her doktorun kendine ait tableti ya da diz üstü bilgisayarı olsaydı bu sorun çözüldü.”(Görüşmeci 6).

Diğer yandan, yöneticiler bilgi teknolojisi altyapısının hastanenin ihtiyaçları için örneğin yazıcı, kağıt ve internet hizmetleri açısından yeterli olduğunu belirtmiştir.

“ Tıbbi kayıtlar departmanı ile ilgili olarak, Bilgi işlem departmanı altyapısı ile ilgili herhangi bir sorunu bulunmamaktadır.”(Görüşmeci 5).

“ Çalışmamız, yazıcı veya internet gibi bazı cihazları desteklemektedir.Bu nedenle bilgisayarlı sistemin tamamlamak için yazıcı gibi uygulamayı destekleyen cihazlara sahip olduğumuza inanıyorum.” (Görüşmeci 7).

Hemşire müdürü ile klinik şeflerinin bilgisayar sayısının yetersiz olduğu yönünde bir algı taşımalarına rağmen, tıbbi kayıtlar bölümü ve laboratuvar yöneticileri altyapının sistem için uygun olduğunu ifade etmiştir.

“ Şu ana kadar bilgisayar sayısı ile ilgili bir sorun yaşanmadı.”(Görüşmeci 4).

“Bence bu problem bizim departmanımızda bulunmamaktadır. Bunun sebebi işimizin doğası gereği her çalışanın kişisel bir bilgisayarı olması yada olması gerektiğidir.” (Görüşmeci 5).

Katılımcılardan bazıları, sistem bağlantılarında ara sıra kopmalar yaşandığını fakat bunun sistem üzerinden çalışmayı zorlaştıracak şekilde süreklilik arz etmediğini söylemiştir. Katılımcılardan biri şuna dikkat çekmiştir:

“ Bağlantı sorunlarımız vardı. Bu yüzden çok zaman ve çaba harcandı.”(Görüşmeci 8).

“ Her gün teknik sorunlar yaşanmaktadır. Örneğin sistem aniden durması gibi. Bu hem doktor hem de hasta için çok can sıkıcı bir durum.”(Görüşmeci 6).

“Bazen sistem çalışmıyor. İnternet bağlantılarında kopukluk oluyor ya da sistem çalışmıyor. Bence bu sorun bu sistemin önemli bir sorunudur. Çünkü zamanımızı boşa harcıyor.”(Görüşmeci 5).

Kullanıcıların kağıda dayalı kayıtlara dönmeye ve aktarmaya mecbur kaldığı anlar, bağlantının yeniden kurulduğu anlardır. İlgili katılımcıya göre bu durum, kullanıcılar açısından sonradan sisteme girilmesi gereken birikmiş veri ile sonuçlanan çok fazla iş yükü anlamına gelmektedir. Yöneticiler tarafından altı çizilen

bir diğerk problem de sistemin kapanması durumunda maruz kalınan kayıp bekleme süreleridir.

“ Sistemde bir sorun olduğunda gözlemlerimizi sisteme girmek için saatlerce bekliyoruz.”(Görüşmeci 7).

“ Sistemde herhangi bir sorun varsa yazılı kayıtlara geri dönüyoruz. Ardından tüm notları sisteme giriyoruz. Bilgisayar sayılarının azlığı veya sistemde aramada oluşan bozukluk gibi birçok teknik sorun ile karşı karşıyayız.”(Görüşmeci 6).

Bu nedenle, örgütsel yetenekler gelecekteki uygulamaları engelleyebilecek temel konulardan biridir.

“ Hastanenin bu sistemi uygulamak için nisbeten uygun olduğunu düşünüyorum. Evet nispeten dedim çünkü sistemde sorunlar bulunmaktadır. Bilgisayar yetersizliği veya sisteme bağlanma sorunu gibi birçok teknik sorunlar bulunmaktadır.” (Görüşmeci 4).

Çok sayıda katılımcı eğitim başarısına ve teknik desteğe dikkat çekmiştir. Katılımcılar açıkça bu yeni sistemi kullanmak üzere yeterli bilgi ve kaynakla ESK sistemini kullanmak üzere hazırlandıkları izlenimini taşımaktadır.

3.2.3.7. Eğitim ve Öğretim

Görüşmeler esnasında, görüşmecilerden ESK sistemi kapsamında verilen eğitim ve öğretim faaliyetleri ile ilgili konuları tartışmaları ve hastanelerinde bu faaliyetlerin nasıl yürütüldüğünü açıklamaları talep edilmiştir. Örneğin, görüşmecilerden biri nihai kullanıcıların eğitildiğini ve eğitimdten geçen bu kullanıcıların, eğitim almamış ya da işe yeni başlamış olanlara rehberlik ettiklerini belirtmiştir:

“ Kullanıcıların hepsi bu sistemi kullanabilir.Hastanemizdeki tüm son kullanıcılar bu sistemi kullanmak için eğitim almıştır. ”(Görüşmeci 5).

“Genellikle, yeni kullanıcılar yazılım konusunda önceden eğitim almış sağlık personeli tarafından eğitilmektedir.”(Görüşmeci 8).

“ Sistemi kullanabilmek için alınan eğitim süresinin uzun olmasına gerek yoktur. Kullanıcının sistemi kullanabilmesi için sadece bir veya iki güne ihtiyacı vardır.” (Görüşmeci 7).

Bir başka görüşmeci, hastanelerin son kullanıcıların sistemi kullanmaya hazır olmalarını sağladığına dikkati çekmiştir.

“ Elektronik tıbbi kayıtları sistemi satıcısı, bu sistemin kullanımını kolaylaştırmak ve kapsamlı bir eğitim ile öğretim programı sağlamak için hastane yönetimi ile işbirliği yaptı.”(Görüşmeci 7).

“ Eğitim ve öğretim açısından yeterli ve hazırlıklı olduğumuzu söyleyebilirim. Bu sistemi, kullanmaya hazır olmayan veya kullanamayan biri tarafından kullanılamaz. Bana göre eğitim konusunda iyi olduğumuzu düşünüyorum.”(Görüşmeci 8).

Çoğu ESK girişiminde karşı karşıya kalınan bu sorunun üstesinden gelenebilmesi için hastane tarafından yapılan hazırlıkların değerlendirilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

“ Sistem hakkında herhangi bir bilgisi olmayan yeni çalışanlardan bazılarına, işlerinin ilk döneminde kendilerine tüm eğitim ve öğretim bilgilerini vermeye çalışıyoruz.”(Görüşmeci 8).

ESK'nin benimsenme süreci öncesinde eğitimlerin gerektiği gibi yürütülmüş olmasına rağmen, sonrası için planlanmış resmi eğitimler söz konusu olmamıştır. Bu noktadan hareketle katılımcılar sürekli eğitim konusundaki ihtiyaçlarını dile getirmiştir.

“Elektronik kayıtları kullanırken ortaya çıkabilecek sorunlar bulunmaktadır. Bu nedenle sistem için devamlı bir eğitim süreci olmalıdır.” (Görüşmeci 6).

3.2.3.8 Ticari Ortağın Desteği

Ürdün’de, ESK sistemi tedarikçisi hastanenin tüm gereksinimlerini karşılama sorumluluğuna sahip değildir. Bilgisayarların ve sistemin ihtiyacı olan lojistik ihtiyaçlarının temini kadar hastanede ağ yapısının oluşturulmasından ve sistemin ilerleyen dönemlerde bakımından da hastane sorumludur.

“ Akıllı program elektronik tıbbi kayıtlar sistemini kurmak için hastanenin ihtiyaç duyabileceği her şeyden sorumluydu.” (Görüşmeci 3).

“Bilgi teknolojisinin altyapısını hazırlamak, iletişim sistemini hazırlamak ve hatta eğitim programını uygulamak gibi bu sistemin yapması gereken ne varsa tüm faaliyetler akıllı programla gerçekleştirildi.” (Görüşmeci 6).

Aşağıdaki görüşmeci, sürekli destek hizmetinin sistemin kullanımını ve kesilmelerin önüne geçilmesini kolaylaştıracağını ifade etmiştir.

“ Hastanemizde uygulanan elektronik tıbbi kayıtları sisteminin başarılı olmasının temel nedeni, satıcının sistemine sürekli destek vermesi olduğunu düşünüyorum.” (Görüşmeci 9).

“ Açıkçası, akıllı program kurumlara destek sağladı. Birçok sorunu çözmemize yardımcı oldu. Bir kolaylaştırıcı ve iletişim görevini koruyucu olarak görüldü.” (Görüşmeci 7).

Buna ek olarak, ESK sisteminin kurulumunun ardından tedarikçi tarafından yöneticilerden ve kullanıcılardan sürekli geri bildirim alınmıştır. Bu strateji sistemin başarısı üzerinde önemli bir etki yaratabilir. Bu nokta açıkça aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Bence bu sistem hastanemizde başarılı oldu. Çünkü yöneticilerden ve kullanıcılardan alınan sürekli geri bildirimler, sistem onay sürecindeki birçok konunun değiştirilmesine yardımcı oldu.” (Görüşmeci 9).

“ Sistem kullanıcılarından gelen sürekli geri bildirim, Elektronik tıbbi kayıtları sisteminin başarılı bir şekilde uygulanması için çok önemliydi.”(Görüşmeci 1).

“ Düzenli olarak yapılan güncellemelerin çok yararlı olduğunu düşünüyorum. Sistemin işleyişini değerlendirmek için her hafta veya her ay program haberleşme görevlisi ile görüşmemiz çok fayda sağlamaktadır.”(Görüşmeci 3).

Donanım, yazılım ya da bağlantıyla ilgili sorunlarda tek bir erişim noktası olduğu için katılımcılar çoğunlukla kiminle bağlantıya geçmeleri gerektiğini bilmektedir, fakat kaçınılmaz donanım arızaları için herhangi bir kurtarma planı bulunmamaktadır.

3.2.4. Gelecekteki Uygulamalara Yönelik Zorlaştırıcı Faktörler

Nicel verilere göre, gelecekteki sistem uygulamalarına yönelik ana engel literatürde pek çok yerde belirtildiği üzere insan kaynaklı değildir; temel engel daha ziyade teknik ya da bilgi işlem ile ilgili problemlerdir.

“Bence sistem nispeten başarılıdır. Nispeten dedim çünkü sistemle ilgili sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların çoğu tekniktir ve işlemci sistemle ilgilidir.” (Görüşmeci 6).

3.2.4.1. Bilgi Sistemleri Altyapısına İlişkin Problemler

Altyapı problemleri, bilgi teknolojisi altyapısının nitelik ve niceliği ile ilişkili problemlerdir. Görüşmecilere göre, hastaneler sistemi işler durumda tutabilmek için bilgi teknolojileri altyapısının gereken koşullarda olmasını sağlamalıdır. Örneğin, bilgisayar sayısının kullanıcılar için yeterli sayıda olmasını sağlamalıdır.

Hemşire müdürü ve cerrahi kliniği şefi bilgisayar sayısında yetersizlik olduğuna fakat bu durumun tüm bölümler için geçerli olmadığına dikkat çekmiştir. Bu nedenle personel işlerini kolaylıkla yapamamaktadır. Bu durum hemşire müdürü tarafından açıkça şöyle ifade edilmiştir:

“ Bana göre personel için yeterli bilgisayar bulunmamaktadır. Bazı bölümlerde tüm doktor ve hemşireler için sadece bir bilgisayar bulunmaktadır.”(Görüşmeci 7).

Hemşirelerin ve hekimlerin aynı bilgisayarı kullanmak durumunda kalmalarının yaratacağı zorluk daha önce ifade edilmiştir, aşağıdaki ifadelerde bu duruma yöneliktir:

“ Bölümümüzdeki doktorlar ve hemşireler sadece bir bilgisayarı paylaşmaktadır. Hemşireler için ayrı bir bilgisayar olmalıdır.”(Görüşmeci 2).

“ Bence sadece doktora ait bir tablet ya da bir diz üstü bilgisayar olsaydı bu sorun çözülmüş olurdu.”(Görüşmeci 6).

Hemşire müdürü ve cerrahi bölümü şefinin bilgisayarların yetersizliği yönündeki algılarına rağmen, tıbbi kayıtlar ve laboratuvar bölümlerinin yöneticileri altyapının sisteme uygun olduğunu ifade etmiştir:

“Şimdiye kadar bilgisayar sayısı ile ilgili bir sorunumuz olmamıştır.”(Görüşmeci 4).

“ Bence bu problem bizim departmanımızda bulunmamaktadır. Çünkü işimizin doğası gereği her çalışanın kişisel bir bilgisayar bulunmaktadır.” (Görüşmeci 5).

Yeterli sayıda bilgisayar olmadan, personel rutin işlerini kolayca yerine getiremez. Bu durum cerrahi bölüm şefi tarafından dile getirilmiştir:

“ Bazı birimlerin, birimdeki tüm doktorlar ve hemşireler için bir bilgisayara sahip olduğunu düşünebiliyor musunuz?” (Görüşmeci 1).

Görüşmecilere göre, bu konudaki yetersizlik sistemin hayata geçirilmesinden bu yana söz konusudur.

“..... Altyapı henüz yeterli değil. Bildiğiniz gibi, personel için yeterli bilgisayarımız yok ve bu büyük zorluk çıkarmaktadır.”(Görüşmeci 7).

3.2.4.2. Uzun Sistem Süreci

Uzun sistem süreci personel arasında kafa karışıklığını artırmaktadır ve bu uzun süreç, görüşmeler esnasında bazı katılımcılar tarafından sisteme yönelik tatminsizliğin kritik gerekçelerinden biri olarak belirtilmiştir. Katılımcılar ESK'nin doğal olarak verimlilik artışı sağlayacağı kanaatindedir fakat bu durum henüz laboratuvarlar gibi bölümler için söz konusu olamamıştır. Laboratuvar yöneticisinin ifade ettiği gibi:

“Laboratuvar bölümünde, numunenin Elektronik tıbbi kayıtları sisteminde kullanılması için daha fazla zamana ve daha fazla işleme ihtiyaç duyulmaktadır.” (Görüşmeci 9).

Bunun yanı sıra, Diş Cerrahisi Bölümü Şefi'ne göre sistemin çalışma hızı düşük değildir fakat tedavi sürecinin tamamlanması için gereken sürecin uzunluğu, sistemin kullanımı ile ilgili kritik bir konudur. Bu nedenle, durum personel arasında artan bir kafa karışıklığı yaratmakta ve bu yavaş işleyiş bazı görüşmeciler tarafından sistemin varlığına yönelik kritik bir neden olarak öne sürülmektedir.

“ Bu sistem işimi yavaşlatıyor.Verimliliğimi düşürüyor ve sistemi kullanırken yaptığım uzun işlemler hastalarımınla geçirmem gereken zamanımın yerini alıyor bu da hastalarımın olmam gereken vaktimi kısaltıyor. Bu sistemi kullanırken çok zaman harcamam gerekiyor.”(Görüşmeci 6).

“ Mevcut programımızın tedavi sürecini tamamlaması için uzun bir vakte ihtiyacı vardır. Bu durum hekimler ve diğer sağlık personelleri için çok sinir bozucudur.” (Görüşmeci 1).

Ortak temalardan biri de özellikle hekimler ve hemşireler için söz konusu olan sağlık çalışanlarının veri girişi için ihtiyaç duydukları sürenin, beklediklerinin ötesinde gözle görülür şekildeki uzunluğudur.

“ Doktorların muayenehanede geçirdiği süre kısıtlıydı. Ayrıca tüm hastaları görebilmeleride mümkün değildi.Bunun sebebi sistemin daha fazla prosedüre ve tedavi için daha fazla zaman ihtiyacının olmasıydı.” (Görüşmeci 1).

“ Benim için en sinir bozucu şey, bu sistemin hastalarımıza iyi bir hizmet verebilmek için daha fazla zaman ve çaba gerektirmektedir. Hastane yönetiminin,özellikle doktorlar ve hemşireler olmak üzere sağlık çalışanlarının eksikliğini gidermemesidir.” (Görüşmeci 6).

3.2.4.3. Sistemdeki Duraklamalar

Sistemdeki duraklamalar, sistemin taleplere yanıt vermediği anlardır. Bu durum hem yetersiz donanımına sahip bilgisayarların kullanılmasından hem de yazılımla ilgili konulardan kaynaklanabilir. Yöneticilerin çoğunluğu bu tür sorunların bilgisayar donanımlarından çok yazılımla ilgili konulardan kaynaklandığını öne sürmüştür çünkü bilgisayarlara yönelik olarak düzenli bakım-onarım programları mevcuttur. Bu durum eczane yöneticisi tarafından açıkça dile getirilmiştir:

“ Dürüst olmak gerekirse, bilgisayarlar için bir bakım programı bulunmaktadır. Bu şekilde sistemi onarmak için gereken süreyi azaltabilirsiniz.”(Görüşmeci 3).

“ Aslında, yazılım sorununun büyük bir sorun olduğunu düşünüyorum. Çünkü sistem bazen yanıt vermiyor.”(Görüşmeci 6).

Buna ek olarak, söz konusu problem sadece bu noktalarda ortaya çıkmamakta, sistem uzun süreli bakım dönemlerine girdiğinde de yaşanmaktadır.

“ Sistem yanıt vermediği bazı vakitlerde, bilgisayar sorununun ilgili kurumlar tarafından çözülmesini uzun süre beklememiz gerekmektedir.”(Görüşmeci 4).

Yöneticilere göre bu türden bir problem sisteme ilişkin tatminsizlik yaşanmasında bazı çalışanları için temel nedendir.

“ Bu sistem herhangi bir anda kapanabilir ve sizi çok rahatsız bir durumda bırakabilir. Hem doktor hem de hasta için çok sinir bozucu bir durumdur.” (Görüşmeci 3).

“ Bazen sistem kapanıyor. Bu durum iş akışını ve üretkenliği bozmaktadır.” (Görüşmeci 4).

3.2.4.4. Entegrasyon Eksikliği

ESK sisteminin başarı ile uygulanmasına yönelik temel gerekliliklerden biri de ESK'nin entegrasyonudur. Bu durum dış cerrahisi klinik şefi tarafından açıkça ifade edilmiştir:

“ Bence başarılı bir elektronik kayıt sistemi uygulamak istiyorsanız, bunu tüm hastane bölümlerinde benimsemelisiniz.”(Görüşmeci 6).

Her iki hastanedeki tüm bölümlerde ESK sisteminin hayata geçirilmiş olmasına rağmen, finansal konuların sisteme halen dahil edilmediği açıkça görülebilmektedir.

“ Elektronik tıbbi kayıtları sisteminin kabul edilmesi ile mali konuların halledilmesi arasında uzun bir süre vardır. Bu da yaklaşık beş ila altı yıllık uygulamadan sonra hayal kırıklığına yol açıyor.”(Görüşmeci 8).

“ Benim için en büyük hayal kırıklığı, sistemin sağlık hizmetleri ile ilgili tüm konular için kapsamlı olmaması.”(Görüşmeci 3).

“ Hastaların mali konuları, bilgisayar ortamında olmadığından, tedavi sürecinin sağlık personelleri ve hastalar tarafından tamamlanması için daha fazla zamana ve çabaya ihtiyaç duyduğuna inanıyorum.”(Görüşmeci 3).

Bunun yanı sıra, bazı yöneticiler sistemin Sağlık Bakanlığı çatısı altındaki tüm hastanelerde hayata geçirilmediğini belirtmiştir.

“ Bu sistemin sadece Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelere yönelik olduğunu söyleyebiliriz. Sistem bilgilerini sadece devlet hastaneleri için kullanabilirsiniz. Askeri hastaneler veya özel hastaneler gibi başka bir yerde kullanamazsınız. Temelde sahip olduğumuz şey budur. Ayrıca bu sistemin hala tam bir sistem olmadığını söyleyebiliriz.”(Görüşmeci 6).

Ayrıca, bazı yöneticiler Sağlık Bakanlığı'na bağlı tüm hastanelerde sistemin aynı olmasına rağmen, veriler sistemler arası iletişimin kurulamadığını göstermektedir, bu da sağlık hizmetleri üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmaktadır.

“ Devlet hastanelerinde ve askeri hastanelerde elektronik sağlık kayıt sistemi aynı olmasına rağmen askeri hastanelerde hasta raporlarına doğrudan erişimimiz yok.” (Görüşmeci 1).

3.2.4.5 Sürekli Eğitimin Eksikliği

Sistemin başlangıç aşamasında tüm bölümlerin aynı düzeyde eğitime tabi tutulduğu tüm yöneticiler tarafından dile getirilmiş olsa da verilen eğitimler yeterli görülmemektedir ve işe yeni başlayan çalışanlara yönelik olarak eğitimlerin sürekli hale getirilmesine ihtiyaç vardır.

“ Onay sürecinde, sistemin nasıl kullanılacağı konusunda eğitim alınmadığı sürece hiç kimsenin bu hastanede çalışmaya başlamadığı doğrudur. Ancak işe yeni

alınıpsistematik eğitimlere katılmayan pek çok kullanıcı var.Biz sadece bu sistemi kullanan personelimiz tarafından onları eğitmeye çalışıyoruz.”(Görüşmeci 4).

“ Departmanımızda, yeni alınan personellere eskiden aynı yerde görev yapan eski personeller tarafından eğitim verdirdik.”(Görüşmeci 7).

Görüşmeciler eğitimlere yönelik farklı görüşler ve deneyimler dile getirmiştir. Örneğin, cerrahi kliniği şefi, son kullanıcıları mesai süreleri içerisinde eğitim aldıklarını ifade etmiştir:

“Ne olursa olsun işimizin yerine bu sistemi kullanmamız gerekiyordu. Çalışanlarımızdan bir kısmına çalışma saatleri içinde eğitim verildi.” (Görüşmeci 1).

“ Sistem satıcısı tarafından yürütülen, sistematik bir eğitim kursuna ihtiyacımız olduğunu düşünüyorum.” (Görüşmeci 7).

Başka bir görüşmeci bu işin (sistem eğitimi) mesai esnasında iş yükü anlamına geldiğini ve sistemi öğrenmek üzere zaman tanınmadığını belirtmiştir. Diş cerrahisi bölümü şefi bu durumu kabul edilebilir fakat gerginlik yaratıcı bir etken olarak görmektedir.

“Kullanıcılar, mesai saatleri içinde bu sistemle başa çıkma konusunda eğitiliyor. Bunun faydalı olduğunu düşünüyorum ama aynı zamanda yükü de artırmaktadır.” (Görüşmeci 6).

Bu bölümde bulgular, araştırma tasarımından hareketle iki ana kısımda sunulmuştur. Bundan sonraki kısımda araştırmanın bulguları, mevcut literatür ekseninde tartışılacaktır.

4. TARTIŞMA

Bu bölüm, ESK'nin uygulanmasına ilişkin mevcut durumu tespit etmek ve Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilme sürecini kolaylaştıran ve/veya zorlaştıran faktörlerin araştırılmasına yönelik araştırma sonuçlarının yorumlanmasına odaklanmıştır. Bu bölümde ayrıca araştırma bulguları özet halinde sunulurken daha önceki çalışmaların bulguları ışığında ele alınmıştır.

Araştırmaya yol göstermesi adına altı farklı araştırma amacı belirlenmiştir. Araştırmanın birinci amacı, ESK sisteminin benimsendiği Ürdün'de konuya ilişkin mevcut durumun belirlenmesidir. İkinci amaç ise, sağlık çalışanlarının tutumlarını, kullanışlılık ve kullanım kolaylığına yönelik algıları üzerinde etkili olabilecek cinsiyet, mesleki unvan, öğrenim düzeyi, İngilizce dil becerisi, bilgisayar becerisi ve ESK okur-yazarlık düzeyi gibi bireysel özellikleri ile bu özelliklerin etkilerini tespit etmektir. Araştırmanın üçüncü amacı, katılımcıların Ürdün hastanelerinde ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlarının araştırılması iken Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK'nin uygulanması sürecinin kolaylaştırıcılarını veya süreci zorlaştıran faktörleri tespit etmek dördüncü ve beşinci amaçlar olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında tayin edilen altıncı ve son amaç ise; teknoloji, örgüt ve çevre bağlamlarına ilişkin faktörlerin, ESK'nin Ürdün'deki hastanelerde başarılı bir şekilde kapsamlı olarak hayata geçirilmesi süreci üzerindeki etkisini keşfetmektir.

Çalışma nitel ve nicel yöntemlere yer verecek şekilde iki tasarımı birleştirmektedir. Veri toplama sürecinde bu karma yaklaşımdan faydalanılmıştır. Nitel görüşmeler mevcut literatüre ve araştırmanın ilk aşamasından elde edilen bulgulara göre yapılandırılmıştır. Toplamda 319 katılımcının; ESK'nin uygulanması, uygulama sürecine yönelik tutumları, kullanışlılık ve kullanım kolaylığına yönelik

algıları, ESK sisteminin başarıyla hayata geçirilmesi üzerinde etkisi olabilecek teknolojik (göreceli üstünlükleri uyumluluk ve karmaşıklığı içerecek şekilde), örgütsel (örgütsel yetenekler, yönetim ve eğitim-öğretim) ve çevresel faktörlere (rekabet baskısı, ticari ortak desteği) ilişkin görüşleri, ölçekler aracılığıyla toplanmıştır.

4.1. Genel Bulguların Tartışılması

Araştırmanın ilk aşamasına ait bulgular, Ürdün'ün kuzey bölgesinde yer alan beş kamu hastanesinden derlenen verilere dayanmaktadır. Katılımcıların yarısında fazlası kadındır. 10 yıldan daha uzun çalışma deneyimine sahip olan katılımcılar bu bağlamda en kalabalık grubu oluşturmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasına katılan sağlık çalışanlarının çoğunluğu bir lisans derecesine sahiptir. Araştırma örnekleminde yer alan denekler, mesleki unvanlarına göre ele alındığında ise hemşirelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Katılımcıların çoğunluğu İngilizce dil seviyelerini yeterli ya da iyi olarak değerlendirmiştir. Buna ek olarak, çoğu katılımcı bilgisayar kullanım becerilerini makul ya da mükemmel olarak bildirmiştir. Daha da fazlası, katılımcıların yaklaşık üçte ikisi ESK okur-yazarlığı bağlamında birkaç şey ya da çok şey bildiğini ifade etmiştir. Bunların yanı sıra bulgular, araştırma kapsamına dahil edilen bütün hastanelerde ESK'nin hayata geçirilmesi bakımından önemli bir orana işaret etmektedir. İlk aşamaya ait bulgular, sağlık çalışanlarının önemli kısmının ESK'nin uygulanmasına yönelik olumlu bir tutuma sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, deneklerin önemli bir kısmının ESK'nin kullanılabilirliğine ve kullanım kolaylığına yönelik algıları olumlu yöndedir. Aynı durum ESK'nin kullanımı için de geçerlidir.

ESK, hizmet kalitesini geliştirebilmeleri adına sağlık kurumlarına öncemli bir fırsat sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde, ESK konusu üzerine yoğun bir şekilde

alışılmış olmasına rağmen, Ürdün gibi gelişmekte olan ÷lkelerde sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmaktadır. Bu bağlamda Ürdün, sağlık sektöründe sergilediği gözle gör÷lür gelişmeler ve bu gelişmelerin toplumun sağlık stat÷süne yñnelik olumlu yansımaları ve hükümetin ESK sistemini hayata geçirme ve ÷lkedeki tüm hastaneleri sisteme entegre etme yönünde gösterdiği isteklilik bakımından diğer kalkınmakta olan ÷lkelerden ayrılmaktadır.

ESK'nin benimsenmesi ve uygulamaya geçirilmesi arasında ayırım mevcut literatürde açıkça ortaya konulmamıştır. Bununla birlikte, çalışmanın amaçlarına yñnelik olarak ESK'nin benimsenmesi basitçe ESK'nin hastane uygulamalarına dahil edilmesi şeklinde tanımlanmıştır. ESK'nin hayata geçirilmesi ise benimseme sürecini takip eden, sağlık alışanlarının ESK'yi kullanarak günlük işlerinin bir parçası haline getirdiği ikinci aşamadır (Hamade, 2017). Çalışma benimsenmesinin ardından ESK'nin hayata geçirilmesine odaklanmıştır. Bu gerekçelerle alışma ESK'yi hayata geçirmiş hastanelerde yürüt÷lmüştür.

Mevcut çalışmada öncelikle, hastanelerde ESK uygulanma düzeyi, ESK kapsamında yürüt÷len hizmetlerin kapsamına göre belirlenmiştir. Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin uygulanma düzeyinin, katılımcıların çoğunluğunun konuyla ilgili ikna edildikçe yükseldiği fark edilmektedir. ESK sistemini daha önce benimsemiş olan bu hastanelerin tamamı bilgisayar tabanlı bir sistemi hayata geçirmiştir. ESK sistemi çoğunlukla günlük etkileşimleri yürütmek, randevu ve programlama işleri, tıbbi kayıtlar/görüntü saklama, yatan hasta gözlem şemalarının incelenmesi/kapatılması ve elektronik taburcu özetleri için kullanılmaktaydı ve ESK teknolojisi ile bağlantılı birimlerin sayısı yüksekti. Ancak katılımcılar ara sıra kağıda dayalı bir işleyişe de başvurduklarını ifade etmiştir.

Bu bulgu, gereken insan kaynağı ve örgütsel becerileri ile donatılmış sağlık merkezlerinde ESK sistemlerinin hayata geçirilmesine yñnelik yüksek bir düzey tespit eden Okour (2018) tarafından desteklenmiştir. Bu alışma kapsamında yer alan

tüm hastaneler ESK sistemini benimsemiştir dolayısıyla gereken insan kaynağı ve örgütsel becerilerle donatılmış hale gelecektir.

Diğer yandan araştırma bulguları, ESK'yi daha önce benimsemiş olan çalışma kapsamındaki tüm hastanelerde ESK'nin hayata geçirilmesinde gözle görülür bir düzeye ulaşıldığını göstermektedir. Bu bulgu, Tubaishat ve Al-Rawajfah'ın (2017) son üç yıllık zaman diliminde çok şeyin değiştiğini ifade ettikleri çalışmalarına ilişkin bulgularla uyuşmamaktadır. Yazarlara göre, Ürdün'de ESK'nin benimsenme hızı göreceli olarak düşüktür, Ürdün hastanelerinin %10,3'ü ESK sistemlerini kapsamlı biçimde kullanmaktayken, %9,3'ü klinik notlarla birlikte temel sistemleri kullanmaktadır. Klinik notlar olmaksızın temel işlevleri kullanan hastane oranı %6,2 iken hastanelerin yaklaşık %75'i halen sağlık kayıtlarını kağıda dayalı olarak tutmakta, kullanmakta ve saklamaktadır. Bu sonuçlardan hareketle, Ürdün'de ESK sistemini benimseyen kamu hastaneleri, ESK kapsamında yürütülen hizmetler bağlamında belirli bir gelişim sergilemiştir. Nitel görüşmelerde, sistemin başarılı olduğuna dair tüm görüşmeciler arasında geniş bir görüş birliği söz konusudur. Dolayısıyla, bu çalışmaya ait bulgular Ürdün hastanelerinde ESK'nin gelişim sürecini değerlendirme bir gösterge olarak kullanılabilir.

İkinci olarak bu araştırma, Ürdün hastanelerinde çalışan sağlık hizmeti sunucularının ESK sisteminin hayata geçirilmesine yönelik tutumlarını keşfetme amacı gütmüştür. Çalışmanın ilk aşamasında elde edilen bulgular, çalışanların ESK'ye yönelik olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır. Diğer yandan nitel analizler bu bulgunun daha derinlemesine incelenmesi yönünde bir olanak sunmuştur. Görüşmelerin analiz edilmesinin ardından, hastane yöneticilerinin de ESK'nin uygulanmasına yönelik genel tutumun, sadece ESK sisteminin başarısına yönelik güçlü güven duygusundan değil bunun yanı sıra çalışanların kağıda dayalı eski sisteme dönmeyi istememeleri nedeniyle de olumlu olduğu yönünde görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Daha da fazlası, nitel aşamaya dahil edilen iki hastancının yöneticilerine göre, sistemin kullanıcılarından aldıkları geri bildirimler genel olarak olumludur, dolayısıyla sistemin kullanıcılarını tatmin ettiğini düşünmektedirler. Bu noktadan hareketle, hastane yöneticileri ESK sisteminin sahip olduğu potansiyel

faydaların tamamen elde edilebilmesi için Ürdün'deki hastanelerin tamamında hayata geçirilmesi gerektiğine inandıklarını ifade etmiştir.

Çalışmaya ait bu bulgular, daha önce gerçekleştirilmiş çalışmalarda elde edilenlerle benzerlik göstermektedir (Banihani ve ark., 2019; Khoudair, 2012; Salameh ve ark., 2019). Örneğin, Ürdün'de yapılan bir çalışmada, onkoloji hemşirelerinin genel anlamda bilgisayarlaşmaya karşı olumlu bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Salameh tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen çalışmada da hemşirelerin bilgisayarlaşmaya yönelik olumlu tutumları görülmüştür. Buna ek olarak, hekimler de ESK kullanımına yönelik olumlu bir perspektife sahiptir, sistemin sağlık hizmetleri sistemi ve kalitenin geliştirilmesi üzerindeki olumlu yansımalarının ve sunduğu avantajların farkındadırlar (Khudair, 2012). Söz konusu çalışma, genel olarak hekimler ve hemşireler gibi tek bir hedef grubun ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlarını belirleme amacı gütmüştür. Fakat bu araştırmanın farklı yönü, ESK sisteminin nihai kullanıcıları olarak kabul edilen tüm çalışan gruplarının tutumlarını araştırmasıdır.

Araştırmanın ilk aşaması, araştırmaya yol göstermesi için tercih edilen yüksek düzeyde geçerlilik ve güvenilirlik düzeyine sahip TKM modeli (Gagnon ve ark., 2014) kullanılarak, Ürdün'deki kamu hastanelerinde sağlık çalışanlarının ESK'nin kullanılabilirliğine ve kullanım kolaylığına ilişkin algılarının değerlendirilmesi amacıyla gütmemektedir. Mevcut çalışmanın sonuçlarına göre, sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının ESK sisteminin kullanılabilirliğine ve kullanım kolaylığına yönelik algısı olumludur. Bunlar, sağlık çalışanlarının ESK'yi kullanma niyeti üzerinde doğrudan etkili olan önemli kavramlardır. Kavramların sahip olduğu önem bu çalışmanın yanı sıra alanda yapılmış diğer pek çok çalışma tarafından da desteklenmektedir (Abdekhoda ve ark., 2018; Benedictis ve ark., 2020; Sieck ve ark., 2020; Tubaishat, 2017). Kalitatif olarak, pek çok görüş sistemin çok sayıda faydası olduğuna ve kullanım kolaylığının belirgin bir özelliği olduğuna dikkat çekmektedir. Çok sayıda yönetici çalışanların bilgisayar becerilerindeki eksikliklerin büyük bir problem teşkil etmediğini öne sürmüştür çünkü kullanım için yeterince kolaydır ve gelişmiş bilgisayar becerilerini gerektirmemektedir. Buna ek olarak, bazı

görüşmeciler geçiş sürecinde bir takım kesintiler yaşıandığını fakat sistemin kolaylığı nedeniyle kolaylıkla gerekli uyarlamaların yapılabildiğini ifade etmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen bu bulgu Tubaishat (2017) tarafından da desteklenmiştir. AF ve AKK ile ESK'nin hayata geçirilmesi arasındaki korelasyonu incelediğı çalışmasında yazar, AF ve AKK'ya yönelik olumlu bir algı ortaya koyarken, araştırmanın bulguları AF ve AKK'nun ESK'nin hayata geçirilmesi üzerinde doğrudan ve önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde, Abdekhoda ve arkadaşları (2018) da AF ve AKK'nun ESK'nin benimsenmesi üzerinde önemli ve doğrudan bir etki tespit etmiştir. Dolayısıyla, ESK'nin kapsamlı biçimde hayata geçirilmesi dendiğinde, personelin ESK üzerinden yaptığı etkileşimlerin açık ve anlaşılır olması, ESK'nin işletilmesinin kolay olması, sistem içerisinde yön bulma bağlamında kullanıcı dostu olması anlaşılmaktadır (Abdekhoda ve ark., 2018). Bu çalışmada ortaya konulan sağlık alışanlarının ESK'nin kullanışlılığı ve kullanım kolaylığına yönelik gösterdikleri olumlu algı, ESK'nin rolünün açıkça ortaya konulması ve sistemin iş akışını geliştirme ve üretkenliği artırmanın bir aracı olarak önemini yansıtabilir.

Bu alışmada, ESK'ye yönelik tutumlar ile katılımcıların ESK'nin kullanışlılığı ve kullanım kolaylığına ilişkin algıları arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Başka bir ifadeyle, sağlık çalışanları sistemi ne kadar kullanışlı ve kullanımı kolay algılıyorsa, ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik o derece olumlu bir tutum sergilemektedir. Bu bulgu, ESK sistemini daha önce benimsemiş hastanelerde ESK'nin daha yüksek düzeyde uygulanıyor olmasını açıklamaktadır. Çalışma kapsamında yapılan bu tespit daha önce Steininger ve arkadaşları (2014) tarafından yürütölen, hekimlerin ESK'ye yönelik tutumlarının sistemi kullanma niyetinin önemli bir belirleyicisi olarak ortaya konulduğu çalışmanın bulguları tarafından desteklenmektedir. Benzer şekilde, algılanan kullanışlılık da ESK'yi kullanma niyeti üzerinde önemli ve pozitif yönlü bir etkiye sahiptir. Steininger ve arkadaşları (2014) da ESK'ye yönelik tutumun, algılanan kullanışlılığın ESK'yi kullanma niyeti üzerindeki doğrudan etkisini kısmen açıkladığını ifade etmiştir.

TKM modeli belirli dış faktörlerin AF ve AKK üzerindeki etkili olabileceğini ve sonrasında belirli bir teknolojinin kullanıcılar tarafından kabulünü etkileyeceğini iddia etmektedir. Söz konusu bu faktörler kullanıcıların özellikleri veya işleriyle ilgili hususların yanı sıra, system tasarımı ve geliştirilmesi, uygulama süreci ve örgütsel ortam olabilir. Abdekhoda ve arkadaşları (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre sağlık hizmetleri kapsamında belirleyici faktörler, beş kategori altında sınıflandırılabilir: algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanışlılık, teknolojik bağlam, örgütsel bağlam ve çevresel bağlam. TKM modeli kapsamındaki aracı, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki dinamikler, yeni gelişen teknolojilerin kullanılmasına yönelik niyetin yoğunlaştırılması için değişkenlerin daha iyi öngörülmesi ile sonuçlanabilir (Pijpers ve ark., 2001). Dolayısıyla bu araştırmada, bu hususların tamamı göz önünde bulundurulmuş ve buna ek olarak kullanıcı özellikleri ile ESK'ye yönelik tutumları ortaya konulmuştur. Mevcut araştırma cinsiyet, mesleki unvan, öğrenim düzeyi, İngilizce dil beceri düzeyi, bilgisayar becerisi düzeyi ve ESK okur-yazarlığı gibi bireysel özelliklerin saptanması da amaçlanmıştır.

4.2 Kullanıcı Özellikleri ve ESK'nin Hayata Geçirilmesine Yönelik Tutumları

Sağlık çalışanlarının tutumları, ESK'nin uygulamaya geçirilmesinde kritik bir faktördür (Boonstra ve ark., 2014). Dolayısıyla, uygulayıcılar sağlık çalışanlarının endişelerini dikkate alırsa, sistemin kabullenilme olasılığı da artacaktır. Aksi takdirde, kullanıcıların teknolojiye yönelik algıları, teknolojinin nasıl kavramsallaştırılacağına yanı sıra kabul edilip edilmeyeceğini, daha yoğun şekilde kullanılıp kullanılmayacağını etkileyecektir (Mugo ve Nzuki, 2014). Sağlık çalışanlarının ESK'ye yönelik sergiledikleri tutumları etkileyebilecek kişisel özellikleri bağlamında, mevcut çalışma sonuçları farklı cinsiyetlere sahip olmanın ESK'ye yönelik tutumlarda anlamlı farklılıklar yaratmadığını ortaya koymuştur ($U=10442,5$; $p=0,215$). Araştırmanın bu bulgusu daha önce yapılan çalışmalar benzerlik göstermektedir (Banihani ve ark., 2019; Salameh ve ark., 2019) fakat

Salameh ve arkadaşlarının (2019) bulgularından farklılaşmaktadır. Yazarlar çalışmalarında cinsiyet farklılığının bilgisayar tabanlı sağlık bilgi sistemlerine yönelik tutumlar üzerinde istatistiksel olarak önemli bir belirleyici olduğunu öne sürmüştür.

Diğer yandan, araştırma bulguları öğrenim grupları arasında ESK'nin benimsenmesine yönelik tutumlar açısından anlamlı bir fark tespit etmemiştir ($H=4917$; $p=0,186$; $df=3$). Araştırma bulguları bu bakımdan önceki çalışmalarla benzerlik göstermekte (Kipturgo ve ark., 2014; Banihani ve ark., 2019) fakat öğrenim derecesi ile ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik tutumlar arasında anlamlı bağlantılar tespit eden Salama ve arkadaşlarının (2019) bulgularından farklılaşmaktadır.

Çalışma deneyimi ile bilgisayarlara yönelik tutum arasında güçlü bir ilişki tespit eden, daha tecrübeli hemşirelerin elektronik sağlık bilgi sistemlerine karşı daha olumlu bir eğilim sergilediklerini iddia eden Salama ve arkadaşlarının (2019) çalışmasından farklı olarak, bu çalışmada farklı sürelerde çalışma deneyimine sahip grupların ESK'nin benimsenmesine yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu durumun gerekçesi ESK'nin uygulanma sürecinin daha oryante olması ve sağlık çalışanlarının ESK uygulamalarının sağlayacağı faydaları fark etmesi olarak sıralanabilir.

Al Mafraq Hastanesi'nin ESK sistemini 2015 yılında, 2014 yılında süreci başlatan Prens Badia Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Prens Rahma Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden sonra benimsemiş olmasına rağmen, sonuçlar ESK'nin benimsenmesine yönelik tutumlar arasında hastaneler açısından anlamlı farklılıklar ortaya koymuştur. Daha da fazlası, Al Mafraq Hastanesi'nde görev yapan katılımcılar ESK'nin benimsenmesine yönelik olarak en olumlu tutuma sahip olan gruptur ($M=4,18$; $SS=0,955$). Araştırmanın bulgularından farklı olarak Carayon ve arkadaşları (2011) hemşirelerin ESK'yi kabullenme süreleri 12 ay ile 3 aylık gruplar arasında farklılık göstermektedir. Hemşireler, teknolojisi daha fazla kullandıkça ve

maruz kaldıkça, ESK teknolojisine ve sahip olduğu çeşitli fonksiyonlara daha aşına hale gelmektedir.

Diğer yandan, araştırma sonuçları bilgisayar becerileri düzeyi ile ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar arasında anlamlı bir ilişki ortaya koymaktadır. Söz konusu bulgular Salameh ve arkadaşlarının (2019) bulguları ile örtüşmekte fakat bilgisayar kullanımında sahip olunan deneyim açısından tutumlar bağlamında ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık tespit etmeyen Banihani ve arkadaşlarınınkinden (2019) farklılaşmaktadır. ESK'nin uygulanmasına yönelik en olumlu tutuma sahip olan grup beceri düzeyini “mükemmel” olarak tanımlayanlardır. Bu açıdan bakıldığında, mükemmel bilgisayar kullanım becerisine sahip olan grubun ESK sistemi ile ilgili herhangi bir zorluk yaşamadığını, sahip oldukları beceri sayesinde sistemi kolayca uygulayabildiklerini söylemek isabetli bir çıkarım olacaktır.

Ancak, Ürdün'de öncelikli resmi dil Arapça'dır. Bunun yanı sıra, mevcut çalışmada, katılımcılara yönelik öncelikli dil olarak Arapça tercih edilmiştir. Sonuçlar İngilizce dil seviyesi ile ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar arasında anlamlı farklılıklara neden olan bir bağlantı ortaya koymamıştır. Araştırma bulguları bu anlamda Hasanain ve arkadaşları (2015) tarafından elde edilen bulgulardan farklılık sergilemektedir. Yazarlar çalışmalarında İngilizce dil becerisinin bilgisayar ve ESK okur-yazarlığı ile yakından ilintili olduğunu saptamıştır. Anadili Arapça olmayan katılımcıların, Arapça'yı anadil olarak konuşanlara kıyasla ESK sistemini kullanmaya daha yatkın oldukları görülmüştür (Hasanain ve ark., 2015). Bu duruma gerekçe olarak bu araştırma kapsamında örnekleme dahil edilen katılımcıların çoğunluğunun İngilizce dil becerileri yeterli ya da iyi olarak değerlendirmesi gösterilebilir.

Steininger ve arkadaşlarının (2014) çalışmasındaki bulgulara benzer şekilde, bu çalışmada da katılımcıların ESK okur-yazarlık düzeyleri ile ESK'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bağlantılar saptanmıştır. “Çok şey” seçeneğini işaretleyen grubun ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik en olumlu tutumu sergilediği

görülmüştür. ESK sistemine olan aşinalıkları yüzünden bu, anlaşılabilir bir durumdur.

Beklentilere uygun şekilde, kullanıcıların bilgisayar beceri ve ESK okur-yazarlık düzeylerinin ESK sisteminin kabullenilmesi üzerinde önemli bir etkisi vardır ki bu etki ESK'ye yönelik olumlu tutumlarla olduğu kadar ESK'yi kullanma niyeti ile de ilişkilidir. Sağlık çalışanlarının sahip olduğu kullanıcı özelliklerine ve ESK sisteminin hayata geçirilmesinde yönelik tutumlarına ilişkin bulgular, ESK sisteminin yeni hastanelere uyarlanması kullanıcı özelliklerinin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

4.3. Kullanıcı Özellikleri ve Algılanan Kullanışlılık ile Algılanan Kullanım Kolaylığı

Bu çalışmada, ESK'nin kullanıcılar tarafından kabul edilmesini sağlayan öncü faktörler olarak TKM modeli kapsamındaki algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı kullanılmıştır. Morton ve Wiedenbeck'in çalışmalarında (2010) olduğu gibi, bu çalışmada da katılımcıların cinsiyetlerinin ESK'nin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığına yönelik algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak çalışmanın bu bulguları, hemşirelerin ESK'ye yönelik kabullenme düzeylerini inceleyen diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır (Aldosari ve ark., 2018; Tubishat, 2017). Daha da fazlası, çalışmanın bulguları, cinsiyet farklılığını AF üzerinde etkili bulurken, AKK üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ileri süren Tubishat'ın (2017) çalışmasından belirli noktalarda farklılık göstermektedir.

Alquraini ve ark. (2007) ile Aldosari ve ark.'nın (2018) öğrenim düzeylerinin, bilgisayara dayalı sağlık bilgi sistemlerine yönelik tutumların istatistiksel açıdan önemli bir belirleyicisi olduğunu saptadıkların çalışmalarından farklı olarak bu çalışmada, farklı öğrenim düzeylerine sahip olmanın ESK'nin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığına yönelik algılar üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Bu çalışmada, katılımcıların sahip oldukları farklı mesleki unvanların ESK'nin algılanan kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığı üzerinde anlamlı farklılıklara sahip olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu bulgular Vitari ve Ologeanu-Taddei'nin (2018) eriştiği bulgularla uyusmaktadır.

Bunların yanı sıra, tıbbi kayıt personeli ESK'nin algılanan kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığına bakımından en yüksek ortalamaya sahip gruptur. Bu sonuçlar, tıbbi kayıt personelinin tıbbi bir sorumluluğunun olmamasıyla açıklanabilir (Vitari ve Ologeanu-Taddei, 2018). Hekimler ve hemşireler gibi diğer sağlık çalışanlarından farklı olarak, bu çalışan grubu ESK sisteminin kullanımının kağıda dayalı kayıtlara kıyasla daha kolay bulduklarını ifade etmiştir.

Çalışmada, nicel olarak çalışma deneyimine bağlı olarak katılımcıların ESK'nin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığına yönelik algıları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Elde edilen bulgular bu yönüyle, Tubishat (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırmadan farklılaşmaktadır. Yazar araştırmasında hemşirelerin süre olarak sahip oldukları deneyimin AKK üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu saptamıştır. Nice bulguların, Carayon ve arkadaşlarının (2011) teknolojiye daha fazla maruz kalmanın sisteme aşinalığı artıracak ve dolayısıyla hemşirelerin zaman içerisinde kullandıkça ESK'yi pozitif yönde kabulleneceği yönündeki saptamalarından farklılık göstermesine rağmen, nitel bulgular kapsamında hastane yöneticileri daha yaşlı personelin sistemin kullanımıyla ilgili bir takım problemler yaşadığını fakat bunların zaman içerisinde çözülerek, personelin sisteme alıştığını belirtmiştir.

Bunlara ek olarak, bu çalışmada bilgisayar beceri düzeylerinin ile AF ve AKK'ya yönelik algılar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında ortaya konulan bu bulgu, farklı pek çok çalışmada yüksek düzeyde bilgisayar kullanım becerisine sahip olmanın, örgütlerin yeni bir teknoloji hayata geçirmeleri üzerinde pozitif bir etkisi bulunduğunu ifade

etmeleri nedeniyle şaşırtıcıdır (Aldosari ve ark., 2018; Gagnon ve ark., 2014; Tubishat, 2017). Araştırmanın bulgularından farklı olarak Gagnon ve ark. (2014) hekimlerin bilgisayar özyeterliliğinin AKK'yu güçlendirdiğini, diğer yandan bilgisayar özyeterliliğinin kullanma niyeti üzerinde genel anlamda önemli bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, Tubishat (2017) bilgisayar becerilerinin AF ve AKK üzerinde etkili olduğunu öne sürmüştür. Ancak bu bulgular, Morton ve Wiedenbeck'in (2010) bilgisayar becerilerini de içeren kullanıcı özelliklerinin her zaman ESK'yi kullanmaya yönelik niyeti ve kabullenmeyi açıklayamayacağını belirten çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Diğer yandan, nitel olarak çok sayıda yönetici bilgisayar kullanma becerilerindeki eksikliğin büyük bir sorun teşkil etmediğini, çünkü sistemin yeterince kolay olduğunu ve gelişmiş bilgisayar becerileri gerektirmediğini iddia etmiştir.

Bunlara en olarak, çalışmada farklı düzeylerde İngilizce dil becerilerine sahip olmanın ESK'nin kullanışlılığı ve kullanım kolaylığına yönelik algıda anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni örnekleme dahil edilen katılımcıların önemli kısmının İngilizce dil becerilerini yeterli veya iyi olarak değerlendirmesi olabilir.

ESK kullanıcı tecrübesi arttıkça, ESK'nin kullanım kolaylığına yönelik algı da gelişmektedir. Bu durum çalışma bulgularında net bir şekilde görülebilmektedir; sistemi daha uzun süre kullanan sağlık çalışanları, onu kullanışlı ve kolay bulmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışma bahsi geçen bulguyu destekleyerek, ESK okuryazarlık düzeyi ile AF ve AKK arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler ortaya koymuştur. Buna ek olarak, AF ve AKK'ya ilişkin en yüksek ortalamaya sahip olan gruplar "çok şey" bildiğini ifade eden grup olmuştur. Bu sonuçlar daha önce gerçekleştirilmiş pek çok çalışma ile paralellik göstermektedir (Aldosari ve ark., 2018; Carayon ve ark., 2011; Tubishat, 2017). Sonuç olarak, beklenden farklı olarak, bilgisayar beceri düzeyi ve İngilizce dil becerisi gibi kişisel özelliklerin ESK sisteminin kabullenilmesi üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.

4.4. Kullanıcı Özellikleri ve ESK'nin Kullanımı

Bu çalışmanın ilk aşamasında ESK'nin kullanımı ile öğrenim düzeyi arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Buna ek olarak, araştırma sonuçları ESK'nin kullanımı ile İngilizce dil becerisi, bilgisayar kullanım becerisi ve katılımcıların kendilerine ilişkin bildirdikleri ESK okur-yazarlık düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu nedenle ESK sisteminin kullanımı öğrenim düzeyi, İngilizce yeterlilik, bilgisayar okur-yazarlığı gibi sosyo-demografik özelliklerle ilintili görünmektedir. Bunlardan hareketle, Ürdün hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesi sürecinde sosyo-demografik özelliklerin de dikkate alınması araştırma bulgular doğrultusunda önerilmektedir.

Önceki çalışmalarda cinsiyet farklılıklarının kadınlar ve erkekler arasındaki hem psikolojik hem de fiziksel farklılıklar bağlamında ESK'yi benimseme niyeti üzerinde etkili olduğu öne sürülmektedir (Dutta ve Hwang, 2020). Ancak, bu çalışmada ESK'in kullanımı bakımından kadınlarla erkekler arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir. Benzer sonuçlara Loomis ve arkadaşlarının (2002) çalışmasında da rastlanmaktadır. Bahsi geçen çalışmada da cinsiyet farklılıklarının ESK sistemini kullanma ya da kullanmama anlamında önemli bir farka neden olmadığı saptanmıştır. Bunun aksine, araştırmanın bu bulgular belirli açılardan Dutta ve Hwang'ın (2020) çalışmasıyla çelişmektedir. Yazarlar erkek hekimlerin, kadın meslektaşlarına kıyasla ESK'nin uygulanmasıyla daha fazla alakadar olduklarını ve erkek hekimlerin ESK'nin performanslarını geliştireceklerini düşündüklerini saptamıştır.

Diğer yandan, araştırma sonuçları farklı öğrenim düzeyleri ile ESK'nin hayata geçirilmesi arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Buna ek olarak, lisans ile yüksek lisans ve üzerinde bir dereceye sahip olan sağlık çalışanları ESK'yi kullananlar arasında en yüksek ortalamaya sahip olan gruptur. Bu durumun olası açıklamalarından biri, araştırmaya dahil edilen hastanelerin ESK'nin kullanımına

yönelik politikalarlardır. Fakat tıbbi kayıt personeli gibi bazı gruplarda lisans derecesine sahip kimse bulunmamaktadır.

Farklı uzmanlık alanlarının hasta bakımı, bilgi toplama ve klinik dokümantasyon teknolojileri anlamında farklı ihtiyaçları bulunmakla birlikte standart klinik çalışma, faturalandırma, uyum gereklilikleri ve uzmanlığa özgü terminolojiler açısından da farklılıkları bulunmaktadır (Dutta ve Hwang, 2020). Ancak, bu çalışmanın sonuçları beş farklı mesleki kategoride (hekimler, hemşireler, eczacılar, yardımcı sağlık personeli ve tıbbi kayıt personeli) yer alan sağlık çalışanlarının ESK'nin kullanımına yönelik yaptıkları değerlendirmelerde istatistiki açıdan önemli bir farklılık ortaya koymamaktadır. Araştırmanın bulguların farklı olarak, Dutta ve Hwang (2020) hekimlerin ESK'yi benimsemeye yönelik niyetlerinin diğer sağlık çalışanlarından farklılık gösterdiğine yönelik bulgular tespit etmiştir. Daha da fazlası dahiliye ve cerrahi gibi bir takım uzmanlık alanları diğer uzmanlık alanlarına kıyasla ESK'nin hayata geçirilmesine daha meyilli bir tutum sergilemiştir. Araştırmanın bu bulguları bu bağlamda, tüm mesleki gruplarının finansal konular dışında ESK sistemini kapsamlı bir biçimde kullanmasıyla açıklanabilir. Ayrıca, araştırmanın örnekleme ile Dutta ve Hwang'ın incelediği örneklem arasındaki farklılıklar bulgulardaki farklılıklara da bir açıklama getirebilir.

Teknolojiye maruziyetin artması beraberinde sisteme olan aşinalığı da artıracaktır (Carayon ve ark., 2011). Bu saptama mevcut çalışmanın sonuçlarıyla uyusmamaktadır çünkü çalışma bulguları süre olarak mesleki deneyim (1-5 yıl, 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri) ile ESK'nin hayata geçirilme düzeyi arasında anlamlı bir bağlantı ortaya koymamıştır. Bu sonuç, araştırma başlangıcındaki beklentinin tam aksi yönündedir, çünkü Ürdün'de son yıllarda bilgisayar beceri düzeyi gelişmiş ve eğitim müfredatlarına dahil edilmiştir. Bu nedenle, göreceli olarak daha genç personelin yaşça büyük olanlara kıyasla bilgisayar becerilerince daha yatkın ve aşina olmaları beklenmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre ESK'nin uygulanma düzeyi bakımından beş farklı hastane arasında (Al Mafrq Devlet Hastanesi, Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi, Prenses Badia'a Hastanesi, Al Ramtha Hastanesi ve Prenses Rahma Hastanesi) istatistiki olarak anlamlı farklılıklar söz konusudur. Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi'nin kırsal bölgede yer almasına ve ESK sistemini 2015 yılında, Prenses Badia'a Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Al Mafrq Devlet Hastanesi'nden sonra (2014) faaliyete geçirmesine rağmen Al Mafrq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi, ESK kullanımı bağlamından en yüksek düzeye sahip hastane olmuştur. Bu sonuç, ESK'nin uygulanmasını destekleyebilecek yönetim desteği gibi diğer faktörlerin araştırılmasının önemine atfedilebilir. Bunun da ötesinde, çalışmanın bulguları Park ve Lee'nin (2014) kentsel alanlarda yer alan hastanelerde daha yüksek benimseme hızları tespit ettikleri çalışmalarında yer alan bulgulardan farklılaşmaktadır.

ESK sistemi ile çalışabilmek için, kullanıcıların mutlak suretle bilgisayar gibi bilgi teknolojilerini kullanabilmeleri ve gerekli bilgisayar becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Ovretveit ve ark., 2007). ESK'nin kullanımına katkı yapabilecek bir diğer sosyo-ekonomik faktör de bilgisayar becerileridir. Çalışma sonuçları göre, farklı düzeylerde bilgisayar becerisine sahip olmak (zayıf, yeterli ve mükemmel), ESK kullanımında önemli farklılıklara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, ESK kullanım düzeyi en yüksek olan grup, bilgisayar becerisini “mükemmel” olarak nitelendiren grup olmuştur. Bu sonuçlar, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinden önce bilgisayar kullanım becerilerinin göz önünde bulundurulmasının önemini vurgulamaktadır.

Az sayıda çalışmada kullanıcıların dil yeterliliğinin ESK sisteminin kullanımına katkısı incelenmiştir. Ürdün'de ESK sistemlerinin kullanım dili İngilizce'dir, dolayısıyla bu çalışmada üç farklı İngilizce dil yeterlilik seviyesi (zayıf, yeterli ve iyi) arasında ESK kullanımı bakımından saptanan farklılıkların gerekçesi bu saptamaya dayalı olarak açıklanabilir. Buna ek olarak, “iyi” derecede İngilizce bildiğini iddia eden grup ESK kullanımı açısından en yüksek ortalamaya sahip olmaktadır. Çalışmanın bulguları, belirli noktalarda Hasanain ve arkadaşlarının

araştırmasındaki (2015) bulgularla örtüşmektedir. Yazarlar çalışmalarında İngilizce dil yeterlilik düzeyi ile ESK okur-yazarlığı arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki saptamıştır (Hasanin ve ark., 2015). Bu bulgudan hareketle, ESK sisteminin etkili biçimde kullanımını azami düzeye çıkarmak için yeterli düzeyde İngilizce bilmesinin önemli olduğu ifade edilebilir.

ESK okur-yazarlık düzeyi, kullanıcıların zaman içerisinde sisteme aşina olmaları ile birlikte artmaktadır. Çalışma sonuçlarına göre dört farklı ESK okur-yazarlık düzeyine göre (çok az, az, birkaç şey ve çok şey) ESK kullanımı bakımından anlamlı farklılıklar söz konusudur. Buna ek olarak, “çok şey” seçeneğini işaretleyen çalışan grubu ESK kullanımı bakımından en yüksek ortalamaya sahip olan gruptur.

Son olarak, çalışma sonuçlarına göre öğrenim düzeyi, İngilizce dil seviyesi, bilgisayar beceri düzeyi ve ESK okur-yazarlığı gibi sosyo-demografik belirleyiciler, Ürdün hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır. Bu, ESK sistemlerinin uygulamaya geçilmesi öncesinde sistemin daha etkili ve esnek hale getirilebilmesi için kapsamlı hazırlıklar yapılarak sağlanabilir. Başka bir ifadeyle, genel anlamda personelin İngilizce dil yeterliliği, bilgisayar okur-yazarlık ve ESK okur-yazarlık düzeylerinin yükseltilmesiyle, ESK'nin kullanımının da geliştirilmesi mümkündür. Böylelikle, çalışanlar ESK sistemlerini daha fazla kullanır hale getirilebilir.

4.5 Ürdün Kamu Hastanelerinde ESK'nin Hayata Geçirilmesi İle İlgili Faktörler Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi

Araştırmanın ilk aşamasında pek çok faktör kolaylaştırıcı veya engelleyici olarak tespit edilmiştir. Ancak, araştırmanın ikinci aşaması bu faktörlere yönelik daha derin bir anlayış sağlamaktadır. Çalışmanın bulgular TKM ve TÖÇ modellerinin ortaya koyduğu beklentilere paraleldir: ESK'ye yönelik tutumlar ESK kullanımının önemli bir belirleyicisidir (H3). Benzer şekilde AF ve AKK'nun

ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar üzerinde önemli bir etkisi vardır (H1 ve H2). Daha da fazlası, araştırmanın nicel ve nitel kısımlarında, kolaylaştırıcı veya engelleyici olarak ortak biçimde tespit edilen pek çok faktör söz konusudur. Araştırmanın ikinci aşaması bahsi geçen bu faktörlerin nasıl kolaylaştırıcı ya da engelleyici olarak işlev gördüklerine dair açıklamalar sunmaktadır.

Sistemin sahip olduğu göreceli üstünlükler ile AF ve AKK arasındaki ilişkiler incelendiğinde, göreceli üstünlüklerin AF ($r_s=0,686$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,630$; $p<,001$) ile yüksek derecede ilişkili olduğu, hipotez 12a'yı desteklediği ve göreceli üstünlüklerin AF ve AKK üzerinde önemli etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu bulgular Gangwar (2015) ve Abdekhoda ve diğerlerinin (2016; 2019) bulguları ile örtüşmektedir. Bu çalışmalarda da göreceli üstünlüklerin AKK ve AF üzerindeki pozitif yönlü ve önemli etkileri olduğu görülmüştür. Bu yönüyle elde edilen bulgu, ESK'nin sağlık çalışanlarına açık kazanımlar sağlamadığı sürece, uygulanmasının kabul görmeyeceği şeklinde yorumlanabilir. Bulgular, araştırmanın nitel kısmında elde edilenlerle tutarlıdır. Nitel görüşmeler esnasında hastane yöneticileri, azami fayda düzeyine erişebilmesi için ESK'nin tüm Ürdün hastanelerinde uygulanmasını gerektiğini ifade etmiş, kağıda dayalı sağlık kayıt sistemine geri dönmeyi de istemediklerini belirtmiştir.

Sistemin uyumluluğu ile AF ve AKK arasındaki ilişkiler incelendiğinde, uyumluluğun AF ($r_s=0,551$; $p<,001$) ve AKK ($r_s=0,507$; $p<,001$) ile ilişkili olduğu, hipotez 12b'yı desteklediği görülmüştür. Benzer şekilde Abdekhoda ve arkadaşları (2016; 2019) da uyumluluğun TKM değişkenleri üzerinde doğrudan ve önemli bir etkisi olduğunu saptamıştır (Abdekhoda ve ark.,2016; Abdekhoda ve ark., 2019; Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013; Boonstra ve ark., 2014; Tubishat ve Al Rawajfeih, 2017). ESK'nin uygulanmasında, sağlık çalışanlarının kişisel özellikleri ile iyileşmiş olması ve iş akışına uyması göz önünde bulundurulmalıdır. Bir ESK sisteminin diğer ilgili yazılımlarla iletişim kurarak veri paylaşabilme yeteneğine sahip olması, ESK'nin uyumluluğunu gösterdiği için yöneticiler sistemin belirli bir dereceye kadar hastaneleri ile uyumlu olduğu kanaatinde. Konu henüz hastaneler çok yaygın olmasa da hasta bakım süreçlerinden kurum dışından yardıma ihtiyaç

duyulduğunda önemli bir geçici tedbir olarak işlev görmektedir. Bu durum bazı bakımlardan Ürdün kamu hastaneleri için doğrudur çünkü iletişim yeteneği, farklı sistemler arasındaki entegrasyon durumunu yansıtmaktadır. Dolayısıyla, ESK sisteminin hastane içerisinde kapsamlı bir şekilde uygulanmasına ve henüz uygulamaya başlamamış hastanelerin bu yönde harekete geçirilmesine yönelik acil bir ihtiyaç söz konusudur.

Sistemin karmaşıklığı ile TKM değişkenleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, karmaşıklığın AF ($rs=0,113$; $p<,044$) ve AKK ($rs=0,226$; $p<,001$) ile ilişkili olduğu, hipotez 12c'yi desteklediği görülmüştür. Mevcut literatüre göre karmaşıklığın, yeni bir teknolojinin hayata geçirilmesi üzerinde negatif bir etkisi vardır (Abdekhoda ve ark., 2016; Abdekhoda ve ark., 2019; Boonstra ve ark., 2014; Cucciniello ve ark., 2015; El Mahalli, 2015;). Diğer yandan, nitel olarak hastane yöneticileri, sistemin hayata geçirilme sürecinin beklenenden daha kolay olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, bazı katılımcılar sistemin kullanmada yaşanan zorlukların sadece ilk benimseme aşamasında yaşandığını ve sistemin nihai kullanıcıların, sistemin ideal kullanımı için mükemmel düzeyde bilgisayar becerisine ve İngilizce yeterliliğe sahip olduğunu varsaymaktadır. Bu katılımcılar ayrıca, eğitim ve uygulama ile sistemin kullanımının kolay olduğunu da öne sürmüştür.

Örgütsel yetenekler ile AF ve AKK arasındaki ilişkilere yönelik bulgular, örgütsel yeteneklerin AF ve AKK üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğuna işaret etmektedir. Bu nedenle hipotez 13 kabul edilmiş ve daha önce gerçekleştirilmiş pek çok çalışmanın bulguları da desteklenmiştir (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013; Boonstra ve ark., 2014; Marques ve ark., 2011; Park ve Lee, 2014). Örgütsel yetenekler örgüt üyelerinin işlerinde, rollerinde, işlevlerinde, görevlerinde ya da vazifelerinde etkili bir performans sergiledikleri (işle ilgili davranış, motivasyon, teknik bilgi/beceri) şçylerdir. Sonuç olarak, ESK'nin etkili biçimde uygulanabilmesi için uygun teknolojik kaynakların ve bilgi teknolojisi altyapısının, sağlık kurumlarınca dikkate alınması gerekmektedir. Çalışmanın nitel aşamasında elde edilen bulgulara dayanarak, hemşire müdürü ve cerrahi bölüm şefi, hastanelerinin bilgisayar sayılarındaki eksiklikler nedeniyle göreceli olarak etkili olduğu fakat bu

eksikliğin tüm bölümler için geçerli olmadığı görüşündedir. Bu nedenle, çalışanlar görevlerini yeterince kolay biçimde yerine getirememektedir. Hemşirelerle hekimlerin çoğunlukla aynı bilgisayarları paylaşması ayrıca zorluk yaratan bir durumdur. Diğer yandan yöneticiler bilgi teknolojileri altyapısının örneğin yazıcı, kağıt ve internet hizmeti gibi açılardan hastane için yeterli olmadığı görüşündedir.

Bulgular, yönetim desteğinin AKK ve AF üzerinde pozitif ve güçlü bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla hipotez 13b kabul edilmektedir. Morton ve Wiedenbeck (2010), Khalifa (2013), Boonstra ve ark. (2014) ve Aldosari ve ark. (2018), yönetim desteği ile TKM modeli değişkenleri arasında doğrudan ve anlamlı ilişkiler saptamışlardır. Nitel olarak, bu görüş tıbbi kayıt bölümünün yöneticisi ile hemşire müdürünün de ifadeleriyle desteklenmektedir. Bunun yanı sıra, hastane yönetimleri aktif olarak ESK'yi hayata geçirme arayışındadır ve uygulama sürecini yakından takip etmektedir. Hastane yönetiminin uygulama süreci esnasında gösterdiği bağlılık, süreç boyunca sağlanan sürekli destekten ve gelişimin takip edilmesi adına düzenlenen sürekli toplantılardan da anlaşılabilmektedir.

Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin AKK ve AF üzerindeki etkileri bağlamında bulgular, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin AF ve AKK üzerinde pozitif ve güçlü bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu hipotez 13c'yi doğrulamaktadır. Hamid ve ark. (2013) çalışmalarında eğitimin AF ve AKK üzerinde önemli bir etkisi olduğunu saptamıştır. Diğer yandan Morton (2010) ve Abdekhoda ve ark. (2016) eğitim-öğretim faaliyetlerinin AF üzerinde anlamlı bir etkisine rastlamamıştır. Konuya ilişkin diğer çalışmalarda uygun eğitim eksikliğinin ESK sisteminin başarıyla hayata geçirilme derecesini etkileyebileceğine yönelik bulgular mevcuttur (Ajami ve Arab-Chadegani, 2013; AL-Rawajfah ve Tubaishat, 2017; Boonstra ve ark., 2014; Gyamfi ve ark., 2017). Çalışmanın ikinci aşamasında yöneticiler, kullanıcıların eğitimden geçirildiklerini ve eğitim alanların eğitim almamış veya henüz işe başlamış diğer kullanıcıları eğittiklerini de belirtmiştir. Buna ek olarak yöneticiler, eğitimden geçtikten sonra çalışanların sistemi kullanmaya hazır hale geldiklerini ifade etmiştir. ESK'nin benimsenmesi öncesinde çalışanlara gerektiği gibi eğitim verilmiş olmasına rağmen, gelecek dönemler için resmi eğitim

programları düzenlenmemiştir. Buradan hareketle, katılımcılar ESK'nin kullanımı bağlamında sürekli eğitime olan ihtiyaçlarının da altını çizmektedir. Bu nokta, benzer şekilde El Mahalli'nin araştırmasında da (2015) vurgulanmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre hastane bilgi-işlem çalışanları tarafından verilecek sürekli eğitimlerin olmayışı çalışanların büyük kısmı tarafından (%79,3) ESK'nin uygulanmasının önündeki en önemli engeller arasında gösterilmiştir. Bunların yanı sıra Sieck ve ark. (2020) bu sürekli eğitime yönelik ihtiyacın, sisteme yeni özelliklerin eklenmesi ve/veya kullanıcı arayüzlerinin yeniden tasarlanmasından kaynaklandığını iddia etmiştir. Dolayısıyla, kullanıcılar yenilenen özellikleriyle sistemi nasıl kullanmaları gerektiği konusunda sürekli olarak eğitilmek durumundadır çünkü yapılan güncellemeler çoğunlukla işlevselliği geliştirmekte fakat ayrıca kullanıcıların değişikliklere de uyum sağlamasını gerektirmektedir (Sieck ve ark., 2020).

Son olarak, çevresel bağlam iki temel değişkeni içermektedir: rekabet baskısı ve ticari ortaklar (tedarikçiler). Her iki değişkenin de ESK sisteminin kullanımı üzerinde etkisi söz konusudur. Araştırmanın bulgularına göre rekabet baskısı ve ticari ortakların ESK'nin kullanımı üzerindeki pozitif yönlü ve önemli bir etkisi vardır. Rekabet baskısı ile ESK'nin kullanımı arasındaki ilişkiler bağlamında hesaplanan katsayı 0,374'tür ($p=0,000$). Bu değer hipotez 14a'yı doğrulamaktadır. Benzer şekilde Ajami ve Bagheri-Tadi (2013), ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik olası pek çok engel öne sürmüş ve hekimler tarafından ESK'nin önündeki engeller arasında ticari ortak desteğinin olmayışı da ifade edilmiştir. Diğer yandan, bu sonuç Lee ve Park'ın (2014), doğru rakiplerin varlığının ESK'nin beninsemesi ile ilgisinin olmadığı yönündeki bulgusu ile çelişmektedir.

Bulgular ESK'nin hayata geçirilmesi sürecinde ticari ortak yani tedarikçi desteğinin de etkisine dikkat çekmektedir. ESK'nin benimsenme aşamasında, tedarikçi ESK hizmetleri için teknik ve lojistik destek sağlarken, sistemin uygulamaya başlamasının ardından inceleme yaparak, hataları ve gelişim olanaklarını tespit edebilir, ayrıca sistemin performansını da gözlemleyebilir. Tedarikçinin sahip olduğu tüm bu roller göz önünde bulundurulmalıdır (Abdekhoda ve ark., 2019). Bu

görüş, kalitatif olarak görüşmeye katılan yöneticilerin çoğu tarafından da desteklenmiştir. Görüşmecilerin çoğu Ürdün’de ESK sistem tedarikçilerinin hastancının bu bağlamdaki tüm ihtiyaçlarını karşılamaktan sorumlu olduğunu ifade etmiştir. Buna ilaveten, ESK sistem tedarikçisi sistemin hayata geçirilebilmesi için bilgisayarların ve diğer lojistik ihtiyaçlarının karşılanması yanı sıra kurum içerisinde ağların oluşturulması ve sistemin gelecek dönemlerde ihtiyaç duyacağı bakım-onarım hizmetlerini de sunmaktadır. Ayrıca ESK sisteminin kurulmasının ardından hem yöneticiler hem de kullanıcılardan tedarikçiye sürekli geri bildirimde bulunulmuştur. Bu strateji sistemin başarısı üzerinde önemli bir etki yaratabilir. Daha da fazlası, donanım, yazılım ya da bağlantılarla ilgili sorunlarda başvuracak bir temas noktası oluşturulmuştur yani katılımcılar kiminle bağlantıya geçmeleri gerektiği hususunda bilgi sahibidir ancak kaçınılmaz ekipman hatalarına yönelik olarak bir kurtarma planı geliştirilmemiştir.

Son olarak, nitel araştırma safhasında dile getirilen fakat nicel araştırma safhasından bahsedilmeyen, uzun sistem süreci gibi bir takım engelleyici faktörler söz konusudur. Uzun sistem süreci personelde kafa karışıklığı yaratmaktadır ve bu uzun süreç, görüşmeler kapsamında sisteme ilişkin tatminsizliklerini belirten görüşmecilerin temel gerekçesi olmuştur. Diğer yandan, yöneticiler sistemin düşük hızda çalışmadığını fakat sürecin uzun olduğunu ifade etmiştir. Buna ek olarak, sisteme veri girişi için ihtiyaç duyulan büyük miktarlardaki zaman sağlık hizmeti sunucularının beklentilerinin çok daha ötesindedir. Bu sonuç, Aldosari ve arkadaşlarının (2018) bulguları ile örtüşmektedir. Yazarlara göre sistem kalitesi, hemşirelerin ESK sistemini kabullenmelerinden önemli bir belirleyicidir.

Bunların yanı sıra, sistemde yaşanan kesintiler de nitel görüşmeler esnasında dile getirilen önemli tatminsizlik nedenlerindendir. Kesintiler bilgisayarlardan ya da yazılımla ilgili konulardan kaynaklanabilmektedir. Yöneticilerin çoğunluğu sorunun bilgisayarlardan ziyade sistemden kaynaklandığını öne sürmektedir çünkü alt kademe bilgisayarlara yönelik düzenli bir bakım programının mevcut olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca yöneticilere göre bu problem, sistem uzun bakım dönemlerince girdiğinde, söz konusu düzeyde kalmamaktadır. Bu sonuçlar, daha önce El Mahalli

(2015) tarafından ortaya konulan, sistemde bekleme süresinin ESK'nin hayata geçirilmesinin önündeki en önemli engel olduğu (%86,5) yönündeki bulguyla paralellik göstermektedir.

Her iki hastanedeki tüm bölümlerde ESK sisteminin hayata geçirilmiş olmasına rağmen finansal konular halen sisteme dahil edilmemiştir. Bunun anlamı hastanelerde uygulanan sistemin henüz entegre edilmemiş olduğudur. ESK sisteminin başarıyla hayata geçirilmesinin temel gerekliliklerinden biri ESK entegrasyonudur. Sorun bununla da kalmamakta, bazı yöneticiler sistemin Sağlık Bakanlığı bünyesindeki hastanelerin tamamında hayata geçirilmediğini de belirtmektedir. Verilere bağlı olarak ortaya çıkan bu sınırlılık sistemler arasında iletişim kurulamadığı anlamına gelmektedir ki bu da sağlık hizmetleri üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bu bulgu Ajami ve Bagheri-Tadi (2013) tarafından da desteklenmektedir. Yazarlara göre, kurumlar arası entegrasyonun olmaması ve uygun olmayan veri alışverişi hekimler tarafından ESK sisteminin benimsenmesinin önündeki bir engel olarak algılanmaktadır (Ajami ve Bagheri-Tadi, 2013).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Ürdün sağlık sistemi, ESK sisteminin başarıyla hayata geçirilmesinde önemli mesafe katetmiştir. ESK'nin veri yönetiminde sunduğu yardım hataları azaltmakta ya da sınırlamakta, performansı geliştirmekte ve verinin kalitesini yükseltmektedir. Ürdün uluslararası bir sağlık turizmi destinasyonu haline gelmiştir ve ülkedeki kamu sağlık tesisleri yaklaşık 1,8 milyon Suriyeli mülteciye yardım etmiştir. Dolayısıyla, bu tür taleplerin karşılanabilmesi, sağlık hizmetlerinde kalite ve güvenliğin korunmasını sağlayacak modern bir sağlık hizmetleri sistemini gerektirmektedir.

Bu çalışma ESK sisteminin hayata geçirilmesiyle ilgili mevcut durumu saptamak ve Ürdün kamu hastanelerinde ESK'nin uygulanma sürecini kolaylaştıran ya da zorlaştıran faktörleri araştırmak üzere gerçekleştirilmiştir. Veri toplamada karma yöntem yaklaşımından faydalanılmıştır. Bu yaklaşım nicel ve nitel yöntemleri araştırma tasarımı içerisinde birleştirmektedir.

Araştırmanın ilk aşamasında Ürdün'deki ESK sistemi ile ilgili dört temel noktanın incelenmesi amaçlanmıştır:

- Ürdün'deki hastanelerde ESK'nin uygulanma düzeyi nedir?
- ESK sisteminin kullanımı ve kabulü ile ilintili sosyo-demografik özelliklerin (cinsiyet, öğrenim düzeyi, mevcut çalışılan hastanenin adı, çalışma deneyimi ve mesleki unvanı içermektedir) Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin kabulü üzerindeki etkileri nedir?
- ESK sisteminin kullanımı ve kabulü ile ilintili okur-yazarlık özelliklerinin (İngilizce dil yeterliliği, bilgisayar kullanım becerisi ve ESK okur-yazarlığını içermektedir) Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin kabulü üzerindeki etkileri nedir?

- Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin uygulanması üzerinde kullanıcı özelliklerinin etkisi nedir?
- Ürdün'deki hastanelerde ESK sisteminin uygulanması üzerinde teknolojik, örgütsel ve çevresel bağlamlar kapsamındaki faktörlerin etkileri nelerdir?

Toplam 319 katılımcının, Ürdün hastanelerinde ESK sisteminin başarıyla kapsamlı ve etkili bir şekilde hayata geçirilmesini etkileyen; ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik görüşleri, ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumları, kullanışlılık algısı, kullanım kolaylığı algısı, ESK'nin kullanımı, kullanıcı özellikleri, teknoloji faktörleri (göreceli üstünlük, uyumluluk, karmaşıklık), örgütsel faktörler (örgütsel yetenekler, yönetim desteği, eğitim-öğretim) ve çevresel faktörler (rekabet baskısı, ticari ortak desteği) bağlamında görüşleri toplanmıştır.

Çalışmaya beş farklı grupta yer alan sağlık çalışanları katılmıştır: hekimler, hemşireler, eczacılar, yardımcı sağlık hizmetleri çalışanları ve tıbbi kayıt personeli. Bu grupların tamamı Ürdün'ün kuzeyinde yer alan beş kamu hastanesinde görev yapmaktadır. Bu hastaneler Al-Mafraq Devlet Hastanesi, Al-Mafraq Kadın Hastalıkları ve Çocuk Hastanesi, Prensces Rahma Hastanesi, Prensces Badcca Hastanesi, ve Al-Ramtha Hastanesi.

Araştırmanın ikinci aşamasında, hastane yöneticilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik deneyimleri üzerinde nitel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ürdün'deki iki hastanede görev yapan dokuz yönetici ile görüşülmüştür ve görüşmecilerin tamamı yönetici konumunda olmakla birlikte Ürdün kamu hastanelerinde ESK sistemlerinin uygulanmasında deneyime sahip, alanında uzman kişilerdir. Buna ek olarak, nitel görüşmeler konuyla ilgili literatüre ve ilk aşamadan elde edilen bulgulara dayandırılmıştır. İkinci aşamada aşağıdaki araştırma sorusunun cevabı aranmıştır:

- Ürdün kamu hastanelerinde ESK sisteminin kapsamlı biçimde hayata geçirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken temel faktörler nelerdir?

Bu çalışmada bulgulardan hareketle elde edilen sonuçlar, araştırma değişkenlerine göre gruplandırılmış halde aşağıda sıralanmıştır. Araştırmanın temel bulguları şunlardır:

- Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilme düzeyi, katılımcıların çoğunluğunun da ifade ettiği üzere yüksektir. Araştırma kapsamındaki hastanelerin tamamında bilgisayarlı sisteme geçilmiştir.
- ESK sistemleri çoğunlukla günlük etkileşimlerin yürütülmesi, randevu ve programların raporlanması, tıbbi kayıt/görüntü saklama, yatan hasta gözlem şemalarının incelenmesi/kapatılması ve elektronik taburcu özetlerinde kullanılmaktadır ve ESK teknolojisi ile bağlantılı birimlerin sayısı yüksektir. Ancak, katılımcılar bazı durumlarda kağıt kullanımının devam ettiğini de bildirmiştir.
- Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun uygulamada ESK sistemlerine erişiminin olması nedeniyle, çalışma Ürdün'de ESK sistemlerini uygulanmasına yönelik olarak yüksek bir düzey tespit etmiştir. Ancak katılımcılar halen kağıda dayalı sağlık kayıtlarını kullandıklarını da ifade etmiştir. Nitel olarak, ESK'nin hastanelerde tam kapsamlı olarak uygulanmasının önündeki temel engel lojistik ve yönetim problemleridir. Bu problemler uygulama stratejisini, teknik destek eksikliğini ve tatmin edici olmayan eğitim programlarını içermektedir.
- Sağlık çalışanlarının ESK'ye yönelik tutumları ve yeni fikirlere açıklığı olumludur ve bu tarz bir sistemin hayata geçirilmesinin kolaylaştırılması bakımından bir avantaj olarak kabul edilebilir.
- Araştırmanın birinci ve ikinci aşamasına ilişkin bulgular, sağlık çalışanlarının ve hastane yöneticilerinin ESK'nin uygulanmasına yönelik olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır.

- Literatürde yer alan geçmiş pek çok çalışmada ve bu araştırmada da bildirildiği üzere, kullanıcı kabulü ESK'nin başarılı bir şekilde hayata geçirilmesinde kilit faktörlerden biridir. Ürdün'de, sağlık çalışanları ve hastane yöneticileri arasında ESK sistemlerine yönelik bilgi düzeyinin iyi olduğu görülmüştür.
- Bu çalışmanın bulguları, sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının ESK'nin kullanılabilirliğine ve kullanım kolaylığına yönelik algıları olumludur. Bunlar, sağlık çalışanlarının ESK'yi kullanma niyetini doğrudan etkileyen kavramlardır.
- Bu çalışmada, ESK'ye yönelik tutumlar ile katılımcıların ESK'nin AF ve AKK'su arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır.
- Çalışma sonuçlarına göre, çalışılan hastane, bilgisayar becerisi düzeyi ve ESK okur-yazarlık seviyesi ile ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar arasında anlamlı farklılıklara neden olan ilişkiler saptanmıştır.
- Çalışma ayrıca sağlık çalışanlarının cinsiyetlerinin, öğrenim düzeylerinin, çalışma deneyiminin, bilgisayar beceri düzeyinin, ESK'nin AF ve AKK'suna yönelik değerlendirmelerde anlamlı farklılıklar yaratmadığını tespit etmiştir.
- Çalışma kapsamında, farklı mesleki unvanlara ve ESK okur-yazarlık düzeylerine sahip olmanın, ESK'nin AF ve AKK'suna yönelik değerlendirmelerde anlamlı farklılıklara neden olduğu görülmüştür.
- Araştırmanın ilk aşamasında ESK'nin kullanımı ile öğrenim düzeyi, İngilizce dil seviyesi, bilgisayar beceri düzeyi ve ESK okur-yazarlık seviyesi arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.
- Araştırma bulguları TKM ve TÖÇ modellerinin beklentileri ile uyumludur: ESK'ye yönelik tutumlar ESK kullanımının önemli bir belirleyicisidir (H3).

- AF ve AKK'nun ESK'nin uygulanmasına yönelik tutumlar üzerinde önemli bir etkisi vardır (H1 ve H2).
- Göreceli üstünlükler, AF ve AKK ile yüksek düzeyde ilişkilidir (H12a).
- Uyumluluk, AF ve AKK ile ilişkilidir (H12b).
- Karmaşıklık, AF ve AKK ile ilişkilidir (H12c).
- Örgütsel yeteneklerin, AF ve AKK üzerinde olumlu ve güçlü bir etkisi vardır (H13a).
- Yönetim desteğinin, AF ve AKK üzerinde olumlu ve güçlü bir etkisi vardır (H13b).
- Eğitim ve öğretimin, AF ve AKK üzerinde olumlu ve güçlü bir etkisi vardır (H13c).
- Rekabet baskısı, ESK'nin kullanımı üzerinde pozitif yönlü ve önemli bir etkiye sahiptir (H14a).
- Ticari ortak desteği, ESK'nin kullanımı üzerinde pozitif yönlü ve önemli bir etkiye sahiptir (H14b).
- Araştırmanın nicel kısmında değinilmemiş fakat ESK'nin uygulanma sürecini zorlaştıran, uzun işlem süreci, sistem kesintileri ve sistemin entegrasyonunun henüz sağlanamamış olması gibi faktörler, nitel görüşmelerde ortaya çıkarılmıştır.

Ürdün Sağlık Bakanlığı'nın ülke çapında ESK sistemini kamu hastanelerinde benimsemesi ve tüm hastanelerde aynı hayata geçirme stratejisini uygulamış olmasından hareketle yürütülen bu çalışmada, ESK sistemlerinin uygulanma

düzeyinin hastaneler arasında büyük ölçüde uyum gösterdiği görülmüştür. Daha da fazlası, çalışmaya katılan sağlık hizmeti sunucuları arasında bu bağlamda geniş bir fikir birliği söz konusudur. Ayrıca ESK'nin Ürdün hastanelerinde uygulanmasını kolaylaştıran ve/veya zorlaştıran faktörlerin neler olduğuna dair de bir uzlaşısı vardır. Söz konusu faktörlerin benzer süreçleri yaşayan diğer ülkelerde de aynı eğilimleri sergilediği anlaşılmaktadır.

Araştırmanın ulaştığı bir başka açık sonuç da kullanıcı özelliklerinin, ulaşılan başarı düzeyinin temel gerekçesi olmadığıdır. Bu durum açıkça hastane yönetiminin ve sistem tedarikçilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik bağlılığı ile ilintilidir. Söz konusu bağlılık ESK'nin başarıyla hayata geçirilmesi için başlangıç noktasıdır. Yönetim desteği, bilgi sistemlerinin yeterlilikleri açısından en önemli bileşenlerden biridir (Melville ve ark., 2004). Yeterliliğin diğer belirleyicileri ise eğitim ve örgütsel yeteneklerdir. Bu çalışmada da ortaya konulduğu üzere, eğitim ve örgütsel yetenek değişkenlerinin her ikisi de, ESK kullanımını sağlayacağı faydaları artıran inovasyonun algılanan kullanışlılığı ve algılanan kullanım kolaylığı ile ilişkilidir.

Yönetim ve tedarikçi ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik bağlılıklarını göstermiştir ve bu bağlılık yüksek düzeyde eğitime ve örgütsel yeteneklere olanak yaratmış, bu da sistemin kullanımı ile kullanışlılığı bağlamında olumlu bir algının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Söz konusu olumlu algı, farklı çalışma deneyimlerine ve mesleki sorumluluklara sahip farklı sağlık çalışanları arasında ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik pozitif tutumlara yansımıştır. Diğer yandan sağlık yöneticileri ESK uygulama sürecinde tutarsızlıklar hissettiklerini öne sürmüşlerdir. Yöneticilere göre ESK'nin entegrasyonu sağlanamamıştır. Bu eksiklik uygulama süreci esnasında ESK'nin sağlayacağı avantajlardan faydalanma düzeyini sınırlandırabilir. Ürdün hastanelerindeki karar vericilerin sürekli eğitimin eksikliği ve sistem entegrasyonu gibi konulara yönelik endişeleri de ESK'nin sağlayacağı faydalara tam olarak erişimde engel yaratabilir.

Son olarak, bu çalışmanın vardığı temel sonuç; ESK sisteminin hayata geçirilmesinin, bireysel, teknolojik, örgütsel ve çevresel faktörler tarafından kolaylaştırılabilecek kapsamlı bir hazırlık ve uygulama süreçlerini gerektiren karmaşık bir görev olduğudur. Diğer bir ifadeyle, ESK'nin hayata geçirilmesi en çok kapsamlı bir uygulama yaklaşımının benimsenmesiyle kolaylaştırılabilir. Bunun yanı sıra, ESK'yi hayata geçirmenin peşindeki kişi ve örgütlerin, ESK'nin entegre biçimde uygulanması hususunu da hesabı katması ayrıca sahada çalışanların yani nihai kullanıcıların etkilerini de görmezden gelmemeleri oldukça önemlidir.

5.2 Öneriler

Bu çalışma, her ülkede sağlık hizmetleri kapsamında gerçekleştirilen reformların temel bileşenlerinden biri olan fakat çoğunlukla uygulamada karşılaşılan zorluklar nedeniyle eleştirilere hedef olan ESK sisteminin, Ürdün kamu hastanelerinde hayata geçirilmesine yönelik mevcut durum hakkında tanımlayıcı bilgiler sunmaktadır. Ancak, ESK sistemlerinin hayata geçirilmesinin sağlık hizmeti örgütleri için önemli zorluklar yarattığı, etkili ve kapsamlı bir şekilde hayata geçirilebilmesi için karar vericilerle sağlık hizmeti sunucuları arasında işbirliğine yönelik ihtiyacın önemi kabul edilmelidir.

Bu çalışmada ortaya konulan bulguların hem akademik hem de uygulamaya ilişkin konulara önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir. Dolayısıyla araştırma bulguları, sağlık sektöründeki profesyonellere ve karar vericilere ESK'nin uygulama sürecinin geliştirilmesinin yanı sıra konuya yönelik örgütsel tutumun güçlendirilmesi ve mevcut örgütlerinde ESK'nin kapsamlı biçimde hayata geçirilmesinin teşvik edilmesi bakımından yardımcı olabilir. Ürdün'de ESK'nin hayata geçirilme sürecinin desteklemek adına çeşitli önerilerde bulunulabilir. Bahsi geçen öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Sağlık hizmeti sunumunun geliştirilmesinde ve hataların ortadan kaldırılmasında, ESK sistemi hastaneler için hayati gerekliliklerden biridir. Bu

nedenle, Sağlık Bakanlığı, henüz bu teknolojiyi benimsememiş olan diğer hastanelerde, ESK'nin hayata geçirilmesini desteklemeye yönelik bütçe tahsisatını artırarak ESK'nin benimsenme sürecini hızlandırmak durumundadır.

- Geliştirmeden uygulamaya kadar sürecin tamamına sağlık çalışanlarının dahil edilmesi önemlidir. Bu, ESK'ye yönelik genel anlayışı ve sağlık hizmetleri çevresi içerisinde uygulanma düzeyini yükseltebilir. Daha da fazlası, sistem geliştiricileri ESK'yi geliştirme sürecinde sağlık hizmet sunucularının ihtiyaçlarına da yer vermeli, bu yolla desteğini kazanmalıdır.
- Kullanıcıların ESK'nin uygulanmasına yönelik olumlu tutumları başarının temel belirleyicilerinden biridir. Bu nedenle, benimsenme aşamasında;
 - ✓ ESK sisteminin kullanımında iş yükünün azaltılabilmesi için yeterli sayıda sağlık hizmeti sunucusunun bulunmasının sağlanması önemlidir.
 - ✓ Ayrıca, bağlantı ya da ağa erişim, güç kaynağı gibi teknik desteğin ve kaynak gereksinimlerinin sağlanması, ESK'nin tam kapasiteyle kullanılması bakımından önem arz etmektedir.
 - ✓ Sağlık çalışanların, sistemin benimsenmesinden sonra geliştirilebilecek değişimlere ve operasyonel süreçlere yönelik olarak sürekli eğitilmesi gerekmektedir.
 - ✓ Sistemin uygulanması esnasında ortaya çıkabilecek zorluklara ve problemlere yönelik olarak nihai kullanıcılardan sürekli geri bildirim alınmasına ilişkin açık bir ihtiyaç söz konusudur.

- Sahada çalışmaya başlandığında teknolojinin kullanımı bakımından güven sağlaması ve ESK'nin sağlık çalışanları tarafından benimsenmesini kolaylaştırması gerekçeleriyle, tıp eğitimi müfredatına bilgi teknolojilerine ilişkin konular eklenmelidir.
- Sağlık hizmeti sunucularına verilen ilk formal (oryantasyon) eğitimin yeterli olmadığı, sürekli eğitim ve danışmanlığın verilmesinin gerekli teknik desteği sağlayacağı ve bunun da sağlık çalışanlarının ESK sistemini kullanırken rahat hissetmelerini sağlayacak yeterli tecrübeyi temin edeceği açıktır. Daha da fazlası sağlık çalışanlarının iş yükünü azaltarak, işe yeni alınan personelin de eğitimi sağlanmalıdır.
- Araştırmanın nitel aşamasında elde edilen bulgular bilgi teknolojileri altyapısındaki (bilgisayar gibi donanımlar) yetersizliklerin, uygulama sürecini zorlaştırdığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, olası stratejiler arasında donanım yönetimine ilişkin (bilgisayarların ve ilgili aksesuarların sürekli bakım-onarımı ve yükseltilmesi, sunucuların bakımı) fon tahsis edilmesine ve bağlantı hızının ve istikrarının artırılmasına yer verilebilir.
- Araştırmanın nitel aşamasında elde edilen bulgular, sistemde görülen entegrasyon eksikliğinin etkili uygulamayı zorlaştırdığını göstermektedir. Bu nedenle, sağlık hizmeti sisteminin üyeleri ve diğer örgütleri arasında elektronik bağlantıların yaygınlaştırılmasına, örneğin finansal konuların ESK sistemine entegre edilmesine ve farklı örgütler arasında veri paylaşımını kolaylaştıracak ortak standartların belirlenmesine yönelik politikaların oluşturulması önerilmektedir.
- Geliştirmeden uygulamaya kadar sürecin tamamına sağlık çalışanlarının dahil edilmesi önemlidir. Bu, ESK'ye yönelik genel anlayışı ve sağlık hizmetleri

çevresi içerisinde uygulanma düzeyini yükseltebilir. Daha da fazlası, sistem geliştiricileri ESK'yi geliştirme sürecinde sağlık hizmet sunucularının ihtiyaçlarına da yer vermeli, bu yolla desteğini kazanmalıdır.

- Nitel görüşmeler esnasında ayrıca sistemin kullanımına yönelik herhangi bir teşvikin olmadığı da anlaşılmıştır. Bu nedenle, sistemi etkili biçimde hayata geçirebilen bölümlerin ödüllendiriliği, bölümler arası rekabetin yaratılması da önemlidir. Tıp fakültelerinin müfredatlarına ESK eğitiminin entegre edilmesi, sağlık hizmet sunucularının farklı bölümlerdeki kullanıma ilişkin yeterli farkındalık düzeyine ulaşmasını sağlayabilir. Bu şekilde örgütlerin çalışanlarını ESK'nin kullanımına yönelik olarak eğitmeye harcadıkları zaman ve kaynak miktarı da azaltılabilir.
- Araştırmanın bulguları, ESK'nin karar vericilerine ve geliştiricilerine, farklı çalışan kategorilerinde yer alan kişilerin ESK'yi kullanımını etkileyen özgün motiflerin anlaşılması ve bu özelliklere geliştirme planlarında yer verilmesi konularında katkı sağlayabilir.
- Karar vericiler ve ESK tedarikçileri, ESK'nin hastanelerde hayata geçirilmesine ilişkin bilgiye daha kolay erişebilir ve bu çalışmayı ESK'nin diğer hastanelerde hayata geçirilmesi sürecinde, mevcut bilginin üzerine bir kılavuz olarak kullanabilirler.
- Tüm Ürdün hastanelerinde ESK sistemlerinin amaçlarının ve uygulanma süreçlerinin tayin edilmesi bakımından stratejik planlara ihtiyaç vardır.

5.3 Gelecekteki Çalışmalara Yönelik Öneriler

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulardan hareketle, gelecek araştırmalara yönelik olarak aşağıdaki alanlar önerilebilir:

- Ürdün’de çok daha fazla sayıda sağlık hizmeti örgütü üzerinde daha geniş kapsamlı çalışmalara yürütülmelidir. Bu tür çalışmalar, sağlık çalışanlarının ESK’nin kabullenilmesine ilişkin görüşlerinin daha iyi ortaya konulmasını ve anlaşılmasını sağlayacaktır.
- Aynı çalışma tasarımı, Ürdün’deki tüm kamu sağlık kurumlarını kapsayacak şekilde genişletilebilir.
- Ürdün’deki kamu ile özel sektör örgütleri arasında aynı unvan ve değişkenler üzerinden karşılaştırmalı bir çalışma yürütülebilir.
- Bu çalışma ESK’nin hayata geçirilmesi üzerinde etkisi olduğu öngörülen belirli sayıdaki faktöre odaklanmıştır, dolayısıyla süreci etkileyebilecek daha fazla sayıda ve çeşitlilikte faktörleri konu alan çalışmalar yürütülebilir.
- Özellikle Ürdün gibi gelişmekte olan ülkeler bağlamında, o ülkeye özgü politikaların ve ESK’nin uygulanması üzerindeki etkilerinin incelenmesini konu alan çalışmalar yürütülebilir. Bu tür çalışmalar ayrıca gelişmekte olan ülkelere ulusal düzeyde hazırlıklı olma seviyesinin de belirlenmesine yardımcı olacaktır.
- ESK’nin etkilerinin hasta bakış açısıyla değerlendirilmesini sağlayacak çalışmalara da ihtiyaç vardır. Bu tür çalışmalar, ESK’nin hayata geçirilmesiyle elde edileceği düşünülen faydaların hastalar tarafından fark edilip edilmediğini de ortaya koymaya olanak yaratacaktır.

- Bu alışma sadece Ürdün’de yürütölmüştür, dolayısıyla erişilen sonuçların daha ileri düzeyde genellenebilmesi için gelişmekte olan diğerkölkelerde de gerçekleştirilmesi önerilmektedir.



ÖZET

Sağlık Çalışanlarının Elektronik Sağlık Kayıtlarını Benimsemelerini Etkileyen Faktörler: Ürdün Kamu Hastanelerinde Bir Uygulama

Elektronik sağlık kayıtlarının hayata geçirilmesi, sağlık hizmetlerinin performansını ve hizmet sunumunu geliştirecek temel yeniliklerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetleri endüstrisindeki temel süreçleri düzenleyebilmek, farklı sağlık hizmeti örgütlerince yürütülen faaliyetleri bütünleştirebilmek, sağlık hizmetlerine ilişkin genel maliyetleri düşürebilmek ve bakım kalitesini artırabilmek için ESK'nin süratle benimsenerek hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışma amacı, Ürdün'deki kamu hastanelerinde EHR uygulama sisteminin mevcut durumunu belirlemek ve ESK sisteminin uygulanmasını etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Bu konu ilişkin bilgi eksikliklerinin saptanabilmesi amacıyla bu çalışmada, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma bir metodoloji tercih edilmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında, hastane yöneticilerinin ESK'nin hayata geçirilmesine yönelik deneyimleri üzerinde nitel görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Araştırma temel bulguları şunlardır; Ürdün'deki kamu hastanelerinde ESK sisteminin hayata geçirilme düzeyi, katılımcıların çoğunluğunun da ifade ettiği üzere yüksektir. Sağlık çalışanlarının ve hastane yöneticilerinin ESK'nin uygulanmasına yönelik olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının önemli bir kısmının ESK'nin kullanılabilirliğine ve kullanım kolaylığına yönelik algıları olumludur. Bunlar, sağlık çalışanlarının ESK'yi kullanma niyetini doğrudan etkileyen kavramlardır. Araştırmanın nicel kısmında değinilmemiş fakat ESK'nin uygulanma sürecini zorlaştıran, uzun işlem süreci, sistem kesintileri ve sistemin entegrasyonunun henüz sağlanamamış olması gibi faktörler, nitel görüşmelerde ortaya çıkarılmıştır.

Çalışmanın önerileri, Karar vericiler ve ESK tedarikçileri, ESK'nin hastanelerde hayata geçirilmesine ilişkin bilgiye daha kolay erişebilir ve bu çalışmayı ESK'nin diğer hastanelerde hayata geçirilmesi sürecinde, mevcut bilginin üzerine bir kılavuz olarak kullanabilirler.

Anahtar kelimeler: Elektronik sağlık kayıtları, Sağlık çalışanları, Teknoloji Kabul Modeli, Teknoloji-Örgüt-Çevre Modeli, Ürdün.

SUMMARY

Factors Affecting the Healthcare Employees' Adoption of Electronic Health Records: An Application in Jordainian State Hospitals

The implementation of the Electronic Health Records is considered as one of the basic innovations that will improve the performance and service delivery of healthcare services. Therefore, the Electronic Health Records should be rapidly adopted and implemented in order to be able to regulate the basic processes in the healthcare industry, to integrate the activities carried out by different healthcare organizations, to reduce the overall costs of healthcare services and to increase the quality of care.

The purpose of this study is identify the current situation of EHRs implementation system and investigate the Factors that affect the implementation of EHRs system in public hospitals in Jordan.

This study encompassed two research methods design Qualitative and Quantitative methods. The mixed methods approach were used for data collection. A total of 319 participants were surveyed. Qualitative interviews was carried out in order to express healthcare directors about their experiences with EHR implementation. Nine interviews were conducted in tow hospitals in Jordan.

The main findings of this research indicated that the level of a implementation the EHRs system in the public hospital in Jordan came high. the healthcare staff and healthcare directors had a positive attitude toward EHRs implementation. There are a considerable percentage of all healthcare staff have positive perceived usefulness and perceived ease of use of EHRs. These are the important concepts that directly affect healthcare staff's intention to use EHRs. Qualitatively, there are many impeding factors that implied from the qualitative study that did not mention in the quantitative study, for instance, the long system process, system shutdowns, system isn't integrated. Finally, The current study results contribute to help EHR decision makers and developers to understand the specific motives impacting the use of the EHR for the different staff categories and hence to include these specificities in their development plans.

Key words: Electronic health records, Healthcare Providers, Technology Acceptance Model, Technology-Organization-Environment Model, Jordan

KAYNAKLER

- ABDEKHODA M, DEHNAD A, ZAREI J (2019). Determinant factors in applying electronic medical records in healthcare. *Eastern Mediterranean Health Journal*, **25(1)**:23-33.
- ABDEKHODA M, AHMEDL M, DEHNADA A, NORUZI A, GOHARI M (2016). Applying Electronic Medical Records in health care: Physicians' perspective. *Applied Clinical Informatics*, **7**: 341–354.
- ALIMAD N, YASIN N B (2012). Improvement the Cooperation Feature in Distributed Healthcare Information Systems Based on the Fractal Approach: An Empirical Study. *Advanced Materials Research*, **463-464**: 861-867.
- AJAMI S, ARAB-CHADEGANI R (2013). Barriers to implement Electronic Health Records (EHRs). *Mater Sociomed.*, **25(3)**: 213-215.
- AJAMI S, BAGHERI-TADI T (2013). Barriers for Adopting Electronic Health Records (EHRs) by Physicians. *Acta Inform Med*; **21(2)**:129-134.
- AL ABDULLAH M, ALBAKRI A (2012). Critical Factors Affecting Electronic Health Records Adoption in Private Hospitals in Amman. Erişim Adresi :<https://mcu.edu.jo/uploads/1/58749ca6a8cc1>. Son Erişim Tarihi: 08.01.2019.
- AL ADWAN A S, BERGER H (2015). Exploring physicians' behavioral intention toward the adoption of electronic health records: An empirical study from Jordan. *International Journal of Healthcare Technology and Management*, **15 (2)**: 89-100.
- AL AZZAM A (2016). A Study of the Impact of Marketing Mix for Attracting Medical Tourism in Jordan. *International journal of marketing studies*, **8(1)**: 139.
- AL DOSARI B, AL-MANSOUR S, ALDOSARI H, ALANAZI A (2018). Assessment of factors influencing nurses acceptance of electronic medical record in a Saudi Arabia hospital. *Informatics in Medicine Unlocked*, **10(2)**: 82–88.
- AL FARSI M, WEST D J (2006). Use of Electronic Medical Records in Oman and Physician satisfaction. *J.Med.Sys*, **30(1)**:17- 22.
- ALLIANCE FOR HEALTH REFORM (2008). Electronic health records implementation. Erişim Adresi: <http://www.allhealth.org/a-reporters-toolkit-healthinformation-technology/>.
- AL NASSAR A Y, ABDULLAH M S, OSMAN W S (2011). Healthcare professionals use Electronic Medical Records System (EMRs) in Jordan Hospitals. *International Journal of Computer Science and Network Security*, **11(8)**: 112-118.
- AL QAITANI A, CROWDER R, WILLS G (2017). Barriers to the Adoption of EIIR Systems in the Kingdom of Saudi Arabia: An Exploratory Study Using a Systematic Literature Review. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, **11(2)**: 1-23.
- AL QURAONI II, ALIASIEM A, SIJAI M A, CHOWDIURY A (2007). Factors influencing nurses' attitudes towards the use of computerized health information systems in Kuwaiti hospitals. *J Adv Nurs.*, **57(4)**:375–381.

- AL RAWAJFAH O, TUBAISHAT T (2017). Barriers and facilitators to using electronic healthcare records in Jordanian hospitals from the nurses' perspective: A national survey. *Informatics for Health and Social Care*. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1080/17538157.2017.1353998>.
- AL WAN A (2005). Health in Iraq the current situation, our vision for the future and areas of work. Erişim Adresi: <https://www.semanticscholar.org/paper/Health-in-Iraq-The-Current-Situation-%2C-Our-VisionAlwan/0c654acfc06a848bcc11f41c98c5c5bba44480c9>.
- AL YASEEN H, AI-JAGHOUB S, AI-SHORBAJI M, SALIM M (2010). Post-Implementation Evaluation of HealthCare Information Systems in Developing Countries. *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, **13(1)**: 6-19.
- AMATAYAKUL M K (2004). Electronic Health Records: A Practical Guide for Professionals and Organizations. *AHIMA*, Chicago.
- AMERICAN HEALTH INFORMATION MANAGEMENT ASSOCIATION (2005). Embracing the Future: New Times, New Opportunities for Health Information Management: Summary Findings from the HIM Workforce Study. Erişim Adresi: http://library.ahima.org/xpedio/groups/public/documents/ahima/bok1_027397.hcsp?dDocName=bok1_027397>. Erişim Tarihi: 25. 06. 2011.
- AMERICAN HEALTH INFORMATION MANAGEMENT ASSOCIATION (2011). HIM Functions in Healthcare Quality and Patient Safety.” *Journal of AHIMA*, **82(8)**: 42–45.
- ANDERSON C (2010). Presenting and evaluating qualitative research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, **74(8)**: 141.
- ANGELES R (2014). Using the Technology-Organization-Environment Framework for Analyzing Nike's “Considered Index” Green Initiative, a Decision Support System-Driven System. *J Manag Sustain*, **4 (1)**: 96.
- ANGST C M, AGARWAL R, SAMBAMURTHY V, KELLEY K (2010). Social contagion and information technology diffusion: The adoption of electronic medical records in U.S. hospitals. *Management Sci.*, **56 (8)**: 1219–1241.
- APPLEBAUM M (2012). Phenomenological psychological research as science. *Journal of Phenomenological Psychology*, **43(1)**: 36–72.
- ASH J, BATES D (2005). Factors and Forces Affecting EHR System Adoption. *Journal of the American Medical Informatics*, **12(1)**:8-12.
- AY F (2009). Uluslararası elektronik hasta kayıt sistemleri, hemşirelik uygulamaları ve bilgisayar ilişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, **51**: 131-136
- AYATOLLAHI II, MIRANI N, IIAGHIANI II (2014). Electronic Health Records: What Are the Most Important Barriers?. *Perspectives in Health Information Management*, **11(1)**: 1.
- BAH S, ALLHARTHI H, EL MAHLI A A, JABALI A, AL-QAHTANI M, AL-KAITANI N (2011). Annual Survey on the level and extent of Usage of Electronic Health Records in Government-related Hospitals in Eastern Province, Saudi Arabia. *Perspective Health Information Management*, **8(1)**:1.

- BAKKER A (2004). Access to EHR and access control at a moment in the past: A discussion of the needs and an exploration of the consequences. *International Journal of Medical Informatics*, **73(3)**: 267-270.
- BANI HANI S, AL QADIRE M , E'LEIMAT D (2019). Attitudes of Jordanian Oncology Nurses Toward Computerization. *Journal of Cancer Education*. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01636-w>.
- BENEDICTIS A, LETTIERI E, GASTALDI L, MASELLA C, URGU A, TARTAGLINI D (2020). Electronic Medical Records implementation in hospital: An empirical investigation of individual and organizational determinants. *Plos one*, **15(6)**:c0234108.
- BERNER E , MOSS J (2005). Informatics Challenges for the Impending Patient Information Explosion. *Journal of the American Medical Informatics Association*, **12(6)**: 614-617.
- BLAYA J A, FRASER S F, HOLT B (2010). E-health technologies show promise in developing countries. *Health Affairs*, **2010(29)**: 244 –251.
- BAGOZZI R P, DAVIS F D, WARSHAW P R (1992). Development and test of a theory of technological learning and usage. *Human Relations*, **45(7)**: 660–686.
- BOONSTRA A, VERSLUIS A, VOS J (2014). Implementing electronic health records in hospitals: a systematic literature review. *BMC Health Services Research*, **14**: 370.
- BOWER A G (2005). The diffusion and value of healthcare information technology. Report, *RAND Health*, Santa Monica, CA, 1–77.
- BRAUN V, CLARKE V (20012). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, **3(2)**: 77-101.
- BROWN S, LINCOLIN M, KOLODNER R, GROEN M (2003). Vista–US Department of Veterans Affairs national-scale HIS. *International Journal of Medical Informatics*, **69(2-3)**:135-56.
- CAMPANELLA P, LOVATO E, MARONE C, FALLACARA L, MANCUSO A, RICCIARDI W, SPECCHIA M L (2015). The impact of electronic health records on healthcare quality: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Public Health*, **26(1)**: 60–64.
- CARAYON P, CARTMILL R, BLOSKY M A, BROWN R, HACKENBERG M, HOONAKKER P (2011). ICU nurses' acceptance of electronic health records. *J Am Med Inform Assoc.*, **18(6)**:812–819.
- CENTER FOR MEDICARE AND MEDICAID SERVICES (2012). Electronic Health Records. Erişim Adresi: <https://www.cms.gov/Medicare/EHealth/EHealthRecords/index.html>. Son Erişim Tarihi: 26. 03. 2012.
- CHALES-SMITH L E, REYNOLDS T L, CAMERON M A , CONWAY M , LAU E H , OLSEN J M (2015). Using Social Media for Actionable Disease Surveillance and Outbreak Management: A Systematic Literature Review. *PLoS ONE*, **10(10)**.
- CHANG I C, HWANG H G, HUNG M C, KUO K M, YEN D C (2009). Factor affecting cross-hospital exchange of Electronic Medical Records.*Inf. Manag.*, **2(46)**: 109–115.
- CHAO W C, HU H, UNG C, CAI Y (2013). Benefits and Challenges of Electronic Health Record System on Stakeholders: A Qualitative Study of Outpatient Physicians. *J Med Syst.*, **37**. Erişim Adresi: <http://10.1007/s10916-013-9960-5>.

- CHHEDA N C (2005). Electronic Medical Records and Continuity of Care Records-The Utility Theory. *Application of Information Technology & Economics*, **1(8)**.
- CHI CHAO W, HU H, UNG CO, CAI Y (2013). Benefits and Challenges of Electronic Health Record System on Stakeholders: A Qualitative Study of Outpatient Physicians. *Journal of Medical Systems*, **37(4)**:9960.
- CHOW S K, CHIN W Y, LEE H Y, LEUNG H C, TANG F H (2012). Nurses' perceptions and attitudes towards computerization in a private hospital. *J Clin Nurs.*, **2012(1)**:1685–1696.
- CISCO SYSTEM (2005). Electronic Health Records. Overview Brochure. Erişim Adresi: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/healthcare/ehr_connecte d.pdf.
- CIFUENTES M, DAVIS M, FERNALD D, GUNN R, DICKINSON P, COHEN D J (2015). Electronic Health Record Challenges, Work around, and Solutions Observed in Practices Integrating Behavioural Health and Primary Care. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, **28 (1)**:63-72.
- CORNFORD T, SMITHSON S (2006). *Project research in information systems: a student's guide*, Palgrave.
- CRESWELL J W (2011). Qualitative inquiry and research design: Choosing five approaches. 4th ed. *Sage publications, Inc*.
- CRESWELL J W, FETTERS M D, IVANKOVA N Y (2004). Designing a mixed methods study in primary care. *Ann Fam Med.*, **2(1)**:7–12.
- CUCCINIELLO M, LAPSLEY I, NASI G, PAGLIARI C (2015). Understanding key factors affecting electronic medical record implementation: a socio-technical approach. *BMC Health Services Research*, **15(1)**: 268 .
- DAVIS F D (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, **13(3)**: 319–40.
- DAVIS F D (1993). User acceptance of information technology system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *Int. J.Man -Machine Studies*, **38**: 475-487.
- DEPARTMENT OF STATISTICS (2018).The main indicators of the Population and Family Health Survey 2017. Erişim Adresi: <http://dosweb.dos.gov.jo/ar/dhs-2017/>.
- DESROCHES C M, CAMPBELL E G, RAO S R, DONELAN K, FERRIS T G, JHA A (2008). Electronic health records in ambulatory care – A national survey of physicians. *N Engl J Med.*, **359 (1)** :50–60.
- DICK R C, STEEN E B, DETMER D E (1997). The Computer-Based Patient Record: An Essential Technology for Health Care, Revised Edition. *National Academy Press*. Erişim Adresi: <http://www.nap.edu/catalog/5306.html>.
- ELECTRONIC HEALTH SOLUTIONS (2020). Technology for better healthcare in Jordan. Erişim Adresi: <https://ehs.com.jo/>.
- EL-MAHALLI A (2015). “Adoption and Barriers to Adoption of Electronic Health Records by Nurses in Three Governmental Hospitals in Eastern Province, Saudi Arabia.” *Perspectives in Health Information Management*, **4(2)**: 1-16.

- EL-MAHALLI A (2015). Electronic health records: Use and barriers among physicians in eastern province of Saudi Arabia. *Saudi Journal for Health Sciences*, **4** (1): 32-41.
- EYSENBACH G (2002). Issues in evaluating health websites in an Internet-based randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, **4** (3): 17-20.
- FITZPATRIK G (2002). Understanding the Paper Health Record in Practice: Implications for EHRs. *Integrating Information for Health Care*. Erişim Adresi: <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=923212919867674;res=IELHEA> ISBN: 0958537054.
- FLOOD A (2010). Understanding Phenomenology. *Nurse Researcher*, **17**(2):7-15.
- FLORENCE O (2016). Current Roles and Applications of Electronic Health Record in the Healthcare System. *Int J Med Res Health Sci.*, **5**(12):48-51.
- FORD E W, MENACHEMI N, HUERTA T R, YU F (2010). Hospital IT Adoption Strategies Associated with Implementation Success: Implications for Achieving Meaningful Use. *Journal of Healthcare Management*, **55**(3): 175-188.
- FRANKEL R, ALTSCHULER A, GEORGE S (2005). Effects of exam-room computing on clinician-patient communication. *J. Gen. Intern. Med.*, **20**(8):677-682.
- HACKL W O, HOERBST A, AMMENWERTH E (2010). Why the hell do we need electronic health records? EHR acceptance among physicians in private practice in Austria: a qualitative study. *Methods Inf Med.*, **50**(1): 53-61.
- HAMID F, CLINE T (2013). Providers' Acceptance Factors and their Perceived Barriers to Electronic Health Record (EHR) Adoption. *Online Journal of Nursing Informatics*, **17**(3). Erişim Adresi: <http://ojni.org/issues/?p=2837>.
- HASANAIN R H, VALLMUUR K, CLARK M. 2015. Electronic Medical Record Systems in Saudi Arabia: Knowledge and Preferences of Healthcare Professionals. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, **9**(1).
- HAUKE J, KOSSOWSKI T (2011). Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the Same Sets of Data. *Quaestiones Geographicae*, **30** (2):87-93.
- HEALTHCARE INFORMATION AND MANAGEMENT SYSTEMS SOCIETY (HIMSS) (2006). EHR Association Membership Committee: HIMSS EHR Association Definitional Model and Application Process. Erişim Adresi: http://www.himssehra.org/docs/EHRVA_application.pdf. Son Erişim Tarihi: 10.10. 2006.
- HISTORY OF ELECTRONIC MEDICAL RECORDS SYSTEM (2012). Electronic Health Records (EHR). Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/267226700_Electronic_Health_Records_EHR. Son Erişim Tarihi: 13.11. 2020.
- HOLDEN R J, KARSH B T (2010). The technology acceptance model: its past and its future in health care. *J Biomed Inform.*, **43**(1):159-72.
- LIU WANG II, DUTTA B, CHANG II (2019). The Differing Effect of Gender and Clinical Specialty on Physicians' Intention to Use Electronic Medical Record. *Methods Inf Med.*, **58** (1):58-71.

- IN J (2017). Introduction of a pilot study. *Korean J Anesthesiol.*, **70(6)**: 601–605. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5716817/>.
- INNOVATION JORDAN (2020). Health Sector. Erişim Adresi: <https://innovative.jo/health/carc/>.
- GAGNON M P, GILANDOUREI K, Talla P K, SIMONYAN D, GODIN G, LABRECQUE M (2014). Electronic health record acceptance by physicians: testing an integrated theoretical model. *J Biomed Inform.*, **48 (1)**:17–27.
- GAGNON M, GAGNON B, BRETON E, FORTIN J, KHOURY L, DOLOVICII L (2016). Adoption of Electronic Personal Health Records in Canada: Perceptions of Stakeholders. *International Journal of health policy and Management*, **5(7)**: 425-433.
- GANGWAR H, DATE H, RAMASWAMY R (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *J Enterp Inf Manag.*, **28(1)**:107–30.
- GARTEE R (2007). *Electronic Health Records: Understanding and Using Computerized Medical Records*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- GHOODJANI A (2016). Why should I use a Kruskal Wallis Test?. *Avicenna Research Institute*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/305911256_Why-should-I-use-a-Kruskal-Wallis-Test.
- GILLUM R F (2013). From papyrus to the electronic tablet: A brief history of the clinical medical record with lessons for the digital age. *American Journal of Medicine*, **126 (1)**: 853–857.
- GREGERSON J (2012). The great migration: Opportunities and obstacles await those advancing toward electronic health record adoption. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, **112(11)**: 1710–1717.
- GRIMSON J, GRIMSON W, HASSELBRING W (2000). The SI Challenge in Health Care. *Commun ACM.*, **43(6)**:49–55.
- GYAMFI A, MENSAH K A, ODURO G, DONKOR P, MOCK C N. (2017). Barriers and facilitators to Electronic Medical Records usage in the Emergency Centre at Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi-Ghana. *Afr J Emerg Med*. Erişim Adresi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.afjem.2017.05.002>.
- JHA A K, DESROCHES C M, CAMPBELL E G, DONELAN K, FERRIS T G, SHIELDS A, ROSENBAUM S, BLUMENTHAL D (2009). Use of electronic health records in U.S. hospitals. *N Engl J Med.*, **360 (16)**:1628-38.
- JALIANBAKISII M, TAVAKOLI N, MOKIITARI II (2011). Challenges of EHR Implementation and Related Guidelines in Isfahan. *Procedia Computer Science*, **3(2)**: 1199-1204.
- JORDANIAN MISTRYOF HEALTH (JMOH) (2020). The Jordanian ministry of health hospitals. Erişim Adresi: <https://www.moh.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=188>.
- KAMADJEU R M, TAPANG E M, MOLUII R N (2005). Designing and implementing an electronic health record system in primary care practice in sub-Saharan Africa: a case study from Cameroon. *Informatics in Primary Care*, **13**:179–86.
- KARLA D, INGRAM D (2007). *Electronic Health Records*. Erişim Adresi: <https://www.researchgate.net/publication/226959625>.

- KAYE S P (2017). Nurses' attitudes toward meaningful use technologies: an integrative review. *Comput Inform Nurs.*, **35(5)**:237–247.
- KAZLEY A S, OZCAN Y A (2007). Organizational and Environmental Determinants of Hospital EMR Adoption: A National Study. *Journal of Medical Systems*, **31 (5)**: 375-384.
- KHALIFA M (2013). Barriers to Health Information Systems and Electronic Medical Records Implementation: A Field Study of Saudi Arabian Hospitals. *Procedia Computer Science*, **21**: 335 – 342.
- KHOTIARI C R (2004). Research methodology methods and techniques. New age international publishers. 2nd edition. Erişim Adresi: https://www.academia.edu/33779875/C_R_Khotari_Research_Methodology_Methods_and_Techniques.
- KHUSPE S (2004). Effects of Staffing and Expenditure Variables on After Surgery Patient Safety in Florida Hospitals. (Master's Thesis, University of South Florida).
- KIM H (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, **38(1)**:52-54.
- KRUSE C S, KRISTOF C, JONES B, MITCHELL E, MARTINEZ A (2014). Barriers to Electronic Health Record Adoption: a Systematic Literature Review. *J Med Syst.*, **40**: 252.
- KRUSE C S, MILESKI M, ALAYTSEV V, CAROL E, WILLIAMS A. (2016). Adoption factors associated with electronic health record among long-term care facilities: a systematic review. *BMJ Open*, **5**.
- KUAN K Y, CHAU P (2001). A Perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology- organization- environment framework. *Information and management*, **38(8)**: 507-521.
- LAAL M (2013). Health IT: What Does the Term Mean?. *Technology and computer science*, **3**: 1806-1811.
- LAFORET S (2011). A Framework Of Organisational Innovation And Outcomes. *International Journal Of Entrepreneurial Behaviour & Research*, **17**: 380-408.
- LAINJO B (2019). The Evolution and Dynamics of Electronic Health Records Systems (EHRSS). *Humanities and Social Sciences Review*, **9 (1)**: 353–370.
- LEIDNER D E, PRESTON D, CHEN D (2010). An examination of the antecedents and consequences of organizational IT innovation in hospitals. *Journal of Strategic Information Systems*, **19 (3)**:154–170.
- LEVINGSTON S A (2012). Opportunities in physician electronic health records: A road map for vendors. *Bloomberg Government*. Erişim Adresi: <http://www.healthit.gov/providers-professionals/why-adopt-ehrs>.
- LIAN J W, YEN D C, WANG Y T (2014). An Exploratory Study To Understand The Critical Factors Affecting The Decision To Adopt Cloud Computing In Taiwan Hospital. *International Journal Of Information Management*, **34**: 28-36.
- LIPPERT S K, GOVINDARAJULU C (2006). Technological, Organizational, and Environmental Antecedents to Web Services Adoption. *Communications of the IIMA*, **6 (1)**: 147-160.

- LIU W, PARK E (2013). E-Healthcare Cloud Computing Application Solutions. Erişim Adrisi: <https://www.semanticscholar.org/paper/e-Healthcare-cloud-computing-application-solutions%3A-Liu-Park/dd6cdebd9bfd3457bf4cc10d266b3b6bcc4c3dcd>.
- LOW C, CIEN Y, WU M (2011). Understanding The Determinants Of Cloud Computing Adoption. *Industrial Management & Data Systems*, **111**: 1006-1023.
- LOOMIS G A, RIES J S, SAYWELL R M , THAKKER N R (2002). If electronic medical records are so great, why aren't family physicians using them?. *J Fam. Pract.*, **51(07)**: 636–641.
- LORENZI N M, KOUOUBALI A, DETMER D E, BLOOMROSEN M (2009). How to successfully select and implement electronic health records (EHR) in small ambulatory practice settings. *BMC Med Inform Decis Mak.*, **9**: (15).
- LUDWICK D, DOUCETTE J (2009). Adopting electronic medical records in primary care: Lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries. *International Journal of Medical Informatics*, **78(1)**: 22–31.
- LUMSDEN J R , ANABEL G (2013). Understanding the determinants of cloud computing adoption within the UK. *Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems*, Windsor, United Kingdom.
- LUNA D A, ALMERARES J C, MAYAN N (2014). Health Informatics in Developing Countries: Going beyond Pilot Practices to Sustainable Implementations: A Review Of The Current Challenges. *Healthcare Informatics Research*, **20(1)**: 3–10.
- MAGHAZIL M (2004). A Comparative Analysis of Data Security in Computer based and Paper based Patient Record Systems from the Perceptions of Healthcare Providers in Major Hospitals in Saudi Arabia (Doctoral Dissertation, George Washington university).
- MARQUES A, OLIVEIRA T, DIAS S, MARTINS M (2011). Medical Records System Adoption in European Hospitals. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, **14 (1)**: 89-99.
- MATHEW K K, LUCY W K, ANN K K, MARGARET M M (2014). Attitudes of nursing staff towards computerization: A case of two hospitals in Nairobi, Kenya. *BMC*, **14 (35)**.
- MBARIKA V, MESO P (2008). Information Systems Research for Africa: A Renewed Focus. *The African Journal of Information Systems*, **1(1)**. Erişim Adrisi: <https://digitalcommons.kennesaw.edu/ajis/vol1/iss1/1>.
- MC BRIDE S, DELANEY J M, TIETZE M (2012). Health information technology and nursing. *AJN*, **112 (2012)**: 36-42.
- MELVILLE N, KRAEMER K, GURBAXANI V (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS quarterly*, **28(2)**: 283-322.
- MENECEMI N, FORD E W, BEITSCH L M (2007). Incomplete EHR adoption: Late uptake of patient safety and cost control functions. *American Journal of Medical Quality*, **22**: 319 – 326.
- MENACHEMI N, COLLUM T H (2011). Benefits and drawbacks of electronic health record systems. *Risk Management and Healthcare Policy*, **4**:47–55.

- MINDY L (2006). The Evaluation and Effectiveness of an Interdisciplinary Course in Electronic Health Record (EHR) Technology for Health and Rehabilitation Professionals.(MSc thesis, Robert Morris University). Erişim Adresi: <https://core.ac.uk/download/pdf/12207574.pdf>.
- MORISSETTE D (2011). Preparing for a New World. *Executive Insight Strategies and Solutions for Healthcare Leaders*, **2(4)**: 30-31.
- MORTON M E, WIEDENBECK S (2010). EHR Acceptance Factors in Ambulatory Care: A Survey of Physician Perceptions. *Perspectives in Health Information Management*, **7(1)**:1-9.
- MOUSTAKAS C E (1994). Phenomenological research methods. 1st ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- MUGENDA O M, MUGENDA A G (1999). Research methods: Quantitative and Qualitative Approaches. Nairobi: Acts Press.
- MUGO D, NZUKI D (2014). Determinants of Electronic Health in Developing Countries. *International Journal of Arts and Commerce*, **3(3)**.
- MUNRO B H (2006). Statistical methods for health care research .5th edition . Philadelphia, PA: Lippincott Williams& Wilkins. Erişim Adresi: https://jumed14.weebly.com/uploads/5/8/7/5/58753271/biostat_textbook.pdf.
- NACHAR N (2008). The Mann-Whitney U: A Test for Assessing Whether Two Independent Samples Come from the Same Distribution. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, **4(1)**: 13-20.
- NAMBISAN P, KREPS G L, POLIT S (2013). Understanding Electronic Medical Record Adoption in the United States: Communication and Socio-cultural Perspectives. *Med Interact J Med Med Res.*, **2(1)**.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (2006). Electronic Health Records Overview. Erişim Adresi: <http://ncrr.nih.gov/publications/informatics/EHR.pdf>. Son Erişim Tarihi: 20.02.2012.
- OFFICE OF THE NATIONAL COORDINATOR FOR HEALTH INFORMATION TECHNOLOGY (2018). Glossary. Erişim Adresi: <http://www.healthit.gov/unintendedconsequences/content/glossary.html#h>. Son Erişim Tarihi: 06.01.2019.
- OKOUR M (2018). The Role of Using EHR on Improving the Quality of Health Care in the Health Centres in Jordan. *International Annals of Medicine*, **2(2)**.
- OUHEDA S, HAFEEZ-BAIG A, CHAKABORTY S, GURUJAN R (2019). Factors Influencing the Adoption of Electronic Health Records in the Australian Environment. *EasyChair Preprint*. Erişim Adresi:<http://C:/Users/TOSHIBA/AppData/Local/Temp/EasyChair-Preprint-1329.pdf>.
- OVRETVEIT J, SCOTT T, RUNDALL T G, SHORTELL S M, BROMMELS M (2007). Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. *Int J Qual Health Care*, **19 (5)**: 259-266.
- PARK Y, LEE J (2014). Factors Affecting Electronic Medical Record System Adoption in Small Korean. *Hospitals Health Inform Res.*, **20(3)**:183-190.

- PIJPERS G M, BEMEMLMANS T A, HEEMSTRA F J, VAN A, MONTFORT M (2001). Senior executives' use of information technology. *Inf Softw Technol.*, **43(15)**:959–971.
- PIPRANI B, BOEG M, CHABOT J, CHARTRAND É (2008). An adaptable ORM meta-model to support traceability of business requirements across system development life cycle phases. *OTM Confederated International Conferences* "On the Move to Meaningful Internet Systems".
- POLIT D F, BECK C T, HUNGLER B P (2001). *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal and Utilization*. 5th Ed., Philadelphia: *Lippincott Williams & Wilkins*.
- POISSANT L, PEREIRA J, TAMBLYN R, KAWASUMI Y (2005). The Impact of Electronic Health Records on Time Efficiency of Physicians and Nurses: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, **12 (5)**: 505-515.
- RAGHUPATHI W, RAGHUPATHI V (2014). Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Inf Sci Syst*, **2(3)**.
- RAHIMI B, VIMARLUND V (2009). Methods to evaluate health information systems in healthcare settings: a literature review. *J Med Syst.*, **31**:397–432
- RATWANI R M, SAVAGE E, WILL A (2018). A usability and safety analysis of electronic health records: a multicenter study. *J Am Med Inform Assoc*, **25 (9)**: 1197–201.
- REVELLE W (1979). Hierarchical cluster-analysis and the internal structure of tests. *Multivariate Behavioural Research*, **14 (1)**: 57-74.
- ROBSON C (2002). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers*. 2nd Ed, Blackwell Oxford.
- ROGERS E M (2003). *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: *Free Press*; 2003.
- ROMAN L (2009). Combined EMR, EHR and PHR manage data for better health. *Drug Store News*, **31(9)**: 40-78.
- RUG G, PETRE M (2006). *A Gentle Guide to Research Methods*. 1st edition. Open University press. Erişim Adresi: <http://elld.home.amu.edu.pl/wpcontent/uploads/2016/10/A-Gentle-Guide-to-Research-Methods.pdf>.
- SAFDARI R, GHAZISAEIDI M, JEBRAEILI M (2015). Electronic Health Records: Critical Success Factors in Implementation. *Acta Inform Med.*, **23(2)**: 102–104.
- SAHNEY R, SHARMA M (2018). Electronic health records: A general overview. *Current medicine research and practice*, **8**: 67-70.
- SALAMEH B, EDDY L, BATRAN A, HIJAZ A, JASER S (2019). Nurses' attitudes toward the use of an electronic health information system in a developing country. *SAGE Open Nursing*, **5(23)**.
- SEYMOUR T, FRANTVOG A, MINOT D, GRAEBER T (2012). Electronic Health Records (EHR). *American Journal of Health Sciences*, **3(3)**: 201-210.
- SHEIKH A, COMFORD T, BARBER N, AVERY A, TAKIAN A, LICHTNER V (2012). Implementation and adoption of nationwide electronic health records in secondary

- care in England: final qualitative results from prospective national evaluation in “early adopter” hospitals. *BM*, **343**.
- SHORTLIFFE E H, CIMINO J J (2014). Biomedical informatics: computer applications in health care and biomedicine. *Springer Science & Business Media*. 3rd edition.
- SHIELD R R, GOLDMAN R E, ANTHONY D A, WANG N, DOYLE R J, BORKAN J (2010). Gradual electronic health record implementation: New insights on physician and patient adaptation. *Ann. Fam. Med.*, **8(4)**:316–326, 2010.
- SIECK C J, PEARL N, BRIGHT T J, YEN P (2020). A qualitative study of physician perspectives on adaptation to electronic health records. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, **20(25)**. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1030-6>.
- SIEGLER E L (2010). The evolving medical record. *Annals of Internal Medicine*, **153(1)**: 671– 677.
- SIKA A (2005). An Electronic Medical Record System for Ambulatory Care of HIV-Infected Patients in Kenya. *International Journal of Medical Informatics*, **74(2)**: 345-355.
- SITTING D, SINGH H (2011). Defining Health Information Technology-related Errors: : New Developments since To Err Is Human. *Archives of Internal Medicine*, **171(14)**: 1281–84.
- SON P E (2011). Nurses' experience of using electronic patient records in everyday practice in acute/inpatient ward settings: A literature review. *Health Informatics Journal*,
- SOOD S P, NWABUEZE S N, MBARIKA V A, PRAKASH N, CHATTERJEE S, RAY P, MISHRA S (2008). Electronic Medical Records: A Review Comparing the Challenges in Developed and Developing Countries. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*.
- STAGGERS N, WEIR C, PHANSALKAR S (2008). Patient Safety and Health Information Technology: Role of the Electronic Health Record. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*; **47 (3)**.
- STATISTICS DICTIONARY (2019). Statistics Dictionary. Erişim Adresi: [https://stattrek.com/statistics/dictionary.aspx?definition=proportionate stratification](https://stattrek.com/statistics/dictionary.aspx?definition=proportionate%20stratification).
- STEININGER K, STIGLBAUER B, BAUMGARTNER B, ENGLEDER B (2014). Factors Explaining Physicians' Acceptance of Electronic Health Records. *47th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- STEVENSON J E, NILSSON G C, PETERSSON G I, JOHANS R B, VIMARLUND V, TIMPKA T (2011). Health information system implementation: A qualitative meta-analysis. *J.Med. Syst.*, **33 (5)**:359–368.
- SURENDRAN P (2012). Technology Acceptance Model: A Survey of Literature . *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, **2(4)**.
- TANG P C (2003). Key capabilities of an electronic health record system. Washington, DC, Institute of Medicine of the National Academies.
- TANG P C, MCDONALD C J (2006). Electronic Health Record Systems. *Biomedical Informatics*, **5 (2)**: 391–421.

- THABANE L, MA J, CHU R, CHENG J, ISMAILA A, RIOS L P (2010). A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC Med Res Meth.*,**10(1)**. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2824145/>.
- THE HIGHER HEALTH COUNCIL (2015). The National Strategy for Health Sector in Jordan 2015- 2019: Erişim Adresi: <https://jordankmportal.com/resources/jordan-national-health-sector-strategy-2015-2019>.
- THE INSTITUTE OF MEDICINE (2003). Key Capabilities of an Electronic Health Record System. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221800/>.
- TIHONG J Y (1999). An integrated model of information systems Adoption in small Business. *Journal of management information systems*, **15(4)**: 187-214.
- TORNATZKY L, FLEISCHER M (1990). The process of technology innovation, Lexington, MA, Lexington Books. Erişim Adresi: <https://www.worldcat.org/title/processes-of-technological-innovation/oclc/20669819>.
- TORREY A (2011). Electronic Health Records and Electronic Medical Records (EHRs) and EMRs. Patient Empowerment at About.com - Teaching Patients to Take Charge for their Health & Medical Care. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/267226700Electronic_Health_Records_EHR. Son Erişim Tarihi: 05.11. 2012.
- TOYGAR Ş A (2018). E-Sağlık Uygulamaları. *Yasama Dergisi*, **23**:100-123.
- TRIPATHI M. (2012). EHR evolution: Policy and legislation forces changing the EHR. *Journal of AHIMA*, **83(4)**: 24–29.
- TUBISHAT A, AL-RAWAJFAH O (2017). The Use of Electronic Medical Records in Jordanian Hospitals: A Nationwide Survey. *Comput Inform Nurs.*, **35(10)**: 538-545.
- TUBISHAT A (2017). Perceived usefulness and perceived ease of use of electronic health records among nurses: Application of Technology Acceptance Model. *Informatics for Health and Social Care*, **43(4)**:379-389.
- TUNG F C, CHANG S C, CHOU C M (2008). An extension of trust and TAM model with IDT in the adoption of the electronic logistics information system in HIS in the medical industry. *Int J Med Inform.*, **77(5)**: 324–35.
- UNITED NATIONS GLOBAL PULSE (2013). Big Data for Development: A primer. Erişim Adresi: <https://www.unglobalpulse.org/document/big-data-for-development-primer/>.
- UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDREN’S EMERGENCY FUND (UNICEF) (2015). UNICEF Annual Report 2015. Erişim Adresi: <https://www.unicef.org/about/annualreport/files/Jordan2015COAR.pdf>. Son Erişim Tarihi: 02.09.2017.
- U.S NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (USNLM) (2004). IITA 101: Introduction to Health Technology Assessment. Erişim Adresi: <https://www.nlm.nih.gov/nichsr/hta101/ta10103.html>. Son Erişim Tarihi: 06.01.2019.
- VENKATESH V (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Inf Syst Res.*, **11(4)**:342–65.
- VENKATESH V, DAVIS F D (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Manage Sci*, **46(2)**:186–204.

- VITARI C, OLOGEANU-TADDEI R (2018). The intention to use an electronic health record and its antecedents among three different categories of clinical staff. *BMC Health Services Research*; **18**(194).
- WALLIM A, NALLIMAN N (2006). Social Research Methods. 1st edition. *SAGE Publications Inc.* Erişim Adresi: <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/79439/6/Walliman%20%282006%29%20Social%20Research%20Methods.pdf>.
- WAEAGEMANN C P (1996). The five levels of electronic health records. *MD Computing*, **13**(3):199-203.
- WEATIIERS A L, ESPER G J (2013). How to select and implement an electronic health record in a neurology practice. *Neurol Clin Pract*, **3**(2): 141–144.
- WISDOM J, CRESWELL JW (2013). Mixed Methods: Integrating Quantitative and Qualitative Data Collection and Analysis While Studying Patient-Centered Medical Home Models. *Agency for Healthcare Research and Quality*. Erişim Adresi: <http://www.ahrq.gov/>.
- WORLD BANK (2016). Hashemite Kingdom of Jordan Promoting Poverty Reduction and Shared Prosperity: Systematic Country Diagnostic. Erişim Adresi: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/368161467992043090/pdf/103433-replacement.pdf>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2006). Electronic Health Records: Manual for Developing Countries. Erişim Adresi: http://www.wpro.who.int/publications/docs/HER_manual.pdf.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2011). Health technology assessment of medical devices; WHO Medical device technical series. Erişim Adresi: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44564/1/9789241501361_eng.pdf, Son Erişim Tarihi: 20.09.2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2016). Global Observatory for e- Health. Erişim Adresi: <https://www.who.int/goe/en/>. Son Erişim Tarihi: 15.01.2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2018). Jordan Population and Family Health Survey 2017-18. Erişim Adresi: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR346/FR346.pdf>.
- WHYTE M (2005). Computerised versus handwritten records. *Paediatr Nurs*, **17**(7): 15-18.
- ZADVINSKIS I M, CHIPPS E, YEN P Y (2014). Exploring Nurses' Confirmed Expectations Regarding Health IT: A Phenomenological Study. *International Journal of Medical Informatics*, **83**: 89–98.
- ZAIED A H, ELMOGY M, ABD ELKADER S (2015). Electronic Health Records: Applications, Techniques and Challenges. *International Journal of Computer Applications*, **119**(14): 38-49.
- ZEIADEE K B (2004). Statistical data analysis for scientific research using SPSS. *Applied Linguistics Research Journal*, **2**(2): 33–48.
- ZIIU K, AII M (2004). The complementarity of information technology infrastructure and e-commerce capability: A resource-based assessment of their business value. *J Manage Inf Syst.*, **21**(1):167–202.
- ZHU K, KRAMER K L (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research*, **16**: 61-84.