

**T.C.**  
**ORDU ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DİJİTAL HASTANE UYGULAMALARININ**  
**ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Harun BAŞ**

**Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Taşkın KILIÇ**

**ORDU– 2023**



## **TEZ BİLDİRİMİ**

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Harun BAŞ

## TEŐEKKÖR

Araştırma konunun belirlenmesinde danışmanlığımı yapan, çalışmalarım sırasında destek veren rehberliğini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli hocam Prof. Dr. Taşkın KILIÇ' a teőekkÖrlerimi sunuyorum. Tez çalışmam sırasında gÖsterdiği yardımları ile her zaman yanımda olan, sabır ile bu sÖreci bizzat benimle birlikte yaşayan sevgili eşim Neşe BAŞ'a minnettarım. Bana olan inancı ve Öğrettikleri ile yoluma her daim ışık olan canım babam Ali BAŞ'ın anısına...

## ÖZET

### DİJİTAL HASTANE UYGULAMALARININ ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Amaç:** Çalışmanın amacı sağlık kurumların da verilen hizmetlerin kalite ve verimliliğini yükseltebilmek için hastanelerde uygulanan dijital hastane sistemlerinin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisini araştırmak ve elde edilen bulgular ışığında gerekli öneriler de bulunmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma da nicel ve nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini kamu hastanesi olan 6. Seviye Dijital hastane sertifikasına sahip Trabzon'daki iki kamu hastanesi çalışanlarından basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilen 274 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Araştırma anket ve mülakat yöntemiyle yürütülmüştür. Elde edilen veriler SPSS 21.0 ve Lisrel 8.71 programları ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında pozitif yönde anlamlı güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu çalışan memnuniyetini % 69.5 oranında anlamlı ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Çalışanların dijital hastane uygulamalarından ortalama %90 oranında memnun oldukları bulunmuştur.

**Sonuç:** Dijital hastane uygulamaları ile memnuniyet arasında pozitif yönde bir ilişki durumu olduğu belirlenmiştir. Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetini pozitif yönde etkilemektedir. Çalışma kapsamında dijital hastane uygulamalarına bakış açısı cinsiyet, yaş ve meslekte çalışma yılına göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Bilimsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Araştırma sonucunda Dijital hastanelerde kağıt tüketiminden tasarruf sağlanırken bunun tam aksi olarak poşet israfı artmıştır. Bir hastanede dijital hastane unvanını kazandıktan sonra çalışan memnuniyetlerinde artış meydana gelirken diğer hastanede çalışan memnuniyetlerinde azalma meydana gelmiştir. Bu memnuniyet azalmasının nedenleri araştırılmıştır. Çalışmada personellerin dijital hastane uygulamaları için verilen eğitimlerin yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Hastane, Çalışan Memnuniyeti, EMRAM, HIMSS.

## ABSTRACT

### EFFECT OF DIGITAL HOSPITAL APPLICATIONS ON EMPLOYEE SATISFACTION

**Aim:** The aim of the study is to investigate the effect of digital hospital systems applied in hospitals on employee satisfaction in order to increase the quality and efficiency of the services provided in health institutions and to make necessary suggestions in the light of the findings.

**Material and Method:** Quantitative and qualitative research techniques were used in the research. The sample of the research consists of 274 healthcare professionals selected by simple random sampling method from two public hospital employees in Trabzon who have 6th Level Digital hospital certificate, which is a public hospital. The research was carried out by questionnaire and interview method. The obtained data were analyzed with SPSS 21.0 and Lisrel 8.71 programs.

**Results:** In the study, a strong positive relationship was found between digital hospital applications and employee satisfaction. In the study, it was determined that the dimension of opinions of digital hospital applications significantly and positively affected employee satisfaction at the rate of 69.5%. It has been found that the employees are satisfied with the digital hospital applications at an average of 90%.

**Conclusion:** It has been determined that there is a positive relationship between digital hospital applications and satisfaction. Digital hospital applications affect employee satisfaction positively. Within the scope of the study, it was examined whether there is a significant difference in the perspective of digital hospital applications according to gender, age and working year in the profession. No scientifically significant difference was found. As a result of the research, while paper consumption was saved in digital hospitals, on the contrary, the waste of bags increased. After gaining the title of digital hospital in one hospital, employee satisfaction increased, while employee satisfaction decreased in another hospital. The reasons for this decrease in satisfaction were investigated. In the study, it was determined that the training provided for the digital hospital applications of the personnel was insufficient.

**Key words:** Digital Hospital, Employee Satisfaction, EMRAM, HIMSS

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

<b>KAPAK</b> .....	
<b>ONAY</b> .....	
<b>TEZ BİLDİRİMİ</b> .....	I
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	II
<b>ÖZET</b> .....	III
<b>ABSTRACT</b> .....	IV
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	V
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	IX
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	X
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	XI
<b>EKLER</b> .....	XII
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	3
2.1. Dijital Hastane Tanımı .....	3
2.2. Dijital Hastane Seviyeleri.....	4
2.3. Dijital Hastane Kavramının Gelişim Süreci.....	6
2.4. E-Sağlık.....	7
2.5. Sağlık Bilgi Ve Yönetim Sistemleri Topluluğu (Hımss) Nedir? .....	8
2.5.1. HIMSS'in Tarihçesi .....	8
2.6. Emram (Elektronik Sağlık Kaydı Benimseme Modeli) .....	9
2.7. Bilişim .....	10
2.7.1. Sağlık Bilişimi .....	10

2.7.1.1. Sağlık Bilişim Sistemlerinin Sağlık Hizmetleri Sunumu Üzerine Etkileri .....	11
2.8. Çalışan Memnuniyeti .....	12
2.8.1. Çalışan Memnuniyetine Etki eden Faktörler .....	14
2.8.2. Motivasyon ile ilgili Teorik Yaklaşımlar .....	15
2.8.2.1. Kapsam (İçerik) Teorileri.....	15
2.8.2.2. Süreç Teorileri.....	19
2.8.3. Dijital Sistemlerin Sağlık Çalışanlarının Memnuniyetine Etkisi .....	20
2.9. Sağlık Bakanlığı Dijital Hastane Çalışmaları.....	21
2.10. Dijital Hastane İş Süreçleri .....	24
2.10.1. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi(HBYS) .....	25
2.10.2. Elektronik İstem (e-Order) Sistemi.....	25
2.10.3. Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemleri (PACS).....	26
2.10.4. Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LBYS) .....	27
2.10.5. Eczane Yönetim Sistemi .....	28
2.10.5.1. Süreç Yönetimi.....	28
2.10.6. Eczacılık Hizmetleri Teknolojileri ve Kapalı Döngü İlaç Yönetim Sistemi.....	28
2.10.7. Klinik Karar Destek Sistemi .....	29
2.10.7.1. Hekim Klinik Karar Destek Sistemleri .....	29
2.10.7.2. Hemşire Klinik Karar Destek Sistemleri.....	30
2.10.7.3. İlaç Karar Destek Sistemleri .....	31
2.10.7.4. Stok Yönetim Programları ve Karar Destek Sistemleri .....	32
2.11. Dijital Hastane İyi Uygulama Örnekleri .....	32
2.12. Dijital Hastanenin Yararları .....	36
2.13. Bugüne Kadar Yapılan Bazı Çalışmalar .....	38



<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	41
3.1. Araştırmanın Amacı .....	41
3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri .....	41
3.3. Araştırmanın Yöntemi.....	42
3.4. Araştırmanın Evreni .....	42
3.5. Araştırmanın Örnekleme.....	42
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	42
3.7. Verilerin Analizi.....	42
3.8. Anket Formu İçeriğine Dair Bilgiler .....	43
3.9. Dahil Olma Kriterleri .....	43
3.10. Dışlanma Kriterleri.....	43
3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	43
<b>4. BULGULAR</b> .....	44
4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular.....	44
4.2. Ölçeğin Güvenirlilik Analizi .....	47
4.3. Ölçeğin Geçerlilik (Faktör) Analizi Sonuçları .....	48
4.4. Araştırma Hipotezlerinin Analiz Sonuçları.....	52
4.5. Görüş ve Öneriler .....	58
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	60
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	63
6.1.Sonuçlar.....	63
6.2. Öneriler.....	65
<b>KAYNAKÇA</b> .....	67
<b>EKLER</b> .....	74
<b>EK 1: İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Kararı</b> .....	74

<b>EK 2:</b> İl Sağlık Müdürlüğü İş Birliği Protokolü.....	75
<b>EK 3:</b> Tez Önerisi/Enstitü Yönetim Kurulu Kararı.....	77
<b>EK 4:</b> Etik Kurul Kararı .....	78
<b>EK 5:</b> Dijital Hastane Uygulamaları Ölçeği Kullanım İzni.....	79
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	80

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1.</b> Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi .....	17
<b>Şekil 2.</b> Eczacılık Hizmetleri Süreci .....	28
<b>Şekil 3.</b> Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi Adlı Çalışmanın Modeli .....	42
<b>Şekil 4.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Memnuniyet Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli .....	50
<b>Şekil 5.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Görüş ve Düşünce Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli .....	50
<b>Şekil 6.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler boyutu Tutum Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli .....	51

## TABLÖLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 4.1.</b> Katılımcılara Ait Demografik Özellikler .....	44
<b>Tablo 4.2.</b> Demografik Bilgilerdeki İfadelerin Frekans Değerleri .....	46
<b>Tablo 4.3.</b> Güvenilirlik Analizi .....	48
<b>Tablo 4.4.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu KMO and Bartlett's Test Analizi .....	49
<b>Tablo 4.5.</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları .....	51
<b>Tablo 4.6.</b> Dijital Hastane Uygulamaları ile Çalışan Memnuniyeti Arasındaki Korelasyon Analizi.....	52
<b>Tablo 4.7.</b> Dijital Hastane Uygulamaları ile Çalışan Memnuniyeti Arasındaki Regresyon Analizi.....	53
<b>Tablo 4.8.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Cinsiyet Faktörüne Göre Değişimi .....	53
<b>Tablo 4.9.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Yaş Faktörüne Göre Değişimi .....	54
<b>Tablo 4.10.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Meslek Faktörüne Göre Değişimi .....	54
<b>Tablo 4.11.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Meslekte Çalışma Yılı Faktörüne Göre Değişimi.....	55
<b>Tablo 4.12.</b> Çalışma Kapsamında Kullanılan Anket.....	55
<b>Tablo 4.13.</b> Trabzon İli 1. Hastanesi Memnuniyeti Sonuçları .....	57
<b>Tablo 4.14.</b> Trabzon İli 2. Hastanesi Memnuniyeti Sonuçları .....	58

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AİHM	: Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi
AİHS	: Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi
BT	: Bilgi Teknolojileri
DICOM	: Digital Imaging and Communications in Medicine
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EHR	: Elektronik Sağlık Kayıtları
EMRAM	: Elektronik Medikal Sağlık Kaydı Adaptasyon Modeli
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
HITECH	: Health Information Technology for Economic and Clinical Health
HIMMS	: Healthcare Information and Management Systems Society / Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Derneği
KKDS	: Klinik Karar Destek Sistemleri
ONC-HIT	: Office of the National Coordinator for Health Information Technology
PACS	: Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi

## EKLER

Ek No	Sayfa No
<b>EK 1.</b> İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Kararı.....	74
<b>EK 2.</b> İl Sağlık Müdürlüğü İş Birliği Protokolü .....	75
<b>EK 3.</b> Tez Önerisi/Enstitü Yönetim Kurulu Kararı .....	77
<b>EK 4.</b> Etik Kurul Kararı.....	78
<b>EK 5.</b> Dijital Hastane Uygulamaları Ölçeği Kullanım İzni.....	79

## 1.GİRİŞ

Dijital hastane; işlemlerin tam otomasyon sistemiyle yürütüldüğü ve ileri teknolojinin kullanıldığı, sağlık kuruluşları içerisinde yer alan idari iş akış ve klinik süreçlerin iletişim ve bilgi teknolojileri yöntemiyle entegrasyonun tamamen sağlandığı, kâğıt kullanılmadan çalışılan, daha az bir zaman harcanarak hasta ve hastane bilgilerine gerekli yetkiler dahilinde her yerden erişilebilen bir sistemdir (Ak, 2010). Bu sistemle, hastane duvarları dışındaki kişilere de ulaşılarak hizmet sunumu yalnızca kurum içerisinde kalmamaktadır (Kılıç, 2016).

Dijital sağlık ile sağlık çalışanları, hasta, vatandaş, tüketici, yatırımcılar, organizasyon süreçleri ve buna benzer durumlar değerlendirildiğinde sınırlar yeniden belirlenmekte, bu sınırlar genişletilerek sağlık hizmetlerinin genelinde eşi benzeri görülmemiş bir dönüşüm içerisine girmektedir (URL-1).

Bu yeni oluşum sayesinde farklı kanallar aracılığıyla gerekli bilgilere ulaşılarak daha verimli ve kaliteli hizmet sunumu elde edilmiştir. Hizmet kalitesi ve verimliliği artmakla birlikte sağlık hizmeti sunumunda kullanılan kanallar ile insan hayatının korunması ve yaşam kalitesinin artırılmasını amaç edinen sağlık kuruluşları olan hastaneler, sağlık personelleri, hasta birey ve refakatçisi tarafından kullanılan sağlık hizmetine ulaşım daha basit hale gelmekte hizmet verimliliği, etkililiği, kalitesini artırmaktadır. Bu kapsamda gelişim sağlayan e-Sağlık uygulamaları, uzmanlık alanı ve sınırlı kaynak gerektiren konularda hastanın sağlık kuruluşuna ulaşamadığı durumlarda bile online olarak internet üzerinden muayene işleminin gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır(Demirci, 2018).

Türkiye’de dijitalleşme süreci gelişim kaydettiği gibi uluslararası alanda da olumlu etkileri olmuş fakat dijitalleşme kriterleri belirlenirken sınırlar oluşturulamamıştır. Bu amaçla 1961 yılında kar amacı olmadan 0 ile 7 arasında derecelendirme yapan ve merkezi Chicago olan HIMSS akreditasyon grubu hastanelerin kriterlerini belirlemek için kurulmuştur. Kriterlerin Akreditasyon edilme aşamasında HIMMS ekibi EMRAM puanlama sistemini oluşturmuştur(Sebetci, Hanaylı ve Gürel, 2017).

Memnuniyet kavramı bir olay ya da durum karşısında mutluluk, sevinç, kıvanç, duygusuyla hisseden kişiye nitelik kazandıran sığta memnun ve bu sevinç duyma,

memnun olma halini belirten kavrama ise memnuniyet denir. Bireyin her zaman memnun olmak için bir çabası olduğu açık ve gerçektir. Nitekim herkes memnun olmayı farklı yorumlamaktadır ve birey tüm yaşamı boyunca memnun olamasa bile bu çabasından asla vazgeçmemelidir (Sarioğlu, 2007).

Hastanelerin her alanında dijital hastane uygulamalarını görmek mümkündür. Dijital hastane Sistemleri hasta bireylerin hastaneye başvurmalarından itibaren başlayarak sırasıyla hasta kabul, teşhis ve tedavi aşamaları ve devamında hasta İzlem aşamalarında kendini göstermektedir. Hastanelerin hemen hemen her bölümündeki dijital modüller iş akış süreçlerine entegre edilmektedir. Bu bölümler yalnızca hastanelerin tıbbi bölümleri değil idari departmanlarda da kullanılmakta, fatura ve satın alma sistemleri gibi pek çok uygulama etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Sağlık kuruluşlarının idari ve tıbbi her aşamasında kendini öne çıkaran dijitalleşme hastane personellerinin iş akış süreçlerini de etkiler durumdadır. Bu noktada hastane personellerini dijital hastane sistemlerine olan bakış açıları, uygulamaları kullanımlarına ve değerlendirmelerine ilişkin memnuniyet seviyeleri büyük önem arz etmektedir. Dijital hastane uygulamalarının çalışan memnuniyeti üzerine etkisi literatürde yeni bir konudur ve bu alanda çok fazla akademik çalışma mevcut değildir. Bu bağlamda bu çalışmanın araştırılması ve gelecek çalışmalara kaynak olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Çalışmanın amacı sağlık kurumlarında verilen hizmetlerin kalite ve verimliliğini yükseltebilmek için hastanelerde uygulanan dijital hastane sistemlerinin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisini araştırmak ve elde edilen bulgular ışığında gerekli öneriler de bulunmaktır. Bu bağlamda bu çalışma, Dijital hastane 6. Seviye sertifikasına sahip Trabzon ilindeki iki kamu hastanesinde gerçekleştirilmiştir.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Dijital Hastane Tanımı

Dijital hastane; tıbbi, mali ve idari aşamalarda minimum seviyede bilişim teknoloji sistemlerinin uygulandığı bir hastaneden her türlü tıbbi cihazın ve iletişim araçlarının kendi aralarında ve diğer sistemlerle entegre olduğu, hastaların ve sağlık personellerinin mobil tıp ve tele tıp uygulamalarıyla hastaneden veya hastane dışından veri alışverişi içerisinde olduğu hastaneye kadar, geniş bir çerçevede tanımlanabilir (URL-2).

Dijital hastaneler hasta memnuniyetine, bakımına, hasta güvenliğine dikkat eden hastanelerdir. Sağlık kuruluşlarında kullanılan bilişim teknolojileri, hasta bakıcısından idarecisine, doktorundan mekanik birim çalışanına varıncaya dek çoğu personelin iş yükünü hafifletmektedir. Sağlık personelleri, bu aşamada bakım hizmetini en verimli şekilde yaparak, yapılan yanlışların minimum düzeye indirilmesiyle beraber hasta bireylerin en kısa zamanda tedavi olmaları için gayret göstermelidirler (URL-1).

Bir dijital hastane ünvanına sahip olabilmek için aşağıdaki koşulları yerine getirmek gerekir (URL-1);

- Elektronik order (hastaya ilaç istemi) sistemini kullanıyor olmak.
- Sağlık kuruluşunda doktor ve hemşire KKDS (Klinik Karar Destek Sistemleri) uygulanmalıdır.
- Kapalı devre ilaç sistemi uygulamaları.
- İlaç KDS (Karar Destek Sistemi) uygulamaları yerine getirilmelidir.
- Aktif olarak kullanılacak iş zekâsı ve klinik veri deposu bulunmalıdır.
- Veri alışverişinde olan hizmet sunucuları olmalıdır.
- Sağlık kuruluşlarında kâğıt ve benzerinin kullanılmadığı sistemler oluşturulmalıdır.

Günümüz şartlarında doktor ve sağlık profesyonellerinin kâğıt tüketiminin yoğun olduğu eski tip hastanelerden ziyade hastaların ayağına gitmeden hastayı yerinden kaldırmadan ve asıl amacın iş yükünü hafifletmek olduğundan sürecin bu

şekilde işlemesi dijital hastanelerin ne kadar büyük önem arz ettiğini gözler önüne sermektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ve e-Sağlık uygulamalarının kullanımının da artmasıyla sağlık çalışanı ve hastalar daha az karşı karşıya gelmektedirler(Öner, 2014).

Dijital hastaneler gerek sağlık çalışanı gerekse hasta memnuniyeti yönünden son derece aktif bir rol üstlenmektedirler. Burada gerekli bilgi ve donanıma sahip olabilmek için sistemin en iyi şekilde ve verimli kullanılması gerekir. Dijital hastane süreçlerinin tam anlamıyla ilerleyebilmesi için gerekli bilgi ve donanıma sahip olmak gerekir. Dijital sistemlerin tam anlamıyla uygulamadığı durumlarda hastalarda bunlardan etkilenecek ve tam anlamıyla bu hizmetlerden fayda göremeyeceklerdir. İnsan sağlığı gibi hayati bir öneme sahip olunan bir hususta zamanın iyi değerlendirilememesi bireyin yaşamıyla ve bedenen bütünlük içerisinde ilgisi düşünüldüğünde, sunulan bakım hizmetine minimum süre ve basit yoldan varmak vazgeçilmez ve ertelenmez bir husustur. Dijital uygulamaların ana teması sağlık bakım hizmetlerini veren sağlık personellerinin zamanında hizmet üretmek ve diğer hizmet bekleyen kişilere de zamanında verimli ve çabuk hizmet sunumunu sağlamak olmalıdır (Öner, 2014).

## **2.2. Dijital Hastane Seviyeleri**

Bir sağlık kuruluşu olan hastanelerin dijital hastane olabilmesi için akreditasyon kuruluşu HIMSS tarafından değerlendirilmesi ve sertifika alması gerekir. İlgili değerlendirme kriterleri ve aşamaları aşağıda tablo halinde verilmiştir. Tablodaki kriterler sağlandığında, hastaneler HIMSS kurumuna başvurur. HIMSS tarafından atanan uzmanlar ilgili hastaneyi denetleme, yerinde inceleme ve yayımlanan kriterlere uygunluğuna göre derecelendirme yaparak, hastaneyi buna göre bir sertifika ile ödüllendirirler (Kılıç,2016).

✓ Seviye 0: Ana klinik destek birimleri (eczane, laboratuvar veradyoloji) ve işlemler dijital ortamda yer almamaktadır.

✓ Seviye 1: Ana klinik destek birimlerinde (eczane, laboratuvar ve radyoloji) sistemlerin dijital kurulduğunu ifade etmektedir.

✓ Seviye 2: Doktorun hasta bireylere ait her türlü tıbbi bilgileri ve sonuçlarını, ana yardımcı klinik destek birimleri bilgi sistemleri sayesinde görebileceği bir sisteme veri iletmektedir. Bu sistem EHK (Elektronik Hasta Kaydı)ya da Klinik Veri Arşivi'ne veri iletmekte, geri dönüş almakta ve bunları alt sistemlere göndermektedir. Sistem tıbbi resimli belgeleri alıp gönderebilir ve ayrıca sağlık kuruluşları arasında bilgi alışverişi sağlamaya elverişlidir.

✓ Seviye 3: Hemşirelik tedavi süreçleri ile ilgili klinik belgeler (bakım planları, izlem formları, hayati bulgular çizelgesi) ve/veya dijital ilaç yönetim kaydı, istek girme ve takip teknolojilerinin minimum bir hizmet aşamasında EHK ve klinik veri deposuyla tümleşik olması gereklidir. Klinik karar desteğinin en baştaki aşaması, istek girmede sorunların kontrolü yapılması için uygulanıyor olabilir. İlaç/ilaç, ilaç/besin, ilaç/laboratuvar birbirini etkilemeleri genel olarak eczane içerisinde bulunur. Hastanelerin iç ağları (intranet) sayesinde görüntü arşivindeki tıbbi röntgen görüntüleri sistem üzerinden radyoloji dışındaki hekimler içinde ulaşıma mümkün olması gereklidir.

✓ Seviye 4: Bu aşamada tıbbi protokollerin kanıta dayandırılmasına dair klinik karar destek uygulamalarının ikinci aşaması mevcuttur. Bu uygulamada herhangi bir lisanslı Klinisyen Bilgisayarlı Hekim İstek giriş sistemi ile hastaya tedavi planlaması yapılabilir ve hemşireyi tıbbi kayıtlara ulaşımı için ekleyebilir. Eğer bir yatan tedavi bakım servisinde, Bilgisayarlı Hekim İstek Girişi sistemi kullanılıyorsa ve önceki süreçleri tamamlamış ise bu aşamada tamamlanmış demektir.

✓ Seviye 5: Radyoloji Görüntü İletişim sistemi ve Arşivi'nin tam donanımlı (PACS-picture archive and communication systems) tıbbi Radyolojik görüntüler, hastane iç ağı vasıtası ile bütün hekimlerin ulaşımına ve başka yerlere iletilmesine sunulmaktadır. Bu aşamada Kardiyoloji birimine ait görüntü belgeleri (EKG vb.) PACS uygulamasına dahil edilmiş ise extra puan alınır.

✓ Seviye 6: Hekim dokümantasyon sistemi tam donanımlı ve sürümlü olarak minimum bir yatan hasta kliniği için uygulanmaktadır. Üçüncü aşama klinik karar destek sistemi tüm klinik aşamalarda rehberlik sağlar. Kapalı döngü ilaç yönetim sistemi ve karekodlu ilaç takip sistemi tamamen uygulanmaktadır. Hasta güvenliğini maksimum düzeye çıkarmak için, dijital ilaç yönetim kaydı, eczane ile entegre

bilgisayarlı hekim istek girişi/e-reçete ve barkodlama veya RFID (radyo frekanslı kimlik tanımlama) gibi farklı otomasyonlu tanımlama teknolojileri ve dağıtım sistemleri uygulanmaktadır. Böylece Hatalı İlaç tüketimini önlemek için oluşturulan 5 doğrulama (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol ve doğru zaman) kriterlerine uygun biçimde hasta kimlik bilgileri ve ilaç barkodu hasta başında doğrulanmaktadır.

✓ Seviye 7: Bu aşamadaki bir hastane, hizmet sunarken asla kağıt belge kullanmaz. Tüm veriler, belgeler ve tıbbi görüntüler elektronik olarak işlenir. Dijital ortamda saklanan veriler analiz edilir sağlık bakım hizmetlerinin kalitesini artırmak, hasta kişilerin güvenliğini sağlamak ve verimli hizmet sunmak için kullanılmaktadır. Bu ilgili veriler yetkili kişi ve kurumlar tarafından (yönetim, diğer hastaneler vb.) kullanıma ve bilgi alışverişine hazır halde elektronik ortamda standardize edilir. Hastane tüm hizmet süreçlerinden veri devamlılığını sağlamakta ve bu verileri yayınlamaktadır. Bu aşamada kan ürünleri gibi sağlık bakım ekipmanları da Kapalı Döngü İlaç Uygulama Sistemi aracılığıyla kullanıma sunulmaktadır (Kılıç, 2016).

### **2.3. Dijital Hastane Kavramının Gelişim Süreci**

Dijital hastane olgusunun klinik süreçleri tamamen elektronik ortama (EHR'ler) taşımak geleneksel hastane ve doktor uygulamalarını değiştirerek kâğıttan tasarruf sağlamak ve tüm sistemleri bu yönde entegre etmek amacıyla ilk ortaya çıktığı söylenebilir (Kaya, 2020).

2004 yılında Ulusal Sağlık Bilgi Teknolojisi Koordinatörü Ofisi (ONC-HIT), sağlık Bilgisayar teknolojileri (BT)'ni yaygın hale getirmek amacı ile oluşmuştur. O dönemler Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM) şirketlerinin ana felsefesi, arka ofiste kalite ve verimliliği yükseltmek amacıyla dijital ortamda iş süreçlerinin başlaması ve fiyatlandırma Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS) ile oluşturmuştur. Hizmet bedeli, fiyatlandırma fiyat modelini kapsıyordu ve oldukça yüksek bir ücret ödeyen hükümet ve kuruluşa üstünkörü standardize edilmiş ayrıcalık isteklerinin yanında sigortasız tanzim edilmemiş belirli bir oranda bakım ilave edildi. Hizmetler, ofisler ve hastaneler aracılığıyla üretilmiş, sağlayıcının veya hasta konforu esas alınarak modernize edilmediği tespit edilmiştir. Sonraki süreçte, 2007-2008 ekonomik krizi, sağlık kuruluşlarında sermaye problemine neden oldu. Yeni

dijitalleşme uygulamaları için dijital yatırımlarını ve finanse etme açısından operasyonel değişiklikler güçleşti. AİHS'nin ve diğer dijital tabanlı sağlık uygulamalarının genel işleyişi gecikmeye uğradı. Sağlık camiası finansal ve klinik verilerden kaynaklanan olasılıkları görmeye başlaması AİHS'lerin ve dijital sistemlere yatırımların artmasıyla olduğu söylenebilir. AİHM'nin kabul edilmesiyle birlikte (HITECH) Kanun'un işleme alınmasıyla artış göstermiştir(URL-3).

Dijital hastane uygulamaları güçlü-hasta, güçlü-sunucu arasındaki entegrasyonun sağlanabilmesi için operasyonel verimlilik, klinik profesyonellik ve teknolojinin çok iyi kullanılması beklenmektedir. Yapılan analizler sonucunda belirlenen hedeflere ulaşmak amacıyla dijital hastane konsepti içinde giyilebilir teknolojiler ve e- sağlık uygulamaları sürecine kadar birçok bileşeni içinde barındırmaktadır (Kaya, 2020).

#### **2.4. E-Sağlık**

Kavram Avrupa Birliği Sağlık Komisyonu tanımıyla; “bilişim ve iletişim teknolojilerinin (mobil yazılımlar, ağ bağlantıları, akıllı cihazlar, robotik uygulamalar, yazılımsal alt yapıları, video konferans vb.) sağlık bakım hizmetleri ve tedavi ihtiyaçlarında kullanılması ile hastalıkların önlenmesi, teşhis ve tedavi edilmesi, takip edilmesi ve sağlığın yönetilmesi” olarak tanımlanmıştır (URL-4).

Başka bir tanımda ise e-Sağlık kavramı; öncelikle internet en başta olmak üzere bilişim ve iletişim sistemlerinin sağlık hizmetlerinde uygulanması ile hastalık süreçlerinin önlenmesi ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin geliştirilmesi olarak tanımlanmıştır (Thomas, 2004).

e-Sağlık kavramının başında “e” harfinin bulunmasının sebebi sağlık hizmetlerinin “elektronik, internet alt yapılı, dijital, hızlı, etkin, bilişim kaynaklı ve teknolojik” bir çerçevede yürütüleceğini vurgulamaktadır (Kılıç, 2017).

Sağlık kuruluşları arasında hastaların sağlık verilerinin değiş tokuş edilmesi elektronik ortamda yapılmakta, aynı zamanda geçiş aşamasında olan bir endüstriyi de yansıtmaktadır. e-Sağlık sistemleri teknoloji ile birlikte ilerleme kaydettiği halde sahip olduğu yapı itibarıyla medikal ve finansal uygulamaları değiştirmenin bir ifadesi olarak başta Amerika sağlık hizmetleri olmak üzere bütün sağlık

hizmetlerinin her aşamasına etki eden bir yapı olduğu ifade edilebilir. Tedavi edici, teknolojik ve sosyal etkiler, fonksiyonel açıdan büyük çaplı, sürekliliğe dayanan bir ortaklığı mümkün kılmaktadır (Deluce ve Enmark, 2000).

## **2.5. Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu (Himss) Nedir?**

Dijital teknolojileri daha güzel ve verimli kullanmayı sağlayarak sağlık kalitesini iyileştirme ve hasta güvenliğini sağlama vizyon ve misyonu ile faaliyetini sürdüren HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society), faaliyetleri çerçevesinde değerlendirmede farklı kriterler ile tespit edilerek sağlık kuruluşlarının ulusal ve dünya genelinde benzeyen kuruluşlarla kıyaslama fırsatı sunmaktadır. Bu sayede sağlık kuruluşlarının şahsi bilgilerinin güvenliğini birinci planda tutarak, dijital bilgilerin küresel çapta kabul gören bir modele göre değerlendirilmesi, kaydedilmesi ve işlenmesini olanak haline getirmektedir(URL-5).

HIMSS, küresel çapta düşünce ve danışma liderliği yaparak sağlık ekosisteminin bilgi ve teknolojileri sayesinde değişimine destek sağlayan bir kuruluştur. Misyonunda amacı kar olmayan bir kuruluş olarak HIMSS, sağlık önderliği ve ortaklarına, tavsiyelerde bulunmak için, sağlık teknolojileri ve bilgiyi kullanarak en verimli uygulamalara ilişkin kamu politikası, araştırma, işgücü geliştirme ve çözümsel konularda aşırı bir yoğunluk ve açıklık ortaya koymaktadır. HIMSS sağlık hizmeti sunucuları, ülkelere ve piyasa tedarikçilerine değerli içerikler, ilgi çekici veriler ve eğitim imkânı sunarak karar verme sürecinde doğru bilgi vermelerine imkân tanır. HIMSS'in ana merkezi Chicago'dur. Illinois'de bulunan uluslararası sağlık bilgi ve teknolojileri topluluklarına Avrupa, Kuzey Amerika, Orta Doğu ve Asya Pasifik İngiltere, üyeleri arasında 80.000'den fazla kişi, 480 hizmet sağlayıcı kuruluş, 470 kar amaçlamayan ortak ve 650 sağlık hizmeti veren kuruluşu bulunmaktadır (URL-6).

### **2.5.1. HIMSS'in Tarihçesi**

Tüzel kişiliği olmayan ve 1961 yılında kurulan HIMSS, amacında kar olmayan, bağımsız, bir bireyler topluluğu olarak Hastane Yönetim Sistemleri Derneği (HIMSS) statüsünde faaliyete başlamıştır. Kuruluş Edward J. Gerner ve Harold E. Smalley aracılığıyla yoğun çalışmalar sonucunda kurulmuştur. Yıl 1961'in sonlarını

gösterirken, HIMSS kanunları oluşturulmuş ve resmileştirilmiştir ve 1962 yılında ilk ulusal antlaşma Baltimore'da yapılmıştır. 1963 yılında ikincisi düzenlenen ulusal HIMSS antlaşması Chicago'da uygulamaya konuldu ve bir sonraki yıl HIMSS ulusal merkezi buraya taşındı. 1967'de HIMSS Kuralları, Talimatı ve Talimatları yazılı hale getirildi ve resmileştirildi. 1982 yılında HIMSS'in 15 aktif sektörü vardı (1'i Avustralya'da, 14'ü ABD'de). 1986 yılında HIMSS, ana ismine "Bilgi" ilave etmek için yeniden isimlendirildi. 1996 yılına kadar üyelik 7.500'e çıktı. HIMSS'in web sitesinden uluslararası düzeydeki bütün ülkelerin EMRAM seviye 6 ve 7. seviyedeki dijital hastane verilerine ulaşım sağlanabilmektedir. 17.11.2022 yılı itibarıyla en fazla dijital hastane ünvanına sahip ülke ABD'dir. ABD'deki dijital hastane sayıları 7. Seviye 259, 6. Seviye 374'tür. Çin'de 7. seviye 1 ve 6. seviye 18 tane dijital hastane faaliyet gösterirken, Kanada'da 7 tane 7. seviye, 9 tane de 6. seviye dijital hastane faaliyet göstermektedir. İngiltere de ise 7. seviye 4 ve yine 6. seviye 4 tane dijital hastane faaliyet göstermektedir. EMRAM ölçütlerini kapsayan dijital hastane sayısı Avrupa ülkelerinde nispeten azdır. Örnek verecek olursak Portekiz'de 6 seviye dijital hastane bulunmamaktadır sadece 3 adet 7. Seviye dijital hastaneleri bulunmaktadır. Diğer bir örnekte ise Almanya'da 7 seviye hiçbir hastane bulunmazken 6 seviyede de sadece 1 hastane bulunmaktadır. Fransa'da ise bu derecelendirilen hastanelerden hiçbiri faaliyet göstermemektedir. Öte yandan bakacak olursak Türkiye 7 tane 7. seviye ve 62 tane de 6. Seviye dijital hastanesiyle Avrupa ülkelerinden açık ara önde farklılaşmaktadır. Bu kapsamda Türkiye dijital (kağıtsız) hastane sayılarıyla Avrupa ülkelerinin bir hayli önünde olduğu ifade edilebilir (URL-7).

## **2.6. Emram (Elektronik Sağlık Kaydı Benimseme Modeli)**

HIMSS Avrupa, HIMSS analitik ismi adı altında bir standartlar mekanizması olan EMRAM modelini geliştirerek hastanelerde organizasyon süreçlerini geliştirmek, hastaları da daha kaliteli ve verimli hizmet alabilmeleri için bu yöntemleri bulmuştur. EMRAM oldukça geniş bir yelpazeye yayılmaktadır, kağıtsız dijital tıbbi kayıt ortamından ve sağlık kuruluşlarının elektronik en temel hizmetlerine kadar birçok alanı kapsamaktadır. HIMSS Avrupa, bu model ile birlikte sağlık kuruluşlarının dijital aşamalarını derecelendirmek ve buldukları seviyeyi

belirlemek için dünya genelinde kabul görmüş olan değerlendirmelerinde bulunarak 6. ve 7. seviyeye çıkmış sağlık kuruluşlarını uluslararası HIMSS organizasyon süreçlerinde yayınlamak akreditasyon çalışmaları yapmaktadır. EMRAM, sağlık kurumlarının dijitalleşme derecelerini uluslararası seviyede değerlendirerek, sağlık kurumlarının teknolojik seviyelerini sahada aktif kullanma becerilerini denetlemektedir. HIMSS topluluğu, EMRAM derecelendirmesinde hastanelerin devamlı ilerleyen sağlık bilişimi teknolojilerine dünyada kabul gören standartlarda uymasına yönelik önerilerde de bulunmaktadır(URL-8).

## **2.7. Bilişim**

Bilişim kavramı ekonomik, sosyal ve toplumsal alandaki bilgi birikimi ile teknik ve donanımsal konularda verilerin işlenerek hizmete hazır hale getirilmesidir. Bilişim, başlı başına bir bilim dalı olması açısından teknolojinin de yardımıyla teknik alt yapısının oluşturulduğu ve kolayca dağıtıldığı bir sistemler topluluğudur. Dijital çağın gelişimi ve ilerlemesiyle birlikte, papirüslerden, kâğıdın keşfedilmesine kadar süregelen bilgi paylaşım mekanizmalarına son noktayı bilgi çağının dönüşümüne katkıda bulunan bilişim sistemleri koymuştur(Öner, 2014).

### **2.7.1. Sağlık Bilişimi**

Sağlık sektöründe bilgisayar teknolojileri ilk defa 1960' lı yıllarda çok az sayıdaki sağlık kurumlarındaki hasta fiyatlandırmaları, tıbbi sağlık verilerinin saklanması gibi belli başlı konularda, uygulama alanları da genişletilerek teknolojinin yardımıyla da kullanılmaya devam edilmiştir (Aslan ve Ünal, 2005).

Sağlık bilişimi, teknolojik sistemlerin en verimli şekilde kullanılmasıyla birlikte insanların en doğal ihtiyacı olan sağlık hizmetlerini almasında entegrasyonunda sağlanarak sunulmasını ifade eder. Son yıllarda gerek sağlık çalışanlarının eğitilmesi ve yine tıbbi müdahale süreçlerinde kullanılmasına kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. DSÖ' nün sağlık tanımlamasına göre bilişim sistemlerinin bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal yapısını negatif yönden etkileyecek her türlü hastalığın önceden belirlenerek ya da önlem alınarak tespitlerin yapılmasında kullanılabile seçeneği de sağlık bilişim teknolojilerinin gelişiminde faydalı olmuştur. Sağlık bilişim alanında araştırma yapanlar hastane idarecileri,



hekimler, sağlık bakım profesyonelleri, sağlık hizmeti alan hasta kişiler ve refakatçileri olarak ifade edilebilir(İraz, 2004).

### **2.7.1.1. Sağlık Bilişim Sistemlerinin Sağlık Hizmetleri Sunumu Üzerine Etkileri**

Bilgisayar teknolojileri ile desteklenen farklı kategorilerdeki bilgi ve özellikle sağlık kuruluşlarındaki yüksek yoğunluklu hizmet olan özel bakım hizmetlerinde iyileştirme çalışmalarında kullanılan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Vafae, Vahedian, Esmaily ve Kimiafar, 2010). Diğer açıdan sağlık hizmeti sunanlar yüksek kaliteli, etkili ve güvenilir, ihtiyaç duyulan bilgiye ve donanıma sahip sağlık hizmeti için bütün hizmet sunum alanlarında olmalıdırlar(Abbott ve Taylor, 2007).

Mevcut yaşamda kırtasiyeciliğin ve bürokrasinin önüne geçilmesi için dijital hastane uygulamalarına büyük önem verilmektedir. Fakat zaman içerisinde sisteme dahil edilen verilere bakılacak olursa bunlar acil servisler, poliklinikler ve idari birimlerdir. Ancak bu uygulamaların devam ettirilmesinde gerek satın alma aşamalarındaki problemler gerek yazılımsal süreçler bilgi sistemleriyle bütünleşmiş ve ilgili alanda gerekli bilgi ve donanıma sahip olmayan bireylerin kullanıcı kişi olarak tanımlanması, bu uygulamaların yeterli, verimli ve etkili yürütülmesini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, bilişim ve bilgi teknolojilerinin temininden son kullanıcı kişilerin işlemleri uygulamaya koymasına kadar bütün aşamalar bir bütün olarak ele alınmalıdır (Köksal ve Esatoğlu, 2005). Devlet kurumlarını belirli bir plan dahilinde çalışmaya yönlendiren sağlık sektöründe yaşanan dijital teknolojiler ile sağlıkta bilişim teknolojilerindeki gelişmeler politika süreçlerine olumlu katkıları vardır. Sağlık bilişim sistemlerinin kamu kuruluşları olan hastanelerde kaynakların verimli kullanılmasına ve özel sektörde de verilen hizmetin kalitesi açısından önemli katkıları olduğunu söyleyebilir (Avaner ve Fedai, 2017).

Sağlık bilgi teknolojileri, temel tıpta ve sağlık hizmetlerinde gün geçtikçe yayılmakta, sağlık hizmetleri gitgide dijitalleşmeye bağlı duruma gelmektedir. Sağlık bilişim teknolojileri ve karar destek sistemleri sürekli ilerlemekte ve dijitalleşme verimi günden güne olumlu yönde artmaktadır. Fakat kişilerin bu teknolojik gelişmeler hakkında yeterli donanıma sahip olması olumlu yönde aynı hızda ilerlememektedir. Bu sebeple teşhis ve tedavi hizmetlerinde kişiler ve bilgisayar

arasındaki iletişim ve etkileşim zamanla daha çok önem arz etmektedir (Işık ve Akbolat, 2010).

Sağlık bakım hizmeti alan hasta kişiler maddi durumlarına, yaşam şartlarına ve sağlık sektöründen belediklerine göre de sağlık hizmetinden faydalanma hakkına sahiptir. Bu hizmetler daha fazla, hasta bireylere bakım ve tedavi hizmeti eşliğinde insan ve insan sağlığı odaklı sağlık hizmeti sunumunun sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bireyler kişiye özel tasarlanmış hizmet sunumları sayesinde verilen hizmetten olumlu yönde memnun kalacaklardır. Elektronik ortamda yapılan kayıtlar, sağlık hizmetini sunanlara, hasta bireylerin tıbbi anamnezi, alerjileri, sağlık durumları, geçmişte konulan tanıları ve tedavileri, yapılan aşıları, tercihleri gibi hususlarda da bilgiler tedarik edilerek, hasta bireyin tedavilerden beklentileri çerçevesinde hizmet, tedavi ve bakım fırsatı sunmaktadır (Raymond ve Dold, 2002).

Bilgi teknolojilerinin ve bilişimin sağlık alanında sağlık personelleri tarafından kullanılmasıyla iş yükü ciddi anlamda azalmaktadır. Bilgi işlem sistemlerinin kullanımı sayesinde sağlık personelleri gerekli bilgiye kolayca ulaşabilmekte ve yöneticiler daha başarılı ve doğru kararlar verebilmektedir (Ömürbek ve Altın, 2009).

## **2.8. Çalışan Memnuniyeti**

Memnuniyet kavramı bir olay ya da durum karşısında mutluluk, sevinç, kıvanç, duygusuyla hisseden kişiye nitelik kazandıran sifata memnun ve bu sevinç duyma, memnun olma halini belirten kavrama ise memnuniyet denir. Bireyin her zaman memnun olmak için bir çabası olduğu açık ve gerçektir. Nitekim herkes memnun olmayı farklı yorumlamaktadır ve birey tüm yaşamı boyunca memnun olamasa bile bu çabasından asla vazgeçmemelidir (Sarioğlu, 2007).

Motivasyon kavramının temelinde çalışanların sahip olduğu bilgi ve yeteneği işine tam olarak verebilmesi için, işletme tarafından uygun ortam ve koşulların oluşturulması konusu vardır. Motivasyon kavramının hareket noktası; “personeler ne verilmeli ve ne yapılmalı ki işletme için yararlı olacak davranışlarda bulunsun?” sorusunun cevabının aranmasıdır. Motivasyon bir veya birden çok insanı, belirli bir amaca doğru devamlı şekilde harekete geçirmek için yapılan çabaların toplamıdır. Birey davranışları genellikle bir nedene dayanır. Bu nedenler ise ihtiyaçlar, istekler,

inançlar ve dürtüler gibi konulardan oluşur. Motivasyonu kişilerin belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere kendi arzu ve istekleri doğrultusunda davranmaları şeklinde tanımlamak da mümkündür (Koçel, 2005).

Üretimi nasıl daha fazla arttırabiliriz şeklinde başlamış olan çalışmalar Yönetimde klasik yönetim yaklaşımıyla devam ederken neoklasik yaklaşımı ile 1920’li yılların başından buyana işletmelerde çalışan işçilerin yaptıkları işlerine karşı duydukları his, tutum ve davranış biçimlerinin işin özelliğine olan yararının incelenmesi aşamasında çalışan memnuniyetinin doğmasıyla bu kavram çalışma hayatında ilerleyen günlerde daha da önemi artmıştır. İşletmeler örgüt performansını direk etki eden bu kavram üzerinde yoğunlaşmak zorunda kalmışlardır. Çünkü küreselleşen uluslararası arena da rekabetin daha da yükseldiği, ticari hayatta örgütlerin amaç ve hedeflerine başarılı bir biçimde ulaşabilmeleri ve kâr elde edebilmeleri için bu konunun üzerinde durmaları gerekmektedir (Kaymakçı, 2022).

1970-1980’li yıllarda kalite standartları ve sistem yaklaşımı arayışının yayılmasıyla birlikte çalışan personel memnuniyetine etki eden faktörlerin neler olduğu ayrıntılı olarak incelemiştir. Çalışan memnuniyeti bireyin iş deneyimine ve işine yönelik yorumlanmasının duygusal bir sonucudur. Yani çalışanın iş durumuyla ilgili bireysel bir düşüncesidir. Başka bir ifadeyle çalışan memnuniyeti, kişinin çalıştığı işle alakalı birçok faktörü değerlendirmesi sonucunda meydana gelen durumun bir yansımasıdır (Demirbaş, 2017).

İşletmelerin çalışan memnuniyetsizliğinin yaşadıkları ülkelere, çevreye ve çalıştıkları işletmelere olumsuzluklar getirmesi nedeniyle çalışan memnuniyeti üzerinde yoğunlaşmak zorunda kalmışlardır (Telman ve Ünsal, 2004). Çalışan memnuniyeti ifadesini değerli kılan nedenlerden bir diğeri de, insanların iş yaşamına eklemiş olduğu pozitif (etkililik, etkinlik ve verimlilik) ve negatif (devam-devamsızlık, işi bırakma vb.) değerlerdir (Keskin, 2008). İşçilerin çalıştıkları işlerinden almış oldukları doyum ve haz fazla olduğu zaman iş ve özel hayatlarında aşağıda vurgulanan bazı pozitif durumların geliştiği görülmüştür. Bunlar: “İş kazaları ile ilgili risklerin az olması, daha huzurlu ve mutlu bir hayat sürdürebilme, İş değiştirme sıklığının azalması, Sosyal ihtiyaçların karşılanması, Stresten uzak bir yaşama sahip olmak, Örgüte bağlılığın artması”dır (Yılmaz, 2018). Çalışan işçilerin işinden

memnuniyet duymaması durumunda ise; çalışma süreçlerindeki davranışlarda sapmalar, iş potansiyelinde düşme ve performansta azalma meydana gelmektedir (Kaymakçı, 2022).

### **2.8.1. Çalışan Memnuniyetine Etki eden Faktörler**

Çalışan memnuniyetini etkileyen birçok faktör motivasyon kuramlarında karşımıza çıkmaktadır. Çalışan memnuniyeti kapsamında incelenen araştırmalara bakıldığında çalışan memnuniyetin etki eden faktörler, örgütten kaynaklanan faktörler ve kişinin kendisi ile alakalı faktörler olarak iki başlık altında incelenmiştir. Bu iki faktörü, alandaki bazı teorisyenler, farklı önem derecesine göre ayırsa da bazı teorisyenler de bu önemin kişiden kişiye değiştiğini belirtmiştir. Bu teorisyenlerin fikir birliğine vardığı konu ise çalışan memnuniyetinin örgütsel sebeplerden veya kişisel özelliklerden birincil derece kaynaklandığını savunmaktadırlar (Özel, 2012). İşletmelerde yapılan iş, işle alakalı fiziksel koşullar, yapılan işte ihtiyaç duyulan bilgi ve yetenek, işin çeşidi ve hedefi, ücret durumu, iletişim, güvenlik, işletmeye duyulan bağlılık hissi gibi birçok etmen işçilerin iş ile ilgili doyum durumunu etkilemektedir. Ancak üzerinde durulması gereken önemli bir konu ise her çalışanın bu faktörlere bireysel olarak vereceği önem başka türlü olabilmektedir. Şöyle ki bir işletmede işçilerden biri için en büyük etken madde; fiziksel koşullar ve ücret iken, başka bir işçi için ise; aidiyet duygusu ve terfi olanağı en önemli etken koşul olabilmektedir. Bunun nedeni, bireylerin algılama pozisyonlarındaki farklılıktır. İş tatmini, çalışanların düşünsel ve bedensel sıhhatleriyle beraber, fiziksel, ruhsal ve bireysel duyguların bir etkisi iken aynı zamanda kişinin ruhsal halinin de bir işareti olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda, iş doyumunu hususu psikologların odak noktası olmuş, incelenen çalışmalarda bireylerin gereksinimleri ve değerleri, dolayısıyla genel anlamdaki beklentileri üstünde durulmuştur. Çalışanların iş doyumunu, topluluklara etki etmesi, topluluk içinde ortaya çıkması nedeniyle toplumsal psikolojinin, aynı zamanda insan davranışlarının örgütlere etki etmesi nedeniyle de örgütler hususunda çalışma yürüten bilim insanlarının ilgi odağı olmuştur (Izgar, 2008).

## **2.8.2. Motivasyon ile ilgili Teorik Yaklaşımlar**

Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalara göre konu iki değişik açıdan değerlendirilmektedir:

-Kapsam (içerik) Teorileri

-Süreç Teorileri

Kapsam (içerik) teorileri Davranışı “neyin” motive ettiği üzerinde dururken; Süreç teorileri ise Davranışın “nasıl” motive edildiği üzerinde durmaktadır (Tosi ve Mero, 2003, aktaran Oksay, 2005). Karşılıklı olarak tamamlayıcı özellikte olan bu teorilerden içerik teorileri öncelikle işten tatmin olma ve ilerleyen süreçte harcanan çaba ile bağlantılıyken; süreç teorileri ise daha fazla sarf edilen efor ve onun performans sonuçlarıyla ilgilidir (Koçel, 2005).

### **2.8.2.1. Kapsam (İçerik) Teorileri**

Kapsam teorileri, bireyi belirli yönlerde davranışa sevk ederek içinde bulunduğu durumu anlamaya çalışır (Koçel, 2005). Bu teorilerin savunucuları, işçinin, iş doyumuna ulaşmasının bazı değerlerinin ve gereksinimlerinin işveren tarafından karşılanmasıyla olacağını savunmaktadırlar (Küçüközkan, 2015).

Kapsam teorilerinde çalışanın yapacağı işte harekete geçmesini iş yerinde hangi ihtiyaçların belirlediğini bulmaya çalışılır. Maslow'un değerlendirmelerine göre bunlar bazı yetkinsizliklerden kaynaklanmaktadır. Bireyin kendini geliştirmesi ise herkeste çok çeşitli şekillerde ortaya çıkan ve neye gücü yetiyorsa onu gerçekleştirme isteğini bildiren en üst seviyedeki ihtiyaçtır. Maslow'a göre bu durumlardan farklı olarak iki ihtiyaç sınıfı daha bulunmaktadır (Eren, 2004). Bunlardan ilki bilgi edinme, anlama, anlam verme ihtiyaçlarını kapsar; diğer durum ise güzellikleri araştırma, çirkinlikten kaçma biçiminde kendini ifade eden güzel bir ihtiyaçtır (Küçüközkan, 2015).

Tatmin edilen bir ihtiyacın artık çalışanı harekete geçirecek düzeyde olmadığı, ihtiyaçlar hiyerarşisi çerçevesinde, ancak bir üst seviyedeki ihtiyacın çalışanı harekete geçirebileceği belirtilmektedir. Her ne kadar bu teori yönetim kademesindekilerin, personellerin yetersizlik (deficiency) ve gelişim (growth)

ihtiyaçları hususunda bilgi sahibi olmalarına imkan sunmuşsa da bunların hiyerarşik bir düzende tanımlanması çokta fazla bir önem arz etmemektedir (Tevrüz, 1999).

İş doyumunu kapsamında değerlendirme yapılacak olursa, çalışanın ihtiyaçları göz önünde bulundurularak istenilen davranışın pekiştirilmesi sağlanmalıdır. Bu kuram'a göre fizyolojik ve güvende olma gibi temel ihtiyaçları tatmin edilmiş olan çalışan için kendine güven ihtiyacı güdüleyici ve iş doyumunu arttırmaktadır (Küçüközkan, 2015).

#### **a) Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi**

Bireylerin birincil (temel) ve ikincil (tamamlayıcı) seviyedeki ihtiyaçlarının daha net anlaşılması ve tatmin edilebilmesi için ihtiyaçları önem derecesine göre sıralamak ve bir hiyerarşi kurmak gerekmektedir. Bireylerin bazı ihtiyaçlarına diğerlerine oranla daha fazla önem verdikleri görülmektedir. Psikologlar da bu konuyu tam olarak net açıklayamamaktadırlar. Onlara göre birinci seviyeyi karşılamadan üçüncü seviyeyi oluşturan ihtiyaçlar ortaya çıkamazlar. Bu durumda ilk öncelik tatmin edilmeden sonradan gerçekleşen ihtiyacın tatmini gerçekleşmesi gecikecektir.

Bu hususta A. H. Maslow, güdüleme teorisinde önem derecesine göre bir ihtiyaçlar serisinin var olduğuna ilişkin düşüncesi ile ün yapmıştır. Maslow'a göre ihtiyaçlar hiyerarşisi alttan yukarıya doğru beşli bir kapasite içinde ele alınabilmektedir.

Maslow'un öne sürdüğü bu ihtiyaçlar aşağıdaki Şekil'de sırasıyla sunulmaktadır.



**Şekil 1.** Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi

Maslow'a göre görüldüğü gibi, en alt seviyedeki fizyolojik ihtiyaçlar özellikleri açısından temel ve ilktirler. Örneğin, ilk öncelik olarak insan fizyolojik ihtiyaçlarını karşılamayı düşünmekle birlikte bu beş ihtiyacı aynı anda da hissedebilir. Bu kategorideki ihtiyaçlar karşılandıktan sonra kişiler tatmin seviyelerine ulaşacakları için daha yüksek seviyedeki ihtiyaçların etkisi altına gireceklerdir. İnsanlar devamlı bir arayış içindedirler ve bazı ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırlar. Bu ihtiyaçlar bir kere karşılandığında davranış güdü olmaktan çıkmaktadır. Tatmin edilemedikleri zaman insan yaşamını bile tehlikeye sokan ihtiyaçlar fizyolojik ihtiyaçlardır. Biyolojik yaşamın devam ettirilebilmesi için bu ihtiyaçlar acil olarak karşılanması gerekmektedir (Küçüközkan, 2015).

Karşılanması en temel olan ihtiyaç olmakla birlikte fizyolojik ihtiyaçlar bu hiyerarşinin en alt basamağında yer almaktadır. Kişiler devamlı olarak bu ihtiyaçlarını giderme gayesi içindedirler. Bu ihtiyaçlar bir kere bile olsa tatmin edildiklerinde güdüleyici özellikleri yok olmaktadır. İnsanın yeme ihtiyacı, su ihtiyacı, barınma ihtiyaçları bu grup içinde yer almaktadır (Oksay, 2005).

Bu kapsamda, güvenlik ihtiyacı içinde özetle herhangi bir tehlikeye, tehlide, yoksulluğa karşı korunma güdüsü vardır. Kişi fizyolojik ihtiyaçlarını tatmin edince

kendisini güvence altına almak istemektedir. Hiyerarşinin en alt kategorisinde yer alan iki ihtiyaç da giderildiğinde birey toplumsal bir grubun ferdi olma, sevmeye ve sevilme ihtiyacı üzerinde durmaktadır. Bu ihtiyacı talep ettiğinde saygı ihtiyacı da ön plana çıkmaktadır. Toplumla faydalı bir kişi olma yolunda bu ihtiyacın karşılanması büyük önem taşımaktadır ve insan da güven duygusunun da artmasını sağlamaktadır. Hiyerarşinin en üst noktasında yer alan kendini gerçekleştirme ihtiyacı ise bireyin ulaşabileceği her şeye ulaşabilme isteğidir (Oksay, 2005).

Bundan önceki çalışmalardan farklı olarak Maslow kişiyi güdüleyen ücret haricindeki etkenler konusuna değinmiştir. Maslow'un üzerinde durduğu bu model bireyi devamlı istek içinde olan bir varlık olarak incelemiştir ve böyle bir bireyin ancak ihtiyaçlarının tatminiyle güdülenebileceğini savunmaktadır. Maslow'a göre bu ihtiyaçlar bireyin içinde belirli bir sıra ile bulunmaktadır. Bu sıralamada yalnızca üst basamaktaki ihtiyaçların karşılanmasıyla değil aynı zamanda alt basamaktaki ihtiyaçlarında karşılanması gerekmektedir bireyi bu şekilde davranışa sevk etmektedir (Akdemir, 2004).

### **b) Herzberg'in Çift Faktör Teorisi**

Maslow'un motivasyon teorisinde kişileri neyin tatmin edip etmediği beş ihtiyaç basamağında önem taşımaktaydı. Herzberg ve arkadaşları Mausner, Snyderman üniversite öğrencilerinden yardım alarak yaptıkları çalışmalarda güdülemede Herzberg Modeli diye anılan "çift faktör" teorisini geliştirmişlerdir (Eren, 2004).

Bu teorisinin varsayımlarına göre, işletmede işçinin karamsar olmasına neden olan ve işi bırakmasına ve tatminsizlik düzeyine neden olan hijyenik etkenler ile, işletmede çalışmanı mutlu eden, işletmeye bağlayan özendirici (teşvik edici) veya tatmin sağlayan etkenlerin karşılıklı ayrılması gereklidir. Çünkü işletmede belirli etkenlerin var olması tatmin düzeyine fayda sağlamaktadır. Ama bunların olmaması nötr bir sonuç oluşturmakta, duyumsuzluğa neden olmamaktadır. Tam tersi belirli etkenlerin yok olması çalışmanı karamsar yapıp duyumsuzluğa sebep olmaktadır. Ancak bunların varoluşu güdülememekte yani çalışmanı yalnızca bunlara sahip olmakla birlikte doyuma varamamaktadır. Çalışmanı karamsar kılan ve yaptığı işten bezdiren bu etkenlere Herzberg hijyen değişkeni ismini vermektedir. Herzberg'in bunlara



hijyenik değişkenler demesinin sebebi bunların işçiyi çalıştığı işten ayıran, etkenler olmasındandır. Tıpkı mikrop bulunan ortamlarda canlı varlıkların hayatlarını nasıl tehlikeye sokarsa, işletmelerde bu etkenlerin yok olması çalışanın sürekli çalışmasını tehlikeye sokmaktadır (Eren, 2004). Herzberg işletme politikası, yönetim, çalışma koşulları, ücret, bireyler arası ilişkiler, iş sağlığı ve güvenliği, kişilerin konumu ve özel hayat gibi ilkeleri “hijyen faktörleri”, çalışanın işten tatmin olmasını sağlayan unsurları da “güdüleyici faktörler” başlıkları altında toplanmıştır (Mirze, 2002).

Hijyen unsurları çalışanın işletmede sağlıklı bir biçimde çalışabilmesi için gerekli olan faktörlerdir. Bu unsurların varlığı kişiyi motive etmemekle birlikte yokluğu doyumsuzluk oluşturmamaktadır. Bireyi harekete geçirici unsurlar ise işin içeriği ile ilgilidir. Başarmak, tanınmak, ilginç, eğlenceli ve savaş isteyen talimatlar verme, yükselme fırsatı gibi unsurları içermektedir. Bu unsurların var olması bazen tatmin yaratırken bazen de tatminsizlik yaratmaktadır (Mirze, 2002). Herzberg'e göre yönetim, çalışma koşullarında güdülenme araçlarını kullanma şansını oluşturabilecek bir yönetim yolunu izlemelidir. Herzberg güdülenme araç ve gereçleri içinde öncelikle işin zenginleştirilmesi görüşüne önem vermiştir. İşin detaylandırılması, çalışan personel açısından işin daha mantıklı hale dönüştürülmesi için güdülenme teorisinin sistemsel bir biçimde kullanılmasıdır. Bu ilke çalışan bireye daha çok söz hakkı sunmakta, bu da çalışan kişinin ruhen ve kalben yaptığı işe daha çok bağlanmasına sebep olmaktadır (Oksay, 2005).

#### **2.8.2.2. Süreç Teorileri**

Süreç teorileri geliştirilerek bu sayede içerik teorilerinin güdülemenin karmaşık sürecini açıklamada yetersiz kaldığı durumları açıklamaktadır. Süreç teorileri güdüleme sistemin, bilişsel (cognitive) içeriklerle açıklamaya çalışmaktadır (Küçüközkan, 2015).

Süreç kuramları, motivasyonla alakalı faktör çeşitlerini (ihtiyaç, değer, beklenti ve algı) ve bunların motivasyonu arttırmak için nasıl birleştiğini açıklamaya çalışır (Metle, 2001). Bu kategoride yer alan kuramlara göre ihtiyaçlar bireyi davranışa yönelten unsurlardan yalnızca birisidir (Koçel, 2005).

### **a) Vroom'un Beklenti Teorisi**

Vroom'un kuramı değerlilik (Valance), yararlılık (Instrumentality) ve beklenti (Expectancy) fikirleri çerçevesinde oluşturulur ve kısaca VIE diye yazılır. Değerlilik, bireyin sonuç için "değer mi, değmez mi" biçiminde sunduğu paha'dır. Bu değer'in artı yönde olması, sonucun birey tarafından seçildiğini, eksi yönde olması seçilmediğini, ne artı ne de eksi olmaması, yani "sıfır" değeri ise bireyin sonuç hususunda "nötr" olduğunu göstermektedir. "Yararlılık", istenilen kişisel sonucu elde etmek için bir araç olarak örgütsel sonuç fayda sağladığı sürece kullanılan bir ifadedir. Birey, kişisel sonucu elde ederken işletmenin oluşturduğu nihai hedeflere varmanın yararlılığını içinde hissediyorsa, işletmenin amacı değer kazanır; örneğin, hedeflenen terfiinin alınabilmesi için birey yüksek bir performans düzeyine güdülenebilir. Yüksek performans işletmenin nihai hedefidir; diğer yandan terfi için bir araçtır. "Beklenti", ilk anda yararlılık ifadesine benziyor gözükse de aslında oldukça farklıdır. Yararlılık işletmede, hedefler ile kişisel amaçlar arasındaki ilişkiyken; beklenti, örgütsel değerler ile sarf edilen gayret arasındaki ilişkidir. Başka bir ifadeyle, "sarf edilecek gayret bireyi yararlılığı olan belli örgütsel değerlere iletecek midir?" sorusunu yanıtlayan bir ifadedir. Yararlılık ise işletme hedeflerinin ne denli istenilen bireysel hedeflere ulaştırdığı ile ilgilidir. Kısaca, eğer birey gayret ettiği sürece örgütsel hedefe ulaşabileceğine inanmışsa (beklenti), örgütsel hedef ile bireysel amaçları arasında yararlılık ilgisi kuruyorsa ve bireysel amaçlarının bu çabaya degeceğine inanıyorsa, bireyin motivasyonun da artış olacaktır (Vroom,1964 içinde aktaran Tevrüz, 1999).

### **2.8.3. Dijital Sistemlerin Sağlık Çalışanlarının Memnuniyetine Etkisi**

Sağlık çalışanları HBYS'leri doğrudan kullanan kişilerdir. Sağlık çalışanlarının İş akış süreçlerinin oldukça karışık bir yapıya sahip olması sebebiyle HBYS sisteminin kullanılabilirliği çalışanlar için oldukça yüksek bir öneme sahiptir. Çalışanların iş akış süreçlerinin hızlı ve verimli ilerleyebilmesi için HBYS sistemlerinin kullanıcı dostu olarak tasarlanması kişileri engelleyici değil daha çok kolaylaştırıcı ve yönlendirici olması gerekmektedir(Rojas ve Seckman, 2014).

HBYS sisteminin kişiler tarafından kullanılabilir olması için öncelikle kullanan kişilerin sistemden ne bekledikleri ve önceliklerinin ne oldukları tespit edilmelidir.

Sistemin kullanılabilirlik düzeyinin arttırılmaya çalışılmasının amacı zaman tasarrufu ve işlemlerin daha etkin kullanılmasını sağlamaktır. Kullanılabilirlik düzeyi arttırılmaya çalışılırken de sistemi kullanan kişilerin bilgi ve beceri düzeyleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Sistemi kullanan kişilerin yani özellikle ebe ve hemşirelerin sistemle ilgili bazı alışkanlıklarını da değiştirmek kolay değildir. Bunlarla ilgili de sık sık uyum eğitimleri verilmeli ve bu sayede memnuniyet düzeyleri de artacağı hedeflenmektedir (Volkan, 2019).

2012 yılında gerçekleştirilen ve HBYS kullanılabilirliğinin durum değerlendirmesi yapıldığı bir çalışmada Hastane bilgi yönetim sistemi kullanılabilirlik anketinin ebe ve hemşireler için sonuçları incelenmiştir. Ebe ve Hemşirelere HBYS kullanımı hakkında memnuniyet, kullanım kolaylığı, etkin kullanılabilirlik, yardımcı olmak, öğrenilebilirlik, güvenlik, tasarım, bireyselleştirme ve genel görüşler ile ilgili bazı ifadeler yöneltilmiştir. Yapılan bu çalışmada HBYS sistemini kullanan kişilerin memnuniyet düzeyine bakıldığında beklenen durum sistemin hızlı olması, doğruluğundan emin olunması ve yazılım süreçlerinin aktif işlemesi gibi konular ifade edilmiştir (Yılmaz, 2012).

## **2.9. Sağlık Bakanlığı Dijital Hastane Çalışmaları**

Sağlıkta bilişim alanında dünya genelinde kabul görmüş bir kurum olan HIMSS'in, 2013 Mart ayında ABD New Orleans şehrinde oluşturulan faaliyette Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğünden bir heyet de yer almıştır. Faaliyet çerçevesinde Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan heyet ve HIMSS Avrupa yöneticilerinin birlikte katıldığı HIMSS akreditasyon aşamaları ve Türkiye'de sağlık alanında bilişimin görüldüğü bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Görüşmede Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan heyet sağlıkta dönüşüm kapsamında Türkiye'de bilhassa son zamanlarda sağlık sektöründe bilişim de ortaya çıkan yoğun dönüşüm konusunda bilgi verilmiştir. HIMSS yetkilileri de Türkiye'nin oluşturduğu sağlıkta dönüşüm programının özellikle yakın coğrafya başta olmak üzere uluslararası düzeyde eşsiz bir model olabileceği düşüncesini ifade ederek bu kapsamda birlikte hareket etmenin faydalı olacağı yönünde görüş iletilmişlerdir (URL-9).

**Dijital Hastane Pilot Uygulaması(URL-9):** Dijital hastaneye geçiş sürecinde bazı çalışmalar ortaya konulmuş, uluslararası düzeyde gelişmeleri yakından

gözetleyen Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğünün sağlık kurumlarımız olan hastanelerde “Dijital Dönüşüm Projesi” olarak isimlendirilen kağıtsız/dijital hastane projesini 2012 yılında, ilk uygulama hastanesi olarak belirlenen Ankara Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesinde başlatılmıştır. Bu çerçevede özellikle Ankara GMK Devlet Hastanesinin yöneticileri ve sağlık çalışanlarının katkılarıyla hastanenin dijital/kağıtsız hastaneye geçiş aşamasında yön verecek hali hazırdaki durumu inceleme çalışmaları yapılmıştır. Sağlık kuruluşları olan hastanelerin dijital ve dijital olmayan iş akışları ile tıbbi ve idari bilgi teknolojilerinin birbiri arasındaki bütünleşme aşamaları belirlendikten sonra üretilen birçok işlem dijital platforma geçirilmiştir. Hastanelerdeki sağlık çalışanlarının hasta bireylere ait muayene bilgileri, yaşam bulguları, tetkik sonuçları ve tedavilerine ait bilgi ve verileri akıllı ve mobil teknolojik cihazlar aracılığıyla sisteme işlemeleri ve bu bilgilere hastane içerisinden ya da uzaktan bağlantı kurmaları sağlandı.

Ankara Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi’nde dijital teknolojilere yönelik olarak yapılan geliştirme ve iyileştirme çalışmaları kullanan kişiler tarafından kabul edilerek hastanenin çalışma sisteminin aksamaması yönünden izleme, destek ve değerlendirme çalışmaları başladı. 2013’ün başında hastanenin iş akışı incelendikten sonra akreditasyon süreçleri için HIMSS Avrupa’ya başvuruda bulunuldu. HIMSS Avrupa Analytics kurumunun ilk değerlendirmelerine göre hastanenin dijitalleşme aşamalarını inceleyerek ifade edilen gereklilikler konseptinde geliştirme ve iyileştirme çalışmaları tekrarlandı. HIMSS Analytics yöneticileriyle yapılan uzaktan bağlantı kurularak online inceleme çalışmasında ise hastanede dijital iş akış süreçlerinin uygulamalı olarak nasıl ilerlediği gösterildi.

Ankara’da, 2013 yılı Temmuz ayında gerçekleşen toplantıda Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğünün ve HIMSS Avrupa yöneticileri, HIMSS 2014 yılında Türkiye organizasyonunun detayları ve sözleşme dokümanı üzerinde görüşmeler yapıldı. Bu yapılan toplantıda ayrıca Türkiye Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler arasından EMRAM HIMSS Avrupa Analytics sürecine dâhil edilecek hastanelerin seçim ölçütleri ve bu aşamada HIMSS EMRAM Avrupa’dan alınacak danışmanlık teklifi ve değerlendirmesi sürecinin detayları görüşülmesi ile başlandı. Sağlık kurumlarımız olan hastanelerde “Dijital Dönüşüm Projesinin” faaliyete geçirilmesi ve ilerletilebilmesi için çerçeve sözleşmesi yapılması ve Sağlık Bakanlığı

adına SBSGM'nin bu aşamada koordinatör görevi üstlenmesine karar verildi. Ayrıca HIMSS Analytics yönetimleri tarafından EMRAM modelinin sunulması ve bir sağlık kuruluşunda bu modelin nasıl işlediğinin anlatılması için 5-6 Eylül 2013'te Ankara'da bir kongre yapılmasına karar verildi.

Ankara GMK Devlet Hastanesi, 2013 yılının Nisan ayında HIMSS yetkilileri tarafından Türkiye'deki ilk EMRAM Dijital hastane 6. Seviye olarak akredite edildi. Sonrasında bu sağlık kuruluşuna Avrupa'da diğer hastaneler ile birlikte bu belgeyi almaya hak kazananlar 2015 yılı 13-15 Mayıs tarihlerinde İrlanda'nın Dublin şehrinde gerçekleşen Uluslararası "e-Sağlık Haftası" etkinliğinde EMRAM Dijital Hastane 6. Seviye sertifikası verildi. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü ile HIMSS Avrupa yöneticileri arasında yapılan görüşmelerde 2014 yılının ilk çeyreğinde HIMSS Türkiye 2014 yılı Organizasyonunun İstanbul'da gerçekleşmesi kararı alındı.

SBSGM ve TKHK ile HIMSS Avrupa arasında, 2013 Kasım 15 tarihinde İstanbul'da 5 yıllığına bir protokol anlaşma imzalandı. Protokolde Sağlık Bakanlığa bağlı sağlık kurumları olan hastanelerin mevcut durumlarını ortaya koyan ve Dijital Hastane 6. Seviye sertifikası alabilmek için görülen değişkenleri içinde bulunduran detaylı Gap Analizi Raporu oluşturulduktan sonra Dijital hastane Seviye 6 sertifikası almaya hak kazanan hastaneler belgelerini HIMSS Analytics tarafından almışlardır. İlk yapılan değerlendirme sonucunda EMRAM Dijital 6 ve 7. Seviye sertifika belgesi alamayan hastanelere ek zaman verilerek tekrar değerlendirme yapılmış, EMRAM Dijital hastane 7. Seviye değerlendirmesi için başvuruda bulunacak hastaneler ise bağımsız alanında uzman kişiler tarafından yerinde değerlendirilmesi için karar verilmiştir.

**Dijital Hastane Değerlendirme Çalışmaları (URL-9):** Türkiye Kamu hastaneleri kurumu 14 Mart 2014 tarihinde Ankara'da 72 şehirden toplam da 200 kamu hastanesine davette bulunduğu bir kongre düzenledi. Kongreden sonra yapılan değerlendirmeler sonucunda 143 kamu hastanesinin ilk değerlendirme sürecinin tamamlandığı ve kongreye katılmayan ya da hiç form düzenlemeyen hastane sayısının 57 olduğu ve incelemeye alınan hastanelerimizin % 51,7'si 2.Seviye, % 9'unun ise 1. ve 0 Seviye olduğu tespiti yapılmıştır. 4. Seviye ve üzeri

olarak tespiti yapılan hastanelere Gap Analizi Raporu iletilerek EMRAM skoru 6. Seviye olarak tespit edilen 4 kamu hastanesinin HIMSS Analytcs tarafından EMRAM Seviye 6 doğrulama süreçleri için başvurusu sağlandı. Yapılan doğrulama ve yerinde inceleme çalışmaları neticesinde İzmir Tire Devlet Hastanesi, Mersin Erdemli Devlet Hastanesi ve Rize Devlet Hastanesi EMRAM 6. Seviye Dijital Hastane olarak sertifika belgesi almaya hak kazandılar.

Sağlık Bakanlığı ile HIMSS Avrupa iş birliği protokolünde, 4-5 Haziran 2014 tarihlerinde İstanbul'da gerçekleşen ilk organizasyon olan HIMSS 2014 Türkiye sağlıkta bilişim profesyonellerinin ve Sağlık Bakanlığı hastanelerinin de katılımıyla İstanbul'da düzenlendi. Organizasyon da İzmir Tire Devlet Hastanesi, Mersin Erdemli Devlet Hastanesi ve Rize Devlet Hastanesi'nin EMRAM Seviye 6 Dijital Hastane sertifikası almaya hak kazandığı açıklanmıştır. Ayrıca yine bu dönemde Bursa Dörtçelik Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi EMRAM inceleme sürecini başarıyla tamamlayarak 6. Seviye Dijital/Kağıtsız Hastane sertifikası almaya hak kazanmıştır. Bu 4 hastanenin resmi sertifika alma süreçleri ise Avrupa'daki diğer 6. Seviye olmaya hak kazanan kamu hastaneleriyle birlikte 6 ve 7 Ekim 2014 tarihlerinde Roma'da gerçekleşen HIMSS organizasyonu ile birlikte verildi. Böylelikle, HIMSS Analytics tarafından "EMRAM 6. Seviye Dijital Hastane" olarak akredite edilerek sertifika alan hastanelerimizin sayısı 5'e çıkmış oldu.

## **2.10. Dijital Hastane İş Süreçleri**

Hasta bakım kalitesini arttırmaya yönelik ve teknolojinin yardımıyla hasta güvenliğinin sağlanmasına yarayan sistemler, dijital hastane sistemleridir. Hastanelerde kullanılan HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi), elektronik sağlık kaydı, PACS, Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LBYS), Radyoloji Bilgi Sistemi (RBS), e-Reçete, e-İstem, randevu sistemleri vb. uygulamalar ile gelişim gösteren teknolojilerin hastane bilgi sistemlerine koordinasyonu ile hekim, hemşire ve diğer sağlık personellerinin hasta kişilerin verilerine kolaylıkla ulaşımını sağlamaktadır. Böylece hasta bireyin bütün sağlık verilerine dijital ortamda ulaşan hekim ve sağlık bakım hizmetini sunan hemşireler vakit kaybına uğramadan hasta kişilerin tedavi aşamalarını bir bütün halinde ele alarak tedavi aşamalarındaki problemlerin minimum seviyeye düşürülmesine fayda sağlamaktadır. Bunların dışında karar

alıcıların da kağıt üzerinde işlem yapma aşamalarından kurtuluyor olması çeşitli mali ve idari kazanımları olmaktadır (URL-1).

### **2.10.1. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi(HBYS)**

HBYS güçlü bir alt yapının olmasının yanında sürekli değişime açık ve dinamik bir yapıya sahip olması gerekmektedir. HBYS tüm sistemlerle tam entegre çalışan paydaşlarla iletişim içinde olan, kağıtsız olarak yürütülebilen, teknolojinin de imkanlarından faydalanan güvenli ve kaliteli hizmet sunmayı hedeflemelidir.

HBYS iş akışı ve tıbbi süreçlerini kapsayan entegre otomasyon sistemlerine alt yapı sağlayabilmeli, sağlık sunucusu değerlerini niteliksel ve niceliksel yönden ölçerek gerekli güncellemeleri sağlamalıdır (URL-1).

### **2.10.2. Elektronik İstem (e-Order) Sistemi**

Medikal sorunların giderilmesi, eksik istek, fazla istek ve hatalı istekler belirlenerek minimum düzeye indirilmesi, tekrar eden istek oranlarının kontrolün sağlanabilmesi ve başka bir ifadeyle, isteklerin düzgün biçimde ve zaman zarfında kaydedilmesiyle birlikte isteklere ait verilerin personellerin yükümlülüğündeki iş süreçlerinde yasal delil olarak ele alınabilmesi için isteklerin elektronik ortamda kayıt altına alınması gerekir.

e-order uygulaması, HBYS ile entegre olarak kullanılması gereken özellikleri şunlardır;

-Tanı, Teşhis ve tedavi aşamalarında sorumlu tüm sağlık çalışanları aracılığıyla tahlil (görüntü, laboratuvar vb.) ve tedavi (ilaç, fizik tedavi diyet vb.) isteklerini yapabilmeleri sağlayacak biçimde kullanan kişiler sistem ara yüzüne sahip olmalıdırlar.

-Tabip ve hemşireler aracılığıyla istem yapılırken programa anlık giriş yapabilmelidirler.

-Sistem tarafından, tetkik takibi, ilaç ve tedavi zamanında yapılabilmelidir.

-Sistem tarafından dijital olarak tıbbi verilere her yerden (herhangi bir terminal ya da mobil cihazlar) ulaşım imkânı sağlanmalı ve hasta kişiler bazında klinik

aşamalarda hekimlere uyarıda bulunabilecek klinik karar destek sistemleri oluşturulabilmelidir.

-Hemşirelere hızlı ve toplu istekte bulunabilmesi için planlama olanağı sağlanmalıdır.

-Tedavi süreçlerindeki sorunları minimuma düşürmek için tedavi takip sürecinin kullanılan sistem üzerinden yapılması ve hemşire yanlışlarını en aza indirmek için tedavi aşamalarını ayrıntılı olarak takip etme ve loglama imkanlarını sağlanmalıdır.

-Klinik süreçteki tüm işlemler online olarak program üzerinden takibi yapılabilmelidir.

-Sistem tarafından istek şablonları oluşturularak istemlerin daha hızlı ve pratik olması sağlanabilmelidir.

-İstemler sistem üzerinden elektronik olarak e- imza ile imzalanabilmelidir (URL-1).

### **2.10.3. Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemleri (PACS)**

Hekimlerin polikliniklerde muayene ettikleri hastaların bulgularına göre hastalardan radyoloji isteminde bulduklarında istekler radyoloji birimi sistemine düşerek burada çekimleri yapılır. Bu sisteme düşen istemler ile hasta bireylerin radyoloji çekimleri hastane bilgi sistemi ile entegre durumda çalışan radyoloji bilgi sisteminde kaydedilmekte ve isteği yapan doktorun bilgisayarına iletilmektedir. Ayrıca farklı bir sağlık kuruluşunda muayene edilecek ve sağlık hizmeti alacak hasta kişilere radyolojik tetkik sonuçları DICOM formatında CD içerisinde verilebilir ya da görüntülerin kaydedilmesi, iletilmesi, gösterilmesini ve değerlendirilmesine yarayan PACS (Picture Archiving and Communication System) sistemiyle entegre durumda olan diğer sağlık kuruluşlarına çevrimiçi veri tabanı ile iletilmektedir (Samei vd., 2004).

Sağlık bilişim teknolojilerinde radyoloji ile dijitalleşme alanında üst seviyede değişiklik ve ek özellikler eklenerek ciddi değerler katılmaktadır. PACS teknolojisiyle birlikte bütün radyolojik işlemler bundan sonra dijital teknoloji ortamında görüntülenebilir, erişilebilir, arşivlenebilir, işlenebilir ve istatistiklenebilir



bir yapı şekline dönüşmüştür. PACS'ın, RIS (Radiology Information System) ile birlikte kullanılması sebebiyle de radyoloji biriminin bütün yönetim aşamaları, başka sistemler ile entegre edilebilmektedir.

Günümüz şartlarında hastanelerin çoğunda bu uygulamalar var olup, PACS-HBYS kendi aralarında senkronize, entegre biçimde faaliyet göstermekte ve radyolojide istemi yapılan tüm tetkiklere ait görüntü ve raporlar için farklı arama işlemleri yapılmamaktadır. Böylelikle zamandan tasarruf ciddi bir şekilde sağlanmakta ve olası birçok hatanın, gözden kaçan bilgi ya da bilgiye ulaşım sağlayamama gibi pozisyonların önüne geçilebilmektedir (URL-1).

#### **2.10.4. Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LBYS)**

Hastane laboratuvarlarının ve burada kullanılan tıbbi cihazların çalışmasını sağlayan veri alışveriş yöntemi, istek, tanımlama, onay, raporlama, sonuç, istatistiksel çalışma süreçlerini gerçekleştiren, standart bir biçimde dijital ortamda tutulduğu bilgiyi HBYS ile paylaşan yazılımsal süreçlerdir.

Sahip olması gereken özellikler;

-Laboratuvarların otomasyon süreçlerinin idari ve klinik olarak gerçekleştirilebilmelidir.

-Laboratuvarların hastanelerin değişim süreçlerini de göz önünde bulundurarak her türlü bilgi işlem süreçlerini karşılayacak içerik ve kapsamda olmalıdırlar.

-Tahlillerin toplanmasından, hastaya sonucun iletilmesine kadar tüm süreçler etkin bir biçimde takip edilmelidir.

-Gerekli görüldüğünde ihtiyaçlar dahilinde güncellemeleri yapılmalıdır.

-Laboratuvarlarda gösterge ve süreç yönetimi oluşturulabilmesi için gösterge sonuçları, LCD panellerde takip edilebilmelidir. Ayrıca Key Performans İndikatör-Anahtar Performans Göstergeleri- (KPI) tanımlanabilmeli, varsa eksiklikler ile ilgili uyarı sistemleri yapılabilmelidir.

-Otomatik tüp barkodlama sistemi uygulamaya konularak yanlış tüpe yanlış barkodun yapıştırılmasının önüne geçilebilmelidir.

-Cihazların entegrasyonları gerçekleştirilebilmelidir.

-Sürdürülebilir ve entegre sistemlerle, diğer uygulamalarla veri alışverişinde bulunabilmelidir.

-Sağlık Bakanlığının yayımladığı ve belirli sürelerle güncellenen “Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi (SBYS) Alım Kılavuzu” altındaki “Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi” özelliklerine sahip olmalıdır (URL-1).

## 2.10.5. Eczane Yönetim Sistemi

### 2.10.5.1. Süreç Yönetimi

Hastane eczacıları tarafından sağlık tesislerine verilen hizmet idari, mali ve tıbbi süreçleri kapsamaktadır. Verilerin raporlandırılması ve çıktısı açısından bu süreçlerin dijitalleştirilmesi önem arz etmektedir. Sağlık bilgi yönetim sistemi (SBYS), Malzeme kaynak yönetim sistemi (MKYS), Karar destek sistemi (KDS), stok yönetimi, ilaç bilgi kaynakları entegrasyonuna ilişkin programlar vb. dijital alt yapılar stokların yönetilmesi, eczacılık hizmetleri kalite ve verimliliğinin artması ve mali kararlarında alınmasında katkı sağlayacaktır (URL-1).

## 2.10.6. Eczacılık Hizmetleri Teknolojileri ve Kapalı Döngü İlaç Yönetim Sistemi

Eczacılık hizmetlerinde İlaç-hasta doğrulaması yapılarak ilaç tedavisinin doğru planlanması hastaların güvenliği açısından büyük önem arz etmektedir. Hastanelerde eczacılık hizmetleri teknolojileri kullanılarak insan gücünün de sürece etki ettiği ara basamaklar kullanılmaktadır. İş akış sürecine ilişkin iş akış şeması aşağıda yer almaktadır.



Şekil 2. Eczacılık Hizmetleri Süreci

Şekil 2' de gösterildiği üzere hastane eczanelerindeki kapalı döngü ilaç sistemi yönetimi hastanenin maliyetlerini düşüren, doğru ilacı, doğru zamanda, doğru yerde, doğru hastaya ulaşılması ve uygulanmasını eczaneden serviste yatan hastaya kadar tüm süreci ifade etmektedir. Bu uygulanan sistem eczane merkezlidir. Hastane klinik servislerinde eczaneler tarafından yönetilen ilaç hazırlama birimleri mevcuttur. Eczaneleri bu sistemde banka, servisleri ise ATM olarak düşünebiliriz. Nasıl ki gerek görüldüğü durumlarda ana merkezlerden bankalara para transferi yapılmakta yine aynı mantıkla hastane eczanelerinden de klinik servislere ilaç transferi yapılabilmektedir (URL-1).

### **2.10.7. Klinik Karar Destek Sistemi**

Genel anlamıyla kullanıcılara, kararlarına etki ederek hatta önerilerde bulunarak karar verme sürecinde destekleyici rol oynayan bir sistemdir. KDS'nin klinik karar verme aşamalarında uygulanan türüne Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS) adı verilmektedir. Klinik karar destek sistemleri özellikle hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanları için hazırlanmış, sağlık bakım hizmetleri sunumunu hızlandırmak, sağlık hizmetleri kalitesini arttırmak ve daha hızlı karar alarak sağlık hizmetlerinde zamandan tasarruf edilmesinin de önünü açmış olmaktadır. Hekim ve hemşireler sağlık hizmetleri sunumunun en önemli aktörlerini oluşturmaktadırlar bu süreçte dijitalleşmeyle birlikte klinik karar destek sistemleri ile daha aktif hizmet verebilmek için çalışanların yardımına sunulmaktadır.

KKDS'ler sayesinde; iş sonuçları ölçülebilmekte ve değerlendirilebilmektedir. Daha aktif ve etkin proaktif politikalar oluşturularak operasyon yönetimlerinde hızlı karar almayı gerektiren durumlarda destek sağlar ve çok boyutlu analiz sağlayarak, performans izlemeni ve aksaklıkları tespit eder (URL-1).

#### **2.10.7.1. Hekim Klinik Karar Destek Sistemleri**

Sahip Olması Gereken Özellikler;

-Hekimlerin her branştan olabileceği sadelikte olmalıdır.

-Durum, hastalık ya da patolojik bulgular hususunda hekime tıbbi destek sağlayarak hekimin yaptığı işini kolaylaştırmalı, hekimin öncelikle mevcut patolojik sonucu atlamasını izin vermemeli ve bazı özellikli durumlarda birden fazla veri

değerlendirmesi yaparak belirti veya klinik seyir hakkında hekimlerde (SIRS/Sepsis, pulmoner emboli, şok vb.) farkındalık oluşturmalı, yol gösterici olmalıdır.

-Teknolojik gelişmelere paralel olarak kurumunda gelişen ve değişen ihtiyaçlarına yanıt verebilecek şekilde güncellenebilir ve uyarlanabilir olmalıdır.

-Sağlık Bakanlığının ilgili uygulama ve yazılımlarına entegre edilebilir olmalı ve kullanıcı dostu ara yüze sahip olarak erişilebilir olmalıdır.

-Oluşturulan Klinik karar destek sistemleri kullanan kişiyi KKDS'yi kapatmadan istediği laboratuvar çıktısına, radyolojik görüntüleme sonucuna, hayati değerler gibi karar destek sistemi içinde hekimin ihtiyacı dahilinde her türlü veriye ulaştırabilmelidir. Ayrıca KKDS kullanan kişiler KKDS'yi kapatmadan ilgili tetkik ve istemleri de (görüntüleme, konsültasyon vb.) yapabilmelidir.

-Literatür bilgilerine KKDS içinde ulaşabilmeli ve bilgiler güncel olmalıdır.

-Kullanıcı için KKDS'ler içinde yazılı ve görsel (video ve resim) bilgilendirme yapılabilirdir.

-Farklı skor ve skalalar kullanılabilirdir.

-Hekim KKDS'ler içinde yolaktan çıkmadan order, ilaç, konsültasyon isteminde bulunabilirdir.

-Hastaların kayıtlı tüm tıbbi geçmiş verilerine (kilo, kullandığı ilaç, laboratuvar, radyolojik görüntüleme vb.) KKDS'ler ile ulaşılmalıdır.

-Aynı protokol sürecinde her KKDS devre dışı bırakılabilmeli ve istenildiğinde geri dönüş yapılabilirdir.

-İstenildiğinde kolaylıkla yeniden yapılandırılmalı ve dinamik olmalıdır (URL-1).

#### **2.10.7.2. Hemşire Klinik Karar Destek Sistemleri**

Sağlık hizmetlerinde teknoloji kullanmak değişen ve gelişen dünya da hemşireler için bir zorunluluk haline gelmiştir. Hemşirelik işlemlerinde klinik karar destek sistemleri oluşturularak verilen hizmetlerin bakım kalitesini sağlamak ve hemşirelerin işleri kolaylaştırmak hedeflenmiştir. Hemşirelere tedavi sırasında oluşabilecek risklere karşı ve hasta kontrolü gibi konularda katkı sağlamakta hasta

güvenliği ve bakım süreçlerinde gerekli uyarıları sunmaktadır. Hemşireler, klinik karar destek sistemlerini kullanarak hastalara uygulayacakları tedavilerde sistemin otomatik olarak tedavi ekranlarına yönlendirmesini kullanacağı gibi aynı zamanda hemşirelik order işlemlerini ve bakım süreçlerini manuel olarak kendileri de yapabileceklerdir.

Hemşire klinik karar destek sistemleri özellikleri;

-Hemşire KKDS'leri; anımsatıcılar, uyarıcılar, çağrı sistemleri, hasta izlem ve takip istemlerinden oluşmalıdır.

-HBYS'ler ile hemşire bakım planları entegre olmalıdır.

-Hemşire bakım planı doğrultusunda hasta bilgileri girildiğinde tedavi süreci ile ilgili hemşireleri yönlendirmelidir.

-Gözlemlerin daha etkin yapılması ve sürekliliğin devamı için hasta bakım süreci sırasında zorunlu hatırlatmalar olmalıdır.

-Bakım önerilerinde uyarıcı ve yönlendirici olarak cinsiyet, yaş, kilo, protez ve gebelik gibi etkenler dikkate alınmalıdır (URL-1).

### **2.10.7.3. İlaç Karar Destek Sistemleri**

-İlaç KDS'si doktorun reçete yazarken, eczane personelinin reçete değerlendirmesi yaptığı sıra da hemşirenin uygulama esnasında ilaçlar konusunda onlarla iş birliği içinde çalışmaya uygun olarak, sağlık çalışanlarına ilaçlara ilişkin endikasyon, doz, geçimsizlik, etkileşim, gelişebilecek alerjik belirtiler vb. hususlarda bilgi veren sistemlerdir.

-Sistem, doktorların ilaç isteminde bulunurken, hasta kişilerin dijital sağlık verilerine ulaşım sağlayarak, doğru ilacın doğru hastaya order edilmesi için olması gereken uyarıları (ilaç-ilaç, ilaç-besin, ilaç-ürün, ilaç-alerji etkileşimini vb.) verebilmelidir.

-Hasta kişilere order edilen ilaçların hastane eczanesi tarafından reçete kontrol aşamasında, hasta kişinin dijital sağlık verilerine ulaşım sağlanarak doz, geçimsizlik etkileşim, ilaç-endikasyon uyumu göstermesi gibi konularda sistem tarafından gerekli uyarılar yapılabilmelidir.

-İlaçlar deblisterize edilmeden önce ilk ambalajı içinde birim doz (ampül, tablet, vb.) biçiminde ambalajlanıp barkodları yapıştırılmalı, eczane personeli ilaç orderlarını bu yapıştırdığı barkodları okutarak hazır etmeli, üstünde hasta ve order ile ilgili içeriklerin yer aldığı ilaç paketine yerleştirerek ikinci doğrulama aşamasını ilaç paketinin üstündeki barkodu okutarak tamamlamalıdır.

-Hemşireler doğru order doğru hasta doğrulamasını eczaneden ilaçları aldıktan sonra dijital teknolojiler yardımıyla (barkod okuyucu, parmak okuyucu, damar okuyucu vb.) yapmaktadırlar.

-Hemşireler hasta doğrulaması yaparken hasta başında dijital teknolojiler kullanılarak (barkod okuyucu, parmak okuyucu, damar okuyucu vb.) poşetin içindeki her bir doz ayrı ayrı barkodları okutarak doğru ilacın doğru hastaya doğru dozda ve zamanda doğru uygulama yolu konusunda sistem tarafından uyarılarak yönlendirilmelidir.

-Hastanın yanında getirdiği ve artan ilaçlar sistem tarafından yönetilebilmelidir (URL-1).

#### **2.10.7.4. Stok Yönetim Programları ve Karar Destek Sistemleri**

Sağlık tesisinde sağlık hizmet sunumunun aksatılmaması açısından ihtiyacın belirlenmesi ve zamanında temin sürecinin başlatılması önemlidir. Stok hareketliliği sağlık kurumunda görev yapmakta olan hekimin branş çeşitliliğine, bölgesel farklılıklara, popülasyon çeşitliliğine vb. değişkenlere bağlı olarak farklılıklar gösterebilir.

Yıllık ya da dönemsel ihtiyaçların sağlıklı belirlenmesi için stok yönetim süreçlerine ve KDS'lere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sistemler MKYS'ye entegre bir şekilde ürün hareketliliği ve raporlama yaparak ihtiyaçların doğru belirlenmesi ve satın alma maliyetleri yardımcı olur (URL-1).

### **2.11. Dijital Hastane İyi Uygulama Örnekleri**

#### **İzmir Tire Devlet Hastanesi**

Hastane 2017 yılında 7. Seviye dijital hastane ünvanını almaya hak kazanarak büyük bir başarıya imza atmıştır. Bu alanda ise Türkiye'de ilk Avrupa da ise

dördüncü hastane olmayı başarmıştır. Medipol Üniversitesi, Sağlık Bakanlığı, SBSGM ve HIMSS arasında yürütülen iş birliğiyle dijital hastane değerlendirme faaliyetleri kapsamında İzmir Tire Devlet Hastanesinin yerinde değerlendirmesi 30 Mart 2019 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Tire Devlet Hastanesi ilk andan itibaren aralıksız devam eden faaliyetleri sonucunda ikinci kez HIMSS EMRAM modelinin en üst seviyesi olan 7. Seviye (tam dijital hastane) olmaya hak kazanmıştır (URL-9).

### **Tire Devlet Hastanesinde “7. Seviye Dijital hastane” Çerçevesinde Yapılan Düzenlemeler:**

-Dijital platformlarda hasta kaydı, yatış ve diğer klinik işlemler, konsultasyon ve sevkler dijital/kağıtsız olarak yapılmaktadır.

-Sağlık kuruluşunda e- reçete uygulaması kullanılmaktadır.

-Hastalar istedikleri yerden tablet ve telefon aracılığıyla MR, Röntgen, EKG, kan ve diğer yapılan testlerine (işitme testi vb.) ilişkin sonuçlarına dijital ortamda kağıtsız olarak ulaşabilmektedirler ve yine testlere ilişkin istemleri sağlık çalışanları tarafından dijital teknolojiler yardımıyla kağıtsız olarak yapabilmektedirler.

-Dijital ortamda bütün verilerin (kayıtlar, sonuçlar, faturalar vb.) bilgi güvenliği sağlanmakta ve arşivlenmektedir.

-Hekimler online olarak uzaktan erişim yaparak tedavi orderlarını yapabilmektedirler.

-Eczane, stok takip ve faturalandırma sistemi anlık olarak giriş-çıkışları takip edilmekte hasta odalarında bulunan bilgisayar terminalleri sayesinde hemşireler hiçbir kağıt kullanmadan uyguladıkları tedavileri sisteme dijital olarak girmektedirler.

-Doğru ilacın, doğru zamanda, doğru dozda doğru hastaya uygulanması kapalı döngü ilaç sistemi sayesinde güvenli bir şekilde yapılmaktadır.

-Kanun gereği satın alma evrakları hariç bütün evrak ve yazışmalar e- imza kullanılarak dijital ortamda yapılmaktadır.

-Bütçe ve stok uyarı sistemleri kullanılarak kaynakların tam zamanlı görülebilmeleri sağlanmaktadır.

-Acil durumlarda devreye girmesi için su, doğalgaz, elektrik, yangın, güvenlik alt yapısı ile ilgili uyarı sistemleri teknolojileri kullanılmaktadır.

-İstenildiği her an her yerden hastanelerde üretilen verilere ulaşılmakta ve veriler hiçbir zaman kaybolmamaktadır.

-Kırtasiye giderlerinden tasarruf yapılarak kâğıt israfının önüne geçilmektedir.

-Hastane hizmetleri akıllı yazılımlar sayesinde hızlı ve etkin yapılabilmektedir (Kılıç, 2016).

### **Yozgat Şehir Hastanesi**

Yozgat Şehir Hastanesine HIMSS Türkiye temsilcileri tarafından dijital hastane değerlendirme çalışmaları, HIMSS Türkiye Ekibi iş birliğiyle yürütülerek 4 Kasım 2021 tarihinde online bağlantı yoluyla validasyon ölçümü yapılmıştır. Yozgat Şehir Hastanesi, başlangıcından bu yana aralıksız süregelen çalışmaları sonucunda, ikinci defa HIMSS EMRAM modelinin en son seviyesi olan 7. Seviye (tam dijital hastane) sertifikasına sahip olmaya hak kazanmıştır. Yozgat Şehir Hastanesi Türkiye’de şehir hastaneleri arasında bu sertifikayı alan ilk hastane ve şehir hastaneleri arasında da ilk kurulan şehir hastane olması nedeniyle büyük önem taşımaktadır (URL-9).

### **İzmir Ödemiş Devlet Hastanesi**

28-29 Ekim 2019 tarihlerinde dijital hastane değerlendirme çalışmaları kapsamında HIMSS Türkiye Ekibi iş birliğiyle yürütülen İzmir Ödemiş Devlet Hastanesine HIMSS Türkiye temsilcileri ve HIMSS Avrupa koordinatörü John RAYNER, Jörg STUNDZINSKI (Almanya), Giovanni DELGROSSI (İtalya) Ana Rafaela Kun Rodrigues Alves Noeme PRADO (Portekiz) tarafından yerinde inceleme ziyareti yapılmıştır. Hastane, 2018 yılında A2 dal hastanesi grubunda Türkiye’nin ilk 7. seviye hastanesi olarak tanınmaya başlamış, güncellenen EMRAM 7. seviye kriterlerini pratikte başarılı bir şekilde karşıladığını göstermiştir. Bu başarılarının yanında ayrıca hastane, Türkiye’de üçüncü 7. seviye dijital hastane, Avrupa’da ise altıncı hastane olmuştur. Bir yılda hem HIMSS 6. seviye hem de HIMSS 7. seviye ödülü almaya hak kazanan ilk hastane olmuştur (URL-9).



### **İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi**

30 Haziran 2022 tarihinde HIMSS Türkiye Direktörü İlker Köse ve ekibi, HIMSS Avrupa ve Latin Amerika koordinatörü John Rayner hastaneye validasyon ziyareti gerçekleştirdi. Türkiye’de EMRAM 7. Seviye alan beş sağlık kuruluşundan biri olan Bahçelievler Devlet Hastanesi’dir. Yapılan ziyaret çerçevesinde hastane çok kısa bir süre olan 3 yılda 6. seviye EMRAM, 7. seviye EMRAM; sonrasında ise 6. seviye O-EMRAM ve 7. seviye O-EMRAM validasyonlarını üstün başarıyla tamamlayarak Türkiye ve Avrupa'nın ilk hastanesi olmayı başarmıştır (URL-9).

### **Isparta Şehir Hastanesi**

3 Kasım 2021 tarihinde HIMSS Türkiye Direktörü İlker Köse ve ekibi, HIMSS Avrupa ve Latin Amerika koordinatörü John Rayner hastaneye online olarak uzaktan validasyon ziyareti gerçekleştirdi. HIMSS EMRAM 7. seviye süreçlerini bitiren hastane EMRAM 7. seviye olarak valide olmayı başarmıştır. Türkiye’de Isparta Şehir Hastanesi beşinci 7. seviye hastane olmuştur (URL-9).

### **Düzce Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi**

Dijital hastane inceleme çalışmaları kapsamında HIMSS Türkiye iş birliğiyle yürütülen 24 Ocak 2020 tarihinde Düzce Ağız ve Diş Sağlığı Merkezine HIMSS Türkiye temsilcileri ile Avrupa ve Latin Amerika Bölge koordinatörü John RAYNER tarafından yerinde inceleme ziyareti gerçekleştirilmiştir. Merkez O-EMRAM 7. seviye kriterlerinde pratikte başarı sağlamış, Türkiye ve Avrupa’da ilk O-EMRAM 7. seviye ağız ve diş sağlığı merkezi olmayı sağlamıştır (URL-9).

### **Sakarya Ağız ve Diş Hastanesi**

Dijital hastane inceleme çalışmaları kapsamında HIMSS Türkiye iş birliğiyle yürütülen 23 Ocak 2020 tarihinde Sakarya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesine HIMSS Türkiye temsilcileri ve Avrupa ve Latin Amerika Bölge koordinatörü John RAYNER tarafından yerinde inceleme ziyareti gerçekleştirilmiştir. Hastane O-EMRAM 7. seviye kriterlerinde pratikte başarı sağlamış, Türkiye ve Avrupa’da ilk O-EMRAM 7. seviye ağız ve diş sağlığı merkezi olmayı sağlamıştır (URL-9).

## 2.12. Dijital Hastanenin Yararları

-Dijital hastane elektronik hasta kartıyla çalışmaya başlamaktadır.

-Hasta hastaneye geldiği zaman hastanın kendisine ait bir akıllı hasta kartı tanınmaktadır.

-Hasta sağlık kuruluşunda hangi birimine giderse gitsin tanınacağından yanlış tedavi uygulanmasıyla da hatalı ilaç uygulanma tehlikesi ortadan kalkmaktadır.

-Hastalara çekilen EKG'nin bu sistemle birlikte dijital ortamda ulusal veya uluslararası düzeyde çeşitli yerlerdeki hekimlere gönderilme fırsatı sağlamaktadır.

-Hastalara teşhis koyulurken hastalığı ile ilgili olarak kolaylık sağlamaktadır.

-Hastane bilgi yönetim sistemine mobil olarak eklenen her kayıt, görüntü vb. anında iletilebilmektedir.

-Kronik hastalıkları olan hastaların takipleri yapılırken günlük ölçümleri ilgili hekime online ortamda iletilebilmekte ve mobil araçlar sayesinde başka illerdeki hasta bireylerin takipleri de yapılabilmektedir.

-Hekimler yurt dışındaki meslektaşlarıyla birlikte acil bir durum söz konusu olduğunda danışma ve görüş alışverişi yapabilmektedirler.

-Hastaların ruh haline göre de ışıklandırma içeren sistem ışıklandırma sağlayarak bu sayede hastanın iyileşmesine katkı sağlamaktadır.

-Bilişim sistemleri sayesinde hastaların daha önce hekime ulaşmak için kaybettikleri zaman geri kazanılmaktadır.

-Personellerin, hastalarına ayırdıkları zaman artmakta ürettiği hizmeti hem kendisi hem de kurumu tarafından değerlendirme fırsatı bulunmaktadır. Aynı zamanda bu sistem hizmet sunumunu da kolaylaştırılmaktadır.

-Hastaneler daha nitelikli hizmeti, daha az personelle ile sağlama şansını bulmaktadırlar.

-Hekim ve hemşireler dijital hastanelerde hasta verilerine her yerden kolaylıkla ulaşabilmekte; hastaların sağlık kuruluşlarında gereksiz ve uzun süre beklemelerinin minimum seviyeye indirilmekte; kâğıt kullanılmadan ve röntgen filmsiz hastane söz konusu olduğundan radyolojik görüntü çekimi ve kırtasiye maliyetleri azalmakta; iş,

mali vb. kaçakları minimuma indirerek hastanelerde verimlilik, ekonomiklik ve etkililik sağlanmaktadır.

-Elektronik hasta verilerinin daha tutarlı bir biçimde tutulması, depolanması ve raporlanmasına imkân sağlanmaktadır.

-Hekimlerin hastaların tedavi hizmet süreçlerini bir bütün olarak ele almayıve rasyonel kullanımına imkân vermektedir.

-Kayıt dışı giderler engellenerek finansal kaynakların verimli kullanımı sağlanmakta, gelir yönetimi hesaplanarak gelir artışı sağlanmaktadır ve hasta güvenliği açısından kolaylık sağlamaktadır.

-Rekabet avantajıyla birlikte hasta, hekim ve çalışan memnuniyeti sağlanmaktadır.

-Yeni yapılan düzenlemelere kolay uyum sağlanmaktadır.

-Operasyonel verimlilik sağlayarak hastane maliyetlerini azaltmaktadır.

-Dijital ortamda her türlü hasta verisini sunarken çağdaş tıp teknolojilerini kullanmaktadır.

-Sunucuların hatasını minimum seviyeye indirmektedir.

-Sağlık kuruluşlarındaki tüm radyoloji ve nükleer tıp görüntüleme teknolojilerinin sonuçlarını sayısal ortamda paylaşılmasına izin vermekte ve görüntüleme alanındaki iş ve işlemler dijital ortamda aktarımı sağlamaktadır.

-Önceden uygulanan sistem olan röntgen filmlerinin ortadan kalkarak CD ortamına geçilmesiyle hem çevreyi korumaya katkıda bulunulmuştur hem de maliyetlerin azaltılmasına fayda sağlanmıştır.

-Hasta değerlendirmelerde kalite ve kesinlik sağlanarak teşhiste ve işlemlerde hızlilik sağlanmıştır.

-Tüm ilaç paketlerinin takip edilmesi mecburi hale getirildiğinden, akıllıcı ilaç kullanımına, tüm eczanelerde iki boyutlu barkod ve barkod okuyucu kullanılmayı, üreten firma tarafından paketlerin diğer tarafına ürün kodu, seri nosu, her seri için tekrardan başlayan sıra nosu, üretilen tarih ve son tüketim tarihi kayıtlarını içeren Karekod uygulamasına olanak sağlamaktadır.

-Karar destek sistemleri ile birlikte bazı uyarılar sayesinde dijital ortamda, farklı ilaçların aynı anda kullanılmasıyla ortaya çıkabilecek yan etkiler tespit edilerek engellenebilmektedir.

-Dijital sistemlerle birlikte sistem bazı uyarılar vererek örneğin; sistem hasta kişinin bir ilaca alerjisi olduğunu biliyor ise bu ilacın kullanılması isteğinde uyarılar vererek fayda sağlamaktadır.

-Hastaneleri sayısal üsler haline getirerek bürokrasiyi ortadan kaldırmaktadır.

-Geleceğe yönelik daha etkin planlar yapabilmeye imkân vererek personelin performans ölçümü sağlanabilmekte, dijital hastanelerde yüzlerce kalem malzemenin takibi yapılmakta, orta ve üst düzey yöneticiler iş dağılımını daha verimli olarak yapabilmektedir.

-Ayrıca bekleme zamanları kısaldığından sağlık kuruluşlarına başvuru sebebi ile kaybolan iş gücünün toplumsal maliyetlerinden tasarruf edilmektedir. İstatistiksel veri analizleri yapmaya imkân vererek kesin envanter yönetiminin sağlanmasına, veri madenciliğine imkân tanır (URL-10).

### **2.13. Bugüne Kadar Yapılan Bazı Çalışmalar**

Bu bölümde dijital hastane kavramıyla alakalı bazı çalışmalar ele alınarak incelenmiştir.

Öner (2014) yaptığı çalışmasında gerek uluslararası sağlık sistemlerinde gerekse Türk sağlık sistemi içinde ötelenemez, ertelenemez olan sağlık bakım hizmeti ihtiyacının hızlı ve kolay bir biçimde sunulmasını sağlayacak sağlıkta bilişim teknolojilerinin çözüm ortaklarıyla beraber geliştirilmesi ile hasta birey ve sağlık personellerinin emek ve vakit kaybının önüne geçilecektir. Bu kapsamda Dijital Hastanelerin daha fazla hastanede hizmet sunması, daha önce kurulmuş olan Dijital Hastanelerin günümüz şartlarına göre dönüştürülmesi gereklidir.

Kılıç (2016) çalışmasında Dijital hastaneler iş süreçlerinde hız ve verimliliği yükseltmekte, kâğıt tüketimini düşürmekte, belge maliyetlerini sıfıra indirgemektedir. Çalışan personel açısından bakıldığında, insan yapımı hatalar ortadan kaldırılmakta ve kayıtlara yetkili birimler, diğer sağlık kuruluşları ve hastalar tarafından herhangi bir zamanda anında ve geriye dönük olarak ulaşılabilir.

Volkan (2019) çalışmasında hemşirelerin bakım süreçlerinde dokümantasyonlara ayrılan zamanın azaltılması için hemşirelik bakım formlarının elektronik olarak doldurulması beklenmektedir. Formların dijitalleşmesiyle birlikte genel manada kâğıt tüketiminin önüne geçileceği düşünüldüğünde toner ve kâğıt masraflarının azalması beklenmektedir.

Kaya (2020) çalışmasında sağlık çalışanlarının dijitalleşme sürecinde verimlilik ve kaliteyi benimsemesi kurumlarda olumlu sonuçlar oluşturduğu, dijital hastane modellerinin, sağlık bilişim sistemleri ile uyum içinde çalışmasıyla birlikte işleyişin daha verimli ilerlediği söylenebilir.

Karaağaç ve Samancıoğlu Bağlama (2020) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmalarında dijital hastane uygulamaları kullanmanın hem zihinsel iş yükünü azalttığı hem de tıbbi hata kaybına eğilimlerini azaltmaya yardımcı olduğu bulunmuştur.

Ehrenberg ve Ehnfors (2001) çalışmalarında dijital hasta kayıtlarını hemşirelerin uygulamış olduğu kâğıt temelli verilerle karşılaştırmış ve hemşireler tarafından belirlenmiş olan hasta sorunlarının %41 -%89'unun kayıt altına alınmadığını bulmuşlardır.

O'Cathain, Sampson, Munro, Thomas ve Nicholl (2004) tarafından hemşirelerle gerçekleştirilen KKDS ile ilgili araştırma sonucunda hemşirelerin klinik karar verme sürecinde bu sistemlerin varlığını memnuniyetle karşıladıkları saptanmıştır. Çalışmaya katılan tüm hemşireler KKDS olmaksızın çalışmak istemediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu sistemlerin hemşirelerin yapmış oldukları uygulamaların güvenilirliğini arttırdığı tespit edilmiş ve çalışmaya katılan sadece bir hemşire, KKDS olmaksızın yapacağı tüm uygulamalardan emin olacağını ifade etmiştir. Hemşireler, sistemin tüm olası sağlık sorunlarını göz önünde bulundurarak en güvenli ve en uygun sonucu önerdiğini belirtmişlerdir. Kwan ve diğerleri (2020) tarafından KKDS'ler ile ilgili gerçekleştirilen sistematik derleme çalışmasında ise randomize kontrollü şekilde gerçekleştirilen 129 araştırma incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda KKDS'lerin hastaların bakım süreçlerinde %5,8'lik bir mutlak iyileşme sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca reçete yazmada %4,4 oranında, test

istemlerinde %6,8 oranında ve dokümantasyon işlemlerinde %7,1 oranında iyileşme sağladığı bulunmuştur.

Moody, Slocumb, Berg ve Jackson (2004) yapmış oldukları çalışmada hemşirelerin elektronik sağlık kayıtlarına karşı algılarını, tutumlarını ve tercihlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmaya katılan örneklemin %96'sı, elektronik sağlık kayıtlarını kullanarak yapmış oldukları uygulamalarda kendilerine daha fazla güven duyduklarını belirtmişlerdir ve katılımcıların neredeyse tamamı (%99'u), elektronik sağlık kayıtları sayesinde ihtiyaç duydukları bilgiye her zaman erişebildiklerini ve sistemin kullanıcı dostu olduğunu bildirmişlerdir. Katılımcıların %44'ü, mevcut sistemin son derece işlevsel olduğunu %61'i ise sistemin işlevsizliğinden rahatsız olduğunu ifade etmiştir. Ankete katılanların yaklaşık %54'ü, klinik dokümantasyon için yinelenen yöntemleri kullandıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca araştırma sonucunda hem gündüz hem de gece vardiyasında çalışan hemşirelerin teknik desteğe ihtiyaç duyduklarında sağlanan hizmetlerden genel olarak memnun oldukları saptanmıştır. Araştırmanın diğer bulgularına bakıldığında; araştırmaya katılan hemşirelerin %81'i elektronik sağlık kayıtlarının hasta bakım kalitesini arttırdığını, %75'i dokümantasyonu iyileştirdiğini, %76'sı ilerleyen zamanlarda sistemin hasta bakım kalitesinin iyileştirilmesi üzerindeki olumlu etkisinin artacağını bildirmiştir. Ancak katılımcıların %64'ünün, sistemin hemşirelerin iş yükünü azaltmadığı yönünde görüş bildirdiği saptanmıştır.

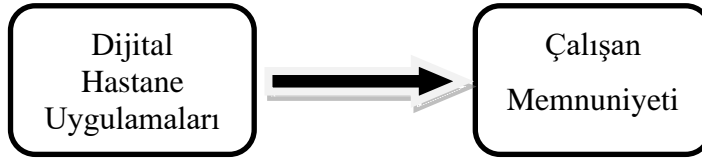
Zlabek, Wickus ve Mathiason (2011), yatan hastaların elektronik sağlık kayıtlarının bakım maliyetlerine ve hasta güvenliğine etkisini inceledikleri araştırmanın sonucunda elektronik order sisteminin ve yatan hasta elektronik sağlık kayıtları uygulanmasının bakım maliyetlerinde hızlı bir düşüş ve hasta güvenliğinde artış sağladığını saptamıştır. Ayrıca ilaç hatalarında ve kâğıt tüketiminde azalma, araştırmanın diğer bir bulgusudur.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı sağlık kurumlarında verilen hizmetlerin kalite ve verimliliğini yükseltebilmek için hastanelerde uygulanan dijital hastane sistemlerinin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisini araştırmak ve gerekli iyileştirmeler hakkında öneriler de bulunmaktadır. Bu bağlamda bu çalışma, Trabzon İlindeki iki kamu Hastanesi genelinde gerçekleştirilmiştir.

#### 3.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri



**Şekil 3.** Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi Adlı Çalışmanın Modeli

#### Çalışmada Model Kapsamında Oluşturulan Hipotezler

**H<sub>1</sub>:** Dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>2</sub>:** Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetini etkiler.

**H<sub>3</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**H<sub>4</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**H<sub>5</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı meslek grubuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**H<sub>6</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı meslekte çalışma yılına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

Yukarıda geliştirilen hipotezlerin, araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda sonuçları analiz edilmiştir.

### **3.3. Araştırmanın Yöntemi**

“Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi” başlıklı araştırma nicel bir araştırma olup, anket ve mülakat tekniği uygulanmıştır. Mülakat sorusu olarak tek bir soru sorulmuştur. Dijital hastane uygulamalarından memnun musunuz? Çalışmada kullanılan ölçek bireylere fiziki olarak yüz yüze uygulanmıştır.

### **3.4. Araştırmanın Evreni**

Araştırma evreni, Trabzon İlindeki iki kamu sağlık kurumlarında Ekim-Kasım 2022 tarihleri arasında görev yapan 570 sağlık çalışanından oluşmaktadır.

### **3.5. Araştırmanın Örnekleme**

Araştırmada Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda Örneklem büyüklüğünün en az 270 kişi olması gerektiği belirlenmiş olup, anket süreci sonunda 274 sağlık çalışanından değerlendirmeye uygun dönüt alınmıştır. Araştırmaya katılmada gönüllülük esas alınarak ve kurum bilgilendirmesi yapılmıştır.

### **3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın yapıldığı tarihlerde araştırmaya katılacak kişilerin Trabzon İli iki kamu hastanesinde görev yapıyor olmaları ve araştırmanın amacı açık bir şekilde anlatıldıktan sonra gönüllük esaslı olmaları araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Araştırmaya, katılım için gönüllü olmak istemeyenler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

### **3.7. Verilerin Analizi**

Çalışmaya katılan gönüllü bireylerden elde edilen veriler, SPSS programı ile öncelikle güvenilirlik analizine tabi tutulmuştur. Dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında ilişkinin var olup olmadığı korelasyon analizi ile incelenmiştir. İlişki bulunan değişkenler arasında regresyon analizi ile etki



düzelelerine bakılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin demografik veriler ile farklılıklarının incelenmesi amacıyla t-testi, Tek Yönlü Varyans (ANOVA) testi analizleri yapılmıştır.

### **3.8. Anket Formu İçeriğine Dair Bilgiler**

Çalışmada veri toplama aracı olarak Dr. Öğretim Üyesi Durmuş GÖKKAYA'nın geliştirdiği "Dijital Hastane Uygulamaları Anketi" kullanılmıştır. Bu bağlamda Durmuş GÖKKAYA tarafından geliştirilen anket 27 ifadeden oluşmaktadır. 5'li Likert tarzında oluşturulmuş olan veri toplama aracındaki ifadelere cevap veren kişilerin katılma düzeyi 1 ile 5 arasında 'kesinlikle katılmıyorum'dan 'kesinlikle katılıyorum'a göre sınıflandırılmıştır (Gökkaya, 2022). Ayrıca ankette demografik bilgileri ölçen 10 ifadeye de yer verilmiştir.

Bu çalışmanın veri toplama aracı olarak kullanılan anket için Gökkaya(2022) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır.

### **3.9. Dahil Olma Kriterleri**

Araştırmaya alınacak bireylerin 18 yaş ve üstü olması, sağlık sektörü çalışan olması, araştırmanın yapıldığı tarihlerde (20 Ekim- 20Kasım 2022), bu kurumlarda görev yapmaları, izinli ve raporlu olmamalarıdır.

### **3.10. Dışlanma Kriterleri**

Sağlık çalışanı olmayan, izinli/raporlu olma, gönüllü olmamadır.

### **3.11. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Çalışma öncesinde Ordu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'ndan uygunluk raporu alınmıştır. Katılımcılardan, anket uygulanmaya başlamadan önce rıza metnini onaylaması istenilmiştir. Rıza metnini onaylamayanların anket sorularına erişimi engellenmiştir. Araştırmanın Trabzon İlindeki iki kamu sağlık kuruluşunda görev yapan sağlık çalışanlarına uygulanması amacıyla ilgili sağlık kurumlarının başhekimliklerinden ön izin alınmış ve Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü'nden çalışmanın yürütülmesi için alınan uygunluk iznine ilişkin karar ekte sunulmuştur.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmada elde edilen veriler ile çalışma kapsamında oluşturulan hipotezlerin incelenmesi sonucunda analizleri ve bu sonuçların değerlendirilmesine yer verilmiştir. Bu çerçevede araştırmaya katılan bireylerin demografik bilgilerinin frekans dağılımı, ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, değişkenler arasındaki ilişkilerin çizelgeleri, değişkenlerin karşılaştırıldığı t testi, tek yönlü varyans (One Way Anova), korelasyon ve regresyon testleri ve bu testlerin sonuçlarının ne anlama geldiği ifade edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak sig=0.05 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

### 4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Yüz yüze anket yoluyla elde edilen veriler, SPSS 21.0 programı yardımıyla frekans analizi, güvenilirlik analizi, geçerlilik(faktör) analizi, t- testi, anova testi, korelasyon testi, regresyon testi ve ayrıca Lisrel 8.71 programı ile faktörlerin doğruluğunu ölçmek için Doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Araştırmaya toplamda 274 kişi katılmıştır. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına ilişkin demografik özellikler altı kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4. 1).

**Tablo 4.1.** Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Kişisel Özellikler		Sayı	%
Cinsiyet	Kadın	169	61.7
	Erkek	105	38.3
Meslek	Hekim	30	10.9
	Diğer Sağlık Personeli	196	71.5
	İdari ve Destek Hizmetler	48	17.5
Yaş	18-27	45	16.4
	28-37	85	31.0
	38-47	104	38.0
	47 ve üstü	40	14.6
Deneyim	1-5	69	25.2
	6-15	87	31.8
	16-25	69	25.2
	25 ve üstü	49	17.9
Eğitim	Lise	19	6.9
	Üniversite	224	81.9
	Lisansüstü	31	13.3
<b>Toplam</b>		<b>274</b>	<b>100</b>

Tablo 4.1’de araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik verilerinin frekans dağılımı yer almaktadır. Frekans tablosu incelendiğinde; araştırmaya 274 birey katılmıştır. Katılımcıların, %61.7’i (169) kadın, %38.3’si (105) ise erkektir. Katılımcılar arasında kadınların oranının erkek bireylere gore yoksek olmasının nedeni olarak; araştırmanın gerçekleştirildiği sağlık kurumlarının yapısı gereği daha çok kadın çalışanların (hemşire vb.) istihdam edilmesi soyleyebilir. Aynı tabloda, kişilerin demografik bilgileri incelendiğinde en yoksek ve en duşuk oranlar şeklinde ele alındığında aşağıdaki sonuçlara ortaya çıkmıştır.

Yaş değişkeninde araştırmaya katılan bireylerin %16.4’i (45 kişi) 18-27 yaş aralığını, %31.0’ı (85 kişi) 28-37 yaş aralığını, %38.0’i (104 kişi) 38-47 yaş aralığını, %14.6’u (40 kişi) 48+ yaş ve üzerini oluşturmakta olup 38-47 yaş aralığı en yoksek grubu oluşturmaktadır. En duşuk yaş aralığını ise 48+ yaş ve üzeri grubu oluşturmaktadır.

Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde, %6.9’luk oranla 19 kişi lise mezunlarını, %81.9’luk oranla 224 kişi niversite( Lisans, n Lisans) mezunlarını, %13.3’luk oranla 31 kişi Lisansüstü (Yoksek Lisans, Doktora) mezunlarını oluşturmaktadır. Eğitim durumu en yoksek olan grup, %81.9’luk oran ve 224 kişi ile niversite mezunlarını oluşturmakta olup araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğunu Lisans mezunları oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan bireylerin Meslek grupları incelendiğinde; %10.9’luk oranla 30 kişiyi doktorlar, %71.5’lk oranla 196 kişiyi diğer sağlık personel grubu(Sağlık memuru, Hemşire, Rontgen teknisyeni, Eczacı, Laborant, Ebe, v.b.), %17.5 ‘lik oranla 48 kişiyi İdari ve diğer hizmetler grubu (Yonetici, Veri giriş personeli, Tıbbi Sekreter, Memur) grubu oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan gruplar arasında en büyük oranı sağlık personel grubu oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılanlar bireylerin Meslekte alışma yılına gore sınıflandırıldığında, %25.2’sini 69 kişiyle 1-5 yıllık deneyime sahip olanlar, %31.8’ini 87 kişiyle 6-15 yıl deneyime sahip bireyler, %25.2’sini 69 kişiyle 16-25 yıl arası deneyime sahip olanlar, %17.9’unu 49 kişiyle 25+ yıl ve üstü deneyime sahip bireyler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerden en fazla deneyime sahip olan grup 6-15 yıl deneyime sahip olan gruptur.

Araştırmaya katılanlar bireylerin Bu hastanede çalışma yılına göre sınıflandırıldığında, %39.8'ini 109 kişiyle 1-5 yıllık deneyime sahip olanlar, %44.5'ini 122 kişiyle 6-15 yıl deneyime sahip bireyler, %10.2'sini 28 kişiyle 16-25 yıl arası deneyime sahip olanlar, %5.5'unu 15 kişiyle 25+ yıl ve üstü deneyime sahip bireyler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerden en fazla deneyime sahip olan grup 6-15 yıl deneyime sahip olan gruptur.

**Tablo 4.2.** Demografik Bilgilerdeki İfadelerin Frekans Değerleri

Hastanelerde en fazla hangi tip tıbbi hataların meydana geldiğini düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)	Evet	Yüzde	Hayır	Yüzde
1-İlaç Hataları	77	28.1	197	71.9
2-Cerrahi Hatalar	17	6.2	257	93.8
3-Düşmeler	71	25.9	203	74.1
4-Transfüzyon Hataları	9	3.3	265	96.7
5-Tamı Koyma Hataları	37	13.5	237	86.5
6-Sistemden Kaynaklı Hatalar	150	54.7	124	45.3
7-Hastane Enfeksiyonu	44	16.1	230	83.9
8-Diğer	56	20.4	218	79.6
<b>Dijital hastane özelliği kazanmış olmanızın tıbbi hataları azalttığını düşünüyor musunuz?</b>	<b>Frekans</b>		<b>Yüzde</b>	
Evet	134		48.9	
Kararsızım	84		30.7	
Hayır	56		20.4	
<b>Hastanenizde eski sisteme dönmek ister misiniz?</b>	<b>Frekans</b>		<b>Yüzde</b>	
Evet	40		14.6	
Kararsızım	75		27.4	
Hayır	159		58.0	
<b>Dijital hastane özelliği kazanmış olmanızın iş yükünüzü azalttığını düşünüyor musunuz?</b>	<b>Frekans</b>		<b>Yüzde</b>	
Evet	129		47.1	
Kararsızım	58		21.2	
Hayır	87		31.8	

Tablo 4. 2'de demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden ilkinde “Hastanelerde en fazla hangi tip tıbbi hataların meydana geldiğini düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)” ifadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların

%54.7'sinin 150 kişi Sistemden kaynaklı hataların olduğunu ifade etmektedir. Bu hataları sırasıyla İlaç hataları %28.1'ini 77 kişi, %25.9'unu 71 kişi ile düşmeler oluşturmaktadır.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden ikincisinde Dijital Hastane özelliği kazanmış olmanızın tıbbi hataları azalttığını düşünüyor musunuz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %48.9'u 134 kişi evet, 30.7'si 84 kişi kararsızım, %20.4' 56 kişi hayır cevabını vermiştir.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden üçüncüsünde Hastanenizde eski sisteme dönmek ister misiniz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %14.6'sı 40 kişi evet, 27.4' 75 kişi Kararsızım, %58.0'ı 159 kişi hayır cevabını vermiştir.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden dördüncüsünde ise Dijital Hastane özelliği kazanmış olmanızın iş yükünüzü azalttığını düşünüyor musunuz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %47.1'i 129 kişi evet, 21.2'si 58 kişi Kararsızım, %31.8'ı 87 kişi hayır cevabını vermiştir.

#### **4.2. Ölçeğin Güvenirlik Analizi**

Güvenilirlik, bir araştırmada ölçmek istediğimiz şeyi istikrarlı ve tutarlı ölçmek isteniyorsa kullanılacak bir yöntemdir. Cronbach's Alpha olarak bilinen bu yöntem içsel tutarlılığın ölümünde kullanılan bir alfa kat sayısıdır. Alfa değeri 0-1 arasında değer alır ve değerin kabul edilebilir olması için en az 0.70 olması beklenir (Coşkun, Altunışık ve Yıldırım, 2019). Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik düzeylerinin belli olması için SPSS21'deki güvenilirlik analiz yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu çalışmada testin ana kavramları ve bütününe ilişkin alfa katsayıları incelenmiş olup, dijital hastane uygulamalarının çalışan memnuniyeti üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla "Dijital uygulamalar memnuniyet" leği güvenilirlik Alpha değeri 0.979, "Dijital uygulamalar Tutum" leği güvenilirlik Alpha değeri 0.963 ve "Dijital uygulamalar Görüş ve Düşünceler" leği güvenilirlik Alpha değeri 0.946 bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde analizlerin yüksek derecede kabul edilebilir güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir(Tablo 4.3).

**Tablo 4.3. Güvenilirlik Analizi**

Sorular	Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
Dijital Uygulamalar Memnuniyet Ölçeği	0.936	5
Dijital Uygulamalar Tutum Ölçeği	0.963	14
Dijital Uygulamalar Görüş ve Düşünceler Ölçeği	0.946	8

### 4.3. Ölçeğin Geçerlilik (Faktör) Analizi Sonuçları

Geçerlilik, bir araştırmada ölçmek istediğimiz şeyin veya testin ölçme derecesidir. Başka bir ifadeyle geçerliliği ölçüm değerlerindeki algılanan farklılığın, sistematik veya tesadüfi yanlıştan kaynaklanmaktan çok, ölçülen özellikler bakımından nesnel arasındaki reel farklılığı yansıtmaya derecesi olarak açıklanabilir. Gerçek manada geçerliliği elinde bulunduran bir ölçüm için sistematik yanlış ve tesadüfi yanlış sıfır olmak durumundadır. Ölçümlerde belirlenen farklılıklar nesnel arasında gerçek farklılıkları yansıttığı düşünülür. Faktör analizi, kendi aralarında ilişki olduğu varsayılan çok sayıdaki değişkenlerden ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını daha basite indirmek için daha minimum sayıdaki temel boyuta indirmek ya da özetlemek olan çok değişkenli bir grup analiz yöntemine verilen genel bir ifadedir. Faktör analizinde ana mantık, karmaşık görünen bir olgunun daha az bir sayıda faktörler yardımıyla tanımlanabileceği düşüncesidir. Faktör analiziyle ilgili teknikleri iki başlık altında incelemek mümkündür: Açıklayıcı (keşifsel) faktör analizi, doğrulayıcı (onaylayıcı) faktör analizi. Açıklayıcı (keşifsel) faktör analizinde; araştıran kişi araştırma yaptığı konuyla ilgili olan değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyle alakalı herhangi bir fikrinin ya da öngörüsünün olmaması nedeniyle değişkenler arasındaki varsayılan muhtemel ilişkiyi açığa çıkarmaya çalışır. Doğrulayıcı faktör analizinde ise; araştırma yapan kişi tarafından daha öncesinde belirlenen bir ilişkinin kesinliğini test etmek amaçlanmaktadır (Coşkun, Altunışık ve Yıldırım, 2019).

Geleneksel faktör analizi yöntemlerinde başta SPSS olmak üzere birçok istatistik programında da farklı bir yol izlenerek de DFA analizi yapılabilir. Bu yaklaşımda faktör, muhtemel sonuçları beklenen faktör sayısına sınırlanarak, öngörülen faktör ifadelerinin (maddelerin) istenilen faktörlerde toplanması beklenir. Fakat bu yöntemle de sadece faktörün yapısı ve ağırlıkları incelenebilir; model

uyumunun test edilmesi mümkün değildir. LISREL 8.71 gibi YEM programları ile yapılan DFA' da ise gizli ifadeler olarak tanımlanmış olan faktör ağırlıkları, faktörler arası bire bir ilişkiler, karşılaştırmalı modeller denenebilir ve her bir model için uyumluluk derecesi elde edilebilir(Sümer, 2000).

Bu çalışmada analiz neticesinde toplam varyansın %74,163'ünü açıklayabildiğini göstermektedir. Faktör çözümünün açıklayıcılığı görülmektedir. Ayrıca Faktör yükünün 3 boyuta ayrıldığı görülmekte bunlar sırasıyla Memnuniyet, Dijital Uygulamalar Görüş ve Düşünce, Dijital Uygulamalar Tutum boyutu olarak kendini göstermektedir. Bu bağlamda bu araştırma ölçeğine LISREL programıyla faktörlerin doğruluğunu tespit etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yöntemi kullanılmıştır.

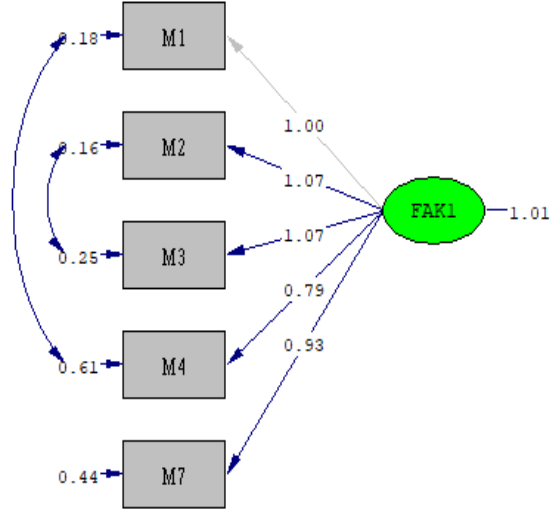
RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü) değeri hem modelin uyumu hem de güven aralığı konusunda karar vermek için araştırmalarda çok sık kullanılan bir ölçüttür. Bu sonuç, hesaplanırken, modeldeki serbestlik kademesini dikkate almakta ve böylelikle model karışıklıktan etkilenmemektedir. RMSEA değerinin 0.080'in altında bir değer olması araştırma modelinin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Şimşek, 2007).

**Tablo 4.4.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu KMO and Bartlett's Test Analizi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0.966	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8257.551
	df.	351
	Anlamlılık	0.000

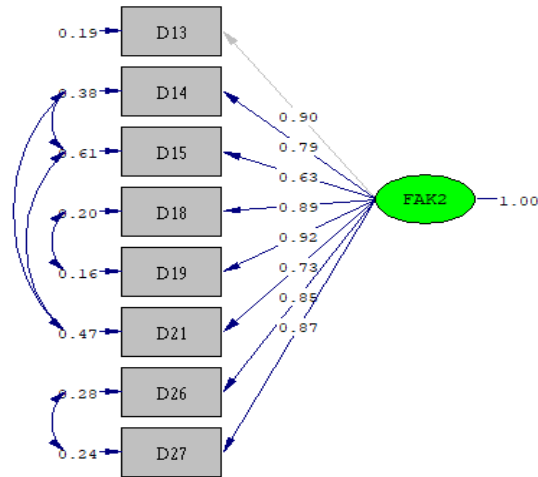
Araştırmadan elde edilen analizler bilgisayara aktarılmış, daha sonra da SPSS 21.0 ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçların faktör analizine uygunluğu ve KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı incelenmiştir. Tablo 4. 4'e göre hesaplanan KMO örneklem değeri; 0.966 olarak bulunmuştur ki; yüksek düzeyde kabul edilebilecek sınırlar içinde yer almaktadır.

LISREL paket programında yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) neticesinde geçerlilik modelleri Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil 6’da sunulmuştur.



Chi-Square=5.14, df=3, P-value=0.16180, RMSEA=0.051

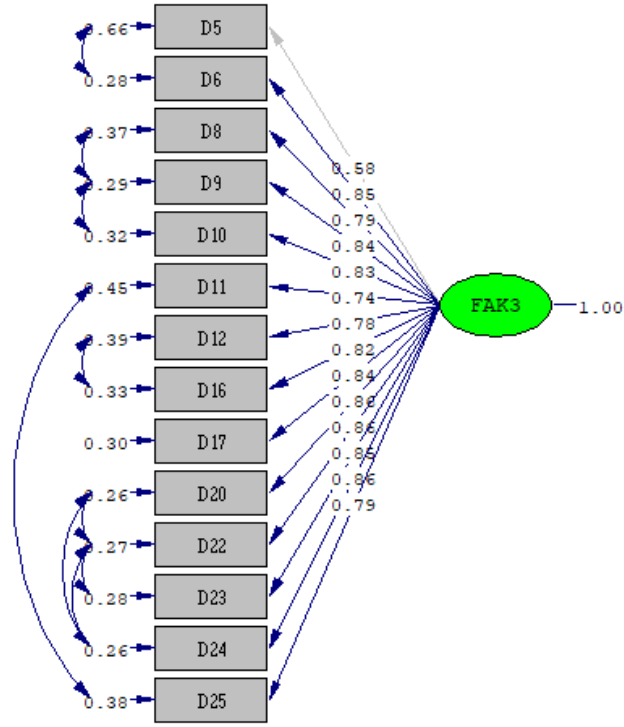
Şekil 4. Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Memnuniyet Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli



Chi-Square=25.32, df=15, P-value=0.04585, RMSEA=0.050

Şekil 5. Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Görüş ve Düşünce Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli





Chi-Square=165.44, df=68, P-value=0.00000, RMSEA=0.072

**Şekil 6.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler boyutu Tutum Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Geçerlilik Modeli

Sonuç olarak Şekil 4'te Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Memnuniyet Ölçeği RMSEA değeri 0.051, Şekil 5'te Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Görüş ve Düşünceler ölçeği RMSEA değeri 0.050, Şekil 6'da ise Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Tutum ölçeği RMESA değeri 0.072 olarak bulunmuş ve katılımcılara uygulanan ölçeğin geçerli yani kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modellere ilişkin CFI VE NFI değerleri Tablo 4. 5'te sunulmuştur.

**Tablo 4.5.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Model No-Adı	X <sup>2</sup>	SD	RMSEA	CFI	NFI
Memnuniyet Ölçeği	5.14	3	0.051	1	1
Görüş ve Düşünce Ölçeği	25.32	15	0.050	1	0.99
Tutum Ölçeği	165.44	68	0.072	0.99	0.98

X<sup>2</sup>: Ki Kare, SD: Serbestlik Derecesi, RMSEA: (Root mean Square Error of Apporoximation / Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü), CFI: Comparative Fit Index / Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, NFI (Normed Fit Index / Normlaştırılmış Uyum İndeksi)

Tablo 4.5’te CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi) ve NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi) değerleri incelendiğinde ölçek modelinin yüksek uyum değerine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4.4. Araştırma Hipotezlerinin Analiz Sonuçları

Korelasyon analizi bir istatistiksel bir değerlendirme yöntemidir bu yöntem değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini ifade eder. Korelasyon katsayısı ise ilişkinin yönünü ve derecesini belirten katsayıdır(Çolak, 2014). İki değişken arasındaki ilişki negatif ise -1 ile 0 (sıfır) arasında bir değer almaktadır ve -1’e yaklaştıkça ilişkinin güçlülüğü artmaktadır. İki değişken arasındaki ilişki pozitif ise +1 ile 0 arasında bir değer almaktadır ve +1’e yaklaştıkça ilişkinin güçlülüğü artmaktadır.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin analiz edilmesi amacıyla değişkenler ve ölçekler arasında bağıntılara bakılmıştır. SPSS ortamında Dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu Ölçeği ile toplanan verilere korelasyon analizi yapılarak Dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen korelasyon analizi sonuçları Tablo 4.7’de sunulmuştur.

**H<sub>1</sub>:** Dijital Hastane Uygulamaları ile Çalışan Memnuniyeti Arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Tablo 4.6.** Dijital Hastane Uygulamaları ile Çalışan Memnuniyeti Arasındaki Korelasyon Analizi

		Memnuniyet	Görüş ve Düşünce	Tutum
Memnuniyet	Pearson Correlation	1	0.834**	0.847**
	Anlamlılık		0.000	0.000
	Sayı	274	274	274
Görüş ve Düşünce	Pearson Correlation	0.834	1	0.869
	Anlamlılık	0.000		0.000
	Sayı	274	274	274
Tutum	Pearson Correlation	0.847	0.869	1
	Anlamlılık	0.000	0.000	
	Sayı	274	274	274

Tablo 4. 6 incelendiğinde Dijital hastane uygulamaları görüş, düşünceler ve Dijital uygulamalar tutum ile çalışan memnuniyeti arasında anlamlı, pozitif yönde güçlü bir düzeyde ilişki tespit edilmiştir. **H<sub>1</sub> hipotezi doğrulanmıştır.**

**H<sub>2</sub>:** Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetini etkiler.

**Tablo 4.7.** Dijital Hastane Uygulamaları ile Çalışan Memnuniyeti Arasındaki Regresyon Analizi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	Std. Hata	Beta	t	R <sup>2</sup>	Anlamlılık
Dijital Uygulamalar	Memnuniyet	0.910	0.037	0.834	3.175	0.695	0.000

Tablo 4.7 incelendiğinde Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetini pozitif ve anlamlı yönde etkilemektedir. Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetinin %69.5'ini açıklamaktadır. **H<sub>2</sub> Hipotezi doğrulanmıştır.**

**H<sub>3</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**Tablo 4.8.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Cinsiyet Faktörüne Göre Değişimi

Cinsiyet	Sayı	Ortalama	Std. Hata	t	Anlamlılık
Kadın	169	3.5865	0.88334		
Erkek	105	3.7277	0.81591	-1.324	0.186

Tablo 4. 8'de t-testi sonuçlarına bakıldığında, dijital hastane uygulamaları görüşler boyutunun cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

**H<sub>3</sub> hipotezi reddedilmiştir.**

**H<sub>4</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**Tablo 4.9.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Yaş Faktörüne Göre Değişimi

Yaş Grupları	Sayı	Ortalama	Std. Hata	Varyansların Homojen Dağılımı	Anlamlılık
18-27	45	3.6724	0.10010	0.013	0.673
28-37	85	3.6022	0.08431		
38-47	104	3.6029	0.09055		
47+	40	3.7843	0.16419		
Toplam	274	3.6406	0.05192		

Tablo 4. 9’da gösterildiği gibi yaş durumuna göre, dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu yaş faktörünün anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığına bakıldığında (sig:0.673) yaş durumuna göre; dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu hastane çalışanlarının düşüncelerinin oranlarında bilimsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. **H<sub>4</sub> hipotezi reddedilmiştir.**

**H<sub>5</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı Meslek grubuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**Tablo 4.10.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Meslek Faktörüne Göre Değişimi

Meslek Grupları	Sayı	Ortalama	Std. Hata	Varyansların Homojen Dağılımı	Anlamlılık
Hekim	30	3.5309	0.15698	0.091	0.452
Diğer Sağlık Personeli	196	3.6262	0.05692		
İdari ve Destek Hizmetler	48	3.7677	1.08323		
Toplam	274	3.6406	0.05192		

Tablo 4. 10’da gösterildiği gibi meslek durumuna göre, dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu meslek faktörünün anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığına bakıldığında (sig:0.452) meslek durumuna göre; dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu hastane çalışanlarının düşüncelerinin oranlarında bilimsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. **H<sub>5</sub> hipotezi reddedilmiştir.**

**H<sub>6</sub>:** Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı Meslekte çalışma yılına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

**Tablo 4.11.** Dijital Hastane Uygulamaları Görüşler Boyutu Meslekte Çalışma Yılı Faktörüne Göre Değişimi

Meslekte Çalışma Yılı	Sayı	Ortalama	Std. Hata	Varyansların Homojen Dağılımı	Anlamlılık
1-5	69	3.6919	0.10010	0.03	0.771
6-15	87	3.5607	0.08431		
16-25	69	3.6677	0.09055		
25+	49	3.6720	0.16419		
Toplam	274	3.6406	0.05192		

Tablo 4. 11’de gösterildiği gibi meslekte çalışma yılı durumuna göre, dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu meslekte çalışma yılı faktörünün anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında (sig:0,771) meslek durumuna göre; dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu hastane çalışanlarının düşüncelerinin oranlarında bilimsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. **H<sub>6</sub> hipotezi reddedilmiştir.**

**Tablo 4.12.** Çalışma Kapsamında Kullanılan Anket

Dijital hastane uygulamaları Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
<b>Memnuniyet Boyutu</b>										
1-Dijital hastane uygulamalarından genel olarak memnuniyet duyuyorum.	13	4.7	41	15.0	49	17.9	122	44.5	49	17.9
2-Dijital hastane uygulamaları işlerimi yapmakta kolaylık ve pratiklik sağlıyor.	16	5.8	51	18.6	40	14.6	119	43.4	48	17.5
3-Dijital hastane uygulamaları sayesinde işlerimi daha hızlı yapıyorum.	17	6.2	54	19.7	40	14.6	110	40.1	53	19.3
4-Dijital hastane uygulamaları yaptığım işin görünürlüğünü artırıyor.	11	4.0	43	15.7	41	15.0	118	43.1	61	22.3
7-Hastane işlerinde kâğıt ya da formların kullanılmasından ziyade dijital sistemlerin kullanılması işlerimi kolaylaştırıyor ve hızlandırıyor.	14	5.1	32	11.7	39	14.2	109	39.8	80	29.2

**Tablo 4.12. ‘Devam’ Çalışma Kapsamında Kullanılan Anket**

Dijital hastane uygulamaları Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
<b>Tutum Boyutu</b>										
5-Dijital hastane uygulamalarına adaptasyonda sıkıntı yaşamadım.	17	6.2	52	19.0	43	15.7	114	41.6	48	17.5
6-Dijital hastane uygulamalarında uyarıların ve karar destek sistemlerinin olması işlerimi kolaylaştırıyor.	8	2.9	27	9.9	47	17.2	134	48.9	58	21.2
8-Dijital hastane uygulamaları hasta güvenliği açısından yararlıdır.	9	3.3	20	7.3	44	16.1	130	47.4	71	25.9
9-Dijital hastane uygulamalarıyla daha kaliteli sağlık hizmeti sunabiliyorum.	9	3.3	33	12.0	55	20.1	121	44.2	56	20.4
10-Dijital hastane uygulamaları sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı ve kolay ulaşım sağlayabiliyorum.	13	4.7	22	8.0	33	12.0	133	48.5	73	26.6
11-Dijital hastane uygulamalarının maliyetler üzerinde olumlu etkisi vardır.	17	6.2	24	8.8	52	19.0	116	42.3	65	23.7
12-Dijital hastane sistemleri yanlış işlem ya da yanlış ilaç uygulamalarının önüne geçilmesine yardım eder.	15	5.5	26	9.5	47	17.2	128	46.7	58	21.2
16-Dijital hastane uygulamaları ilaç ve malzeme kaçaklarını önler.	10	3.6	25	9.1	48	17.5	133	48.5	58	21.2
17-Dijital hastane uygulamaları geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.	10	3.6	21	7.7	53	19.3	117	42.7	73	26.6
20-Dijital hastane uygulamalarının kuruma olumlu etkileri vardır.	10	3.6	19	6.9	44	16.1	143	52.2	58	21.2
22-Dijital hastane uygulamalarındaki takip sistemleri (hasta takip ve malzeme takip) işleyiş açısından önemli katkılar sunmaktadır.	6	2.2	21	7.7	45	16.4	145	52.9	57	20.8
23-Dijital hastane uygulamalarının bilgi güvenliğinin (hasta bilgisi, veri, istatistik, raporlama ve arşiv gibi) sağlanmasında önemli katkıları vardır.	7	2.6	22	8.0	29	10.6	148	54.0	68	24.8
24-Dijital hastane uygulamaları oluşabilecek tıbbi ve idari hataların önüne geçilmesi noktasında olumlu katkılar sağlamaktadır.	8	2.9	21	7.7	48	17.5	146	53.3	51	18.6
25-Dijital hastane uygulamaları israfın azalmasına katkıda bulunmaktadır.	18	6.6	23	8.4	35	12.8	124	45.3	74	27.0
<b>Görüş ve Düşünceler Boyutu</b>										
13-Dijital hastane uygulamaları çalışanların performansı üzerine olumlu etkisi vardır.	15	5.5	40	14.6	82	29.9	92	33.6	45	16.4
14-Dijital hastane uygulamaları işleyiş için yeterlidir.	19	6.9	47	17.2	79	28.8	97	35.4	32	11.7
15-Dijital hastane uygulamalarıyla ilgili çalışanlara yeterli eğitim verildi.	21	7.7	46	16.8	62	22.6	106	38.7	39	14.2
18-Dijital hastane uygulamalarının hasta memnuniyetine olumlu etkileri vardır.	10	3.6	28	10.2	71	25.9	118	43.1	47	17.2
19-Dijital hastane uygulamalarının iş yapış biçimlerine ve organizasyon süreçlerine olumlu etkileri vardır.	13	4.7	25	9.1	57	20.8	131	47.8	48	17.5
21-Dijital hastane uygulamalarının kullanımına yönelik çalışanlar yeterli bilgi ve yeteneğe sahiptir.	16	5.8	48	17.5	73	26.6	100	36.5	37	13.5
26-Dijital hastane uygulamaları işlem hızlarının artmasını sağlayarak çalışanlara zaman kazandırmaktadır.	20	7.3	37	13.5	45	16.4	109	39.8	63	23.0
27-Dijital hastane uygulamaları daha verimli bir çalışma ortamı sağlamaktadır.	10	3.6	37	13.5	57	20.8	115	42.0	55	20.1

Tablo 4. 12 incelendiğinde En yüksek oranda Kesinlikle katılıyorum cevabına verilen yanıt **%29.2** ile 7. Soru “Hastane işlerinde kâğıt ya da formların kullanılmasından ziyade dijital sistemlerin kullanılması işlerimi kolaylaştırıyor ve hızlandırıyor.” En yüksek Katılıyorum cevabı ise **%54** ile 23. Soru “Dijital hastane uygulamalarının bilgi güvenliğinin (hasta bilgisi, veri, istatistik, raporlama ve arşiv gibi) sağlanmasında önemli katkıları vardır.” olmuştur. Tabloyu incelemeye devam edilecek olursa en düşük Kesinlikle katılıyorum cevabı **%11.7** ile 14. Soru “Dijital hastane uygulamaları işleyiş için yeterlidir.” ve en düşük Katılıyorum cevabı ise **%33.6** ile 13. Soru “Dijital hastane uygulamaları çalışanların performansı üzerine olumlu etkisi vardır.” olmuştur. Kesinlikle katılıyorum ve Katılıyorum cevaplarından sonra Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum cevaplarına bakılacak olursa; en yüksek Kesinlikle Katılmıyorum cevabı **%7.7** ile 15. Soru “Dijital hastane uygulamalarıyla ilgili çalışanlara yeterli eğitim verildi.” ve en yüksek Katılmıyorum cevabına bakılacak olursa **%19.7** ile 3. Soru “Dijital hastane uygulamaları sayesinde işlerimi daha hızlı yapıyorum.” olmuştur. Tabloyu incelemeye devam edildiğinde en düşük Kesinlikle Katılmıyorum cevabına bakılacak olursa **%2.2** ile 22. Soru “Dijital hastane uygulamalarındaki takip sistemleri ( hasta takip ve malzeme takip) işleyiş açısından önemli katkılar sunmaktadır.” ve en düşük Katılmıyorum cevabı ise **%6.9** ile 20. Soru “Dijital hastane uygulamalarının kuruma olumlu etkileri vardır.” olmuştur.

**Tablo 4.13.** Trabzon İli 1. Hastanesi Memnuniyeti Sonuçları

Sıra No	Anket Soruları	Kesinlikle Katılmıyorum			Katılmıyorum			Kararsızım			Katılıyorum			Kesinlikle Katılıyorum			Soru Bazında Karşılama Oranı (%)				
		7	1	7	23	2	64	18	3	84	62	4	248	28	5	140	148	592	525	88.68	
1	M1	7	1	7	23	2	64	18	3	84	62	4	248	28	5	140	148	592	509	85.98	
2	M2	9	1	9	32	2	58	19	3	57	58	4	232	30	5	150	148	592	509	85.98	
3	M3	12	1	12	29	2	42	23	3	69	68	4	272	30	5	150	148	592	539	91.05	
4	M4	6	1	6	21	2	34	17	3	51	59	4	236	45	5	225	148	592	556	93.92	
5	M7	10	1	10	17	2	34	17	3	51	59	4	236	45	5	225	148	592	556	93.92	
Seçenek bazında verilen toplam cevap sayısı		44			122			105			310			159			740				445.61
Toplam cevap sayısı		740																			
Seçenek bazında verilen cevap oranı		5.95			16.49			14.19			41.89			21.49			<b>89.12</b>				

Tablo 4. 13 incelendiğinde Trabzon İli 1. hastaneden ankete katılan 148 kişinin Memnuniyet ifadelerine verdikleri cevaplar neticesinde hastanede çalışan sağlık personellerinin Dijital hastane uygulamalarından memnuniyet düzeyleri **%89.12** bulunmuştur.

**Tablo 4.14.** Trabzon İli 2. Hastanesi Memnuniyeti Sonuçları

Sıra No	Anket Soruları	Kesinlikle Katılmıyorum			Katılmıyorum			Kararsızım			Katılıyorum			Kesinlikle Katılıyorum			Soru Bazında Karşılama Oranı (%)				
		6	1	6	18	2	36	21	3	63	60	4	240	21	5	105	126	504	450	89.29	
1	M1	6	1	6	18	2	36	21	3	63	60	4	240	21	5	105	126	504	450	89.29	
2	M2	7	1	7	19	2	38	22	3	66	56	4	224	22	5	110	126	504	445	88.29	
3	M3	5	1	5	25	2	50	21	3	63	52	4	208	23	5	115	126	504	441	87.50	
4	M4	5	1	5	22	2	44	18	3	54	50	4	200	31	5	155	126	504	458	90.87	
5	M7	4	1	4	15	2	30	22	3	66	50	4	200	35	5	175	126	504	475	94.25	
Seçenek bazında verilen toplam cevap sayısı		27			99			104			268			132			630				450.20
Toplam cevap sayısı		630																			
Seçenek bazında verilen cevap oranı		4.29			15.71			16.51			42.54			20.95			<b>90.04</b>				

Tablo 4. 14 incelendiğinde Trabzon İli 2. hastaneden ankete katılan 126 kişinin Memnuniyet ifadelerine verdikleri cevaplar neticesinde hastanede çalışan sağlık personellerinin Dijital hastane uygulamalarından memnuniyet düzeyleri **%90.04** bulunmuştur.

#### 4.5. Görüş ve Öneriler

Çalışmada araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının görüş ve öneri ifadeleri yer almaktadır. Görüş ve öneriler kısmı incelendiğinde 242 kişi yorum yapmayarak görüş ve öneri de bulunmamıştır. Geriye kalan 32 kişinin yaptığı yorumlarda ise şu sonuçlar ortaya çıkmıştır. 4 kişi başarı ve teşekkür dileklerinde bulunmuş, 2 kişi kâğıt tüketiminin önüne geçilememesinden bahsetmiş, 2 kişi personel yetersiz iş yükü fazla, 2 kişi sistemin anlık uyarı vermesini istemekte, 5 kişi zaman kaybı, bilgi ve beceri eksikliği ve mahremiyeti olumsuz etkilediğinden, 4 kişi eğitim eksikliği, 8 kişi denetim, ekipman, sorumlulukların yerine getirilmemesi, sistemsel sorunlar, yapısal yetersizlikten bahsetmektedir. Burada en çok dikkati çeken konu ise kâğıttan



tasarruf edinilmesi düşünöldüğü yerde poşet israfının arttığı ifade edilmekte ve diğör bir dikkati çeken önemli husus ise ilaçların fabrikadan karekodlu üretilmemesidir.

## 5. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulguları literatür bulguları ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırma da yapılan kolerasyon testi sonucuna göre dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında anlamlı ve pozitif yönde güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda çalışanların dijital hastane uygulamalarından ortalama %90 oranında memnun oldukları tespit edilmiştir ve yapılan regresyon testi sonucuna göre dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyet düzeyini %69.5 oranda etkilemektedir. Gökkaya ve İzdüven (2022) yaptığı çalışmada Yozgat Şehir Hastanesi'nde görev yapan hastane çalışanlarının dijital hastane uygulamalarından genel manada memnun oldukları tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında dijital hastane uygulamalarına bakış açısı yapılan t-testi sonucuna göre cinsiyet, anova testi sonucuna göre yaş ve meslekte çalışma yılına göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Bilimsel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Gökkaya ve İzdüven (2022) yaptığı çalışmada aynı şekilde cinsiyet, yaş ve meslekte çalışma yılına göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. İki çalışmada da anlamlı fark bulunamamasının sebebi hastanelerin dijital sistemlerle yeni tanışıyor olması ve işleyişte ne kadar kolaylıklar sağladığının tam benimsenerek adapte olunmaması olabilir. Zaman geçtikçe dijital uygulamalar benimsedikçe çalışanlar arasında farklılıklar oluşacaktır. Ancak meslek grubuna göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakıldığında çalışmada anlamlı bir bulunamazken Gökkaya ve İzdüven (2022) yaptığı çalışmada dijital hastane uygulamalarına ilişkin görüşler boyutunun puanları katılımcıların meslek gruplarına göre karşılaştırılması incelendiğinde  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Uygulanan ileri analizlerde farkın, hekimlerin idari personel göre puanının düşük olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda hekim olarak çalışanlar idari personel olarak çalışanlara göre dijital hastane uygulamalarından daha az memnun olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Özetle hekimlerin diğer çalışan personellere göre dijital hastane uygulamalarından memnuniyet düzeyleri düşüktür.

Araştırma kapsamında çalışanların görüş ve önerilerine yer verilmiştir. Çalışanların görüş ve önerileri incelendiğinde dijital sistemi kullanmada bilgi ve beceri eksikliği, ekipman ve alt yapıda da eksiklikler olduğu yanıtı alınmıştır. Ak (2013) yaptığı çalışmada sağlık kuruluşları olan hastanelerde bilgisayar sistemleri aktif kullanılmasından dolayı sağlık çalışanlarının da dijitalleşme sürecine adapte olmaları zorunlu hale gelmiştir. Araştırmadaki görüş ve önerilerden elde edilen en önemli bulgu ise kâğıt tüketiminden tasarruf sağlanırken bunun tam aksi olarak poşet israfı artmıştır. Diğer bir hususta ilaçların fabrikalarda karekodlu üretilmemesi, hastanelerin eczane birimlerinde ilaç paketlemesi yapılırken zaman kaybına neden olmasıdır. Literatürde bununla ilgili bir çalışma olmadığı için tartışılmamıştır.

Çalışmada kullanılan ankette en fazla kesinlikle katılıyorum cevabına göre “Hastane işlerinde kâğıt ya da formların kullanılmasından ziyade dijital sistemlerin kullanılması işlerimi kolaylaştırıyor ve hızlandırıyor.” ifadesine yanıt verilmiştir. Bu bulguyu destekler nitelikte Yelmen (2016) araştırmasında dijital sistemlerin dokümantasyon aşamalarını kısalttığını ve bu sayede sağlık çalışanlarına zamandan tasarruf sağladığını ifade etmiştir.

Araştırma memnuniyet sonuçlarına göre, Trabzon İli 1. hastanesi memnuniyet düzeyi %89.12 çıkmıştır. Hastanenin dijital hastane sertifikası almadan önceki memnuniyet düzeyi %82.6’dır. Hastane de dijital unvan kazandıktan sonra memnuniyet düzeyinde artış meydana gelmiştir. Trabzon İli 2. Hastanesinde yapılan memnuniyet araştırması sonucuna göre araştırma memnuniyet düzeyi %90.04 olarak tespit edilmiştir. Hastanenin dijital hastane sertifikası almadan önceki memnuniyet düzeyi %98.69’dur. Hastane de dijital unvan kazandıktan sonra memnuniyet düzeyinde azalma meydana gelmiştir. Araştırma kapsamında bu memnuniyetsizliğin sebeplerine değinilmiştir.

Araştırmacı çalışmada bire bir yüz yüze anketleri uyguladığı için aynı zamanda çalışanlarla mülakat ve gözlem yapma fırsatı da bulmuştur. Mülakat esnasında kişilere dijital uygulamalardan memnun olup olmadıkları sorusu yöneltilmiştir. Yapılan mülakat ve gözlemler sonucunda da çalışanların dijital uygulamalara karşı direnç gösterdikleri, alışkanlıklarından vazgeçemedikleri görülmüştür. Çalışanlar dijital sistem yerine kâğıt kullanımı daha kolay ve basit

geldiğini savunmaktadırlar. Sistem kullanıcıları aynı zamanda uyarı sistemlerinin yetersiz olduğunu örneğin; hekimin anlık order de değişiklik yaptığında sistemin o an da hemen uyarı vermesi gerektiğini söylemektedirler. Sistem anlık uyarı vermediği için hekimin yaptığı değişikliği bazen çok geç fark ettiklerini ifade etmektedirler. Bu da tedavilerde olumsuzluklara ve aksamalara yol açmaktadır. Diğer bir husus hastanenin teknolojik alt yapısının yetersiz olduğu ve bilişim teknolojileri ile ilgili eğitimlerin yetersiz olduğu görülmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1.Sonuçlar

Uluslararası düzeyde dijital teknolojiler çok hızlı bir şekilde ilerleme göstermektedir. Sağlık kurumlarındaki dijital teknolojiler bu sisteme ayak uydurmaktadır. İlerleyen süreçte bütün sağlık kuruluşlarının dijitalleşme düzeyi büyük oranda artacaktır. Bu dijitalleşmesinin hem sağlık kurumlarında çalışanlar üzerine hem de kalite, maliyetler, hastaların memnuniyeti, hastaların güvenliği, zaman ve ulaşım vb. konularda etkilerinin araştırılması önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırmanın ilk hipotezi olan ‘Dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır’ hipotezi katılımcıların cevapları doğrultusunda dijital hastane uygulamaları ile çalışan memnuniyeti arasında anlamlı yönde pozitif güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın ikinci hipotezi “Dijital hastane uygulamaları çalışan memnuniyetini etkiler.” hipotezine katılımcıların cevaplarına göre Dijital hastane uygulamaları görüşler boyutu çalışan memnuniyetini pozitif ve anlamlı yönde %69.5 etkilediği sonucuna ulaşıldı.

Araştırmanın üçüncü hipotezi “Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.” hipotezi katılımcıların cevaplarına göre anlamlı bir sonuç bulunamamıştır sonucuna ulaşıldı.

Dördüncü hipotez “Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı yaşa göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.” ifadesini doğrulamak amacıyla Anova testi yapılmıştır. Dijital hastane uygulamaları boyutunun araştırmaya katılan çalışanların yaş faktörü açısından anlamlı olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşıldı.

Araştırmanın 5. hipotezi “Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı Meslek grubuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.” ifadesini doğrulamak amacıyla Anova testi yapılmıştır. Dijital uygulamalar boyutunun araştırmaya katılan çalışanların mesleği açısından anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir sonucuna ulaşıldı.

Araştırmanın 6. hipotezi “Dijital hastane uygulamalarına bakış açısı Meslekte çalışma yılına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.” ifadesini doğrulamak amacıyla Anova testi yapılmıştır. Dijital uygulamalar boyutunun araştırmaya katılan çalışanların mesleği çalışma yılına göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir sonucuna ulaşıldı.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden ilkinde “Hastanelerde en fazla hangi tip tıbbi hataların meydana geldiğini düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)” ifadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %54.7’sinin 150 kişi Sistemden kaynaklı hataların olduğunu ifade etmektedir. Bu hataları sırasıyla İlaç hataları %28.1’ini 77 kişi, %25.9’unu 71 kişi ile düşmeler oluşturmaktadır.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden ikincisinde Dijital Hastane özelliği kazanmış olmanızın tıbbi hataları azalttığını düşünüyor musunuz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %48.9’u 134 kişi evet, 30.7’si 84 kişi kararsızım, %20.4’ü 56 kişi hayır cevabını vermiştir. Sonuçlara göre sağlık çalışanları dijital hastane uygulamaları ile yaşanan tıbbi hataların azaldığını düşünmektedirler.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden üçüncüsünde Hastanenizde eski sisteme dönmek ister misiniz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %14.6’sı 40 kişi evet, 27.4’ü 75 kişi kararsızım, %58.0’ı 159 kişi hayır cevabını vermiştir.

Araştırmada demografik ifadelerden elde edilen veriler doğrultusunda, çalışanlara yöneltilen ifadelerden dördüncüsünde ise Dijital Hastane özelliği kazanmış olmanızın iş yükünüzü azalttığını düşünüyor musunuz? İfadesine verilen cevaplara bakıldığında ankete katılanların %47.1’i 129 kişi evet, 21.2’si 58 kişi kararsızım, %31.8’i 87 kişi hayır cevabını vermiştir.

Sağlık çalışanları ile yapılan anket neticesinde hastane işlerinde kâğıt ya da formlardan ziyade, bilgi güvenliği açısından (hasta bilgisi, istatistik veri, arşiv ve raporlama gibi), kuruma olumlu etkileri açısından dijital sistemlerin kullanılmasından memnuniyet duymaktadırlar. Ancak dijital sistemlerin işleyiş için

halen daha tam olarak yeterli olmadığı ve çalışan performansı üzerinde de yüksek düzeyde etkili olmadığı savunulmaktadır. Yine çalışanlar tarafından yapılan geriye dönüşlerde dijital hastane uygulamaları ile ilgili tam manasıyla yeterli eğitimin verilmediği vurgulanmaktadır.

Çalışmada araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının görüş ve öneri ifadeleri yer almaktadır. Burada en çok dikkati çeken konular dijital sistemlerin mahremiyeti olumsuz etkilediğinden, gerekli ekipman ve teçhizatın yetersiz olduğundan, dijital uygulamalar ile ilgili denetimlerin yetersiz olduğundan, kâğıttan tasarruf edinilmesi düşünüldüğü yerde poşet israfının arttığı ifade edilmekte ve diğer bir dikkati çeken önemli husus ise ilaçların fabrikadan karekodlu üretilmemesidir.

## **6.2. Öneriler**

Çalışmanın demografik ifadelerin olduğu kısımda hastanede en fazla hangi tip tıbbi hataların meydana geldiğini düşünüyorsunuz sorusuna göre en fazla karşılaşılan hata sistem kaynaklı tıbbi hatalar olmaktadır cevabı alınmıştır. Bunun sonucuna göre teknoloji kullanımı sağlık personelleri için her geçen gün zorunlu ve etkin kullanımını beraberinde getirmektedir. Bu zorunlulukla beraber çalışanlar teknoloji daha iyi nasıl kullanılır arayışı içine gireceklerdir. Bundan dolayı ilerleyen süreçlerde teknoloji kullanımı ile ilgili daha sık eğitime tabi olmaları istenecektir ve sistem kaynaklı tıbbi hataların da en aza indirilerek otomasyon yazılım süreçleri daha sık takip edilmeli personellerin iş akış süreçlerini kolaylaştırmak için hizmete sunulmalıdır.

Hastanelerde ve diğer sağlık kuruluşlarında sağlık bilşimi ile ilgili çok daha fazla mesai harcayan sağlık çalışanları ile ilgili, ilgili dönemlerde daha sık eğitim planlamaları yapılması sağlık kuruluşlarından beklenmektedir.

Hastanelerin, çalışanların bilşim teknolojileri ile alakalı gerekli teçhizat ve ekipmanlarının tamamlanması ve alt yapı çalışmalarının eksiksiz yerine getirilmesi çalışanların motivasyonu açısından büyük önem arz etmektedir.

Dijital uygulamalarla alakalı Sağlık Bakanlığının gerekli düzenlemeler ve denetlemelerin belli aralıklarla yapılması çalışanların bilgi teknolojilerine olan adaptasyonuna da büyük etkisi olacağı düşünülmektedir.

Dijitalleşme sürecinde kâğıttan tasarruf edilmesi düşünüldüğü yerde ilaç poşetleme esnasında da poşet israfı meydana geldiği görülmektedir ve geri dönüşümü de hedeflenildiği gibi yerine getirilemediği için bu konuya dikkat edilmesi gerekmektedir. Ayrıca poşetin geri dönüşümü kâğıt dönüşümüne göre daha zor bir süreçtir. Poşet israfını önlemek için ilaç poşetleri tekrar kullanılabilir şekilde dizayn edilmeli ya da eczaneden servislere kanallar yardımıyla özel tüpler içinde ilaç transferleri yapılmalıdır.

Saha çalışması esnasında ve anketteki görüş ve öneri kısmında personellerin özellikle üzerinde durduğu diğer bir husus ise ilaçların fabrikadan çıktığı esnada karekodlu üretilmesi gerekliliği ve bu sayede işleyişin daha rahat ilerleyeceği ve karekodlu ilaçların paketleme esnasında daha kolay olacağı vurgulanmaktadır.



## KAYNAKÇA

- Abbott P, Taylor LA. (2007). The role of health information technology in improving healthcare. *Hospital Engineering&Facilities Management*, 1, 1-4.
- Yılmaz M, Demirkan AE. (2013). Hastane yönetim ve bilgi sisteminin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 5(3), 19-28.
- Ak B. Sağlıkta yeni hedef: dijital hastaneler. XV. Akademik Bilişim Konferansı, Antalya, Özet Kitabı, 2013; 971 -976.
- Ak B. Tıp bilişiminde mobilite uygulamaları. XII. Akademik Bilişim Konferansı, Muğla, Özet Kitabı, 2010; 1 -7
- Akdemir A. (2004). Temel İşletmecilik Bilgileri. İstanbul: Türkmen Kitabevi. S:79.
- Aslan Ö, Ünal Ç. (2005). Cerrahi yoğun bakım ünitesinde parenteral ilaç uygulama hataları. *Gülhane Askeri Tıp Dergisi*, 47(1), 75-78.
- Avaner T, Fedai R. (2017). Sağlık hizmetlerinde dijitalleşme: sağlık yönetiminde bilgi sistemlerinin kullanılması. *SDÜ. İİBF Der.*, 22(15), 1533-1542.
- Çolak E. (2014). Kolerasyon Analizi. Erişim: 9 Aralık 2022, <https://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumsayfalari/belgelerecz2014%20122014027094539>.
- Coşkun R, Altunışık R, Yıldırım E. (2019). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Spss Uygulamalı. Sakarya: Sakarya Yayıncılık. S: 132-134.
- Deluce JM, Enmark RE. (2000). Health: the changing model of healthcare. *Frontiers of Health Services Management*,17(1), 3-15.
- Demirbaş Z. (2017). Sağlık İşletmelerinde Örgüt İklimi ve Çalışan Memnuniyeti İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Demirci Ş. (2018). Sağlıkın dijitalleşmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (26), 710-721.
- Duyck P, Pynoo B, Devolder P, Voet T, Adang L, Vercruysse J. (2008). Do hospital physicians really want to go digital?-acceptance of a picture archiving and

- communication system in a university hospital. *RoFo: Fortschritte auf dem Gebiete der Rontgenstrahlen und der Nuklearmedizin*, 180 (7), 631 -638.
- Ehrenberg A, Ehnfors M, Smedby B. (2001). Auditing nursing content in patient records. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15(2), 133-141. doi:10.1046/j.1471 -6712.2001.00011.x
- Eren E. (2004). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi (8. bs.). İstanbul: Beta Yayınevi. S: 164.
- Gökkaya D. (2022). Dijital hastane uygulamaları: Şehir hastanesi çalışanları üzerine bir inceleme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 848-853.
- Işık O, Akbolat M. (2010). Bilgi teknolojileri ve hastane bilgi sistemleri kullanımı: sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 365-389.
- Izgar H. (2008). Okul yöneticilerinde iş doyumunu ve örgütsel bağlılık. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 317-334.
- İraz R. (2004). Organizasyonlarda karar verme ve iletişim sürecinin etkinliği bakımından bilgi teknolojilerinin rolü. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 61-71.
- Karaağaç M, Bağlama SS. (2020). Dijital hastane sistemlerinin hemşirelerin zihinsel iş yükü ve tıbbi hataya eğilimlerine etkisi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 7 (2), 215-226.
- Kaya H. (2020). Dijitalleşme Sürecindeki Bir Hastane Çalışanlarının e-Sağlık Sistemlerinin Hizmet Sunumuna Etkileri Konusunda Bilgi, Tutum ve Beklentilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.
- Kaymakçı T. (2022). Stratejik Yönetim Uygulamalarının Örgüt Performansı Üzerindeki Etkisinde Çalışan Memnuniyetinin Moderatör Rolü: İstanbul'da Lise ve Ortaokul Eğitimi Veren Özel Kurumlar Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Keskin N. (2008). Banka Birleşmeleri'nin Çalışanların Memnuniyeti Üzerine Etkileri ve Bir Örnek Olay İncelemesi. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

- Kılıç T. (2016). Digital hospital; an example of best practice. *International Journal of Health Services Research and Policy*, 1 (2), 52-58.
- Kılıç T. (2017). E-Sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (3), 203-217
- Koçel T. (2005). İşletme Yöneticiliği (9. bs.). İstanbul: Beta Yayınları. S: 633
- Köksal A, Esatoğlu AE. (2005). Ankara ilindeki üniversite ve özel hastanelerde kullanılan elektronik hastane bilgi sisteminin analizi. *A.Ü. Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 7(1), 53-65.
- Kuo KM, Liu CF, Ma CC. (2013). An investigation of the effect of nurses technology readiness on the acceptance of mobile electronic medical record systems. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 13 (1), 1 -14.
- Küçüközkan Y. (2015). Liderlik ve motivasyon teorileri: Kuramsal bir çerçeve. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1 (2), 86-115.
- Kwan JL, Lo L, Ferguson J, Goldberg H, Diaz-Martinez JP, Tomlinson G et al. (2020). Computerised clinical decision support systems and absolute improvements in care: Meta-analysis of controlled clinical trials. *British Medical Journal*, 320, m3216.
- Metle M. (2001). Education, job satisfaction and gender in kuwait. *The International Journal of Human Resource Management*, 12(2), 311- 332.
- Mirze K. (2002). Introduction to Business. İstanbul: Literatür Yayınevi. S: 145.
- Moody LE, Slocumb E, Berg B, Jackson D. (2004). Electronic health records documentation in nursing. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 22(6), 337-344. doi:10.1097/00024665-200411000-00009
- O’Cathain A, Sampson FC, Munro JF, Thomas KJ, Nicholl JP. (2004). Nurses’ views of using computerized decision support software in NHS direct. *Journal of Advanced Nursing*, 45(3), 280-286. doi:10.1046/j.13652648.2003.02894.x
- Oksay A. (2005). Çalışanlarda İş Tatmini, Sağlık Sektörü Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

- Öner F. (2014). Sağlık Bilişimi, Türkiye’de Sağlık Bilgi Enformasyon Sistemleri ve Dijital Hastaneler. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Ömürbek N, Altın FG. (2009). Sağlık bilişim sistemlerinin uygulanmasına ilişkin bir araştırma: İzmir örneği. *SDÜ Fen Edebiyat Fakül. Sos. Bil. Der.*, 2009(19), 211-232.
- Özel EK. (2012). Yazılı Basın İşletmelerinin İçsel Pazarlama Sürecinde Çalışan Memnuniyeti. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Rojas CL, Seckman CA. (2014). The informatics nurse specialist role in electronic health record usability evaluation, *CIN - Comput. Informatics Nurs.*, 32(5), 214–220.
- Samei E, Seibert JA, Andriole K, Badano A, Crawford J, Reiner B et al. (2004). AAPM/RSNA Tutorial on equipment selection: PACS equipment overview. *RadioGraphics*, 24(1), 313–334.
- Sarıoğlu B. (2007). Çalışan Memnuniyeti ve Akaryakıt İstasyonları Çalışanlarının Memnuniyet Boyutları ve Öncelikleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sebetci Ö, Hanaylı MC, Gürel G. (2017). Hastanelerin dijitalleşme sürecinde HIMMS EMRAM modeli kullanımının Dünya’da ve Türkiye’deki genel durumunun incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4).
- Sümer N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3, 49-73.
- Şimşek ÖF. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Tarcan G, Çelik Y. (2016). Hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını etkileyen bireysel faktörlerin belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19 (1), 35-55.
- Telman N, Ünsal P. (2004). Çalışan Memnuniyeti. İstanbul: Epilson Yayınevi. S:11.
- Tevrüz S. (1999). Endüstri ve Örgüt Psikolojisi. Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları. S: 69.

- Thomas R. (2004). Population health technologies: Emerging innovations for the health of the public. *Am J Prev Med.*, 26(3), 37–42. doi: 10.1016/j.amepre.2003.12.004.S0749379703003696.
- Vafae A, Vahedian M, Esmacily H, Kimiafar K. (2010). Views of users towards the quality of hospital information system in training hospitals. *Jour. Res. H. Sci*, 10(1), 47-53.
- Volkan E. (2019). Dijital Hastane Çalışmalarının Yatan Hasta İşlemlerinde Sağladığı Kâğıt Tasarrufu Ve Hemşirelik Bakım Hizmetlerinin Süresine Etkisinin Analizi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.
- Yelmen A. (2016). Klinik bilgi sistemlerine ilişkin lisans sözleşmeleri hakkında değerlendirmeler. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 365- 382.
- Yılmaz Y. (2018). Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Kurumsallaşma Sürecine Etkisi. Doktora Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli.
- Zlabek JA, Wickus JW, Mathiason MA. (2011). Early cost and safety benefits of an inpatient electronic health record. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 18(2), 169-172. doi:10.1136/jamia.2010.007229.
- URL-1-Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Erişim: 29 Ocak 2023, <https://sbsgm.saglik.gov.tr/>.
- URL-2-Sağlık Bakanlığı. Dijital Hastane Nedir? Erişim: 26 Ekim 2022, <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/tr,5007/dijital-kagitsiz-hastane-nedir.html>.
- URL-3-Emergence Of The Smart Hospital And Beyond: What’s Next For Providers? DXC Technology Healthcare. Erişim: 3 Kasım 2022, <https://www.dxc.technology/healthcare/insights/144248>.
- URL-4-European Commission. Erişim: 25.01.2023,[http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_en.htm).
- URL-5-HIMMS Analitik. Himm's'19 Eurasia, Sağlık Bilişimi Ve Teknolojileri Konferansı Ve Fuarı. Erişim: 22 Aralık 2021, Himm's Eurasia Ağ Adresi <https://himmseurasia.com/himss-analitik-nedir/>.

URL-6-Who We Are. Chicago : Healthcare information and management systems society, inc. HIMSS. Erişim: 22 Aralık 2022, <https://www.himss.org/who-we-are>.

URL-7-HIMSS. (2022). Stage 6 & 7 Achievement. Erişim: 19 Kasım 2022, Himssanalytics Ağ Adresi: <https://www.himssanalytics.org/europe/stage-6-7-achievement>.

URL-8-Sağlık Bakanlığı. Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM). Dijital Hastane. Sağlıklı Bir Gelecek İçin Sağlıkta Bilişim. Erişim: 25 Ocak 2023, <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr/tr,4872/electronic-medical-recordadoption-model-emram.html>

URL-9-Sağlık Bakanlığı. Erişim: 30 Ocak 2023, <https://dijitalhastane.saglik.gov.tr>

URL-10-Sağlıkta Yeni Hedef: Dijital Hastaneler. Erişim: 30 Ocak 2023, <https://acikders.ankara.edu.tr>.

## EKLER

### Ek 1: İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Kararı



T.C.  
TRABZON VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü  
Personel Hizmetleri Başkanlığı

Sayı : E-55568733-604.01.01  
Konu : Araştırma İzin Talebi/Harun BAŞ

Sayın HARUN BAŞ

İlgi : Harun BAŞ'ın 18.10.2022 tarihli dilekçesi.

İlgi dilekçenize istinaden; "Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi" konulu çalışmamızı yürütmek istediğiniz Sürmene Devlet Hastanesi Başhekimliği ve Maçka Ömer Burhanoğlu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi Başhekimliği'nin ekteki yazılarında çalışmamız uygun görülmüş olup Etik Kurul Onayı alınması koşuluyla Müdürlüğümüzde de uygun görülmüştür.

Ayrıca çalışmaya başlanılmadan önce Etik Kurul Onayının (aslı veya aslı gibidir) ve ekli protokolün (iki nüsha doldurulacak) tarafımıza teslim edilmesi gerektiği, sonrasında çalışmaya başlanması ve hastanedeki hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayanması, kişisel verilere/özel hayata özen gösterilmesi ve çalışma sonuçlarının yayın yapılmadan önce tarafımıza gönderilmesi gerektiği hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Dr.Hakan USTA  
İl Sağlık Müdürü

Ek: Araştırma İzni, Protokol

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu: ee4f9029-7a0b-42d9-88d5-3e864b898024 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Eğitim Hizmetleri Birimi Dahili:1408 F

Bilgi için: Elif BAŞKAN

Telefon

Hemşire



## Ek 2: İl Sağlık Müdürlüğü İş Birliği Protokolü



### TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİNLERİ İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

#### Taraflar:

##### Madde 1.

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü ile Harun BAŞ arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar:

Maçka Ömer Burhanoğlu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi ve Sürmene Devlet Hastanesi

Çalışmanın Adı: "Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi"

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: Harun BAŞ

##### Konusu :

Bu çalışmanın amacı; sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan hizmetlerin kalite ve verimliliğini arttırabilmek için hastanede uygulanan dijital hastane sistemlerinin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisini araştırmak ve varılan bulgular ışığında gerekli iyileştirmeler hakkında öneriler de bulunmaktadır. Bu bağlamda bu çalışma, Trabzon ili Maçka İlçesinde bulunan Maçka Ömer Burhanoğlu Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon hastanesi ve Sürmene İlçesinde bulunan Sürmene Devlet Hastanesi genelinde gerçekleştirilecektir.

##### Madde 2.

Bu protokol, Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı sağlık tesislerinde yapılacak girişimsel olmayan bilimsel çalışmalarda uyulması gereken usul ve esasları belirlemek amacı ile düzenlenmiştir.

#### Araştırmanın Yürütülmesi:

##### Madde 3.

- Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.
- Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.
- Veri toplama sırasında hastane çalışanlarından yararlanılacak ise ayrıca İl Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.
- Çalışmada veri toplanacak kişilerin rızası için Aydınlatılmış Onam Formu alınacaktır.
- Çalışma süresi kurum /araştırmacı tarafından teklif edilecektir. Çalışma süresinin uzatılması araştırmacının veya üniversitenin resmi talebi İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.
- Çalışma kurumun onay verdiği kişiler tarafından yapılacaktır. Yazıda teklif edilen kişiler ile sahada çalışma yapan kişiler aynı olacaktır. Çalışmaya yeni kişilerin dâhil edilmesi ancak kurumun bildirim ve Müdürlüğün onayı ile mümkün olacaktır. Aksi takdirde çalışma onayı iptal edilecektir.
- Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Müdürlüğün ilgili birimi tarafından veriler değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlanması İl Sağlık Müdürlüğü tarafından kısıtlanabilecektir.
- Çalışma kurum tarafından kabul edildikten sonra, herhangi bir mecrada yayınlamadan önce kitapçık halinde ve elektronik ortamda cd/dvd üzerine kayıtlı olarak Trabzon İl Sağlık



## TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİNLERİ İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

Müdürlüğüne teslim edilecektir. İlgili çalışma Müdürlüğün onayı üzerine yayımlanabilecektir.

- i) Çalışmayı yapacak olan kişi (f) ve (g) maddelerini yerine getirmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tez vs gibi bilimsel bir çalışmada kullanamayacaktır.
- j) Araştırma başvuruları için Etik Kurul Onayı alınacaktır.
- k) Araştırma verileri, sözel ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların(Müdürlük, Hastane vs.) ismi zikredilmeyecektir.

### Protokolün Süresi:

#### Madde 4.

- a) Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda 2 Ay süre ile çalışmasını yürütecektir.
- b) Başlangıç 26/10/2022 Bitiş 20/12/2022
- c) Yapılacak olan çalışmanın belirlenen süreler içerisinde bitirilememesi durumunda, çalışma süresinin uzatılma talebi Müdürlüğümüzce değerlendirilir. Ek süre istemi olumlu bulunursa çalışmanın yapılacağı süre en fazla 1 (bir) defaya mahsus olmak üzere uzatılır. Uzatma süresi içinde mevcut protokol hükümleri yürürlükte kalır.
- d) Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Müdürlük yukarıda belirtilen maddelerin ihlali yada göz ardı edilmesi durumunda çalışmaya son verebilir

### İhtilafların Çözümü:

#### Madde 5.

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunların çözümü konusunda Trabzon İli sınırları içerisinde bulunan adli makamlar yetkilidir.

İlgili protokol hükümlerini ve cezai müeyyidelerini okudum ve kabul ettim.

25.10.2022

Harun BAŞ

Taraflar: Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü, Harun BAŞ

İl Sağlık Müdürü  
Dr. Hakan USTA  
İl Sağlık Müdürü

### Ek 3: Tez Önerisi/Enstitü Yönetim Kurulu Kararı

T.C.  
ORDU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
YÖNETİM KURULU KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
13/10/2022	26	2022/243-250

Enstitü Yönetim Kurulu, Enstitü Müdürü Doç. Dr. Hanife DURGUN başkanlığında 13/10/2022 tarihinde saat 12.15'de toplandı. Gündem onaylanarak kabul edildi. Gündemde bulunan konular görüşülerek aşağıdaki yazılı kararlar alındı.

**KARAR NO: 2022/246**

Enstitümüz Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programında (İÖ) kayıtlı 19580100008 nolu Harun BAŞ'ın, tez başlığı değişikliğine ilişkin Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 11/10/2022 tarih ve 787571 sayılı yazısı ve ekleri görüşüldü.

Enstitümüz Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programında (İÖ) kayıtlı 19580100008 nolu Harun BAŞ'ın, Ordu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 27/2 maddesi uyarınca tez başlığı değişikliğinin Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan önerildiği şekli ile kabulüne, kararın ilgili Anabilim Dalı Başkanlığı'na tebliğine toplantıya katılanların oybirliği ile karar verildi (**EK-3**).

Öğrenci No	Adı Soyadı	Danışmanı	Eski Tez Konusu	Yeni Tez Konusu
19580100008	Harun BAŞ	Doç. Dr. Taşkın KILIÇ	Dijital Hastane Uygulamalarının Hasta ve Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkileri	Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi

#### Ek 4: Etik Kurul Kararı

T.C.  
ORDU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

OTURUM TARİHİ	OTURUM SAYISI	KARAR SAYISI
27/10/2022	14	2022-195

**KARAR NO: 2022-195**

*Doç. Dr. Taşkın KILIÇ'ın "Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi" başlıklı çalışması etik yönden incelendi.*

Doç. Dr. Taşkın KILIÇ'ın "Dijital Hastane Uygulamalarının Çalışan Memnuniyeti Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmasının, etik yönden uygun olduğuna, toplantıya katılanların oy birliği ile karar verildi.

## Ek 5: Dijital Hastane Uygulamaları Ölçeği Kullanım İzni

### DİJİTAL HASTANE MEMNUNİYET ANKETİ

Gelen Kutusu x



Harun BAŞ

Alıcı: durmus.gokkaya

6 Ekim Per 14:59



Sayın hocam tekrardan merhaba,

Taşkın hocamız ile görüştüğ de size çok selamı var.

Sizin geliştirdiğiniz anket memnuniyet mi ölçüyor. Amaçta o şekilde belirtilmiş ama tekrar sormak istedim. Benim araştırmam da memnuniyet ölçmek istiyorum. Sizin anketinizi direk kullanmam uygun olur mu?

Harun BAŞ

Ordu Üniversitesi Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans



DURMUŞ GÖKKAYA

Alıcı: ben

6 Ekim Per 15:42



Aleyküm Selam Harun, evet genel hatlarıyla memnuniyeti ölçüyor. Bu anket dijital seviyesi en iyi yani 7. seviye olan Yozgat Şehir Hastanesine göre tasarlandı. Sizin veri toplayacağınız hastane bazı soruları karşılamayabilir. Ona göre işinize yarayan ifadeleri alabilirsiniz. Ya da hepsini doğrudan kullanabilirsiniz tercih sizin. Kolaylıklar iyi çalışmalar dilerim...

**Kimden:** "Harun BAŞ"

**Kime:** "durmus gokkaya"

**Gönderilenler:** 6 Ekim Perşembe 2022 14:59:03

**Konu:** DİJİTAL HASTANE MEMNUNİYET ANKETİ

### Dijital Hastane Tez Çalışması

Gelen Kutusu x



Harun BAŞ

Alıcı: gulhan.gok

6 Ekim Per 16:32



Sayın hocam merhaba,

"Dijital Hastane uygulamalarının çalışan memnuniyeti üzerine etkisi" adlı tez çalışmam için anket çalışması yapacağım. Sizin çalışmanız olan "Elektromik Tıbbi Kayıt Kabul Modeli Seviye-7 Dijital Hastanelerde Teknoloji Kabul Düzeyinin Tıbbi Hata Algısına Etkisinin Belirlenmesi" isimli çalışmanızdaki anketinizden demografik ifadelerden kullanabilir miyim? Sizi den almayı istediğim ifadelerle ilgili anketimi sizinle paylaşıyorum...

Bir ek • Gmail tarafından tarandı



Gülhan Gök

Alıcı: ben

6 Ekim Per 16:52



Merhabalar Harun Bey. Elbette kullanabilirsiniz. Kolaylıklar diliyorum.

----- Orijinal Mesaj -----

Kimden: Harun BAŞ

Kime: gulhan gok

Gönderilenler: Thu, 06 Oct 2022 16:32:46 +0300 (EET)

Konu: Dijital Hastane Tez Çalışması

\*\*\*

Dr. Öğr. Üy. Gülhan GÖK

AMASYA ÜNİVERSİTESİ

YASAL UYARI: Bu elektronik posta ve ekleri sadece adreste belirtilen kişi veya kuruluşun kullanımı için gönderilmektedir. Kişisel veri içerebilir. Amasya Üniversitesi virus filtreleme uygulaması fakat e-postanın virus içermediğini garanti ya da temin etmez. Kişisel verilerin izinsiz kullanımı ve kişisel verilere yetkisiz erişim yasaktır. Lütfen KVKK kurallarına uyunuz.

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Harun BAŞ

**Doğum Yeri** :

**Doğum Tarihi** :

**E-Posta** :

### Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/ Program	Üniversite	Yıl
Ön Lisans	Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik	Bayburt Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	2016
Lisans	Sağlık Yönetimi	Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2019

### İş Deneyimi:

Görev	Görev Yeri	Yıl
Sağlık Teknikeri	Maçka Ömer Burhanoğlu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi	2018-