

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
HASTANE VE SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ BİLİM DALI

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE HASTANE BİLGİ  
YÖNETİM SİSTEMLERİNİN ÇALIŞANLAR  
TARAFINDAN VERİMLİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM  
UYGULAMA ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:  
**Selver UYSAL**

İstanbul, 2019

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
HASTANE VE SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİMİ BİLİM DALI

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE HASTANE BİLGİ  
YÖNETİM SİSTEMLERİNİN ÇALIŞANLAR  
TARAFINDAN VERİMLİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM  
UYGULAMA ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:

**Selver UYSAL**

Öğrenci No:

17550468002

Danışman:

Prof. Dr. Kazım SARI

İstanbul, 2019

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Bilişim Teknolojileri Ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Çalışanlar Tarafından Verimli Kullanımı Üzerine Bir Araştırma: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama Araştırma Hastanesi Örneği” başlıklı bu çalışmamın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım21/06/2019




**Selver UYSAL**


T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

30/05/2019.

Enstitümüz *İşletme* Anabilim Dalı *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 17550468002 numaralı *Selver UYSAL* “*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*”nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği “*Bilişim Teknolojileri ve Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Çalışanlar Tarafından Verimli Kullanımı Üzerine Bir Araştırma: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi Örneği*” konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 21/05/2019 tarih ve 2019/21 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 29. maddesinin 3. fıkrası gereğince (40) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oyçokluğu/oybirliği~~ ile ~~Kabul/Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü’ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.

  
DANIŞMAN  
Prof. Dr. Kazım SARI  
(Beykent Üniversitesi)

  
ÜYE  
Doç. Dr. Kamil USLU  
(İzmir Kavram MYO)

  
ÜYE  
Prof. Dr. Mehmet Fikret GEZGİN  
(Beykent Üniversitesi)

**Adı Soyadı** : Selver UYSAL  
**Danışman** : Prof. Dr. Kazım SARI  
**Türü ve tarihi** : Yüksek Lisans Tezi, 2019  
**Alanı** : Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi  
**Anahtar Kelimeler** : Sağlık hizmetleri, Bilgi teknolojileri, Bilgi yönetim sistemleri, Geçerlik ve Güvenirlilik

## ÖZ

### **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMLERİNİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN VERİMLİ KULLANIMI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM UYGULAMA ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖRNEĞİ**

Hastalarla ilgili işlemleri ve tutulacak kayıtları güvenli ve etkin bir şekilde kullanmak ve saklamak için kullanılan hastane yönetim ve bilgi sistemleri çok sayıda hastane ve sağlık kuruluşunda kullanılmaktadır. Bu sistemin verimli olması ve başarılı sonuçlar vermesi o sistemi kullanan her kademedeki personelin kullanılabilirliğinin yüksek olmasına bağlıdır. Bu sebeple bu sistemin kullanılabilirliğini test etmek için Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesinde çalışma yapılmıştır. Araştırmaya yönelik daha önce kullanılan ölçeğe ait sorular farklı görev tanımları olan 318 sağlık personeline sorulmuş ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Faktör analizi yapılmış ve yedi adet alt faktör belirlenmiştir. Sonuçlara göre çalışanların genel olarak hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliği konusunda kararsız oldukları fakat gruplar arası inceleme sonucunda laboratuvar çalışanlarının daha olumlu, doktorların daha olumsuz olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca yaşa göre kullanılabilirlik anlayışının farklılaştığı tespit edilmiştir.

**Name and Surname : Selver UYSAL**

**Supervisor : Prof. Dr. Kazım SARI**

**Degree and Date : Master, Thesis, 2019**

**Major : Hospital and Healthcare Management**

**Keywords : Health services, Information technologies,  
Information management systems, Validity and  
Reliability**

## **ABSTRACT**

### **A RESEARCH ON EFFICIENT USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND HOSPITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS BY EMPLOYEES: A CASE STUDY OF PAMUKKALE UNIVERSITY EDUCATION APPLICATION RESEARCH HOSPITAL**

Hospital management and information systems are used in many hospitals and health facilities to use and store the procedures and records to be used safely and effectively. The efficiency of this system and its successful results depend on the high availability of personnel at all levels using that system. Therefore, a study was conducted in Pamukkale University Training and Research Hospital to test the usability of this system. The questions related to the previously used scale were asked to 318 health personnel with different job descriptions and the data were analyzed. Factor analysis was performed and seven sub-factors were determined. According to the results, it is concluded that the employees are unstable about the availability of hospital information management system, but the results of the intergroup study revealed that lab workers were more positive and doctors were more negative. In addition, it was determined that the understanding of usability according to age differed.

# İÇİNDEKİLER

## ÖZET

## ABSTRACT.

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BÖLÜM I</b> .....	<b>2</b>
1.1. Sağlık Tanımı .....	2
1.2. Sağlık Kapsamı ve Yapılanması .....	2
<b>BÖLÜM II</b> .....	<b>4</b>
<b>SAĞLIK HİZMETLERİ</b> .....	<b>4</b>
2.1. Hizmet Kavramı .....	4
2.2. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı, Amacı, Kapsamı ve Özellikleri.....	4
2.2.1. Sağlık Hizmetleri Tanımı .....	4
2.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Amacı .....	5
2.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı .....	6
2.2.4. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri .....	7
2.2.5. Sağlık Hizmetlerini Diğer Hizmetlerden Ayıran Özellikler.....	9
2.2.6. Sağlık Hakkının Değerlendirilmesi.....	10
2.3. Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişim Dönemleri .....	11
2.3.1. Mistik Anlayış Dönemi .....	11
2.3.2. Polifarmasi Anlayışı Dönemi.....	11
2.3.3. Etiyolojik Tedavi Anlayışı Dönemi.....	12
2.3.4. Çağdaş Anlayış Dönemi .....	12
2.4. Sağlık Hizmetleri Sınıflandırılması .....	13
2.4.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri .....	13
2.4.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri.....	15

<b>BÖLÜM III.....</b>	<b>17</b>
<b>TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ.....</b>	<b>17</b>
3.1. Teknoloji Kavramı .....	17
3.2. Teknolojiye İlişkin Alt Kavramlar.....	18
3.2.1. Alternatif Teknoloji ve Teknolojik Altyapı .....	18
3.2.2. Teknik Yapı.....	19
3.2.3. Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme).....	19
3.2.4. Teknolojik Yenilik.....	19
3.3. Thompson'ın Temel Teknolojiler Sınıflaması .....	20
3.3.1. Çözümleyici Teknoloji (mediating technology).....	20
3.3.2. Bağlı Teknolojiler (long-linked technology) .....	21
3.3.3. Yoğun Teknoloji (Intensive Technology).....	21
3.4. İşletmeler Açısından Teknolojinin Önemi ve Kullanımı .....	22
3.5. Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Uygulamaları.....	22
3.6. Bilişim Teknolojileri .....	23
3.6.1. Kalkınma Bakanlığı Bilişim Teknolojileri Yatırımları .....	23
3.6.2. İnovasyon Endekslerinde Türkiye .....	24
<b>BÖLÜM IV .....</b>	<b>26</b>
<b>SAĞLIK BİLİŞİMİ.....</b>	<b>26</b>
4.1. Sağlık Yönetimi ve Enformasyon .....	26
4.1.1. Sağlık Yönetiminde Enformasyonun Önemi .....	27
4.1.2. Sağlık Enformasyon Sistemleri'nin Temel Özellikleri .....	28
4.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS).....	29
4.2.1. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Tanımı .....	30
4.2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Amacı ve Kullanımı .....	31
4.2.3. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinden Beklenenler.....	33
4.2.4. Hastane Bilgi Sistemi Yazılım Seçiminde Dikkat Edilmesi Gerekenler. 34	
4.2.5. Sağlık Bilişim Sistemlerinin Geliştirmesine Yönelik Stratejik Planı .....	35
4.2.6. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri Uyumunu Etkileyen Faktörler.....	36
4.2.7. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri Konusunda Yapılan Araştırmalar .....	37



<b>BEŞİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>41</b>
<b>HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİNİN KULLANILABİLİRLİĞİ</b>	
<b>UYGULAMASI.....</b>	<b>41</b>
5.1. Araştırmanın Amacı .....	41
5.2. Araştırmanın Kapsamı ve İçeriği .....	41
5.3. Araştırma Yöntemi ve Planı .....	42
5.4. Veri Toplama Aracı.....	42
5.5. Verilerin Analizi.....	43
<b>BULGULAR.....</b>	<b>46</b>
<b>SONUÇ.....</b>	<b>61</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>65</b>
<b>Ekler .....</b>	<b>69</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 6. 1 Hastane Çalışanlarının Yaş Aralıkları.....	47
Tablo 6. 2 Hastane Çalışanlarının Medeni Durumları.....	47
Tablo 6. 3 Hastane Çalışanlarının Cinsiyetleri .....	48
Tablo 6. 4 Hastane Çalışanlarının Görev Tanımları.....	48
Tablo 6. 5 Hastane Çalışanlarının Eğitim Seviyeleri.....	49
Tablo 6. 6 Toplam Tecrübe Kurumdaki Tecrübe Karşılaştırması.....	49
Tablo 6. 7 En Uzun Süre Çalışılan Birim.....	50
Tablo 6. 8 Şu anda Çalışılan Birim .....	50
Tablo 6. 9 En çok Yapılan İşlem Tipi .....	51
Tablo 6. 10 Çalışanların Bilgisayar Kullanma Tecrübesi.....	51
Tablo 6. 11 Aralık Değerleri Tablosu.....	52
Tablo 6. 12 Tüm Çalışanlar Alt Faktör Ortalamaları .....	53
Tablo 6. 13 Görev Tanımlarına göre Alt Faktör Ortalamaları .....	53
Tablo 6. 14 ANOVA Testi Sonuçları(Görev Tanımlarına göre).....	55
Tablo 6. 15 Tukey Testi Sonuçları(Görev Tanımlarına göre).....	56
Tablo 6. 16 ANOVA Testi Sonuçları(Yaş Gruplarına göre).....	57
Tablo 6. 17Tukey Testi Sonuçları(Yaş Gruplarına göre) .....	58
Tablo 6. 18 Sistemin İyi Yönleri.....	59
Tablo 6. 19 Sistemin Eksik Yönleri .....	59
Tablo 6. 20 Sistemin Geliştirilmesi Gereken Yönleri .....	60

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1 Bireye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri .....	14
Şekil 2. 2 Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması .....	16
Şekil 3. 1 Kamu BİT Yatırımları(2002-2018).....	24
Şekil 4. 1 Hastane Bilgi Sistemi.....	33



## **KISALTMALAR**

ANOVA: Tek yönlü varyans analizi

ATT: Acil Tıp Teknisyeni

HBS: Hastane Bilgi Sistemleri

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri

ÇKYS: Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi

ICESCR: International Covenant on Social, Cultural and Economic Rights  
(Uluslararası Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Haklar Sözleşmesi)

LIS: Laboratory Information System

MEDULA: Elektronik Faturalama Süreçleri

PACS: Picture Archiving and Communication System

RIS: Radiology Information System

SBT: Sağlık Bilgi Teknolojileri

SPPS: Statistical Packge for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

SUMİ: Software Usability Measurement Inventory

TSH: Primary Health Care (Temel Sağlık Hizmetleri)

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

## GİRİŞ

Yönetimsel kararlarda bilginin öneminin anlaşılmasıyla, yöneticilerin doğru bilgiye, doğru zamanda ve doğru yollardan erişebilmelerini sağlamak amacıyla sistem yaklaşımının yönetime uygulanması ile yönetim bilgi sistemleri meydana gelmiştir. Zamandan ve paradan tasarruf sağlamak amacıyla örgütsel faaliyetleri optimum seviyede tutmak için yönetim fonksiyonlarını kolaylaştırmayı hedefleyen interaktif bilginin yönetilmesini içeren sistemler yönetim bilgi sistemleridir. Bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte çalışma hayatında önemli bir yer edinen yönetim bilgi sistemleri müşteri hizmetleri yönetimi, satış yönetimi, insan kaynakları yönetimi, kurumsal ağ üzerinden bilgi alış verişi ve kurumlar arası elektronik bilgi alış verişi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bilgi çağında yaşadığımız bu günlerde, bilişim teknolojileri ve bilişim sistemleri hayatın tüm alanlarında çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yönetim bilgi sistemleri kurumsal yapılara göre farklı amaçlara hizmet edecek ve verimliliği artıracak şekilde entegre edilebilmektedir. Bunların en önemlilerinden bir tanesi de sağlık sektöründe hız ve verimliliği artırmayı amaçlayan hastane bilgi yönetim sistemleridir. Bu sistemler, hastanelerin etkinliğinin artırılmasında önemli rol oynamaktadırlar. Bu fonksiyonu farklı birimleri arasındaki iletişimi geliştirerek, manuel yapılan iş ve işlemlerin yazılım vasıtasıyla seri bir şekilde gerçekleştirerek sağlamaktadır. Hastane bilgi yönetim sistemleri manuel olarak yapılan işlerin bilişim teknolojileri vasıtasıyla otomatikman yapılmasını gerçekleştirerek hastaların kaydı, ilaçların takibi, tetkiklerin talebi ve gözlemi, hastaların işlemler sonrası takibi gibi işlerin yapılış sürelerini azaltarak, iş etkinliğini arttırmaktadır. Bununla birlikte, toplanmış olan veriler ilgili bölümlere eksiksiz ve seri bir şekilde iletilmekte, böylelikle bilgiye erişim zamanı azaltılarak, sağlık kuruluşunun performansı arttırılmaktadır.

## BÖLÜM I

### 1.1. Sağlık Tanımı

Sağlık, yirmibirinci yüzyılın başlarında sakatlığın ve hastalığın olmayışı şeklinde dar kapsamda tanımlanmaktaydı. Sağlıkın kültürden kültüre farklılık gösterdiği, sosyal ekonomik ve kültürel kaynaklı birçok değişkenden etkilendiği göz ardı edilirdi (Tanrıverdi, Bedir, Seviğ, 2011: 435).

Sağlık, 1948 yılında yürürlüğe giren Dünya Sağlık Örgütü (WHO) anayasasında ise; sakatlık ve hastalığın olmaması değil, bunun yanı sıra zihinsel, sosyal ve bedensel bakımdan bir bütünlük durumu olarak tanımlanmıştır. WHO aynı zamanda sağlık bireylerin din, siyasi görüş, ekonomik veya sosyal durumuna göre ayırım yapılmaksızın, herkesin yararlanma hakkının yasal bir miras olduğu belirtilmiştir. “Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Ottawa Sözleşmesinde” sağlık, bireylerin düzenli bir eko-sistem içinde, beslenme, barınma gibi temel ihtiyaçlarının karşılanmasını vurgu yaparak; ekonomik, sosyal ve fiziksel çevre bakımından ferah bir hayat sürdürebilmesine imkan veren bir kaynak olarak ifade edilmiştir (Sağlığın Teşviki Sözlüğü, 2011: 1).

Resmi kaynaklara bakıldığında 1961 tarih ve 224 sayılı “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanunda” sağlık, maluliyetin ve hastalığın olmamasından ziyade sosyal, psikolojik ve beden olarak bir iyilik durumu olarak ifade edildiği görülmüştür. Dolayısıyla sağlık durumunun çevresel ve kalıtsal değişkenlerin yanında yaşam şekli ve sağlık hizmetleri faktörlerinden de etkilendiği belirtilmiştir. Sağlık etkileyen söz konusu etkenlerin de nüfusun, kültürel sistemlerin, doğanın ve doğal kaynakların, ekonomik sistemlerin ve politik sistemlerin etkisi altında olduğu (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2018, 16) belirtilmiştir.

### 1.2. Sağlık Kapsamı ve Yapılanması

Toplumlarda sağlık problemlerinin yaygınlığı o olgunun hastalık olarak algılanması üzerinde etkili olmuştur. Örneğin geçmiş dönemlerde frengi, cüzzam,

şark çıbanı gibi hastalıkların çok olduğu insan gruplarında, bunların hiçbiri hastalık olarak lanse edilmediği görülmüştür. Aksine bu hastalıkları taşımayan bireylerin anormal kabul edildiği dahi söz konusu olmuştur. Türkiye’de de İshal gibi rahatsızlıklar yakın geçmişe değin birer hastalık olarak değerlendirilmemiştir (Akdur, 2006: 11). Dolayısıyla hastalık kavramının, olgularının tanımlanmasının bulunulan döneme, topluma ve coğrafyaya göre farklılık gösterebildiği söylenebilir. Dolayısıyla sağlığın hastalığın olmaması şekli de tanımlanması yetersiz kalmaktadır.



## BÖLÜM II

### SAĞLIK HİZMETLERİ

#### 2.1. Hizmet Kavramı

Temel Sağlık Hizmetleri (TSH-Primary Health Care) terimi, 1978'de Alma-Ata'da bir araya gelen toplam 134 ülkenin altına imza attığı bildirgeyle sağlık hizmetleri literatürüne kazandırılmıştır (Tatar, 1994: 78). O tarihten günümüze bu konuda teorik ve pratik konularda çeşitli tartışmalar süregelmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO-World Health Organization) tarafından ortaya konulan “Herkesin Sağlık” politikasıyla birlikte Temel Sağlık hizmetlerinin kapsamı ve nasıl pratiğe aktarılacağı konusunun daha fazla odaklanılan bir çalışma alanı olduğu söylenebilir.

Sağlık hizmetlerinin temel amacı, bireylerin hastalıklardan korunması, sağlık içinde olabildiğince uzun yaşam sürmelerini sağlamaktır. Bununla birlikte sunulan hizmetlere rağmen, bireyler rahatsızlandıklarında ise sağlık hizmetlerinin tedavi ve rehabilitasyonu içeren amaçları devreye girmektedir. Öncelikle hedefin koruma olması, sağlık hizmetlerinin vazgeçilmez ve temel bir hak ve zorunlu bir ihtiyaç olduğu görülmektedir. Sağlık hizmeti, bir birey için insan hakkı olduğu gibi, devlet içinde bir sorumluluk ve görevdir (Alacadağlı, 2016: 1).

#### 2.2. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı, Amacı, Kapsamı ve Özellikleri

##### 2.2.1. Sağlık Hizmetleri Tanımı

Sağlık hizmetleri ifadesinin anlamı, 1961 tarih ve 224 sayılı “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanunda” hastaların tedavi edilmesi, ruhi ve bedensel melekeleri ve yetenekleri azalmış olanların işe alıştırılması yani rehabilitasyon, birey sağlığına zarar veren farklı etkenlerin imha edilmesi ve insanları bu etkenlerin etkisinden korunması için yapılan tıbbi faaliyetleri içermektedir.

Sağlık hizmetleri bilimsel ve pratik olarak sosyal ve geçerli olarak kabul edilebilir yöntemlerle, insanların rahatlıkla ödeme gücünün yetebileceği bir maliyette



erişilebilen bir hizmet olarak ifade edilmektedir (SB, 2010). Ayrıca Alma-Ata Bildirgesinde toplumda her bireyin bu hizmetlere ulaşabilmesinin sağlanması icap ettiği belirtilmekle birlikte, sağlık hizmetlerinin kilit bileşenleri; topluluk katılımı/dâhil olması, hakkaniyet, teknolojinin uygunluğu, karşılanabilir maliyetlerden oluştuğu ve sektörler arası olma olarak ifade edildiği bilinmektedir.

Sağlık hizmetleri, insanların sağlık durumunun iyileştirilmesi için yapılan faaliyetlerin yanı sıra, hastalıkların tedavi, rehabilitasyon ve teşhisinin sağlanması için yapılan hizmetlerin bir bütünü olarak ifade edilmektedir. Hastalıkların önlenmesini amaçlayan bu hizmet bütünü çevreye yönelik ve kişiye yönelik olmak üzere iki gruba ayrılır. Çevreye yönelik; çevre sağlık hizmetleri hastalığın kaynağı, çevre faktörlerinin ortadan yok edilmesi ile hastalık barındıran bataklık ve çöplüklerin ıslah edilmesi şeklindedir. Bireye yönelik koruyucu sağlık hizmeti ise bağışıklık sisteminin desteklenmesine yönelik faaliyetler gösterilebilir (Akuzun, 2018: 47).

### **2.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Amacı**

Sağlık hizmetlerinin amaçları konusunda Sözen (2003: 75) tarafında beş madde belirlemiştir. Buna göre bu hizmetlerinin amaçları:

1. Sağlık standardını, yükselten toplum oluşmasını sağlamak
2. Sağlık ihtiyacının oluşmasını sağlamak,
3. Hasta olanların en kısa sürede iyileşmelerini sağlamak,
4. Kronik hastaların ve sakat olanların topluma, hayata uyumlarını, adaptasyonlarını sağlamaktır.
5. Bireyin ve toplumun hasta olmaması için gerekli koruyucu tedbirleri almak,

Yukarıda belirttiğimiz amaçlar, sağlık tanımında belirtilen etkenlerin sağlanmasına, bireylerin sağlığına ve esenliğine dönük olduğu söylenebilir.

### 2.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı

Sağlık konusunda yapılan tanımlarda, sağlıklı olma durumunun hastaliksız olma gibi dar alanda sınırlanmadığı, bireyin çevresel ve sosyal anlamda da esenlik içinde olması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Birey için sosyal yönden tam iyilik hali göz önünde bulundurulduğunda sağlığın yalnız bireysel bir gerçek olmadığı, toplumu ilgilendiren bir yönünün de olduğunu ifade etmek gerekir. İnsanın sosyal olarak iyilik durumunda olması için gerekli olan sosyal hayatında sağlıklı olması gerekir. Eğer ki iş bulma ihtimalinin oluşmaması, gelir dağılım dengesizliğinin oluşturduğu rahatsızlığının giderilemediği, hayat ve çalışma güvenliği oluşturulamadığı insan topluluklarında bireylerin iyi durumları imkansız hale gelmektedir (Kesgin ve Topuzoğlu, 2006: 47). Bu durum sağlık hizmetlerinin oldukça kapsamlı faaliyet alanına hizmet verdiğini göstermektedir.

Temel bir insani hak olarak sağlık çok sayıda uluslararası belgede tanımlanmıştır. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi her kişinin, ailesi ve kendisi için giyim, yiyecek, yer, ihtiyaç olan sosyal hizmetler ve tıbbi bakım dahilinde refah ve sağlığı temin etmesine hakkı olduğunu bildirmektedir.

Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Yönergesinde (2005), devletin asli görevlerinden biri olan sağlık hizmetlerinin, insanların hayat sürdüğü en uzak noktalara kadar yaygınlaştırması gerektiğini, toplumdaki her ferdin insanca bu haklardan yararlanabilmesi, iyileştirici ve koruyucu hizmetlerinin birlikte yürütülmesi ve toplumun bu hizmetlere iştirak etmesini sağlanarak insan topluluklarının sağlık seviyesinin geliştirmesi ve yükseltilmesinin amaçlandığı bildirilmektedir.

Sağlık hizmetlerinin sunulmasında, görevli bakanlığın yükümlülükleri, 1983 tarih ve 181 sayılı kanun hükmünde kararnamede belirtilmiştir. Buna göre Sağlık Bakanlığının sorumlu olduğu sağlık hizmetleri şunlardır:

- Salgın, sosyal ve bulaşıcı hastalıklar ile uğraşarak tedavi, rehabilitasyon ve koruyucu hizmetlerini yapmak,
- İnsanların yaşamlarını ruhen, sosyal ve beden bakımından bir iyilik halinin sürdürülmesini sağlamak,

- Uyuşturucu gibi maddelerin kullanımını, üretilmesini denetlemek ve kontrol etmek,
- Çocuk ve anne sağlığın korunması aile planlamasına ilişkin hizmetler sunmak,
- Gıda üretim ve tüketim yerlerinin, sağlık açısından uygunluğunu kontrol etme,
- İhtiyaç olan serum, aşı vb. şeylerin üretilmesini, tedarik edilmesini sağlamak,
- Sınır kapılarında bulaşıcı her türlü sağlık etmenine karşı koruyucu tedbirleri almak,
- Çevre sağlığını ilgilendiren tedbirler almak,
- Sağlık hizmetlerinin yürütülebilmesi için gerekli personel bulunmasını sağlamak ve yetiştirmek,
- Diğer ülkelerle sağlık konusunda işbirliğinde bulunmak,
- Kötü hastalıklarla (kanser gibi) savaş hizmetlerini devam ettirmek ve bunların denetlenmesi ve koordinasyonunu sağlamak.

Sayım (2015: 17) tarafından sağlık alanında sunulan hizmetler; sağlık personeli eğitimi, yataklı tedavi, koruyucu, poliklinik ve muayene, ayaktan tedavi, laboratuvar, ilaç vb. satış ve bunların dağıtılması, üretimi gibi hizmetler olarak sıralamıştır.

#### **2.2.4. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri**

Literatürde sağlık hizmetlerinin ortak özellikleri konusunda, araştırmacılar (Sayım 2015) tarafından çeşitli sınıflamalar yapılmış ve sağlık hizmetlerinin özellikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Kişinin sağlığının korunması hizmetleri ve teşhise, tedaviye yönelik hizmetler şeklinde gruplanabilmesi, sağlık hizmetlerinin kişisel veya kurumsal olarak sunulabildiği; gelişmişlikle beraber kurumsallaşmış olan ülkelerde ise sağlık hizmetleri kurumlar aracılığıyla verilmesinin yaygın olmasını sağlık hizmetlerinin özellikleri (Yıldırım, 1999: 2-11) olarak ifade edilmiştir.

Literatürdeki farklı sınıflamalarla birlikte, sosyal devlet ilkesi gereği kamu ve kamu gözetiminde iktisadi faaliyetler olarak değerlendirildiği, sağlık hizmetlerinin özellikleri Sayım (2015: 18-25) tarafından şu şekilde belirtilmiştir:

1. *Kamusal Mal Kavramı ile Bağlantısı:* Devlet tarafından sunulan, fiyatlanamayan, parçalara ayrılamayan, yararından ücret ödemeyenlerin dışlanamadıkları hizmetler ve mal olarak ifade edilmektedir.
2. *Dışsallıklar Yayması:* Hizmetin veya malın etkisinin tam olarak belirlenemeyen ve fiyatlanamayan etkisi olarak tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle; dışsallık, bir mal veya hizmetin tüketimesinden üçüncü tarafın (o mal veya hizmeti tüketmeyenlerin) fayda ya da zarar görmesidir.
3. *Ölçek Ekonomisini Gerektirebilmesi:* Genel olarak yatırım maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı birim maliyetlerine katlanabilir duruma getirilmesi için ölçek ekonomisine ihtiyaç bulunmaktadır.
4. *Erdemli Mal Kavramı ile İlintisi:* Devlet tarafından insanların tüketmesi için zorlandığı, kişisel tercihlerle yeterince malların yararının ortaya çıkmadığı; koruyucu hizmetler gibi kamu yatırımlarını ifade edilmektedir.
5. *Bilgi Asimetrisi Faktörü:* Bir işlemin gerçekleşme sürecinde taraflardan birinin diğerine göre çok daha fazla bilgiye sahip olması olarak isimlendirilebilir. Hizmet veya malın talep ve arz edenler arasında bilgi bakımından farklılık olması; çok daha fazla bilgiye sahip taraf talebi yönlendirir.
6. *Belirsizlik Altında Seçim Faktörü:* Sağlık ile ilgili hizmette alanlar ile verenler arasında bilgi asimetrisi yönünden farklılık olduğundan alan yani talep eden çok az bilgi sahibidir. Dolayısıyla verilen hizmeti alıp almama konusunda belirsizlik durumu yaşanabilmektedir.
7. *Üretim Şeklini ve Miktarını Belirleyen Otoritelerin Varlığı:* Akredistasyon, denetim ve ruhsat ulaşımını sağlayan kuruluşların fazla olması bu yapıların geçilmesinde oluşacak zorluklar nedeniyle yeni girişim yapmak isteyenlerin ekonomiye dahil olmasını güçleştirmiş olabilmektedir. Yaşanan bu durumda rekabet durumunu etkilemektedir.
8. *Hastalık Riskinin ve Tüketiminin Önceden Belirlenememesi:* Verilen sağlık hizmetleri önceden depolanamaz. Fakat sağlık hizmeti ve mallarının ne kadarı ne zaman ihtiyaç olacak tam olarak kestirilememektedir.

#### **2.2.5. Tüketim Seviyesinde Toplumsal Alt ve Üst Sınırların Bulunması:**

Sağlık hizmetlerinden gerekli miktarda, kişisel olarak faydalanmanın sonucunda, kişi ve toplum pozitif fayda sağlar; aksi durumda negatif

dışsallıklar oluşabilmektedir.

#### 2.2.6. Sağlık Hizmetlerini Diğer Hizmetlerden Ayıran Özellikler

Diğer hizmetler ile sağlık hizmetlerini ayıran bazı özellikler söz konusudur; Öztüre (2010) çalışmasında sağlık hizmetlerini diğer hizmetlerden ayıran bu özellikleri 14 maddede şu şekilde sıralanmıştır:

- Soyutluk: Sağlık hizmetleri diğer hizmet grupları arasında en soyut olanıdır yani; hizmeti almadan önce ve aldıktan sonra bile değerlendirme imkanı yoktur ve hizmet soyuttur.
- Sosyal sorumluluk: Sağlık hizmeti deneme imkanı olmayan bir üründür. Dolayısıyla hasta-doktor ilişkisi tamamıyla güven üzerine kurulmuştur.
- Yüksek işbirliği gerektirir: Sağlık sektörü çok fazla meslek profesyonelinin olduğu sektördür.
- Yüksek maliyet: Sağlık hizmetleri, sunumu yüksek maliyet gerektirir. Emek yoğun işletmeler olmasının yanında, yüksek sermaye gerektirirler. Tıbbi teknoloji yüksek maliyetlidir.
- Sağlık piyasalarında eksik rekabet şartları hakimdir.
- Değişim: Dünya da sağlık alanında hızlı bir değişim mevcuttur.
- Belirsizlik: Sağlık hizmeti talebinde belirginlik yoktur, dalgalanmalarla seyredir. Bu hizmette garanti verilemez. Aniden çıkabilecek ishal salgını veya ani bir felaket sağlık hizmetlerine olan talebi artırır.
- İkame edilemez: Sağlık hizmetlerinin ikamesi yoktur, yerine başka bir hizmet yada mal sağlık hizmetinin yerine geçmez.
- Ertelenemez: Acil karakter gösteren hizmetler ertelenemez. Hasta kalp krizi geçiriyorsa, bu hastaya ivedilikle müdahale etmeniz gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumu ertelenemez.
- Değişimlere uyum zorluğu: Talep değişikliklerine kısa sürede uyum sağlayamaz ve buna bağlı olarak kapasite artırımını ve azaltılmasını kısa sürede başaramaz.

- Homojen değildir: Sağlık hizmetlerinde çıktının tanımlanması ve ölçülmesi güçtür. Aynı hizmetin her defasında aynı sonuçları doğuracağı garanti edilemez.
- Yönetimde otorite sorunu: Sağlık kurumlarında ve özellikle hastanelerde ikili otorite durumu söz konusudur. Bu da çatışma, denetim ve eşgüdümleme problemlerine neden olmaktadır.
- Hata kabul etmez: Sağlık hizmetlerinde hata ve belirsizliklere tahammül yoktur. Hata direk hastanın hayatına mal olabilir.
- Ayrılmazlık özelliği vardır: Hizmetin yaratılması ve kullanılması aynı anda olmaktadır. Hizmeti sunan ile alanın bir arada bulunması gerekir (Öztüre, 2010: 7-8)

### **2.2.7. Sağlık Hakkının Değerlendirilmesi**

WHO'nun ve sağlığı geliştirme ve araştırma derneğince hazırlanan insan hakları üzerine bir çalışmada, sağlık hakkının diğer haklardan bağımsız olmadığını diğer haklarla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Sağlık hakkı; barınma, gıda, eğitim, çalışma, bilimsel ilerlemelerin ve katılım gibi uygulamalardan yararlanma, hayat, işkence görmeme, ayrımcılığa uğramama, bilgiye erişim, mahremiyet ve örgütlenme, dolaşım ve toplanma hakkı gibi diğer insan haklarının uygulamaya geçirilmesi ile ilgilidir (WHO, 2002: 10).

Sağlık hakkı ile uluslararası boyutta insan hakları hukuku alanında en kapsayıcı maddeyi ICESCR (Uluslararası Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Haklar Sözleşmesi) içermektedir. Bu metne göre üye devletler arasında toplumun tüm fertlerinin ulaşabilecek zihinsel ve fiziksel sağlık düzeyine sahip olma hakkını kabul etmektedirler. Sağlık hakkının hukuki dokümanlarca sağlanmasının yanında, söz konusu hakların fiili olarak sağlanması da gereklidir. Sağlanan sağlık hakkının yeterliliğinin değerlendirilmesi de önem arz eder. Dünya Sağlık Örgütü'nün, sağlık hakkına ilişkin değerlendirme yapabilmek için kriterleri şu şekildedir:

*a) Erişilebilirlik:* Devletin görevleri içinde sağlık malzemelerinin, servislerinin ve kurumların hiçbir şekilde ayırım yapılmaksızın herkesin erişimine açmak vardır.

Bilgiye erişilebilirlik, fiziksel erişilebilirlik, ayrımcılık yapmama, ekonomik erişilebilirlik (bütçeye uygunluk) gibi dört ana boyuttan oluşmaktadır.

*b) Varlık:* Sağlık ile ilgili kurumların, malzemelerin, servislerin ve programların yeterli miktarda olmalıdır.

*c) Kalite:* Sağlık malzemelerinin ve kurumlarının tıbbi, bilimsel kriterlere uygun kalitede olmasıdır.

*d) Kabul edilebilirlik:* Sağlık kurumlarının, malzemelerin tıbbi etiğe uygun olması, hayat döngüsüne ve cinsiyetin gerekli durumlarına duyarlı olması ve sağlık düzeylerini iyileştirecek biçimde tasarlanmış olması gereklidir (WHO, 2002).

### **2.3. Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişim Dönemleri**

Sağlık hizmetleri, bulunulan çağın bilimsel gelişmişlik düzeyi, benimsediği sağlık politikası ve sektörel yapılanma bakımında daima dinamik değişken ve gelişim gösteren bir süreç izlemiştir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmeye ve toplumsal dinamiklere bağlı olarak sağlık hizmetlerinin dört farklı dönemden geçtiği söylenebilir. Bu dönemler Akdur (2006) tarafından; mistik anlayış dönemi, polifarmasi anlayış dönemi, Etiyolojik Tedavi Anlayışı Dönemi ve çağdaş anlayış dönemi olarak ifade edilmiştir.

#### **2.3.1. Mistik Anlayış Dönemi**

Modern bilimin olmadığı ilk çağlarda, tüm iyi ve kötü durumların doğüstü bazı güç ve olaylara bağlanmaktaydı. Örneğin; birinin rahatsızlanması durumu, o kişinin mistik güçleri kızdırmasından kaynaklandığı düşünülüyordu. Dolayısıyla bazı içgüdüsel davranışlar haricindeki tüm sağlık işlemleri; doğüstü güçlere tapma, adak sunma, kötü ruhları kovma vb. eylemlerden oluşmaktaydı. Bu dönemde tedavide, kötü ruhun hastayı terk etmesi için çeşitli maddeler içerilmiştir.

#### **2.3.2. Polifarmasi Anlayışı Dönemi**

Mistik anlayış dönemi devam ederken, gündelik yaşamda bazı gıda maddelerinin, bazı sorun ve sıkıntılara iyi geldiği gözlemlenmiştir. Zamanla çeşitli deneme ve uygulamalar sayesinde rahatsızlıkların bazı maddeler vasıtasıyla

azaltılması veya iyileştirilmesi uygulamaları başlamıştır. Zamanla çeşitli hastalıklara karşı gelişmemiş yapıda ilaç diyebileceğimiz bazı maddeler kullanılması yaygınlaşmıştır. Fakat söz konusu uygulamalarda hastalık ve madde ayrımı kesinlikle yapılmadığı bilinmektedir. Aynı hastalığa farklı maddeler; aynı madde farklı hastalıklarda kullanılır olmuştur. Söz konusu nedenlerden ötürü çok ilaçlı (polifarmasi) dönem olarak adlandırılan bu dönemin günümüze ulaşan uzantılarını görmek mümkündür.

### **2.3.3. Etiyolojik Tedavi Anlayışı Dönemi**

Sağlık bilimlerindeki gelişmelere paralel olarak çeşitli hastalıkların nedenleri tespit edilip tanınır duruma gelmiştir. Benzer klinik şikayet belirtilerini görülen hastalıkların çeşitli nedenleri olduğu görülmüştür. Örneğin baş ağrısının enfeksiyondan kaynaklanabileceği gibi hipertansiyondan da kaynaklanması mümkündür. Tedavi olunan hastalıklarda; hastalığın giderilmesi değil bu hastalığa neden olanın giderilmesi olduğunun farkındalığına sahip olunmuştur.

On dokuzuncu yüzyılın ortalarında bilimsel çalışmaların hızlanmasına paralel olarak, sağlık yani tıp alanlarında da önemli gelişmeler olmuş ve birçok hastalığın nedeni ve nedenin ne olduğuna ilişkin bir takım bilgiler elde edilerek tedavide kullanılacak ilaçlar ve müdahaleler belirtilmiştir. Bu dönemde hasta yok hastalık var anlayışının hakim olduğu görülmüştür.

### **2.3.4. Çağdaş Anlayış Dönemi**

Zamanla çoğu hastalığın etkeni bulunmuştur. Fakat kalp ve damar hastalıkları, kanserler gibi bazı hastalıkların nedeni belirtilememiştir. Ardından bu çeşit hastalıkların sadece tek bir etkenle ilişkili olmadığı, çevresel birçok etkenin böyle hastalıklara yol açtığı anlaşılmıştır.

Diğer taraftan bazı hastalığa neden olan ve aynı nedenlerden dolayı hastalanan kişileri aynı belirti ve etkenlerde başkalarını hastalandırmadığı ortaya çıkmıştır. Benzer etkenlerin farklı insan topluluklarında ciddi rahatsızlıklara neden olurken başka toplumlarda herhangi bir belirtiye rastlanmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum o dönemlerde yaşayan araştırmacılar tarafında araştırılmıştır. Bundan dolayıdır ki koruyucu sağlık hizmetlerinin yaygınlaşması önem kazanmıştır. Bu



sayede, sağlık hizmetlerinde, kişileri önce sağlıklı iken korunması amaçlanmış ve hastalanması durumunda ise erken tedavi etmek ve rehabilitasyon sağlamak şeklinde ağdaş sağlık anlayışı etkili olmuştur (Akdur, 2006: 2-6).

#### **2.4. Sağlık Hizmetleri Sınıflandırılması**

Sağlık hizmetleri konusunda farklı değişkenlere göre farklı sınıflandırmalar yapılabilmektedir. Örneğin sağlık hizmetleri amaç bakımından tedavi edici sağlık hizmetleri, rehabilite edici sağlık hizmetleri ve koruyucu sağlık hizmetleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Sağlık hizmetleri konusunda yapılan sağlık yatırımlarını, Sayım (2015) tarafından dört basamaklı bir sınıflandırma yapılmıştır. Bunlar, araştırma ve geliştirmeye, teşhis ve izlemeye, tedavi edici, koruyucu sağlık hizmetine yönelik yatırımlar şeklinde dir.

##### **2.4.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri**

Sağlık hizmetlerinde koruyuculuk gelecekte olası rahatsızlık veya kalıcı sakatlık riskine yönelik tedbirler sağlanması ve bu sayede karşılaşılabilecek sağlık sorunlarının riskini ve etkileme süresini minimuma indirmeyi amaçlamaktadır. Bir anlamda olası tehdit ve tehlikelere karşın bir mücadele şekli olarak tanımlanabilir.

Hastalıkların önlenebilmesi, sağlığın korunabilmesi için verilen hizmet ve uğraşlar, yapılan uygulamalar koruyucu sağlık hizmetlerine dahil olmaktadır. Hayran ve Sur (1997 ) koruyucu sağlık hizmetlerine yönelik özellikler belirlemişlerdir:

- Toplumunu oluşturan bireylere sağlıklı olma bilincini kazandırır.
- Sağlığın korunması gerçekleştirilerek, toplumun sağlık düzeyinin daha da artırılması için önem taşımaktadır.
- Gelcekte sağlıklı nesiller yetiştirilmesine yardımcı olur.
- Tedavi edici sağlık hizmetlerine göre daha az harcama sunulan bir hizmettir.
- Koruyucu sağlık hizmetleri büyük yatırımlar gerektirmez.
- Hastanelerin yoğunluğunu önemli düzeyde azaltır.

- Sunulması ve uygulanması daha kolaydır.
- İş ve insan gücüne katkısı büyüktür.

Primer, sekonder ve tersiyer Koruma olarak üç düzeyde ele almaktadır (akt. Öztüre, 2010: 10).

#### 2.4.1.1. Bireye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Sağlık hizmetlerinde koruyuculuk kısmen doğrudan bireye yönelik çalışmaları içerir. Bireye yönelik koruyucu hizmetler;



**Şekil 2. 1 Bireye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri**

#### 2.4.1.2.Çevreye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Sağlık hizmetlerinde koruculuğun bir kısmı doğrudan bireylerin kendisine yönelik, bir kısmı da bireyleri etkileyen çevresel şartlara yöneliktir. Çevreye yönelik gerçekleştirilen koruyucu sağlık hizmetleri şu şekilde sıralanmıştır.

Sağlık hizmetlerinin çevreye yönelik kısmı şu şekilde nitelendiği görülmüştür:

- (1) Yeterli ve temiz içme suyu sağlanması.
- (2) Endüstriyel, evsel, hastane atıkların çevresel tehlike oluşturmaması için atıkların kontrolünün sağlanması.
- (3) Farklı meslek grupları ve farklı kurumların desteğiyle besin hijyeninin sağlanması.
- (4) Barınılan alanların sağlık koşullarına uygun güneş alabilme, dayanıklılık, atık su giderleri anlamında hijyenik olması.
- (5) Yerel ve ulusal ölçekte hava kirliliği ve gürültü kirliliği ile mücadele edilmesi.
- (6) Sivrisinekler vb. zararlılar enfeksiyonların bulaştırılması ve yayılmasında yüksek risk taşıması nedeniyle vektör kontrolü gereklidir.
- (7) Radyasyonun etkileri gösteren kaynakların denetimi.

Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin amacı: Çevredeki biyolojik, kiyasal, fiziksel vb. faktörlerin olumsuz etkisini yok ederek, insanlar için pozitif hale getirmektir. Bu çalışmalar çevre sağlığı olarak isimlendirilmiştir. Kimyager, özel eğitim almış mühendis, veteriner, çevre sağlığı teknisyeni, biyolog, gibi farklı meslek gruplarından kişiler bu hizmet grubunda yer alarak hizmet vermektedirler (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2018: 39-40).

#### **2.4.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri**

Sağlığı bozulan kişilerin sağlıklarına kavuşması için tüm sağlık çalışanlarının katkısıyla verilen sağlık hizmetleridir. Tedavi hizmetlerinin koruyucu sağlık hizmetlerinden farkı tamamen kişiye yönelik olarak sunulmasıdır. Bu sağlık hizmeti kendi içerisinde basamaklaşmaktadır (Somunoğlu, 2012: 12). Tedavi edici hizmetlerin sunumu ayakta ve yatarak sağlık hizmeti sunan kurumlar tarafından yapılmaktadır.

##### **2.4.2.1. Birinci basamak tedavi hizmetleri:**

Ayakta teşhis koyularak tedavinin yapıldığı hizmetler olarak tanımlanmaktadır. Polikliniklerde, sağlık ocaklarında ve muayenehaneler gibi yerlerde verilen hizmetlerdir. Bu hizmetler evlerde de verebilmektedir.

##### **2.4.2.2. İkinci basamak tedavi hizmetleri:**

Bir önceki basamak da tedavi imkanı kısıtlı olan veya acil durumuna göre hastaneye gidilip gidilmemesini gerektiren durumlar incelendiğinde gidilmesi durumları içeren hizmetlerdir. Yataklı sağlık kurumlarında yapılan hizmetler olarak da ifade edilmektedir.

##### **2.4.2.3. Üçüncü basamak tedavi hizmetleri:**

İleri seviye teknolojiyle birlikte farklı uzmanlık bilgilerinin gerekli olduğu durumlarda verilen hizmetlerdir. Onkoloji, üniversite, kalp hastaneleri örnek olarak, verilebilir.

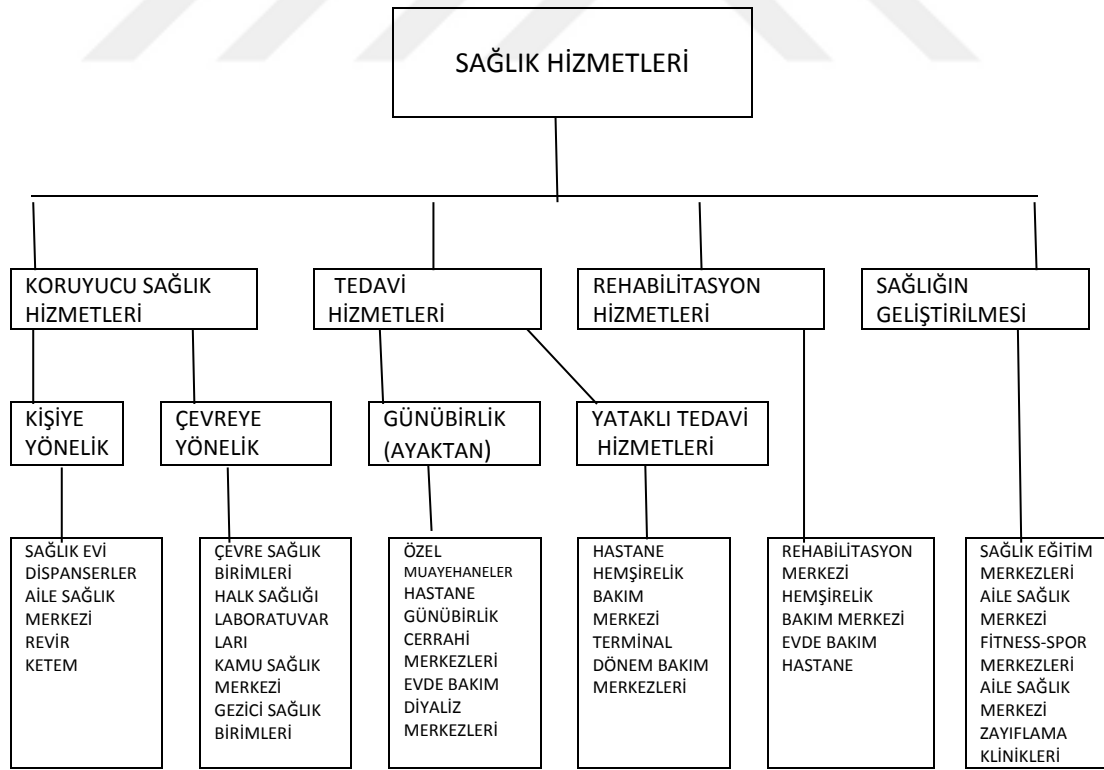
#### **2.4.3. Rehabilitasyon (Esenlendirme) Hizmetleri**

Rehabilitasyon edici sağlık hizmetlerini; bir sakatlık, yaralanma veya hastalık sonucu kaybedilen bedensel ve zihinsel faaliyetlerin tekrar kazanılması için yapılan hizmetler olarak tanımlamaktadır. Sosyal ve tıbbi olarak rehabilitasyon merkezleri

hizmet verebilmektedir. Fiziksel, bedensel olarak var olan rahatsızlıkların tedavi edilmesi, iyileştirilmesi yada giderilmesini sağlayan hizmetlere tıbbi rehabilitasyon denilmektedir. Protez, işitme cihazı gibi uygulamalar, bu hizmetlerdendir. Bunun gibi uygulamalar sayesinde, kişinin eski işlevlerini yeniden kazanması, yaşamına devam etmesi sağlanmaktadır. Topluma yeniden kazandırılmasına yönelik yapılan hizmete, sosyal rehabilitasyon ismi verilmektedir. Bu hizmetlerle kişi bulunduğu ortama uyum sağlanmasına yardımcı olunmaktadır. Eğitim, öğretim ve destek programlardan oluşmaktadır (Somunoğlu, 2012: 12).

#### 2.4.4. Sağlık Geliştirilmesi Hizmetleri

Verilen hizmetlerin bütünü, yaşam kalitesini artırmaya yöneliktir. Bu konuda, bireye düşen sorumluluklar vardır. Sağlık geliştirilmesi için yapılan faaliyetlerin sonucu olarak, doğru ve bilinçli sağlık davranışların insanlara kazandırılması hedeflenmektedir (Somunoğlu, 2012, 12). Bu hizmetlerin sınıflandırılmasına ve eğilimlere yönelik hazırlanan diyagram aşağıda verilmiştir.



Şekil 2. 2 Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması (Kavuncubaşı, 2018)

## BÖLÜM III

### TEKNOLOJİ VE BİLGİ YÖNETİMİ

#### 3.1. Teknoloji Kavramı

Teknoloji doğası gereği net bir şekilde kavranmasının, etkilerinin ve sınırlarının kolayca belirlenmesi mümkün görünmeyen bir kavramdır. Teknoloji kavramı disiplinler arası bir kavram olarak farklı perspektiflerden tanımlanmıştır.

Araştırmacılar, teknoloji kavramının tanımlanması ve teknoloji transferinin tartışıldığı çalışmalarında; teknoloji kavramının tanımlanması, yorumlanması, gözlenmesi ve değerlendirilmesi zor soyut bir kavram olduğuna vurgu yapmışlardır. Literatürde disiplin alanına göre farklı bir çok uzmanlık alanında paradigma birliği olmadığı gibi teknoloji tanımının, yazarlara ve disiplinlerin içeriğine göre çeşitlendiğini vurgulanmaktadır.

Bununla birlikte teknoloji; toplumun mal ve hizmet üretiminde kullandığı bilgi birikimidir. Dolayısıyla teknoloji bilgiyi ve bilgi değişimini sağlayan araçları kapsamaktadır. Sanayi ve hizmetler sektöründe, işletmelerde etkin yönetimi sağlamak amacıyla teknolojiden yaygın bir şekilde yararlanılmaktadır. Bilimsel ilkelere dayanan uygulamalarla üretilen bilgi, topluma fayda sağlamak amacıyla ticarete, endüstride ve sağlık alanında kullanılmasına teknoloji olarak ifade edilmektedir (Kılınç, 2009: 9). Yüksel'e (2017) göre ise teknoloji hizmetlerin veya malların üretiminde yada bunlara yönelik hedeflerin oluşmasında kullanılan yetenekler, metotlar ve bilimsel çalışmalar olarak isimlendirmiştir. Ögüt'e (2003: 151) göre teknoloji, fiziksel bir yapılar ve soyut olgular arasında dinamik bir iletişim ile ifade edilmektedir. Bunun yanında teknoloji, bir endüstri alanına ait üretim metotlarının incelenmesiyle oluşturulan uygulama bilgileri olarak isimlendirmiştir. Gelişen dünya düzeninde teknoloji, hızlı akımlara bir bütünleşik halde ilerlemektedir.

## 3.2. Teknolojiye İlişkin Alt Kavramlar

### 3.2.1. Alternatif Teknoloji ve Teknolojik Altyapı

Teknolojinin hızla gelişmesi, bazı toplumsal sorunları da beraberinde getirmektedir. Modern toplumlarda hızla ilerleyen teknolojiye karşı güvensizlik de getirmiştir. Teknolojinin sağladığı toplumsal fayda, gün geçtikçe bunların kullanımından ortaya çıkan toplumsal sorunlarla paralellik göstermektedir. Bunlar esas olarak, etik olmayan yöntemlerle baskı altında tutulması, dünyanın hızla kirlenme ile karşı karşıya kalması ve dünyanın doğal kaynaklarının tüketilmesi gibi sorunları kapsamaktadır. Ekonomistlere göre, üretim boyunca kullanılan üretim etkileşimlerini ve bu yapılar arasındaki kesişim oranlarını gösteren üretim fonksiyonuna teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Fonksiyonlardaki ve üretimde meydana gelen değişime teknolojik değişim olarak tanımlanmışlardır. Eğer üretim pozitif ise teknolojik gelişmeyi, negatif ise teknolojik gerilemeyi ifade etmektedir (Dura ve Atik, 2002: 171).

Bilgi çağına geçiş sürecinde, teknolojik gelişmelerin sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir. Yirmibirinci yüzyılda söz konusu bu artışın hız kesmeksizin devam ettiği söylenebilir. Bilgi çağı organizasyonları teknolojik faaliyetlerini sürdürürken, birçok ciddi sorunla karşılaşmaktadırlar. Yazılım ve donanımların güncellenen teknolojilere uyumu, adapte edilmesi şeklinde ortaya çıkan problemler, yönetsel ve kurumsal adaptasyonunu da gerektirmektedir. Erkan (1998)'a göre teknolojik altyapı, kurumsal olarak tanımlanabileceği gibi ulusal ölçekte de ele alınmaktadır. Bilgi toplumu için temel teknolojik altyapı donanımı ve araştırmasında, bilim merkezleri kullanıcılarını birbirine bağlayan fiber-optik kablolu iletişim ağlarından bahsedilebilir (Erkan ve Erkan, 2007: 2).

Teknoloji hayatımızın bir vazgeçilmezi olup, günlük yaşantımızın her bölümünde önemli rol oynamaktadır. Alternatif teknoloji, yeni teknolojilerin beraberinde getirdiği yararlı teknolojidir. Teknoloji kavramının anlamının daha iyi açıklanabilmesi için, teknolojik altyapı, teknik, Ar-Ge, teknolojik yenilik, jenerik teknoloji, ileri teknoloji iletişim teknolojileri ve teknoloji transferi alt kavramları söz konusudur (Özkan, 2006: 23).

### **3.2.2.Teknik Yapı**

Teknik; birikimli bilgilerin bilimsel yöntemlerle, insanlık için hizmette yararlanma usulleridir; Başka bir ifadeyle doğadaki madde ve kaynakları yönetim ve denetim altında tutmak ve buradaki bilgileri kişilerin faydasına ve ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanmaya da teknik olarak ifade edilmektedir. Teknik genellikle bireylerin hayat kalitesinin gelişimine katkı sağlayan, yeni iş modellerinin oluşmasına kaynak olan, bireysel ve toplumsal hayatı dönüştüren diğer etkenlerden ayırtılmak amacıyla “beşeri faaliyetlerin her alanında, belirli bir toplumsal gelişim aşaması sonucu mutlak verimlilik sağlayıcı yöntemler bütünü” şeklinde tanımlanmıştır (Öğüt, 2003: 153).

### **3.2.3. Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme)**

Araştırma geliştirme faaliyetleri: Toplumun kültürünü, bilgi birikimini arttırmak ve uygun alanlarda kullanmak amacıyla, gerçekleştirilen yenilikçi çalışmalardır. Teknik bilgi ve bilimsel birikimi yükseltmek için, düzenli bir alt yapıya dayalı olması ve bu bilgi birikiminin yeni çalışmalarda kullanılması araştırma geliştirme olarak ifade edilmektedir (Kılınç, 2009: 32).

Öğüt (2003: 154)’e göre: Bilgi teknolojilerinin, teknoloji yönetimindeki değeri, teknolojik yenilik geliştirmesinden ortaya çıkmaktadır. Organizasyonların başarıları, büyük oranda yenilikçi fikirlerin geliştirilmesi ve uygulamaya konulmasına imkan vermesiyle ilgili görülmektedir; Diğer taraftan, yenilikçi fikirler özgür ve bağımsız bir çevrede ortaya çıkabildiği göz önünde bulundurulduğunda, geleneksel hiyerarşinin hakim olduğu örgütlenmelerde araştırma ve geliştirme ve teknolojik inovasyon kolay olmayabilir.

### **3.3.4. Teknolojik Yenilik**

Hizmet, bilgi ve mal üretiminin kalitesi ve boyutunu yükseltmek, yeni iş kollarının yapılaşmasına yön veren değişime teknolojik yenilik adı verilmektedir. Dolayısıyla, teknolojik yenilikler, ekonominin iyileşmesini, toplumsal yaşam kalitesinin artırılması ve yaygınlaştırılmasını doğrudan etkilemektedir. Teknolojik

yenilikler toplumsal ihtiyaçların cevaplanabilmesine yönelik hizmet ve mal üretimini yükselten ve nicelikten ziyade niteliği değiştiren gelişmeler olduğu bilinmektedir.

Teknoloji tabanlı kuruluşlar birden fazla teknoloji olmak suretiyle teknoloji çeşitliliğine girme eğilimindedir. Ayrıca, teknoloji tabanlı firmanın hem hammadde hem de ürün pazarında, teknoloji alakalı iş çeşitliliğinde, dış teknoloji pazarlama ve kaynak bulmada, Ar-Ge gerçekleştirilmesinde ve teknoloji tabanlı ortaklıkta uluslararası stratejileri güderek, artan bir şekilde pahalı olan yeni teknolojilerden tasarruf etmek için teşvikleri vardır (Öğüt, 2003: 154).

Teknolojik yenilikler bir ülkenin ekonomik kalkınmasının ve refah düzeyinin yükselmesi anlamında oldukça önemlidir. Teknolojik yenilikler araştırma geliştirme faaliyetleri sonucu ortaya çıkartılmaktadır. Özkan'a (2006: 26) göre günümüzde teknolojik yeniliklerin çok hızlı gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Üretilmiş bilgilerin, üretilecek bilgilerin girdisi olması, teknolojik gelişimin temelini oluşturmakta ve bu bilgiler sürekli gelişmektedir. Teknolojik yeniliklerin kaynakları arasında, bağımsız araştırmacılar, üniversite Araştırma laboratuvarları, kâr amacı olan veya olmayan araştırma ve teknoloji enstitüleri, kamusal araştırma kurumları, bağımsız olarak işletmelerin araştırma laboratuvarları gibi birçok birim sayılabilir.

### **3.3. Thompson'ın Temel Teknolojiler Sınıflaması**

Teknoloji alanında öncü araştırmacılar, çalışmalarını saha araştırmasına dayanmamaktaydı. Teorik çalışmalarınıyla işletmelerle ilgili yeni fikirler ve çerçeveler ortaya koymuştur. Thompson'un görüşüne göre, organizasyonlar açık sistemlerdir ve teknoloji, kurum dışı ortamı ve iç görev faaliyetlerini yansıtır. Müşterilerle olan ilişkileri ve iç dönüşüm sürecini yansıtan üç teknoloji kategorisi önermiştir. Tercih edilen temel teknolojinin, işletmelerin yapısının belirlenmesinde önemli bir etken olduğunu belirten Thompson, işletmelerde kullanılan teknolojilerin, üç sınıflamaya ayrılacağını belirtmiştir (Koçel, 2014: 347-349).

#### **3.3.1.Çözümleyici Teknoloji (mediating technology)**

Teknolojide gerçekleştirilen işlemlerin, kişileri ya da grupları birbirine kaynaştırmaktadır. Çözümleyici teknolojiye faaliyetler arasındaki ilişkilerde



bütünleyici ve karşılıklı etkileşim söz konusu olmaktadır. Örneğin; bankalar bankadan kredi alan ile bankaya para yatıranı, Telekom telefon edilen ile telefon edeni birbirine bağlamaktadır. Bu tür ilişkiler birbiri arasında karşılıklı bir durum içerisindedirler. Bir başka örnek ile anlatmak gerekirse, Posta Telefon Telgraf ( PTT) şubelerinin başarı sırası tüm PTT'yi etkiler, fakat şubenin kendi başarısını etkilemez. Bu teknolojinin kullanıldığı işletmeler için standartlaştırma oldukça önemlidir. Standartlaştırma ile işletmenin çeşitli birimleri arasında koordinasyon ve eşgüdüm sağlanabilir. Doğal olarak bu tür işletmelerde bürokratik işletme yapısı ve buna bağlı gayri şahsi ilkelerin uygulanması daha etkin olabilir.

### **3.3.2. Bağlı Teknolojiler (long-linked technology)**

Yapılan faaliyetlerin birbirine bağlı olması teknolojinin en önemli özelliğidir. Faaliyetler incelendiğinde ilişkiler karşılıklı ve sıralı bağlılık şeklinde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak yapılan faaliyetlerin birbirine bağlı olduğu ortaya çıkmıştır. X işleminin yapılması, Y işleminin yapılmasına bağlı olduğu için, sıralı karşılıklı bağlılığın var olduğu görülmektedir. Bu çeşit teknolojiye en güzel örnek kitle üretimidir. Burada standartlaştırma ve plan önemlidir.

### **3.3.3. Yoğun Teknoloji (Intensive Technology)**

Yoğun teknolojinin en önemli özelliği, bir iş için gerekli faaliyetlerin hepsinin karşılıklı olarak birbirine bağlı olmasıdır. Hastaneler yoğun teknoloji kullanan organizasyonlara iyi bir örnektir. Karşılıklı bağlılıkları ve çok yönlü özelliği olan bu çeşit faaliyetler arası ilişkiler bu şekildedir. Teknolojiyi yoğun olarak kullanan işletmeler için, organik organizasyon yapısı en uygun olanıdır.

Faaliyetlerin birçoğu karşılıklı etkileşim halinde birbirine bağlıdır. Örneğin, acil servis, hastane, röntgen, doktor, laboratuvar gibi hizmetlerde birbirleri arasında uyum ve bağlılık olması gerekmektedir. Bu bağlılık durumunda çok yönlü olabilmektedir. Bu durum yapısı organik örgüt şeklindedir. Birim personelleri arasında empati, hızlı iletişim, anlayış gibi özellikler önemli olabilmektedir. Teknolojinin yoğun olması önceki teknoloji türlerinin hepsini kapsamaktadır.

### **3.4. İşletmeler Açısından Teknolojinin Önemi ve Kullanımı**

Günümüzde bir işletmenin devamlılığı ve başarı elde etmesi için, bilgi teknolojilerini kullanması adeta bir zorunluluk haline gelmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin işletmeler için önemini ve kullanım alanlarını ele aldıkları çalışmalarında Düşükcan ve Kaya; diğer şirketlerle rekabet yapabilmek ve üstünlük sağlayabilmek için, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerden haberdar olmak ve takipçisi olmak gerekir. Bunların şirkete planlama, denetim ve koordinasyon gibi ekstra özellikler katabileceğinden avantajlı olabilmektedirler. Ayrıca ellerindeki kısıtlı imkanları, bilgi teknolojileri sayesinde daha verimli kullanabilmelerine yol açacaktır. Eğer bilgi teknolojilerindeki gelişmelere uyum sağlandığı takdirde, organizasyon ve yönetim yapılarında önemli gelişmeler olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, şirketlerin bilgi teknolojileri kullanımı arttırmalarıyla, kendi beceri ve bilgileri genişleyecektir (Düşükcan ve Kaya, 2003: 37).

### **3.5. Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Uygulamaları**

Bilgi teknolojileri kavramı belirli bir süreci kapsamaktadır. Verilerin elde edilerek kayıt altına alınması, depolanması ve bir işlem sürecinden geçirilmesidir. Bu süreç sonunda bilgiler üretilmektedir. Üretilen bilgilerin depolanması, erişilmesi ve iletilmesi vb işlemlerin daha verimli yapılmasına olanak sağlayan teknoloji kavramıdır. Metin, resim, ses vb türünden veriler bilgi teknolojileriyle kayıt altına alınır, işlenir, depolanır ve nakledilmesini sağlayan mikro elektroniğe göre hesaplama ve dağıtım teknolojileri kapsamaktadır.

Bilgi sistemleri işletme veya kurumlarda karar verme durumunda, teknik olarak verilerin düzenlenmesi, depolanması, işlenmesi, verilerin elde edilmesi gibi birbiriyle ilişkili olan parçaların tamamı olarak ifade edilmektedir. Bilişim sistemleri iç içe geçmiş gibi görülmekte temel olarak bilgi teknolojilerinin sunduğu imkanlara dayalı olarak bir süreç içerisinde (Çelik ve Tetik, 2015: 38-45).

Bilişim yönetim sistemleri, bilgisayara dayalı bir sistem olmasından dolayı, işletme ve kurumlarda yöneticilere belirli kararların alınması ve bunların yürütülmesinde, verilerin elde edilmesi, toplanması, düzenlenmesi, verilerin analiz

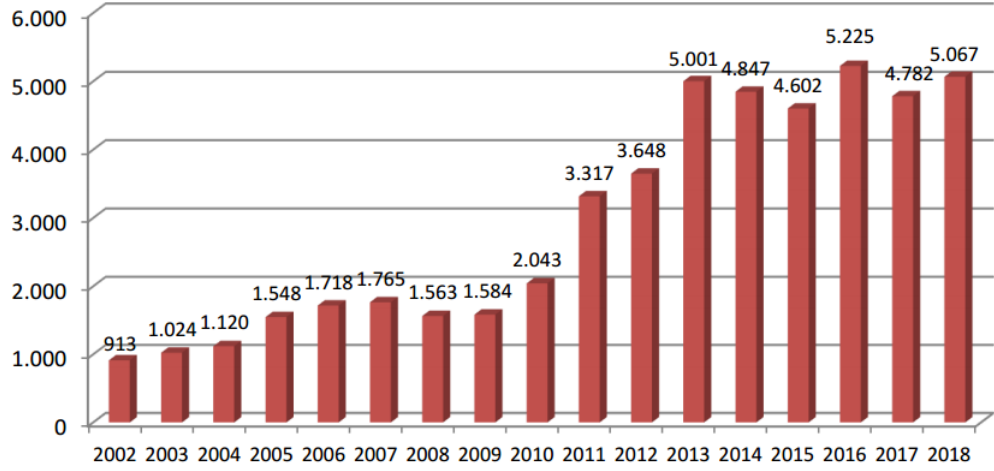
edilmesi gerektirmektedir. Bu bilişim yönetim sistemleri kurum içi etkinliğini daha verimli hale getirmektedir (Düşükcan ve Kaya, 2003: 34).

### **3.6. Bilişim Teknolojileri**

Bilgi toplumunda, bilgi ve kendisini bilgiyle donatmış bireyler, ekonominin en temel girdileri olarak görülmektedir. Bilginin sürekliliği, üretilebilmesi, kolay taşınabilirliği, paylaşılabilirliği ve diğer üretim faktörlerini ikame edebilmesi, bilginin özellikleri arasında bulunmaktadır. Bilginin taşıdığı bu özellikler, günümüzde bilginin daha yararlı, verimli ve daha etkin bir biçimde işlevsel olarak kullanımını da beraberinde getirmektedir. Bilişim teknolojilerin genel durumu şu şekildedir; bilgiler elde edilmesi, düzenlenmesi, depolanması, saklanması, sentez edilmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması ve bu süreçten geçen bilgilerin dağıtılması sağlayan teknolojilerdir (Tekin, Zerenler ve Bilge, 2005: 115-129).

#### **3.6.1. Kalkınma Bakanlığı Bilişim Teknolojileri Yatırımları**

Yatırım programı temel alınarak, Kamu Bakanlığı tarafından hazırlanan, Kamu Bilgi ve İletişim Raporu 2018’de planlanan kamu bilgi iletişim teknoloji yatırımlarının, işletmeler bazındaki dağılımları hakkında bilgi verilmiştir. Raporda ayrıca Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT) yatırımlarının, geçmiş yıllarla karşılaştırmalarını da içermektedir. Şekil 1 de son 16 yıla ait yatırımların durumu sunulmuştur.



Şekil 3. 1 Kamu BİT Yatırımları(2002-2018)

Şekil 1’de 2002 yılında BİT yatırımları 913 milyon TL iken, 2018 yılında ise BİT’ne 5 milyar 67 milyon TL yatırım bütçesi tahsis edildiği görülmektedir. 2018 yılı için ise beklenen kamu bilgi iletişim teknoloji yatırımlarının işletmeler arası dağılımı incelendiğinde, Sağlık Bakanlığı (165 milyon TL) yatırım miktarı ile beşinci sıradadır (BTD, 2015). Son yıllarda çok hızlı bir gelişim içinde olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin her alanda olduğu gibi, sağlık alanında da önemli bir potansiyel sunduğu açıktır. Söz konusu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik uygun altyapı hizmetlerinin tesis edilmesi ve yetişmiş personel bulunması son derece önemlidir. Sağlık sektörüne bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yapılan yatırımların artış gösterdiği dikkat çekmektedir.

### 3.6.2. İnovasyon Endekslerinde Türkiye

İnovasyon endeksleri, bütün sektörlerde olduğu gibi, özellikle sağlık sektöründe de kullanılan çok amaçlı bir performans ölçüm yöntemidir. İnovasyon endeksleri, inovasyon performans ölçümleri dışında ülkelerin inovasyon konusunda avantajları ve dezavantajlarını vurgulamaktadır. Ayrıca yenilik faaliyetleri konusunda, ülkeleri ve kuruluşlarını yol gösteren birer kılavuz görevi görmektedir. İnovasyon Endekslerine Göre, Türkiye'nin Durumu ve Sağlık Sektörüne Etkileri başlıklı çalışmada güncel inovasyon endekslerinin Türkiye hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, ülkelere göre yapılmasına rağmen

o ülkenin içerisinde bulunan sektörlere mesaj niteliği taşımaktadır. Araştırmada Türkiye'nin güncel inovasyon endekslerine göre genel olarak iyi bir gelişme kaydetti belirtilmiş. Fakat, inovasyon faaliyetlerinin sürdürülebilir ve etkili bir şekilde gerçekleşmesini olumsuz yönde etkileyebilecek etmenlerin bulunduğu önemle işaret edilmiştir. Yapılan değerlendirmelerle, sağlık sektörü için gerekli nitelikli işgücünün önemine ve bunun da kaliteli eğitimle sağlanabileceği gerçeğine ışık tutmuştur. (Yıldız, 2018: 107-117)

Benzer şekilde Küresel İnovasyon Endeksi (2018)'de, Türkiye'nin değer kaybettiği ana nokta, inovasyon girdilerini, çıktılara dönüştürmedeki sıkıntılardır. Girdi sıralaması 2017 yılına göre yükselirken çıktı; sıralamasının girdi yükselişine oranla daha fazla düşmesi nedeniyle, Türkiye'nin verimlilik oranında da ciddi oranda geriye düştüğü görülmüştür (<https://medium.com>). Bu durum, inovasyona olan ilginin arttığının bir göstergesi iken mevcut iş, pazar ve altyapı olanaklarının maalesef yenilikçi çıktılara dönüştürülemediğinin bir göstergesidir. Başka bir ifade ile uluslararası endekslerde teknoloji ve inovasyona yönelik yatırıma önem verilmekle birlikte, bu altyapı vs. yatırımlarını değerli yenilikçi çıktılara dönüştürebilecek, nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

## BÖLÜM IV

### SAĞLIK BİLİŞİMİ

Bilişim teknolojileri, 21. yüzyılda hayatın tüm kesimlerini etkilemiştir. Sağlık sektörü, bilişim teknolojilerinden en fazla etkilenen sektörlerden birisidir. Gelişen teknolojilere bağlı olarak bilişim ve sağlık ortak bir çalışma alanı olarak sağlık bilişimi (diğer adıyla Tıbbi Bilişim) adı verilen, yeni bir çalışma alanı ortaya çıkartmıştır. Bu çalışma alanında, teknolojilerin sağlık alanına uygulanmasıyla hastalıkların tanı ve tedavisinden, eğitim sürecine, veri toplama, kaydetme, işleme, bilgi yönetme sistemlerinden tıbbi karar verme, çözüm üretme aşamalarına kadar geniş bir uygulama alanı bulmuştur/ bulmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından, sağlığın sorunlarının çözümüne katkı sağlayan sağlık teknolojisi: metotlar, teknikler ve donanımların birleşimi şeklinde tanımlanmıştır. Bilginin işlenmesi, bilginin depolanması ve saklanması, teknik destekle dağıtımın yapılarak sağlanması olarak tanımlanmaktadır. İngiltere’de bulunan bir dernek (Tıbbi Bilişim Derneği) ise sağlık bilişimini, sağlık hizmetlerinin kullanımını sağlayacak materyallerin, bilincin, becerilerin tümü, var olan bilgilerin paylaşımı ve yaygın olarak sunulması şeklinde ifade etmiştir. Farklı bir açıklamayla ise günümüzde üst düzey akademi eşrafınca geliştirilen ve takip edilen, bilgi sistemleri tarafından, sağlık hizmetleri uygulama metotlarını araştıran, takip eden ve öğreticisi konumunda olan bir bilim dalıdır. Ayrıca bilişim, sağlık, psikoloji, mühendislik ve epidemiyolojinin bulunduğu bir yer olarak ifade edilmektedir (Değirmen, Yeter ve Çalık, 2007: 1).

#### 4.1. Sağlık Yönetimi ve Enformasyon

Çağdaş yönetim bilimlerinin dört temel işlevi: planlama, karar verme, organizasyon ve denetim olarak bilinmektedir. Bilinen bu dört temel işlev, etkin ve verimli bir sağlık yönetimi için zorunlu ve olmazsa olmazdır. Sağlık yöneticilerinin bu işlevleri layıkıyla yerine getirebilmesinde sahip olacakları doğru ve etkin sağlık

enformasyon sisteminin rolü çok büyüktür. Bu nedenle, yöneticilerin ve sistemi kuran personelin (sağlık idarecileri, sistem analistleri, biyoistatistik uzmanları, her düzeydeki yöneticiler) ciddi sağlık enformasyon bilgisinin yanında hem yönetim bilimlerinin dört temel işlevini hem de bu işlevleri yerine getirebilmesinde sağlık enformasyon sisteminin önemini çok iyi kavraması gerekir (Bolat, 2018: 12).

Sistemlerin yapısı gereği, yönetilmesi güç ve karmaşık olan organizasyonlardan birisi sağlık hizmetleridir. Ülkelerin gelişmişlik durumuna göre bu yönetim sistemlerinin kullanımı gün geçtikçe değişmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında, bu konu ile ilgili düzenlemeler önem arz etmektedir. Ulusal sağlık sistemi ile sağlık hizmetleri arasında, doğrusal bir ilişki olduğu değerlendirildiğinde sağlık hizmetlerindeki gelişmeler ulusal sağlık hizmetlerine yansımaktadır (Çimen, 2010: 138).

#### **4.1.1. Sağlık Yönetiminde Enformasyonun Önemi**

Yöneticilerin planlamayı doğru yapabilmesi için yapılan planlamanın organize ve koordineli bir olarak uygulanabilmesi önemlidir; ancak sağlık hizmetlerinde yaşanan sorunların ve nedenlerinin detaylı olarak tesbit edilmesi ve bilinmesi ile mümkün olacaktır. Bu sorunların çözümü için yapılması gereken aşamalar ve bu aşamaların gerçekleşmesi için gerekli bütçe, personel ve malzeme kaynakları hakkında doğru bir karar verilmesi gerekir. Yerinde ve doğru bir karar için ise yöneticinin “nitelikli bir enformasyona” ve bunu yerine getirecek “etkin bir Enformasyon sistemine” sahip olması gereklidir (Bolat, 2018: 13).

Enformasyon sistemlerinin sağlık alanına uygulanması olarak tanımlanan sağlık enformasyon sistemi; sektörel anlamda çok sayıda katkı sağlamaktadır.

Sağlık enformasyon sisteminin amaçları her düzeydeki yönetici ya da karar vericilere sağlıkla ilgili;

- Politika belirlenmesi,
- Sektörde önceliklerin ve problemlerin belirlenmesi ve önlem alınması,
- Sektör kaynaklarının ve çalışmalarının planlanmasında,
- Hedeflerin saptanmasında,
- Sağlık hizmetlerinin kalite değerlendirilmesi,

- Bilimsel araştırmalarda bulunması üzerine gerekli enformasyonu üretmek, saklamak ve dağıtmaktır (Güleş ve Özata, 2005: 40 ).

#### **4.1.2. Sağlık Enformasyon Sistemleri'nin Temel Özellikleri**

Objeler ve kişiler arasında oluşan ilişkilerin dengesi, sistem olarak ifade edilmektedir. Sistem doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Doğal sistem adeta insan sinir sistemine benzemekte ve sinir sisteminin nöronlarla olan ilişki ve yapısı örnek olarak tanımlanmıştır. Yapay sisteme örnek olarak ise hasta ve yakınlarının hastane çalışanları ile olan etkileşimi gösterilmektedir (Işık, 2013: 6).

Belirlenen işlevlerin yerine getirilmesi için nitelikli bir sağlık enformasyon sisteminin taşınması gereken nitelikler söz konusudur. Buna göre Sağlık Enformasyon Sistemleri:

- Güvenilir, doğru, faydalı, kapsamlı ve eksiksiz dataları zamanında, hızlı ve ekonomik olarak düzenleyebilmeli,
- Düzenlenen verilerin herkes tarafından kullanabilmesi ve enformasyona dönüştürebilmesi,
- Hazırlanan ve geliştirilen bilgiye, enformasyon bir yerde depolanması ve bu yerdeki bilgini kolay bir şekilde ulaşılabilmesi
- Teknolojinin son olanaklarını gerekli olan yerlerde kullanılabilmesi,
- Ülkenin içinde kuruluş ve kurumlar arasında, ülke dışında ülkeler arası paylaşımına açık olunabilmesi
- Farklı metotlarla farklı enformasyon ihtiyaçlarının karşılanabilmesi
- Kullanıcıların hepsinin kolay bir şekilde denetlenebilmesi ve tek elden yönetilebilmesi,
- Dinamik bir sistem olma özelliğini göstermesi,
- Sağlık çalışanlarının verimli ve etkin bir şekilde katıldığı ve kullandığı bir sistem olması,
- İhtiyaç dahilinde sistemin kendisini güncelleyebilmesi
- Üretilen bilgilerin sunum formatlarına dönüştürebilmesi, tahminler yapabilmesi,



- Üretilen enformasyonun raporlanabilmesi,
- Feedback olayını gerçekleştirebilmeli (karmaşıktan basite ya da basitten karmaşığa) (Güleş ve Özata, 2005: 121).

Sağlık Enformasyon Sistemleri, kullanılan yerler açısından kapsamlı bir alanda olduğu görülmektedir. Hastalıkların teşhisinde, yönetim hizmetlerinde, doktorların vereceği karar durumlarının desteklenmesinde, doktor ve hemşirelerin yapacağı rehberliklerde, veri yorumlamalarda, hasta yönetiminde ve laboratuvar hizmetleri gibi birçok yerlerde kullanılmaktadır. Sağlık hizmetlerinde kullanılan bilgisayarların kullanımı incelendiğinde üç türde kullanım gerçekleştiği görülmüştür; finansal ve yönetsel sistemlerde, stratejik karar destek sistemlerinde ve klinik bilgi sistemlerinde (Güleş ve Özata, 2005: 89).

#### **4.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS)**

Hastane Bilgi Sistemleri (HBS), hastane organizasyonlarının farklı seviyelerinde karar alıcı ve uygulayıcılara yardımcı olmak adına, bilgi alma, düzenleme, dağıtma, elektronik ortamda bilgi alışverişinin yapılabilmesi ve sağlık sektöründeki bilgi ile finansal hizmetlerdeki bilgiyi kayıt ederek bir enformasyon bilgiye dönüştürmesi olarak ifade edilmektedir. HBS genel olarak donanımları (yazıcı, modem, işletim sistemleri vb.) kullanan karmaşık sistemlerin bileşkesi olduğu görülmektedir (Akbolat, 2013: 110).

Ağ temelli teknolojilerin kullanımı, sağlık hakkında verilerin düzenlenmesi, toplanması ve sağlık planlamalarının yapılabilmesi açısından önemlidir. İnsanların sağlık bilgilerine kolay bir şekilde ulaşabilmesi amacıyla etkileşimli veri tabanlarından sorgulama yapabilmektedirler (Ömürbek ve Altın, 2009: 214).

Yaralıların ve hastaların, hasta oldukları konusunda şüphe duyanların ve durumlarını sorgulamak isteyenlerin, yatarak ya da ayakta muayene edildikleri, doğumların gerçekleştirilebildiği ihtiyaç duyulan tüm sağlık hizmetlerinin karşılanmasını sağlayan kurum hastane olarak ifade edilmektedir. Bu kurumlar teknolojiye son derece önemli ölçüde faydalanmaktadır. Bilgi teknolojisinin

büyüyen gelişiminden dolayı bu kurumlarda kullanılması ihtiyaç haline gelmiştir. Kullanılmaması düşünülemez duruma gelmiştir (Esatoğlu ve Köksal, 2010: 233).

Hastane yönetimi konusunda betimleyici değerlendirmede bulunan Menderes (1995)'e göre; hastanelerin yönetimi, hastane işlevlerinin profesyonel işlevlerden oluşması ve örgüt yapısının karmaşık olması nedeniyle, diğer işletmelerin yönetimlerinden farklılık gösterdiğini ifade etmiştir. Hastanelerin yönetimi tıbbi ve genel olmak üzere iki alt bileşene ayrılmaktadır. Tıbbi yönetim birimi, hastalara bakım ve tedavi hizmetleri veren servis ve polikliniklerin yönetimleri ile hemşirelerin ve diğer tıp personelinin yönetimini kapsamaktadır. Genel yönetim birimi, diğer işletmelerde olduğu gibi yönetim bileşenleriyle birlikte, finansal yönetim, büro yönetimi, insan kaynakları yönetimi, çamaşırhane vb. destek birimleri içermektedir (Özgener ve Küçük, 2008:342).

Hiyerarşik bir yapının merkezileşmesini, bilişim sistemleri önleyebilmektedir. Örneğin orta kademedeki kişilerin yapması gerekenleri, bilişim sistemleri yaparak yöneticilere olan ihtiyacı giderek düşürmektedir. Bu durumda hem zaman tasarrufu sağlamak hem de yöneticilerin işlerini kolaylaştırmaktadır (Ömürbek ve Altın, 2009: 214).

#### **4.2.1. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Tanımı**

Klinik ve finansal yönetim birimlerinin dahil olduğu, hastanelerin kapsamlı bilgi gereksinimlerini destekleyen, büyük entegre sistemler, Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) olarak ifade edildiği bilinmektedir. Sağlık sistemleri, hastanelerin vazgeçilmez durumu haline gelmiştir. Bu nedenle ileri teknoloji ihtiyacı, eğitim seviyesi yüksek personel, yüksek maliyet gibi ihtiyaçlardan, işletmelerin modern yönetim anlayışına geçmeleri ihtiyacını doğurmuştur. Hastanelerin hepsinin amacı: verimliliği artırma, kalite ve bulunduğu konumu koruyarak etkin bir şekilde hizmet etmektir. Bu hedefler doğrultusunda, bilgi birikimlerinin sağlanması, takip edilmesi gereken yolların takibi, elde edilen ve edilecek bilgilerin değerlendirilerek, karar yönetimlerine sunulması olmalıdır. Her ne kadar bilişim teknolojilerindeki gelişimleri izleyen ve medikal alanda da yoğun bir durumda bulunan bilgisayarların kullanım türü, yapısı nedeniyle yönetsel durumu karmaşık ve zor olan tedavi işletmelerindeki finansal ve yönetsel yapılara da dahil

olmakta gecikmediği görülmüştür. 2000'li yılların öncesinde oldukça fazla sayıdaki devlet hastanelerinin yöneticileri bilişim teknoloji kullanımlarına sıcak bakmazken 2000'li yıllarda bu bakış değişikliğe uğramış ve tercihlerinin kullanım üzerine olduklarını belirtmişlerdir (Esatoğlu ve Köksal, 2010: 233).

Hastanelerin daha iyi yönetilebilmesi ve hasta olanlara daha iyi hizmet verilebilmesi için hastane bilgi sistemleri kullanılmaktadır. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS), belirli işletim sürecinde finansal, yönetsel ve tıbbi takibiyle kısa ve uzun vadeli kararlar alınması ve raporların düzenlenmesi, eksiksiz ve en hızlı bir şekilde uygun formatlarda gerçekleştirilmesinin sağlanması şeklinde açıklanmıştır. Bu teknoloji sayesinde hızlı kararlar alınmasının sağlanması ve hastayı doğru bir şekilde yönlendirme yapabilme durumu söz konusu olabilmektedir (Esatoğlu ve Köksal, 2010: 232).

#### **4.2.2. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin Amacı ve Kullanımı**

Hastaneler, hastaların tedavilerini koordine etmek için büyük departmanlar ve ünitelerden oluşan kompleks kurumlardır. Hastaneler, daha iyi ve daha iyi hizmet ve uygulamalar için teşhis, yönetim ve eğitimde kaliteyi artırmak, bekleme süreleri kısaltmakta, hasta bilgilerinin kaydolması önlenmekte ve hemşirelik bakım standartları yükseltmek için hastane bilgi yönetim sistemlerinden daha fazla yararlanma durumundadırlar. Hastane Bilgi Sistemleri (HBS) hastanenin farklı alanlarında kullanılmaktadır, bunlardan başlıcaları şunlardır: Hasta kayıt kabul, güvenlik ve bilgi erişimi, hasta evrak sistemi, tıbbi kayıt, radyoloji, klinik, laboratuvar, eczane, ameliyathane, acil servis, randevu takip, stok kontrol, satın alma, muhasebe gibi (Akbolat, 2013: 110).

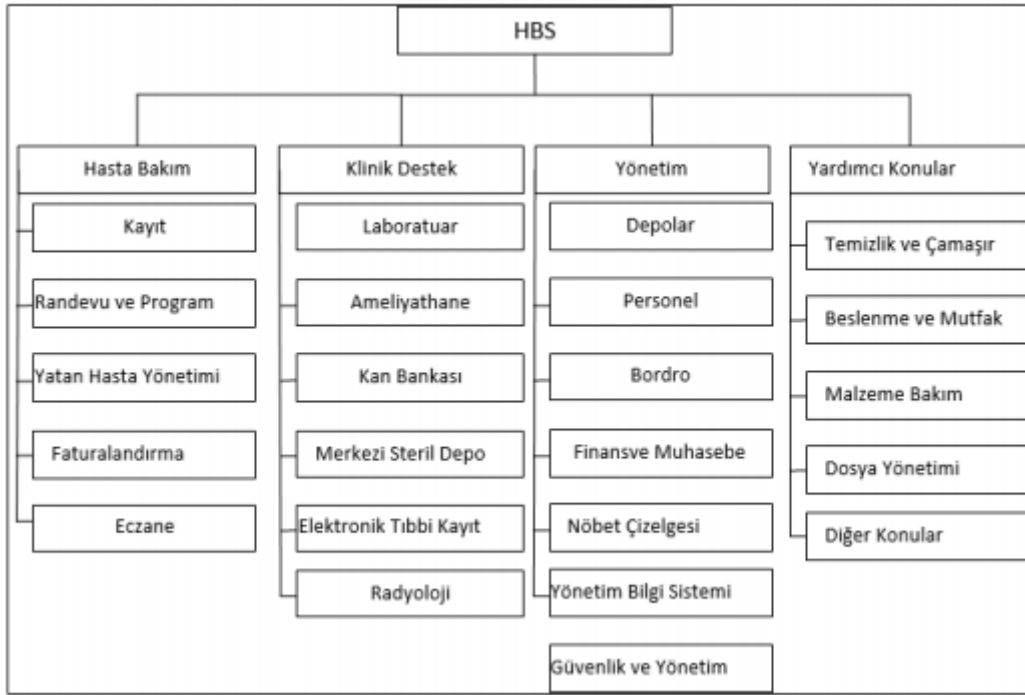
Sağlık Bakanlığı HBYS alım yönergesinde sistemin amacı ve nasıl kullanılacağına değinilmiştir. Bu yönerge; idari ve mali kayıtların tutulması, sağlık kurum ve kuruluşlarında tıbbi kayıtların tutulması ve kullanılması bakımından da önemli ölçüde başarı çizgisine ulaşması gerekmektedir. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) diğer sistemlerle entegre çalışma içerisindedir. Sadece hastane faaliyetlere ilişkin kullanılmaz. İdare tarafından uygun görülen verilen paylaşıma açılmıştır. Örneğin ihtiyaç halinde Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS), elektronik faturalama süreçleri

(MEDULA), Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS) gibi sistemler elektronik olarak bilgiler aktararak verilerin dolaşıma girilmesini sağlayan aktif bir yapının varlığından söz edilebilmektedir. Bu sistemlerle dinamik bir yapı oluşturulması kaçınılmazdır. Çalışanların kontrolü ve denetlenmesi durumu da tabidir (Sağlık Bakanlığı, 2010).

Hastane bilgi yönetim sistemlerinin kullanım amaçları kısaca şu şekilde özetlenebilir:

1. Hastaya ait bilgilerin görüntülenerek alınması hizmet kalitesinin artırılmasını sağlayacaktır.
2. Zamanında bilgi sisteminde hastaya ilişkin bilgilere ulaşarak zaman kayıplarının önlenmesi ve güncel veri depolanmasının sağlanması gerçekleştirilecektir.
3. Hastane, hasta ve yönetsel işlemlerle ilgili takip işlemleri yapılacaktır. Dolayısıyla işlerin yürütülmesi daha sağlıklı bir duruma getirilecektir.
4. Raporlama işlemlerinin yapılabilmesi ve evrak hazırlamalardan dolayı güvenilir ve hızlı bir şekilde gelir arttırmaya yönelebilmektedir.
5. Alım satım işleri bilgisayarlar tarafından yapıldığı için veri depolama işlemleri hızlı yapılmaktadır. Dolayısıyla medikal işlemleri zamanında ve optimal düzeyde işlev verilebilmektedir.

Hastanenin bir bilgi sistemine ilişkin işleyiş hakkında bilgi vermek amacıyla aşağıdaki Şekil 1 incelenebilir;



**Şekil 4. 1 Hastane Bilgi Sistemi (Kelkar, 2010; akt. Gündak ve Çetin, 2015)**

#### **4.2.3. Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinden Beklenenler**

Sağlık sektörü reform süreçleri bağlamında meydana gelen değişiklikler ile HBYS'lerin aşağıdaki özelliklere sahip olması gerektiği ifade edilmiştir. Servis noktalarından bilgi alımı ve iletimi sağlayabilmeli, eşzamanlı ve çok merkezli klinik ve yönetsel bilgi kullanımı ve değişimi destekleyebilmeli, yoğun veri işleme desteği sağlayabilmeli ve geçmişi de kapsayan, karar verme sürecinde senkronizasyonu, eşgüdümü destekleyebilme olarak bilinmektedir. Hastanelerde bilgi sistemi ile giderlerin azaltılması gelirlerin artırılması ve varsa kaçakların önlenmesi gibi finansal konular ilk akla gelenlerdendir.

Hastanelerde etkin ve verimli bir yönetim anlayışı oluşabilmesinde en büyük etken bilgi teknolojileridir. İhtiyaç duyulan bu teknoloji ile çıktıların yorumlanması ve değerlendirilmesi, maliyet kontrolleri, verimlilik artışı, arz ve talep durumlarının görülebilmesi gibi gereksinimleri karşılayabilmektedir. Tabii bir durum olarak, bilgi teknolojilerini kullanacak olan sağlık çalışanların, bu konularda bilgilendirilmesi kaçınılmaz olacaktır (Esatoğlu ve Köksal, 2010: 234).

#### **4.2.4. Hastane Bilgi Sistemi Yazılım Seçiminde Dikkat Edilmesi Gerekenler**

Sistem için gerekli yazılım alma sürecinde dikkat edilmesi gereken bazı temel hususlar Varol ve diğerkleri (2016: 159) tarafından şu şekilde derlenmiştir;

- Üreten firmalarla görüşülmesi,
- Firmaların problem çözme yetisi, bilgi tecrübeleri, teknolojik alt yapılarına dikkat edilmeli,
- Alınacak ürünün gelişime açık olması, güncellenebilir özelliğinin olması, raporlama özelliğinin olması, istatistiksel rapor sunabilmeli,
- Üretici firmanın herhangi bir sorunda B planının olup olmadığı sorgulanması,
- Yazılımlara ilişkin eğitim desteğinin olup olmadığını sorgulanması,
- Aynı yazılımı kullananların görüşlerinin alınması,
- Bilgi sistemlerinin seçiminden sonra donanım alınmalıdır,
- Network işlemleri firma kontrolünde yapılmalıdır,
- Alınacak otomasyon sistemlerinin arızalanması durumunda yönetebilecek uzman personelinin bulunması,
- Kurumların yapısı farklı olabileceğinden özgün tasarıma sahip olmalı ve bağımsız anabilgisayarla network kurulmalı,
- Sistem güvenliği dikkate alınmalı,
- Veri girişleri uygun ve güvenilir bir şekilde yapılabilmesi,
- Malzeme ve hastalık kodlarının iyi tanımlanması,
- Kullanıcı işlemlerin ayırt edilebilmesinin sağlanması,
- Herhangi bir yeni bir modül eklentisi olduğunda sistem ile entegre olabilmemesinin sağlanması,
- Kullanılacak dilin ulusal olması,
- Sistem yada yazılımın kullanımına ait kitapçık yada yönergelerin kullanabilir olması,
- Tıbbi uygulamalarla bütünleşik olmalı,
- Birimler arasında etkin haberleşme sağlanması.

#### **4.2.4.1. Sağlık Bilişim Sistemlerinde Bilgi Güvenliği**

Hastaneyle ilgili verilerin enformasyon sistemleriyle kayıt altına alınarak, işlenmiş bilgiye dönüştürüldüğü ve bu verilerin yönetsel karar desteği ile sağlık hizmetlerinde kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla böyle bir sistem güvenlik önem arz etmektedir (Esatoğlu ve Köksal, 2010: 131).

Bilgi güvenliği, Canbek ve Sağiroğlu'na göre (2006: 165-174); bilginin hasar vericilerden korunması, doğru bir teknolojiyle, uygun olan hedefe doğru bir şekilde ulaşabilmesi, istenmeyen kişilerin ulaşımına engel olunması ya da önlenmesi olarak ifade etmişlerdir. Bu tarz teknolojilerde güvenliğin hedefi kurumlar ya da kişilerin bu yapıdaki teknolojileri kullanırken karşılaşılabilecekleri tehlike yada tehditlere karşı önlem alınmalıdır.

Son yıllarda çok fazla tartışılan konulardan biriside, sağlık kurumlarında bilgi ve bilgi yönetimi güvenliğinin sızma durumudur. Bu konularda temel faktör insandır. Yıllar boyunca kurumların elde ettiği imaj küçük bir bilgi sızıntısıyla yok olabilmektedir. Etik problemler oluşturacağı gibi hukuksal olarak da önemli sonuçlar doğurabilmektedir. 2016 yılında yürürlüğe giren kanun (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu) ile belge ve bilgi yönetiminde işlemlerin belirlenme zorunluluğu getirilmiştir. Yeni teknolojik gelişmelerle birlikte bu tür sızıntılar daha fazla olabilmektedir (Varol ve diğerleri, 2016: 156).

Teknolojinin yoğun kullanıldığı sağlık kurumlarında, karşılanabilecek tehlike ve tehditlerin öngörülmesi sağlanarak gerekli önlemlerin önceden alınması gerekmektedir. Hastalara ait olan verilerin, bu konuda korunması önem teşkil etmektedir. Son yıllarda sağlık kuruluşlarında meydana gelen pazarlama yöntemlerinden dolayı sıfır hata yaklaşımının sergilenmesinin önemli olduğu görülmektedir (Varol ve diğerleri, 2016: 157).

#### **4.2.5. Sağlık Bilişim Sistemlerinin Geliştirmesine Yönelik Stratejik Planı**

Son yıllarda dünya genelinde gelişen sağlık da dönüşüm durumlarından daha fazla faydalanmak ve dâhil olmak için, ülkemiz bir takım stratejiler geliştirerek faydalanmak istemiştir. BTD (2015) tarafından amaçlanan stratejiler incelendiğinde

- Bilgi teknolojisi sektörü oluşumu,

- Sağlık sektör yapılanması,
- Bilginin ihtiyaçlar doğrultusunda organizasyonun yapılabilmesi,
- Farklı bölgelerdeki insan topluluklarının iletişim ve bilgi teknolojilerinin sağlamış olduğu faydalardan etkin bir şekilde kullanımı,
- Kullanıcı ve bilgi güvenliğinin tesis edilmesi,
- Yenilikçi teknolojilerden oluşabilecek çözümlerden yararlanma,
- Kamu hizmetlerinde kullanıcı odaklı ve etkinliğinin sağlanması,

Sağlık hizmet sunumunun izlenebilmesi, değerlendirilebilmesi ve delile dayalı karar alınabilmesi için optimum sağlık bilgi sistemlerini geliştirmek gayesi ile Sağlık Bakanlığı Stratejik Planında hedeflenen başlıklar ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Verilerin ortak bir yerde toplanması
- Türkiye Sağlık Bilgi Sisteminin iyileştirilmesi ve verilerin güvenli bir şekilde paylaşılmasının sağlanması
- Kişisel verilerin toplanması, düzenlenmesi ve Elektronik Sağlık Kayıt sisteminin geliştirilmesi
- Veri depolama sistemleri kurmak ve veri madenciliği uygulamalarını geliştirmek
- E-sağlık uygulamalarının kullanımını artırılması ve yaygınlaştırılması
- Bilgi sistemleri ile sağlık.net'in birlikte entegre halinde çalışmasının sağlanması
- Güvenlik ve kalite standartlarının iyileştirilmesi
- Kişisel verilerin korunarak kişisel mahremiyetin korunmasının sağlanması ve bu konu ile ilgili esasların belirlenerek uygulanması (Sağlık Bakanlığı, 2005).

#### **4.2.6. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri Uyumunu Etkileyen Faktörler**

“Teknoloji uyumunu olumlu yada olumsuz etkileyen bu faktörler kısaca şu şekilde sıralanmaktadır:

Finans ve İşletme Engelleri: Maliyet fayda analizlerinin yapılmaması, finansal ödüllerin olmayışı, klinisyen, ödeyici ve devlet arasındaki satınalma gücü



farklılığı, SBT üzerindeki ekonomik etkilerin belirsizliği finans ve işletme engelleri olarak gruplandırılmıştır.

Yapısal Engeller: Çoklu ödeme mekanizmaları ve çoklu sistemler ile bu sistemler arasındaki yapısal ayrılıklardır. Emekli Sandığı Kesintisinde, standardizasyonun olmayışı ve çoklu işletim mekanizmasının kurumlar arası uygulanamamasıdır.

Kültürel Engeller: Hekim açısından kültürel engeller belkide en fazla öneme sahip faktördür. Özellikle Emekli Sandığı Kesintisi için kullanılan teknolojiler, hasta mahremiyeti ve gizlilik açısından tehdit olarak algılanmaktadır.

Teknik ve Profesyonel Engeller: Sistemler ile klinik iş akışı arasında eşleme eksikliğine bağlı problemleri ifade etmektedir. Örneğin, biyomedikal enformatik ile ilgili profesyonel eğitimi olmayan hekim, sistem geliştirme ile ilgili uzman olarak rol aldığı anda kaliteli bir liderlik yapamayacaktır.

Kritik Kolaylaştırıcı Faktörler: Yatırımın geri dönüşü ve yatırım kararı ile ilgili yeterli ampirik ve niceliksel çalışmaların yapılması, bütünleşik sorumluluğun olması, açık şekilde tanımlanmış amaç ve ihtiyaçlar, açık strateji ve örgütsel süreçler, teknoloji kullanımı ve adaptasyon sürecinde başarı faktörleri olarak rol oynayacak ve teknoloji adaptasyonunu olumlu yönde etkileyecektir” (Kaye ve diğerleri, 2010: akt. Yorgancıoğlu Tarcan, 2015: 42).

#### **4.2.7. Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri Konusunda Yapılan Araştırmalar**

Son yıllarda iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, küreselleşmeyi beraberinde getirmektedir. Yaygın teknoloji kullanımı, her türlü verinin sayısallaştırılarak bunların iletilmesi, depolanması ve işlenmesiyle, sosyal faaliyetlerin ekonomik yapının değiştirilmesi için zemin hazırlamaktadır. Bu durum, benzer bir şekilde sanayi devrimi sonrası olanlarla benzetilmektedir (Bilgi Toplumu Dairesi (BTD), 2015).

Birçok ülkede, ilaçların tedarik edilmesi ve kullanılması, sağlık hizmet taleplerinin üretim dönemlerine ait yeterli düzenlemelerin olmadığı görülmektedir. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, teknolojik seviye olarak ileri olanların sağlık

politikalarının, düzenli bir yönetim algılayışına sahip oldukları görülmüştür. Fakat, gelişmekte ya da gelişmemiş ülkelere bakıldığında, başboşluk ve bir karmaşa içerisinde oldukları ortaya çıkmıştır. Ülkeler hangi durumda olursa olsun yeni teknolojilerin adaptasyon sorunu yaşanması sağlık hizmetlerini de ciddi bir şekilde etkileyecektir (Sargutan, 2005). Bu durum, Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinin, potansiyelinin yeterli ölçüde değerlendirilip değerlendirilmemesi konusunu daha da önemli hale getirmiştir. Literatürde, bu potansiyelin etkisinin araştırıldığı farklı çalışmalar söz konusudur.

Hamborg, Vehse ve Bludau (2004) tarafından, Hastane Bilgi Sistemlerinin Kullanılabilirlik Anket Değerlendirilmesine Dayalı, isimli çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada, hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliğini değerlendirmek için, IsoMetrics isimli kullanılabilirlik anketi kullanılmıştır. Araştırmaya toplam 182 kişi dahil olmuştur. Katılımcılar, hemşire, doktor, sekreter ve diğer sağlık çalışanlarıdır. Kullanıcılar, sistemin ergonomik kalitesini düşük bulmuşlardır. Ayrıca IsoMetrics'in büyük kuruluşlardaki kullanılabilirlik taramalarını destekleyen hastane bilgi sistemleri alanında yazılım değerlendirme için güvenilir bir teknik olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Yılmaz ve Demirkan (2012)'nin Hastane Yönetimi ve Bilgi Sisteminin Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi, isimli çalışmanın amacı Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin yönetim ve bilgi sisteminin kullanılabilirliğini ortaya çıkarmaktır. Çalışmaya, 68 doktor ve 30 hemşire dahil olmuştur. SUMI (Software Usability Measurement Inventory) yöntemi ile hazırlanan anket, dokuz kullanılabilirlik faktörünü, içermektedir. Araştırma bulguları, doktor ve hemşirelerin hastane yönetim ve bilgi sisteminin genel kullanılabilirlik düzeyine karşı kararsız bir tutum içerisinde oldukları ortaya çıkmıştır.

Öz (2012) tarafından yapılan çalışmada, Aile Hekimliği Bilgi Sisteminin, Kullanılabilirlik Durumu, değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, çeşitli kullanılabilirlik değerlendirme teknikleri bir arada kullanılarak bazı önemli kullanılabilirlik problemleri tanımlanmış ve sistemi geliştirmek için önerilerde bulunulmuştur. Sistemde gözlenen temel kullanılabilirlik problemi, ana ekrandaki bilgilerin karmaşık

bir şekilde sunulması ve bundan dolayı kullanıcıların sıklıkla yanlış yönlendirilmesi ve kafalarının karışması olduğunu ifade etmiştir.

Yorgancıoğlu Tarcan (2015) tarafından Hastane Yöneticilerinin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörlerin Belirlenmesi amacıyla yaptığı çalışmada, Sağlık Bilgi Teknolojisinin temel bileşenlerinden olan bilgisayar, internet ve SBT (Sağlık Bilgi Teknolojileri)'ye yönelik hastanelerde görev yapan yöneticilerin tutumları incelenmiştir. Bu doğrultuda, SBT kullanıcılarının teknoloji kullanıma yönelik sergiledikleri direnç yol açan ya da teknoloji kullanımına uyumlarını kolaylaştıran faktörler incelenmiştir. Bu faktörler bireysel ve örgütsel olmak üzere iki kategoride toplanmıştır. SBT'nin bireysel faktörlerden yaşın ve medeni durumun SBT'ye yönelik tutum üzerindeki etkisi düşünüldüğünde genç olmanın ve evli olmanın tutum üzerindeki olumsuz etkisi SBT ile ilgili hizmet içi eğitim fırsatlarının yaratılması, kurumsal desteğinin oluşturulması, liderlik ve bilgi teknolojileri uygulama yönergelerinin hazırlanması şeklinde düzenlemeler ile asgari düzeye indirilebilir. Örgütsel faktörlerden bilgi işlem biriminin olması, bilgi teknolojileri kullanım yönergesi, dışardan hizmet alımı, yatak sayısı değişkenlerinin SBT'ye yönelik tutum üzerinde etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.

Gundak ve Çetin (2015) tarafından hazırlanan Hastane Bilgi Sistemlerinin SUMI Yöntemine Göre Kullanılabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Örneği isimli çalışmalarında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde kullanılan hastane bilgi sistemi, çalışanlar açısından değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmaya 100 hastane çalışanı gönüllü katılmıştır. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde kullanılan HBS yazılımını SUMI yöntemi kullanarak verimlilik, etki, yardımcılık, kontrol edilebilirlik ve öğrenilebilirlik boyutlarında analizini gerçekleştirmiştir. Araştırmaya katılan hastane çalışanlarının, hastanede kullanılan hastane bilgi sistemi kullanılabilirliğine ilişkin değerlendirmeleri, verimlilik, etki, yardımcılık, kontrol edilebilirlik ve öğrenilebilirlik olmak üzere 5 boyutta incelenmiştir. Katılımcılar hastanede kullanılan hastane bilgi sistemine ilişkin tüm boyutları orta düzeyde oldukları ortaya çıkmıştır.

Uslu, Toygar ve Mansur (2016) tarafından Ankara'da hizmet veren bir eğitim ve araştırma hastanesinde kullanılan hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada Yazılım Kullanılabilirliği Ölçeği (Software Usability Measurement Inventory-SUMI) kullanılmıştır. Ölçekte kullanılabilirliğe yönelik dokuz faktör yer almaktadır. Memnuniyet ve kullanım kolaylığı faktörleri en yüksek puan ortalamasına sahip olup, en düşük ortalama yardımcı olmak faktörüne aittir. Güvenlik faktörü ile yaş faktörü arasında ve kullanım kolaylığı ile iş tecrübesi değişkeni arasında istatistikî olarak anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Gencer (2011) tarafından yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak Hastane Enfeksiyon Sistemine (HES) yönelik 10 modül/alt sistem sorusundan oluşan araştırma ölçeği soruları, bu modül/alt sistemlere yönelik hastaların deneyimlerini sorgulayan sorular ve 15 soruluk SERVQUAL ölçeğinden oluşan bir anket kullanılmıştır. Çalışmaya Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde (83 kişi) ve Ortadoğu Özel Sağlık Hastanesi'nde (70 kişi) ameliyat olmuş toplam 153 hasta dahil olmuştur. Hastane tercihlerinin altında yatan memnuniyet faktörünün HES ile ilişkili olduğu bu çalışma ile elde edilmiş bir bulgudur.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİNİN KULLANILABİLİRLİĞİ UYGULAMASI

#### 5.1. Araştırmanın Amacı

Günümüz modern toplumunda bilginin önemi ve etkisi, kullanım alanları ve iş yapma biçimlerin de değişimler yaşanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeleri, ülkemizin de yakından takip etmesi gerekmektedir. Bu gelişmeler birçok sektörle birlikte özellikle hizmet sektörlerini etkilemektedir. Sağlık hizmetleri sektöründeki gelişmeler sağlık hizmetlerinin verimlilik, kalite, hizmetin verilme biçimi ve klinik süreç yapılarını etkilemektedir. Bilgisayar destekli bilgi girişi yapılması, saklanması, istenilen yerde ve zamanda ulaşılabilir olması ve bilginin kullanımının etkinliğini artırılmasına dönük yaklaşım ve uygulamaların incelenmesi bu çalışmanın genel hedefleri arasındadır. HBYS(Hastane Bilgi Yönetim sistemleri) ile sağlık kurumu çalışanları veya yöneticileri istedikleri zaman gerekli bilgilere yetkileri kapsamında ulaşabilme olanağına sahip olabilecekleri için bazı birimlerin iş yükü de hafiflemektedir. Veri girişleri, bu sistemi kullanan bütün birimler tarafından gözlemlenebileceği için HBYS aynı zamanda hataları azaltacak bir otokontrol mekanizması olarak da öne çıkmaktadır. Bilginin nasıl kullanıldığı, en az üretilmesi ve saklanması kadar önemlidir. Bu nedenle bilginin kullanılabilmesi için sağlıklı bir şekilde toplanması ve muhafaza edilmesi çok önemlidir. Bu gelişmeler sağlık hizmetleri sektöründe bilişim teknolojileri ve hastane bilgi sistemlerinin kullanım önemini artırmaktadır. Bu çalışmada Pamukkale Üniversitesi Hastanesi çalışanları tarafından otomasyon uygulaması, HBYS'nin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

#### 5.2. Araştırmanın Kapsamı ve İçeriği

Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Eğitim ve Uygulama Hastanelerinde HBYS ve otomasyon sistemleri ilgili alanlarda görev yapmakta olan idari personel ve sağlık personelinin demografik özellikleri ile HBYS'nin kullanılabilirliği arasında olumlu-olumsuz yönde etkileşimler incelenerek, HBYS uygulamalarının, kullanılabilirliğinde ne kadar başarılı olduğu üzerinde durulmuştur.

Pamukkale Üniversitesi Eğitim ve Uygulama Hastanelerinde Otomasyon sistemleri ve HBYS kullanım alanları, her geçen gün artarak tüm birimlerde aktif olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda Pamukkale Üniversitesi Eğitim ve Uygulama Hastanelerinde, gönüllük esasına dayalı katılımcılara anket yöntemi uygulaması, Doktorlar, Yardımcı Sağlık Personeli, Memurlar ve Hizmet alımından oluşmaktadır.

### **5.3. Araştırma Yöntemi ve Planı**

Araştırma da kullanılan yöntem tarama (survey) yöntemidir. Tarama araştırmalarında katılımcıların bir konuya ilişkin ilgi, görüş, tutum gibi özelliklerin belirlendiği bir araştırma türüdür. Dolayısıyla bu araştırma da sağlık çalışanların hastane bilgi yönetim sistemi ile ilgili görüşleri alındığı için bu yöntem seçilmiştir. İlgili katılımcılarının görüşlerinin alınmasında anket kullanılmıştır.

Kullanılan ölçek Yılmaz ve Demirkan (2012) tarafından yaptıkları çalışmada kullanılmış ve yapılan faktör analizi sonucu dokuz adet alt faktör tespit edilmiştir. Aynı çalışmada yapılan güvenirlik testi sonucu Cronbach alfa değeri ise 0,92 bulunmuştur. Aynı ölçeği daha sonra Uslu, Toygar ve Mansur (2016) yılında yaptıkları çalışmada kullanmışlardır.

### **5.4. Veri Toplama Aracı**

Araştırma 02 Kasım 2018 tarihi etik kurul izni sonrasında kurum izni alındıktan sonra Pamukkale Üniversitesi Eğitim ve Uygulama Hastanelerinde gerçekleştirilmiştir. Anket, iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde Cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, görevi, günlük bilgisayar kullanım sıklığı ve bilgisayar kullanım geçmişi gibi demografik özellikleri sorulmuştur (11 soru). İkinci bölümde ise araştırmanın amacına uygun olan literatürden yararlanılarak, çalışanların hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliğini ortaya koymak için “Hastane Yönetim Bilgi Sistemi Kullanışlılık Değerlendirme Anketi” kullanılacaktır. 70 sorudan oluşan ankette 5 seçenekli (5=Kesinlikle Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım,

2=Katılmıyorum, 1=Kesinlikle Katılmıyorum) likert ölçeğidir ve 3 soru ise açık uçlu sorudur.

Bu veri toplama aracı Yılmaz ve Demirkan (2012) tarafından geliştirilmiş olup yazarlardan araştırmada kullanıma ilişkin izin alınmıştır. Yılmaz ve Demirkan (2012) tarafından yapılan pilot uygulamada Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,92 bulunmuştur. Araştırmacılar anket maddelerini SUMI yöntemini kullanarak hazırlamışlardır. Anket çalışmasında verilerin ait oldukları aralıklar belirlenirken aşağıda belirtilen formül kullanılmıştır.

Tablo 5.1. Aritmetik ortalamaları değerlendirme aralığı

Aralık	Seçenekler	Aralık Değeri
1,00-1,80	Tamamen Katılmıyorum	Çok Olumsuz
1,81-2,60	Katılmıyorum	Olumsuz
2,61-3,40	Kararsızım	Orta
3,41-4,20	Katılıyorum	Olumlu
4,21-5,00	Tamamen Katılıyorum	Çok Olumlu

### 5.5.Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizi için SPSS analiz programından faydalanılmıştır. İlk olarak örneklemin sosyo-demografik veriler ayrı ayrı incelenmiş karşılaştırılmıştır. Daha sonra likert tipi anketten elden verilere ait bilgilere yer verilmiştir. Toplanan veriler faktör analizine tabi tutulmuş ve yedi adet alt faktör oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçların analizinde normallik ve korelasyon testleri uygulanmıştır. Anket de yer alan 3 açık uçlu soruda ise içerik analizi yöntemi kullanılarak elde edilen veriler analiz edilmiştir.

### 5.6.Faktör Analizi

Araştırma kapsamında kullandığımız ölçek için faktör analizi yapılmış ve oluşan alt faktörler incelenmiştir. Yılmaz ve Demirkan'nın yaptığı çalışmada 9 alt faktör tespit edilmiş bu faktörler, etkin kullanılabilirlik, öğrenilebilirlik, yardımcı olma, anlaşılabilirlik, güvenlik, bireyselleştirme, tasarım, memnuniyet ve kullanım kolaylığı olarak adlandırılmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin 7 adet alt faktör üzerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir.

**Tablo 5.2 Faktör Analizi Sonuçları**

	1	2	3	4	5	6	7
s15	,692						
s12	,683						
s2	,667						
s23	,654						
s26	,642						
s13	,636						
s20	,603						
s3	,591						
s42	,558						
s49	,557						
s59	,552						
s33	,551						
s47	,500						
s7	,497						
s31	,482						
s17	,456						
s53	,415						
s35	,369						
s34		,730					
s30		,654					
s37		,643					
s25		,613					
s36		,603					
s38		,509					
s16		,504					
s58		,460					
s10		,439					
s28		,438					
s11		,386					
s1			,644				
s45			,625				
s46			,593				
s29			,579				
s4			,552				
s27			,533				
s44			,528				
s22			,520				
s21			,468				
s39			,456				
s24			,421				
s32			,368				



s63	,711	
s62	,710	
s64	,621	
s61	,596	
s60	,584	
s68	,516	
s67	,479	
s70	,363	
s54		,591
s52		,569
s51		,519
s57		,517
s48		,484
s41		,453
s40		,447
s65		,391
s50		,372
s8		,653
s9		,596
s6		,586
s5		,444
s18		,379
s19		,351
s56		,625
s55		,537
s69		,451
s66		,369

Anket formunda bulunan 70 adet sorudan 68 tanesinin yükleri Tablo5.2'deki şekilde dağılmıştır. 14. ve 43. soruların yükleri 0,35'den küçük olduğu için bu sorular analizden çıkartıldı. Oluşan yedi alt faktör *etkin kullanılabilirlik* (1, 4, 21, 22, 24, 27, 29, 32, 39, 44, 45, 46 numaralı sorular), *memnuniyet* (2, 3, 7, 12, 13, 15, 17, 20, 23, 26, 31, 33, 35, 42, 47, 49, 53, 59 numaralı sorular) *öğrenilebilirlik* (10, 11, 16, 25, 28, 30, 34, 36, 37, 38, 58 numaralı sorular), *tasarım* (60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 70 numaralı sorular), *yardımcı olma* (5, 6, 8, 9, 18, 19 numaralı sorular), *anlaşılabilirlik* (40, 41, 48, 50, 51, 52, 54, 57, 65 numaralı sorular), *güvenlik* (55, 56, 66, 69 numaralı sorular) olarak belirlenmiştir.

## 5.7.Güvenirlilik Testi

Çalışmamızda kullandığımız alt faktörlerin ve tüm ölçeğin güvenirlik testleri yapılmış tablolarda gösterilmiştir.

Etkin Kullanılabilirlik Faktörü	Güvenirlilik testi		Güvenlik Faktörü	Güvenirlilik testi	
	Cronbach's Alpha	Soru Sayısı		Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
	,854	12		,620	4
Öğrenilebilirlik Faktörü	Güvenirlilik testi		Tasarım Faktörü	Güvenirlilik testi	
	Cronbach's Alpha	Soru Sayısı		Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
	,859	11		,780	8
Yardımcı Olma Faktörü	Güvenirlilik testi		Memnuniyet Faktörü	Güvenirlilik testi	
	Cronbach's Alpha	Soru Sayısı		Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
	,716	6		,896	18
Anlaşılabilirlik Faktörü	Güvenirlilik testi		Ölçek (Toplam)	Güvenirlilik testi	
	Cronbach's Alpha	Soru Sayısı		Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
	,781	9		,908	68

Ölçeğin tamamının Cronbach alfa değeri Yılmaz ve Demirkan(2012)'nin çalışmasındaki değere yakın bir oran çıkmıştır (0,908). Alt faktörlerin güvenirlik değerleri ise 0,620 ile 0,896 arasında değişmektedir. En yüksek Cronbach alfa değeri 0,896 ile memnuniyet alt faktöründe belirlenmiştir. Yardımcı olma alt faktörü için 0,716, etkin kullanılabilirlik alt faktörü için 0,854 tespit edilmiştir. Öğrenilebilirlik faktörü için Cronbach alfa değeri 0,859, güvenlik alt faktörü için 0,620, tasarım alt faktörü için 0,780 ve anlaşılabilirlik alt faktörü için 0,781 tespit edilmiştir. Alt faktörlerin test değerleri 0,6'dan büyük bulunmuş ve istatistiksel olarak uygulanan ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

## BULGULAR

### 6.1. Demografik Bulgular

**Tablo 6. 1 Hastane Çalışanlarının Yaş Aralıkları**

Yaş Aralığı	Frekans	Yüzde
19-30	112	35%
31-40	110	35%
41-50	88	27%
51-60	8	3%
Toplam	318	100%

Tablo 6.1’de örnekleme ait yaş aralıklarının dağılımı gösterilmiştir. Onar yıllık aralıklarla gruplanan verilere göre yaşı 19-30 arasında olanların oranı %35 aynı şekilde 31-40 arası olan grubun ortalaması da %35’dir. 41-50 yaş aralığında çalışan oranı %27 olup 50 yaş üstü çalışan sayısı 8’dir. Genel olarak bakıldığında sağlık kurumlarında çalışanların 20-50 yaş arasında 10 yıllık aralıklarda dağılımlarının birbirine yakın olduğu söylenebilir.

**Tablo 6. 2 Hastane Çalışanlarının Medeni Durumları**

Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Evli	196	62%
Bekar	122	32%
Toplam	318	100%

Sağlık birimlerinde çalışanların medeni durumları incelendiğinde elde edilen veriler Tablo 6.2 de gösterilmiştir. Çalışanların %62’si evli olup %32’si bekâr ya da boşanmış kişilerden oluşmaktadır.

**Tablo 6. 3 Hastane Çalışanlarının Cinsiyetleri**

<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Erkek	74	23%
Kadın	244	77%
Toplam	318	100%

Sağlık hizmetlerinde çalışanların cinsiyetine göre dağılımı Tablo 6.3’de gösterilmiştir. Kadın çalışan sayısının erkek çalışan sayısına oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Erkek çalışan oranı %23 iken kadın çalışan oranı %77’dir.

**Tablo 6. 4 Hastane Çalışanlarının Görev Tanımları**

<b>Görev Tanımı</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
ATT	7	2%
Doktor	36	11%
Fizyoterapist	7	2%
Hemşire	122	38%
Laborant	16	5%
Memur	81	25%
Tekniker	49	15%
Toplam	318	100%

Hastane bilgi yönetim sistemini kullananların görev tanımı açısından dağılımı Tablo 6.4’de gösterilmiştir. Sistemi kullananlar arasında hemşireler %38 ile en kalabalık grubu oluşturmaktadır. Daha sonra memur sıfatı ile görev yapanlar %25, teknikerler %15 ve doktorlar %11 olarak sıralanmaktadır. Laborant, fizyoterapist ve ATT’lerde sistemi kullanan diğer görevlilerdir.

**Tablo 6. 5 Hastane Çalışanlarının Eğitim Seviyeleri**

Eğitim Seviyesi	Frekans	Yüzde
Lise	39	12%
Ön lisans	87	27%
Lisans	137	43%
Yüksek Lisans	44	14%
Doktora	11	3%
Toplam	318	100%

Hastane bilgi yönetim sistemini kullananların eğitim seviyeleri Tablo 5.5’de gösterilmiştir. Bu sistemi kullanan çalışanlardan %43’ü lisans mezunudur. %12 lise mezunu, %27’si ön lisans ve %14’ü yüksek lisans mezunudur. Doktora mezunu olan 11 kişi çalışmaya katılan doktorlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla tıp eğitimi almamış olan sağlık çalışanlarının yüksek lisans sonrası doktora eğitimlerine devam edemedikleri belirlenmiştir.

**Tablo 6. 6 Toplam Tecrübe Kurumdaki Tecrübe Karşılaştırması**

	Kurum tecrübe								Toplam	
	1-5 yıl		6-10 yıl		11-15 yıl		16-20 yıl		Frekans	Yüzde
Toplam tecrübe	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
1-5 yıl	82	100%	0	0%	0	0%	0	0%	82	26%
6-10 yıl	19	28%	49	72%	0	50	0	0%	68	21%
11-15 yıl	12	18%	16	24%	38	58%	0	0%	66	21%
16-20 yıl	8	8%	16	15%	12	12%	66	65%	102	32%
Toplam	121	38%	81	25%	50	16%	66	21%	318	100%

Araştırmaya katılan çalışanların toplam çalışma süreleri ile şu anda çalışmakta oldukları kurumlarındaki çalışma süreleri karşılaştırılmıştır. Tablo 6.6 da gösterilen verilere göre 1-5 yıl arası iş tecrübesi olanları hepsi şu anda çalıştıkları kurumdan başka bir yerde çalışmamışlardır. Dolayısıyla sağlık sektörü çalışanları

için ilk beş yıl içinde başka bir kuruma geçme eğilimi yoktur. 1-5 yıl arası tecrübe sahibi olan çalışanların tüm çalışanlar içindeki oranı %26'dır. 6-10 yıl arası iş tecrübesi olanların %72'si şu anki kurumlarından başka bir yerde çalışmamışken %28'i başka bir kurumda çalışmıştır. 6-10 yıl arası tecrübe sahibi olanların tüm çalışanlar içindeki oranı %21'dir.

11-15 yıl arasında iş tecrübesi olanların oranı %21'dir. Bu kişilerin %58'i bütün iş hayatını şu andaki kurumlarında geçirmiştir, %42'si daha önce başka bir kurumda çalışanlardan oluşmaktadır. 16-20 yıl arasında tecrübeye sahip olan kişilerden %65'i şu anda çalıştıkları kurumda işe başladıkları günden itibaren ayrılmayan kişilerden oluşmaktadır. Bütün çalışanlar içinde 16-20 yıl çalışma tecrübesi olanların oranı %32'dir. Tablodaki veriler sağlık kurumlarında çalışanlarının %73 oranında çalışmaya başladıkları kurumdan ayrılmadıklarını ve uzun süre çalıştıklarını oraya koymuştur.

**Tablo 6. 7 En Uzun Süre Çalışılan Birim**

En Uzun Süre Çalıştığı Birim	Frekans	Yüzde
Laboratuvar ve röntgen	74	23%
Acil	13	4%
İdari işler	78	25%
Poliklinik	153	52%

**Tablo 6. 8 Şu anda Çalışılan Birim**

Çalıştığı Birim	Frekans	Yüzde
Laboratuvar ve röntgen	60	19%
Acil	1	0,30%
İdari İşler	77	24%
Poliklinik	180	57%

Tablo 6.7 ve 6.8'de çalışmaya katılan çalışanların şu anda çalıştıkları birim ve en uzun süre çalıştıkları birimler gruplandırılarak gösterilmiştir. Daha önce acil

serviste çalışanların bu servisi bırakma oranı diğer servislere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca laboratuvar ve röntgen bölümlerinde çalışanlarının da sayısının azaldığı görülmektedir. İdari iler kısmında çalışanların farklı birimlere geçiş yapamayacağı düşünüldüğünde değişim olmaması normal görülmektedir. Laboratuvar ve acil servis çalışanlarının poliklinik birimlerine geçtiği poliklinikte çalışan sayısının artışından anlaşılmaktadır. Bu tabloya göre sağlık çalışanlarının idari kısımlarda çalışanlar hariç poliklinik servislerinde çalışmayı istedikleri, laboratuvar röntgen ve acil servislerde çalışmayı istemedikleri çıkarımında bulunulabilir.

**Tablo 6. 9 En çok Yapılan İşlem Tipi**

	Frekans	Yüzde	
İşlem Çeşidi	Hasta Girişi/Kabulü	85	27%
	Tetkik İstemi/Gözlemi	76	24%
	Hasta Gözlem	97	30%
	Diğer	60	19%

Çalışmaya katılanlara sorulan hastane bilgi yönetim sistemini hangi işlemler için kullanıyorsunuz sorusuna verilen cevapların dağılımı Tablo 6.9'da gösterilmiştir. Çalışanlar %27 oranında hasta girişi ve kabulü ile ilgili işlemler için, %24'ü tetkik istemi ve gözlemi ile ilgili işlemlerde, %30'u hasta gözlem işlemlerinde kullandıklarını belirtmiştir. %19'luk kısım diğer işlemler için kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan işlemlerin kullanım yüzdelerinin birbirine yakın olması hasta girişinden itibaren tetkik ve tedavi süreci ile hastanın gözlem ve rehabilitasyon sürecinde hastane bilgi yönetim sistemi aktif olarak kullanıldığını göstermektedir.

**Tablo 6. 10 Çalışanların Bilgisayar Kullanma Tecrübesi**

Bilgisayar Kullanım Tecrübesi	Frekans	Yüzde
1-3	6	1,9%
4-6	13	4,1%
7-9	28	8,8%
10 yıldan fazla	271	85,2%
Toplam	318	100%

Çalışanların bilgisayar kullanım tecrübeleri ile ilgili veriler Tablo 6.10'da gösterilmiştir. Sağlık kurum çalışanlarının %85'i on yıl ve daha fazla süredir bilgisayar kullanmakta olduklarını belirtmişlerdir. Çalışanların %9'u yedi ile dokuz yıl arası, %4'ü dört ile altı yıl arası bilgisayar kullanma tecrübesi olduklarını belirtmişlerdir. Genel olarak çalışanların bilgisayar kullanmada temel becerilerinin olduğunu görmekteyiz.

Anket sorularında kullanılan yetmiş soruluk hastana bilgi yönetim sistemi kullanılabilirlik ölçeği toplam dokuz alt faktör içermektedir. Bu alt faktörler etkin kullanılabilirlik, öğrenilebilirlik, yardımcı olmak, anlaşılabilirlik, güvenlik, tasarım bireyselleştirebilme, kullanım kolaylığı ve memnuniyettir. Bu alt faktörlerin aritmetik ortalamaları hesaplanarak Yılmaz ve Demirkan'ın oluşturduğu değerlendirme aralığı tablosuna göre elimizdeki veriler değerlendirilmiştir.

**Tablo 6. 11 Aralık Değerleri Tablosu**

Aralık	Seçenekler	Aralık Değeri
1,00-1,80	Tamamen Katılmıyorum	Çok Olumsuz
1,81-2,60	Katılmıyorum	Olumsuz
2,61-3,40	Kararsızım	Orta
3,41-4,20	Katılıyorum	Olumlu
4,21-5,00	Tamamen Katılıyorum	Çok Olumlu

Tablo 6.12'de alt faktörlere ait bütün çalışanlardan alınan cevapların ortalamaları ve bu ortalamalara karşılık gelen aralık değerleri verilmiştir. Tasarım alt faktörü dışındaki alt faktörlerin hepsinde ortalama değerler 2,61-3,40 arasında gerçekleşmiştir. Bu sonuç çalışanların genel olarak kullandıkları hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliği konusunda kararsız olduklarını fakat yazılımın tasarımı etkin kullanılabilirliği konusunda görüşlerinin olumlu olduğunu göstermektedir. Benzer sonuç 2012 yılında Yılmaz ve Demirkan'ın yine bir sağlık kuruluşunda yapmış oldukları çalışmada ortaya çıkmıştır.



**Tablo 6. 12 Tüm Çalışanlar Alt Faktör Ortalamaları**

	Çalışan Sayısı	Ortalama	Aralık Değeri
Etkin kullanılabilirlik	318	3,47	Olumlu
Öğrenilebilirlik	318	2,99	Orta
Yardımcı olma	318	3,12	Orta
Anlaşılabilirlik	318	3,16	Orta
Memnuniyet	318	3,08	Orta
Güvenlik	318	2,99	Orta
Tasarım	318	3,55	Olumlu

Alt faktörlerin çalışanların meslek ve görev tanımları açısından hem anova testi hem ortalamaları bakımından analizi aşağıda verilmiştir. İlk olarak çalışanların görev tanımlarına göre alt faktörlerin ortalamaları belirlenmiş ve genel ortalama sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

**Tablo 6. 13 Görev Tanımlarına göre Alt Faktör Ortalamaları**

	ATT(7)		Doktor(36)		Fizyoterapist(7)		Hemşire(122)		Laborant(16)		Memur(81)		Tekniker(49)	
	Ort	Değ	Ort	Değ	Ort	Değ	Ort	Değ	Ort	Değ	Ort	Değ	Ort	Değ
Etkin kullanılabilirlik	3,15	Ort	3,69	Olm	3,27	Ort	3,60	Olm	3,65	Olm	3,40	Ort	3,15	Ort
Öğrenilebilirlik	3,35	Ort	3,01	Ort	2,96	Ort	2,89	Ort	3,42	Olm	2,98	Ort	3,06	Ort
Yardımcı olma	2,76	Ort	3,05	Ort	3,45	Olm	3,24	Ort	3,26	Ort	3,04	Ort	2,97	Ort
Anlaşılabilirlik	2,93	Ort	3,08	Ort	3,12	Ort	3,26	Ort	3,52	Olm	3,06	Ort	3,09	Ort
Güvenlik	3,35	Ort	3,01	Ort	2,96	Ort	2,89	Ort	3,42	Olm	2,98	Ort	3,06	Ort
Tasarım	3,73	Olm	3,51	Olm	3,60	Olm	3,56	Olm	3,78	Olm	3,44	Olm	3,59	Olm
Memnuniyet	3,47	Olm	2,73	Ort	3,27	Ort	3,04	Ort	3,27	Ort	3,10	Ort	3,26	Ort

\*ort: orta, olm: olumlu, Değ: Değer

Çalışanların görev tanımlarına göre hastane bilgi sistemi kullanılabilirlik ölçeği alt faktörlerinin ortalamaları ve aralık değerleri sonuçları Tablo 6.13'de

gösterilmiştir. ATT görev tanımlı çalışanlara ait ortalama değerler genel ortalama değerlerden farkı sadece memnuniyet ve tasarım alt faktöründe gerçekleşmiştir. Genel durumun aksine ATT'ler hastane bilgi yönetim sisteminden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Memurların ortalama değerleri genel ortalama değerlerle karşılaştırıldığında aralık değer olarak bir fark olmasa da, alt faktörlere ait skorlar bütün çalışanların ortalama skorlarından daha düşük gerçekleşmiştir. Bu durum memurların kullanılan sistem ile ilgili genel olarak olumsuz yönde kararsızlık durumu olduğunu göstermektedir.

Fizyoterapistlerin alt faktör ortalamaları incelendiğinde yardımcı olma ve tasarım faktörünün genel ortalamasının aksine olumlu olduğu diğer ortalama değerlerin ise genel ortalama değerler ile aynı değer aralığında olduğu görülmüştür. Hemşire, memur ve tekniker unvanlı çalışanların ortalama skorları ve aralık değerleri genel ortalama ve aralık değerlerle aynı belirlenmiştir. Bu görevlerde tanımlı çalışanlar için tasarım faktörü dışındaki faktörler orta aralık değerler almışlar dolayısıyla bilgi sistemi kullanılabilirliği konusunda kararsızlık yaşamaktadırlar.

Laborant olarak çalışan kişiler diğer görev tanımlarında çalışan kişilerden farklı olarak ortalama skorları daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu birimde çalışanların etkin kullanılabilirlik, anlaşılabilirlik, güvenlik, öğrenilebilirlik ve tasarım alt faktörleri için aralık değerleri olumlu gerçekleşmiştir. Laborantların bilgi sisteminde yaptıkları işlemlerin tetkik istem, sonuçlandırma ve raporlama olduğu düşünüldüğünde, sistemin bu konuda başarılı ve kolay kullanılabilir olduğu söylenebilir.

**Tablo 6. 14 ANOVA Testi Sonuçları(Görev Tanımlarına göre)**

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p.
Tasarım	Gruplararası	2,240	6	,373	,752	,608
	Gruplarıçı	154,364	311	,496		
	Toplam	156,604	317			
Etkin kullanılabilirlik	Gruplararası	10,634	6	1,772	3,423	<u>,003</u>
	Gruplarıçı	161,018	311	,518		
	Toplam	171,652	317			
Öğrenilebilirlik	Gruplararası	5,219	6	,870	1,473	,187
	Gruplarıçı	183,716	311	,591		
	Toplam	188,936	317			
Yardımcı olma	Gruplararası	5,550	6	,925	1,680	,125
	Gruplarıçı	171,196	311	,550		
	Toplam	176,746	317			
Anlaşılabilirlik	Gruplararası	4,832	6	,805	1,844	,090
	Gruplarıçı	135,826	311	,437		
	Toplam	140,658	317			
Memnuniyet	Gruplararası	8,273	6	1,379	3,295	<u>,004</u>
	Gruplarıçı	130,139	311	,418		
	Toplam	138,412	317			
Güvenlik	Gruplararası	5,219	6	,870	1,473	,187
	Gruplarıçı	183,716	311	,591		
	Toplam	188,936	317			

Sağlık kurumlarında çalışanların hastane bilgi yönetim sistemi ölçeği alt faktörleri skorlarının ortalamaları ile görev tanımlarına göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi one way anova yöntemi ile analiz edilmiştir. Test sonucu elde edilen bulgular Tablo 6.14’de gösterilmiştir. Buna göre çalışanların görev tanımı ile hastane bilgi yönetim sistemini etkin kullanabilme ve sistemden duyulan memnuniyet açısından aralarında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir şekilde

farklılık vardır. Yani farklı görevlerde ve birimlerde çalışan kişilerin etkin kullanılabilirlik ve sistemin çalışmasından tatmin olma görüşleri açısından farklılık bulunmaktadır. Görev tanımı ile diğer alt faktörler anlaşılabilirlik, güvenlik, tasarım ve yardımcı olma ve öğrenilebilirlik açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anova testi sonucu hangi gruplar arasında farklılık olup olmadığını görmek için tukey testi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 6. 15 Tukey Testi Sonuçları(Görev Tanımlarına göre)**

	Grup a	Grup b	Ortalamalar farkı	Standart sapma	p.
Etkin Kullanılabilirlik	Doktor	Tekniker	,53968*	,15795	,013
	Hemşire	Tekniker	,44701*	,12170	,005
Memnuniyet	Doktor	Tekniker	-,53568*	,14200	,004

Tukey testi sonuçlarına göre anova testinde bulduğumuz gruplar arasında meydana gelen farklılığın hangi gruplar arasında olduğu Tablo 6.15’de gösterilmektedir. Etkin kullanılabilirlik alt faktöründe doktor ve teknikerler ile hemşire ve teknikerler arasında bu faktöre yönelik görüşlerin ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla bu iki adet ikili grup hariç diğer meslek grupları arasında yazılımın etkin kullanılabilirliği ile ilgili görüşlerin ortalamaları arasında fark yoktur.

Memnuniyet faktörü ile ilgili yapılan çalışmadan elde edilen sonuçların ortalamaları açısından doktorlar ve teknikerlerin görüşleri açısından anlamlı bir farklılık vardır. Diğer grupların birbirleri ile arasında fark bulunmamaktadır.

Anova ve daha sonrasında yapılan Tukey testi sonuçlarının genel olarak gösterdiği sonuç sağlık hizmetlerinde çalışan farklı meslek gruplarının ya da farklı görev tanımı olan kişilerin, hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliği ölçeğine göre oluşan bazı faktörler açısından farklı düşüncelerini göstermektedir. Fakat genel olarak ele alındığında çalışanların bütünü için sistemin tasarımı dışında sisteme yönelik olumlu tutumları bulunmamaktadır.

**Tablo 6. 16 ANOVA Testi Sonuçları (Yaş Gruplarına göre)**

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p
Memnuniyet	Gruplararası	3,515	3	1,172	2,727	<u>.044</u>
	Gruplarıçı	134,897	314	,430		
	Toplam	138,412	317			
Güvenlik	Gruplararası	3,549	3	1,183	2,004	,113
	Gruplarıçı	185,387	314	,590		
	Toplam	188,936	317			
Tasarım	Gruplararası	2,834	3	,945	1,929	,125
	Gruplarıçı	153,770	314	,490		
	Toplam	156,604	317			
Etkin kullanılabilirlik	Gruplararası	5,364	3	1,788	3,376	<u>.019</u>
	Gruplarıçı	166,288	314	,530		
	Toplam	171,652	317			
Öğrenilebilirlik	Gruplararası	4,733	3	1,578	2,973	<u>.032</u>
	Gruplarıçı	166,642	314	,531		
	Toplam	171,376	317			
Yardımcı olma	Gruplararası	9,088	3	3,029	5,674	<u>.001</u>
	Gruplarıçı	167,658	314	,534		
	Toplam	176,746	317			
Anlaşılabilirlik	Gruplararası	1,950	3	,650	1,471	,222
	Gruplarıçı	138,708	314	,442		
	Toplam	140,658	317			

Sağlık kurumlarında çalışanların hastane bilgi yönetim sistemi ölçeği alt faktörleri skorlarının ortalamaları ile yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi one way anova yöntemi ile analiz edilmiştir. Test sonucu elde edilen bulgular Tablo 6.16'da gösterilmiştir. Buna göre çalışanların yaşı ile hastane bilgi yönetim sistemini etkin kullanabilme, sistemin öğrenilebilirliği, sistemin yapılacak işlere yardımcı olabilmesi, sistemden duyulan memnuniyet

açısından aralarında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir şekilde farklılık vardır. Yani farklı yaş gruplarında çalışan kişilerin etkin kullanılabilirlik, öğrenilebilirlik, yardımcı olma, tatmin olma görüşleri açısından farklılık bulunmaktadır. Çalışanların yaşı ile diğer alt faktörler güvenlik, tasarım ve anlaşılabilirlik açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anova testi sonucu hangi gruplar arasında farklılık olup olmadığını görmek için tukey testi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 6. 17. Tukey Testi Sonuçları(Yaş Gruplarına göre)**

	Grup a	Grup b	Ortalamalar farkı	Standart S.	p
Etkin Kullanılabilirlik	19-30 yaş	51-60 yaş	,84449*	,26632	,009
	31-40 yaş	51-60 yaş	,80568*	,22648	,014
	41-50 yaş	51-60 yaş	,77841*	,26873	,021
Öğrenilebilirlik	31-40 yaş	51-60 yaş	,69029*	,26676	,049
	41-50 yaş	51-60 yaş	,70971*	,26902	,043
Yardımcı olma	19-30 yaş	51-60 yaş	,89286*	,26741	,005
	31-40 yaş	51-60 yaş	1,01667*	,26758	,001
	41-50 yaş	51-60 yaş	1,05871*	,26983	,001

Yaş aralıklarına göre gruplar arasında anlamlı farklılıkların olduğu alt faktörlere ait Tukey testi sonuçları Tablo 6.17’de gösterilmektedir. Etkin kullanılabilirlik alt faktörün için 19-30, 31-40 ve 41-50 yaş arasında çalışanların ortalama skorları 51-60 yaş arası çalışanlara göre anlamlı derecede yüksek ve farklıdır. Fakat diğer yaş gruplarının birbiri arasında bir farklılık söz konusu değildir. Ayrıca öğrenilebilirlik alt faktörü içinde 51-60 yaş grubunda bulunan çalışanların ortalama değerleri 31-40 ve 41-50 yaş gruplarından düşük ve farklıdır. Yine aynı şekilde diğer grupların birbiri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Yardımcı olma alt faktörü içinde yine aynı şekilde 51-60 yaş arası gruba diğer yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bu faktörlere ait skorların ortalama değerleri 51-60 yaş grubunda diğer gruplara göre daha düşük gerçekleşmiştir. Diğer üç grubun birbiri arasında farklılık gerçekleşmemiştir.

Tukey testi sonuçları genel olarak incelendiğinde 51 yaş üstü çalışanların hastane bilgi yönetim sistemini etkin kullanabilme, öğrenebilme, sistemden yardım alma hakkında diğer yaş grubundaki çalışanlardan farklılaştığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarına kullandıkları hastane bilgi sistemi hakkında iyi ve kötü yönleri ile eksik yönleriyle alakalı açık uçlu üç soru sorulmuş alınan yanıtlar tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 6. 18 Sistemin İyi Yönleri**

	Frekans	Yüzde
Anlaşılabilir olması	12	4%
Güvenli olması	12	4%
Kâğıt tasarrufu sağlaması	12	4%
Kullanım Kolaylığı	48	15%
Yok	22	7%
Zaman tasarrufu sağlaması	19	6%
Cevap vermeyenler	173	60%

Tablo 6.18'de çalışanlara kullandığınız yazılımın en iyi yönünün ne olduğu sorulmuş alınan cevaplar gruplandırılarak frekans ve yüzdeleri gösterilmiştir. 173 çalışan soruya cevap vermemeyi tercih etmiştir. 22 kişi sistemin iyi yönünün olmadığını belirtmiş ve memnun olmadıklarını söylemişlerdir. 48 kişi kullanımının kolay olduğunu, 19 kişide en iyi yönünün zamandan tasarruf sağlamak olduğunu belirtmiştir. 12 kişi yazılımın anlaşılır olmasını, yine aynı sayıda çalışan güvenli olmasını ve kağıt tasarrufu sağlamasını programın en iyi yönü olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 6. 19 Sistemin Eksik Yönleri**

	Frekans	Yüzde
Kilitleniyor ve sistem hata veriyor	56	17%
Kişisel bilgilerin güvenliği ile ilgili sorunlar	23	7%
Program yavaş çalışıyor ve karmaşık	85	26%
Tamamen değiştirilsin ya da güncellenmeli	9	2%
Yok	4	1%
Cevap vermeyen	151	47%

Tablo 6.19’da çalışanlara yazılımın en çok hangi yönünün iyileştirilmesine ihtiyaç vardır diye sorulmuş ve alınan cevaplar ana başlıklar altında gruplanarak gösterilmiştir. Bu soruya 151 kişi cevap vermemiştir. Yanıt veren 167 kişiden 85 tanesi programın yavaş çalıştığından ya da işlem yapılan ekranların karmaşık ve anlaşılması zor olmasından dolayı bu yönlerinin iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. 56 kişi sistemin sık sık kilitlendiğini ve hata verdiğini belirtmiş ve bu yönde yapılması gerekli iyileştirmelerin olduğunu belirtmişlerdir. 23 kişi kişisel bilgilerin güvenliği ile ilgili açıklar ve sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. 9 kişi sistemin iyileştirmeden ziyade tamamen değiştirilmesi gerektiğini söylerken 4 kişi sistemde herhangi bir iyileştirme gerekmediğini ve memnun olduklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 6. 20 Sistemin Geliştirilmesi Gereken Yönleri**

	Frekans	Yüzde
Açıklama kısımlarında eksikler var, bilgilere ulaşmada kısa yollar olmalı	42	13%
Programın hızı artırılmalı	32	10%
Yeni bir program yapılmalı ya da güncellenmeli	20	6%
Yok	8	3%
Cevap vermeyenler	216	68%

Tablo 6.20 de yazılımda eksik olan veya olması gerektiğini düşündüğünüz şeyler nedir sorusuna verilen cevaplar ana başlıklar halinde gösterilmiştir. Bu soruya çalışmaya katılanlardan 216 tanesi cevap vermemiş 102 kişi cevap vermiştir. Cevap veren 102 kişiden 42’si sistemin açıklama kısımlarında eksiklikler olduğunu ve kayıtlı bilgilere ulaşmak için çok fazla pencere açmak zorunda kaldıklarını ve bu bilgilere ulaşabilecek kısa yollar olması gerektiğini belirtmişlerdir. 32 kişi programın yavaş çalıştığını, yoğun ve stresli bir iş ortamı olduğu için ve bekleme sürelerinin kısa olması için yazılımın işlemleri yapma hızının artırılması gerektiğini söylemişlerdir. 20 kişi programın tamamen kaldırılıp yeni bir program yazılmasını ya da programın tamamen güncellenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. 8 kişi yazılımda eksik olan ya da ekstra olması gereken bir durumun olmadığını belirtmiştir.



## SONUÇ

Toplumların en önemli gereksinmelerinin başında sağlık hizmetleri gelmektedir. Sağlık hizmetlerini yerine getiren kurumlar olan hastaneler ve kliniklerin daha kaliteli, hızlı ve güvenilir hizmet sunması için bilgi yönetim sistemlerinden faydalanmaktadırlar. Fakat bilgi-işlem teknolojilerinin yoğun kullanımının sağlık hizmetlerinde çalışan personel tarafından kabul görmesi ve benimsenmesi, bu sistemlerin toplum yararına dönüşmesi açısından önemli bir basamak olarak görülmektedir. Sağlık hizmeti sunan kuruluşların çok fazla insana hizmet etmesi ve bu sayının günden güne daha fazla artması ve tüm bu insanlara uygulanan işlemler ve toplanan verilerin hızlı bir şekilde sonuca ulaştırılması mecburiyetinden dolayı bu işlemleri yürütmek ve yönetmek zorlayıcı olmaktadır. Günden güne sayıları artan ve piyasada oluşan zorlu rekabet koşullarından dolayı fark yaratmak ve daha hızlı çalışmak fakat aynı zamanda daha az hata yapmak zorunda olan sağlık kuruluşlarının bilgi yönetim sistemlerini kullanması ve buna uyum sağlaması zorunlu hale gelmiştir.

Çalışma Pamukkale Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde farklı birimlerde çalışan farklı yaşlarda ve görev tanımlarında 318 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan çalışanların %70'i 19-30 ve 31-40 yaş aralığındadır. Yaş ortalaması 34,6 olarak bulunmuştur. Çalışanların %62'si evli %38'i bekâr ya da boşanmış kişilerden oluşmaktadır. Ayrıca hastane çalışanlarının %77'si kadın %23'ü erkeklerden oluşmaktadır. Görev tanımlarına göre incelendiğinde çalışmaya katılanlarda 122 tanesi hemşire, 81 tanesi memur sıfatı ile görev yapmaktadır. Araştırmaya katılanlardan 36 tanesi doktor iken diğer çalışanların görev tanımları laborant(16), fizyoterapist(7), ATT(7) ve teknikerlerden(49) oluşmaktadır. Hastane çalışanlarının eğitim seviyeleri incelendiğinde lisans mezunu oranının %43 olduğu belirlenmiştir. Lise ve ön lisans mezunu olanların toplamı %39, yüksek lisans ve doktora mezunu toplamı %17 oranında belirlenmiştir. Hastane çalışanlarının toplam çalışma yılları ile en son çalıştıkları kurumdaki çalışma süreleri karşılaştırıldığında, hastane çalışanlarının uzun yıllar aynı yerde çalıştıkları hatta 16-20 yıl arası çalışma süresi olan kişilerin %65 oranında bütün çalışma hayatlarını aynı kurumda geçirdikleri belirlenmiştir.

Çalışanların en fazla çalıştıkları birimler ile şu anda çalıştıkları birimler karşılaştırıldığında acil servis, laboratuvar ve röntgen birimindeki çalışanların poliklinik servislerine geçtikleri özellikle acil serviste çok büyük oranda azalma olduğu görülmüştür. Bu durumun sebebi ileride başka bir araştırmanın konusu olabilir. İdari işlerde çalışan kişilerde birim değişikliğine rastlanılmamıştır. Hastane personelinin bilgi yönetim sistemi ile yaptığı işlemlere bakıldığında hasta giriş ve kabulü(%27), tetkik istemi ve gözlemi(%24) ile hasta gözlemi(%30) en çok kullanılan işlevlerdir. Bu üçü dışında yapılan işlemlerin oranı %19'dur. Hastane çalışanlarının %85'i on yıl ve daha fazla süredir bilgisayar kullanım tecrübesi olan kişilerde oluşmaktadır. Bu durum kullanılan hastane bilgi yönetim sistemi hakkında çalışanlardan daha doğru ve gerçekçi veriler toplanabilmesini sağlamıştır.

Hastane çalışanlarına uygulanan hastane bilgi yönetim sistemlerinin kullanılabilirliğine yönelik ölçeğin sonuçları faktör analizi sonucu oluşturulan yedi alt faktör açısından değerlendirilmiştir. Yetmiş adet soruya verilen cevapların ortalamaları karşılaştırıldığında çalışanların etkin kullanabilme, öğrenilebilirlik, yardımcı olma, anlaşılabilirlik, güvenlik ve memnuniyet faktörleri açısından çalışanların genel olarak kararsız bir tutum içinde olduğu sadece sistemin tasarımı ve etkin kullanılabilmesini olumlu buldukları görülmüştür. Bu faktörlerin görev tanımları açısından karşılaştırılması yapıldığında genel sonuçlardan farklı olarak laborant kadrosunda çalışanların ortalama değerleri yüksek, doktorların ortalama değerleri düşük gerçekleşmiştir. Laborantların etkin kullanılabilirlik, anlaşılabilirlik, güvenlik, öğrenilebilirlik ve tasarım faktörlerinde genelden farklı olarak olumlu görüşleri bulunmaktadır. Bu sonuçlar hastane yönetim bilgi sisteminin laboratuvar çalışanları açısından etkili ve verimli bir şekilde kullanıldığı ve yararlandığını, doktorlar tarafından ise daha az verimli kullanıldığını göstermektedir.

Çalışma kapsamında çalışanların meslekleri ve yaş grupları açısından alt faktörlerin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı anova ve tukey analizi ile test edilmiştir. Çıkan sonuçlara göre etkin kullanılabilirlik görüşü açısından teknikerler hem hemşirelerden hem doktorlardan anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Hemşire ve doktorlar yazılımı teknikerlere göre daha etkin kullanmaktadırlar. Memnuniyet faktörü açısından doktorlar teknikerlerden farklılaşmaktadır. Doktorların memnuniyet oranı teknikerlerden daha düşüktür.

Yaş grupları açısından değerlendirildiğinde 51-60 yaş arası çalışanlarla diğer yaş gruplarındaki çalışanlar arasında farklar olduğu görülmüştür. Sistemi etkin kullanma, öğrenebilme, sistemden yardım alma faktörleri yönünden 51 yaş üstü çalışanların ortalamalarının düşük olduğu belirlenmiştir. Bu verilere göre 51 yaş üstü çalışanların bilgi yönetim sistemini etkin olarak kullanabilme açısından kendinden daha genç olanlara göre daha olumsuz görüş içinde oldukları sonucuna varılabilir.

Çalışma kapsamında ankete katılan hastane çalışanlarına kullandıkları bilgi yönetim sisteminin en iyi olduğu yönü sorulmuş ve alınan açık uçlu cevaplar dört ana başlık altında toplanmıştır. Soruya cevap veren 145 kişinin %38'i yazılımın kullanımının kolay olduğunu, %15 zamandan tasarruf sağladığını, %10'arlık kısmı kâğıt tasarrufu sağladığı, güvenilir olduğu ve kolay anlaşılabilir olduğunu belirtmişlerdir. Cevap verenlerin %18'i yazılımın herhangi iyi bir yönünün olmadığını söylemişlerdir.

Çalışanlara sorulan yazılımda en çok neyin iyileştirilmesi gerekir sorusuna 167 kişi cevap vermiştir. Verilen cevaplar arasında programın yavaş çalıştığı ve karmaşık olduğunun ve bu durumun iyileştirilmesini gerektiğini söyleyenlerin oranı %50 olarak belirlenmiştir. Personelin %33'ü sistemin sürekli kilitlendiğini ve hata verdiğini ve bu durumun iyileştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışanların %13'ü de kişisel güvenlik ile ilgili iyileştirme yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Ankete katılan kişilere sorulan yazılımda eksik olan ve olması gerektiği düşünülen şeyler nelerdir sorusuna %41 oranında sistemin açıklama kısımlarında eksik olduğu ve datalara daha kolay ulaştıracak kısa yollar olması gerektiği cevabını verilmiştir. Çalışanların %31'i çalışma koşullarının kendilerini daha hızlı olmaya ittiği için programın daha hızlı çalışması gerektiğini belirtmiştir. Personelin %20'si var olan programın yeterli olmadığını ya tamamen yeni bir program yapılmasını ya da var olan programda güncelleme yapılması gerektiğini düşünmektedirler.

Sonuç olarak çalışma her ne kadar tek bir hastanede yapılmış olsa da görev tanımları farklı olan sağlık personellerini kapsamaktadır. Veriler genel olarak çalışanların bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliği konusunda kararsız durumda olduklarını gösterse de, grup incelemesinde laboratuvar çalışanlarının sistem konusunda daha olumlu oldukları, doktorların da daha olumsuz oldukları öne

çıkmaktadır. Ayrıca 51-60 yaş aralığındaki personelin sistemin kullanılabilirliği ile ilgili görüşleri olumsuzdur. Bu durum bilgisayar kullanımının 51-60 yaş grubunda yaygınlaşmadığından kaynaklanabilir. Son olarak sağlık personellerinin kullandıkları yazılım ile ilgili cevapladıkları yazılımın en iyi yönleri ve eksik yönleri ile yazılımda olması gerekenlerle ilgili cevaplarının yazılımın güncellenmesi sırasında dikkate alınması ve sistemini geliştirici yönde değerlendirilerek uygulamaya konması sayesinde yazılımın çalışanlar tarafından kullanılabilirliği artacaktır.



## KAYNAKÇA

- Alacadağlı, E. (2016). Sağlık Hizmetlerinde Yeniden Yapılanma ve Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik. *Journal Of Emerging Economies And Policy*, Vol.1.
- Akbolat, M. (2013). Hastane bilgi sistemleri, Sağlık kurumlarında bilgi sistemleri. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Akdur, R( 2006). Sağlık Sektörü *Temel Kavramlar, Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Durum ve Türkiye'nin Birliğe Uyumu*. Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi Araştırma Dizisi. Ankara Basımevi
- Akuzun, H. (2018). *Hastane Bilişim Sisteminin Uygulanmasına Yönelik Bir Değerlendirme: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Araştırma Ve Uygulama Hastanesi Örneği*. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Bilgi Toplumu Dairesi (BTD) (2015). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı. [https://www.trakyaka.org.tr/upload/Node/36836/xfiles/Bilgi\\_Toplumu\\_Stratejisi\\_ve\\_Eylem\\_Plani.pdf](https://www.trakyaka.org.tr/upload/Node/36836/xfiles/Bilgi_Toplumu_Stratejisi_ve_Eylem_Plani.pdf) (Erişim tarihi: 10.03.2019)
- Bilgi Toplumu Dairesi (BTD) (2018). Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yatırımları. [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2018/06/Kamu\\_BIT\\_Yatirimlari\\_2018.pdf](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2018/06/Kamu_BIT_Yatirimlari_2018.pdf) (Erişim tarihi: 12.03.2019)
- Bolat, A. (2018). *Sağlık Bilimleri Üniversitesi ile Afiliye Olan Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Sağlık Bilgi Sistemi Yöneticilerinin Sağlık Enformasyon Sistemleri Konusunda Değerlendirilmesi*. İstanbul Medipol Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Canbek, G. ve Sağıroğlu, Ş. (2006). Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme. *Politeknik Dergisi* Cilt: 9 Sayı: 3 s. (165-174) <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/384578>
- Çelik, L. Ve Tetik, M. (2015). Afyonkarahisar Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Personelinin Bilişim Teknolojileri Kullanım Becerilerinin İncelenmesi. *Journal of Strategic Research in Social Science*, 1(1).
- Çimen, M. (2010). Sağlık Yönetimi ve Sağlık Yönetim Eğitimi. *Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3).
- Değerirmen, N., Yeter, K. ve Çalıklar, E (2007). Cerrahi Kliniklerinde Sağlık Personelinin Bilgisayar Kullanım Durumlarının Belirlenmesi. <https://ab.org.tr/ab07/bildiri/202.do>
- Dura, C. ve Atik, H. (20029). Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye. Literatür Yayınları, Ankara.

- Düşükcan, M. ve Kaya, E.Ü. (2003). İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Kullanılma Yerleri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları (3) web.firat.edu.tr/daum/docs/13/08düşükcan.doc
- Erkan, H. Ve Erkan, C. (2007). Bilgi Toplumu ve Ekonomik Kalkınma. Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği. [kisi.deu.edu.tr/.../BILGI\\_TOPLUMUNU\\_ve\\_EKONOMIK\\_KALKINMA-\\_H.ERKAN](http://kisi.deu.edu.tr/.../BILGI_TOPLUMUNU_ve_EKONOMIK_KALKINMA-_H.ERKAN) (Erişim Tarihi: 26.04.2019)
- Esatoğlu, E. ve Köksal, A. (2010). Sağlık Hizmetlerinde Bilgi Yönetimi. Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları. Yayın no: 73. Ankara
- Gökdoğan Kırmızı, E. (2010). Sağlık Hizmeti Sunan Bir Kurum Olarak Hastanelerde Dış Müşteri (Hasta) Memnuniyeti? Balıkesir Özel Hastanesi örneği? Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi
- Gencer, M.M. ( 2011). Hastane Tercihinde Hastane Enformasyon Sistemi Bileşenlerinin Etkisi, Çukurova Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Adana
- Gundak, İ. (2014). Hastane bilgi sisteminin SUMİ yöntemi ile analizi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Örneği (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Gundak, İ. ve Çetin, H. (2015). Hastane Bilgi Sistemlerinin SUMİ Yöntemine Göre Kullanılabilirlik Düzeyinin Belirlenmesi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (2), 315-331.
- Güleş, H.K. ve Özata, M. (2005). Sağlık Bilişim Sistemleri, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Hamborg, K. C., Vehse, B., & Bludau, H. B. (2004). Questionnaire Based Usability Evaluation of Hospital Information Systems. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 7(1), 21-30.
- Işık, O. (2013). Sağlık kurumlarında bilgi sistemleri (Editör: Ali Yılmaz). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, Eskişehir.
- Kavuncubaşı, Ş. Ve Yıldırım.S. (2018). Hastane ve Sağlık Kurumları, Siyasal Kitabevi Yayını ISBN:9757351512, Ankara
- Kesgin C. ve Topuzoğlu A., (2006). Sağlıkın Tanımı. *Journal of İstanbul Kültür University*. 3 (47-49). <http://openaccess.iku.edu.tr/bitstream/handle/11413/397/IKUGuncesiFenveMuh.Bilm.Cilt4Sayi3Ekim2006CoskunKesgin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kılınç, C.Ç. (2009) Küreselleşme Sürecinde Teknoloji Yönetiminin ve Bilişim Teknolojilerinin Hizmet Kalitesini Arttırmaya Etkisi ve Sağlık Sektöründe Bulunan Hastanelere Uygulanması. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi.

- Koçel, T. (2014). İşletme Yöneticiliği Yönetim ve Organizasyon. Organizasyonlarda Davranış- Klasik-Modern, Çağdaş ve Güncel Yaklaşımlar. Genişletilmiş 15. Baskı. Beta Basım A.Ş. İstanbul
- Küresel İnovasyon Endeksi (2018).  
<https://medium.com/innocentrumblog/küresel-inovasyon-endeksi-2018-70a3123f6783> (Erişim tarihi: 21.02.2019)
- Öğüt, A. (2003). Bilgi Çağında Yönetim. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara
- Ömürbek, N. ve Atın, F.G. (2009). Sağlık bilişim sistemlerinin uygulanmasına ilişkin bir araştırma: İzmir örneği. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19.
- Özgener, Ş. ve Küçük, F. (2008). Hastanelerde modern yönetim felsefesinin Verimliliğe etkisi: gevher nesibe hastanesinde bir Uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19.
- Özkan, F. (2006). Küreselleşme Sürecinde Teknoloji Yönetimi ve Rekabet Ortamında Jantsa Örneği. Adnan Menderes Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.
- Öztüre, A.(2010). Hasta Memnuniyeti Üzerine İstatistik Analiz .Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik Anabilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi
- Öz, S., (2012). Aile Hekimliği Bilgi Sisteminin Kullanılabilirlik Testi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Sağlık Bakanlığı (2010). Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri Alım Kılavuzu  
<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/827,hbyspdf.pdf?0>
- Sağlık Bakanlığı (2005). Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Sağlık Bakanlığı Yönergesi.  
[http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&id=240](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&id=240)  
(Erişim Tarihi: 15.03.2019)
- Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun. Sayısı:224 R.G. Tarihi:12.01.1961 R.G. Sayısı:10705  
<https://www.saglik.gov.tr/yazdir?888EC49E093B75CFBF5A91CA5645AE61> (Erişim tarihi: 15.03.2019)
- Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname Tarihi:13.12.1983 Sayısı:181 R.G. Tarihi:14.12.1983 R.G. Sayısı:18251 <https://www.saglik.gov.tr/TR,10369/tarihi13121983--sayisi181--rg-tarihi14121983--rg-sayisi18251-saglik-bakanliginin-teskilat-ve-gorevleri-hakkinda-kanun-hukmunde-kararname.html>  
(Erişim tarihi: 10.02.2019)
- Sağlığın Teşviki Sözlüğü (STS) (2011). Sağlığın Teşviki ve Genişletilmesi Sözlüğü. Bakanlık Yayın No: 814, Anıl Matbaacılık, Ankara
- Sargutan, A.E.(2005). Sağlık Teknolojisi Yönetimi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt:8, Sayı:1. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/84663> (Erişim tarihi: 02.04.2019)

- Sayım, F. (2015). Sağlık Hizmetinin Özellikleri. Akademik Arge Dergisi-Sosyal Bilimler, Yıl 2015, Sayı:15(1), İstanbul
- Somunoğlu, S. (2012). Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Türk Sağlık Sistemi. Sağlık Kurumları Yönetimi-I.(Ed.M. Tatar), Eskişehir
- Sözen, C. (2003). Sağlık Yönetimi, Palme Yayıncılık. Ankara
- Tatar, M. (1994). Temel Sağlık Hizmetlerinin Tanımı ve Uygulamalarına Teorik Bir Bakış. Toplum ve Hekim (Nisan): (78:88).
- Tanrıverdi, G., Bedir, E. ve Seviş, Ü. (2017).Cinsiyetin Sağlıkla İlgili Bazı Davranış ve Görüşler Üzerindeki Etkisi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007; 6(6): 435-440  
[https://www.ejmanager.com/mnstemps/1/khb\\_006\\_06-435.pdf](https://www.ejmanager.com/mnstemps/1/khb_006_06-435.pdf)
- Tekin, M., Zerenler, M. ve Bilge, A. (2005). Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletme Performansına Etkileri: Lojistik Sektöründe Bir Uygulama. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 4 (8), 115-129.  
<http://dergipark.gov.tr/ticaretfbid/issue/21348/229007>
- Uslu, D., Toygar, Ş.A. ve Mansur, F. (2016). Hastane Bilgi Yönetim Sisteminin Kullanılabilirliğini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2 (3), 45-57
- WHO (2002). Sağlık ve İnsan Hakları Üzerine 25 soru 25 cevap. Dünya Sağlık Örgütü, Toplum Sağlığı Araştırma ve Geliştirme Merkezi Derneği Yayınları.
- Varol, Ş., Orhan, F., Tuncer, S. ve Akyüz, S. (2016). Sağlık Kurumlarında Bilgi Güvenliği Bağlamında Biyometrik Sistemler. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. DOI: 10.5455/sad.13-1479989416  
<https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/260443/makaleler/3/4/arastirmax-saglik-kurumlarinda-bilgi-guvenligi-baglaminda-biyometrik-sistemler.pdf>
- Yıldırım, H.H. (1999). Piyasa, Sağlık Bakımı ve Piyasa Başarısızlıkları. Amme İdaresi Dergisi. 32 (1).
- Yıldız, Y.K. (2018).İnovasyon Endekslerine Göre Türkiye'nin Durumu ve Sağlık Sektörüne Etkileri. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi .2(2);107-117.  
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/516056>
- Yılmaz, M. ve Demirkan, A. E. (2012). Hastane Yönetim ve Bilgi Sisteminin Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi, Bilişim Teknolojileri Dergisi, 5(3), 19-28.
- Yorgancıoğlu Tarcan, G. (2015). Hastane Yöneticilerinin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Bireysel Ve Örgütsel Faktörlerin Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.



Yüksel, T. (2017). Teknoloji Nedir? Faydaları ve Zararları Nelerdir? <https://www.makaleler.com/teknoloji-nedir-faydalari-ve-zararlari-nelerdir> (Erişim tarihi: 20.04.2019).

## EKLER

### **Ek-1: HASTANE YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ KULLANIŞLILIK DEĞERLENDİRME ANKETİ**

Sayın Yetkili;

Bu anket hastanenizde kullanılan, hastane yönetim bilgi sisteminin kullanılışlılığını tespit etmek için hazırlanmıştır.

Anket vereceğiniz cevaplar, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde bilimsel çalışmalarda, bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Bu nedenle, ankete isim yazmanıza gerek yoktur.

Araştırmanın amacına ulaşması anket sorularına vereceğiniz içten ve gerçek cevaplara bağlıdır. Bu yüzden bütün soruları dikkatle okumanız ve bütün soruları cevaplamanız gerekmektedir.

Zaman ayırdığınız, ilgi ve yardımlarınızla oluşturduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Selver UYSAL

Beykent Üniversitesi Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Yüksek Lisans Öğrencisi

Açıklama: Aşağıdaki cümleleri tamamlayan ifadelerin, size en uygun olanını seçiniz. Her cümleyi cevaplarırken, kendinize yönetimin sisteminin kullanılışlılığına katılıp katılmadığınızı sorunuz. Kullanışlılığı en iyi belirten ifadeyi işaretlerken de yalnızca bir seçenek işaretlemeye dikkat ediniz.

### **Birinci Bölüm**

**1. Yaşınız:**.....

**2. Medeni durumunuz:** ...Evli ...Bekar

**3. Cinsiyet:** ...Erkek ...Kadın

**4. Mesleğiniz:**(Lütfen yazınız).....

**5. Mezun olduğunuz okul:**

- Sağlık meslek lisesi
- Önlisans

- Lisans
- Yüksek lisans
- Doktora
- Diğer(Lütfen yazınız).....

**6. Meslekte çalışma yılınız:** ...1-5 ...5-10 ...10-15 ...20-...

**7. Şuan çalıştığınız kurumdaki çalışma yılınız:** ...1-5 ...5-10 ...10-15 ...20-...

**8. En çok hangi birimde çalıştınız:**

- Servis (Lütfen yazınız).....
- Ameliyathane
- Yoğun bakım
- Özellikli birim (diyaliz, enfeksiyon, eğitim, endoskopi)

**9. Şu anda hangi birimde çalışmaktasınız:**

- Servis (Lütfen yazınız).....
- Ameliyathane
- Yoğun bakım
- Özellikli birim (diyaliz, enfeksiyon, eğitim, endoskopi)

**10. . Hangi işlemleri yapmak için hastane bilişim sistemi kullanmaktasınız?**

- Yaptığınız işlem (Lütfen yazınız).....
- Hasta Girişi/kabulü
- Tetkik istemi/gözlemi
- Hasta gözlem kayıtları

**11. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?** ....1-3 ...3-6 ...6-9 ...9 ve üstü

## İkinci Bölüm

	DURUMLAR	Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1	Bu yazılım, girişlere çok yavaş yanıt veriyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2	İş arkadaşlarıma bu yazılımı tavsiye ederim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
3	Yazılım yönergeleri ve istemleri, yazılımı kullanmamda yardımcı oluyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4	Bu yazılım, bazen beklenmedik bir biçimde duruyor (çalışmıyor, yanıt vermiyor).	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
5	Başlangıçta, bu yazılımın öğrenilmesi sorunlarla doludur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
6	Bu yazılımı kullanırken bir sonraki adımın ne olacağını bilinmiyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
7	Bu yazılımı kullanarak harcadığımız zaman eğlenceli geçiyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
8	Bu yazılımda verilen yardım bilgilerinin çok faydalı olmadığını fark ettim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
9	Bu yazılım kilitlenirse (kapatılırsa), onu yeniden başlatmak kolay değildir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
10	Yazılımın fonksiyonlarını öğrenmek çok zaman alıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
11	Yazılımda, doğru fonksiyonu kullanıp kullanmadığımı merak ediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
12	Bu yazılım ile çalışmak, tatmin edici oluyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
13	Yazılımda, sunulan	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

	sistem bilgileri açık ve anlaşılır.					
14	Yazılımda sadece birkaç tamlık fonksiyonu kullandığımda, güvende hissediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
15	Yazılım dokümanları, oldukça bilgilendiricidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
16	Yazılım, işleri düzenlemede normalde kullandığım yolu bozacak gibi görünüyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
17	Yazılım ile çalışmak, zihinsel olarak uyarıcıdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
18	Gerekli olduğu zaman, ekran hakkında yeterli bilgi mevcut değildir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
19	Kullandığım zaman, kendimi bu yazılımın komutu gibi hissediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
20	Yazılımda, menü organizasyonu uygun şekilde yapılmış. Aradığımı bulabiliyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
21	Her gün bu yazılımı kullanmak istemem.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
22	Yazılımın, tutarsız çalıştığını düşünüyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
23	Anlayabiliyorum ve bu yazılımın sağladığı bilgiler üzerinden hareket edebiliyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
24	Bu yazılım, standart olmayan bir şey yapmak istenildiğinde düzgün çalışmıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
25	Bu yazılımı kullanmadan önce, okumanız gereken aşırı derece çok bilgi var.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
26	Görevler, bu yazılımı kullanırken, basit bir şekilde yapılabilir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
27	Bu yazılımı kullanmak sinir bozucudur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
28	Yazılımda, ortaya çıkan problemlerin üstesinden	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

	gelemiyorum.					
29	Yazılımın, sistemde yeterince hızlı çalışmıyor, çok yavaş çalışıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
30	Programı kullanırken, sürekli kılavuzlara bakma ihtiyacı hissediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
31	Açık olan şu ki bu yazılımda, kullanıcı gereksinimleri tam olarak dikkate alınmıştır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
32	Yazılımı kullanırken kendimi gergin hissettiğim zamanlar oldu.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
33	Menülerin organizasyonu oldukça mantıklı görünüyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
34	Yazılımı kullanabilmek o kadar zor ki ancak yazılımcı olan kullanıcı kullanabilir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
35	Yazılımın kısayol tuşları çok kullanışlıdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
36	Yazılımın kısayol tuşları, eski öğrenmelerim ile çok büyük farklılık içermektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
37	Yeni fonksiyonları nasıl kullanacağını öğrenmek zordur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
38	Yazılımda, bir fonksiyonu çalıştırmak, çok aşırı fazla adım gerektiriyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
39	Yazılımın, bazen baş ağrısı verdiğini düşünüyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
40	Yazılımdaki hata mesajları yeterli değildir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
41	Yazılımda verilen hata mesaj cümlelerinin, anlaşılması güçtür.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
42	Bu yazılımda, tam olarak ne istediğinizi yapmak kolaydır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
43	Bu yazılımda sunulan tüm fonksiyonları kullanmayı asla	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

	öğrenmeyeceğim.					
44	Yazılım, her zaman beklediğim gibi çalışmadı.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
45	Yazılım uzun süre çalıştıktan sonra hata vermeye başlıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
46	Yazılım uzun süre açık kaldığında, çalışması yavaşlıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
47	Yazılım, çok cazip şekilde kendini göstermektedir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
48	Yardım bilgilerinin ne kalitesi ne de çeşidi, sistemi anlamak için yeterlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
49	Yazılımda, görevin bir parçasından diğerine geçmek, görel olarak kolaydır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
50	Yazılım ile yapılan aktiviteleri (görevlerin) nasıl yapıldığı kolay unutulur.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
51	Bu yazılım bazen anlaşılabilir bir şekilde davranır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
52	Hata mesajları, programı düzgün şekilde kullanmakta yardımcı olmuyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
53	Her aşamada, yapılacakların (seçeneklerin) ne olduğunu bir bakışta görmek kolaydır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
54	Sistem içinde ya da dışında veri dosyalarını almak kolay değildir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
55	Yazılımı kullanırken, bilgi güvenliği açısından kendimi güvende hissediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
56	Yazılımın, bilginin güvenliği ile ilgili alınan önlemleri yeterli buluyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
57	Yazılımı kullanırken, çoğu kez yardım asistanına bakmak zorunda kalıyorsunuz.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
58	Yazılım, menüleri oldukça karışıktır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

59	Yazılım menülerinde gezinirken, aradığımız işlevi hemen bulabiliyorsunuz.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
60	Yazılım kullanılırken, internet bağlantısına ihtiyaç duyuyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
61	Yazılımın menü renkleri, yazılım kullanışlılığını artırıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
62	Yazılımda bulunan, yazı tipi gerçekten uygun seçilmiştir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
63	Yazılımda kullanılan, yazı tipi büyüklüğü okumak için yeterlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
64	Yazılımda, kullanılan dil açık ve etkilidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
65	Yazılımı kullanırken, ortaya çıkan hata mesajlarını anlayamıyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
66	Yazılım, o kadar güvenli ki hata yapmama izin bile vermiyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
67	Yazılım, RIS, LIS gibi sistemlerle eş zamanlı olarak çalışabiliyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
68	Yazılım, LIS sisteminden gelen sonuçları görüntülemek bazen zor olabiliyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
69	Yazılımı kullanmayı, kendi kendime öğrenebildim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
70	Yazılım kullanabilmek için yazılım ile ilgili eğitim almak kesinlikle şarttır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

71- Yazılımın en iyi yönünün ne olduğunu düşünüyorsun, neden?

**72 - Yazılımda en çok neyin iyileştirilmesine ihtiyaç vardır, neden?**

**73- Yazılımda eksik olan noktalar var mı? Var ise, yazılımda olması gerekli dediğiniz ve eksik olduğunu düşündüğünüz noktalar nelerdir?**

Zaman ayırarak, ankete katıldığınız için ve bilimsel makale çalışmamda katkılarınız için çok teşekkür ederim.



## EK -2: Etik Kurul



# BEYKENT ÜNİVERSİTESİ

## REKTÖRLÜĞÜ

**02.11.2018**

Enstitümüz İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi (tezli) programı öğrencisi *Selver UYSAL*' ın "*Bilişim Teknolojileri ve Hastane Bilgi Sistemlerinin Çalışanlar Tarafından Verimli Kullanımı Üzerine Bir Araştırma: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi Örneği*" konulu tezine anket çalışması yapması Etik Kurulumuzca uygun görülmüştür.

### ETİK KURUL ÜYELERİ

Prof. Dr. Akile Reşide GÜRSOY  
BAŞKAN

Prof. Dr. Turgut ÖZKAN  
ÜYE

Prof. Dr. Selahattin SARI  
ÜYE

Prof. Dr. Cenk DEMİRKIRAN  
ÜYE

Prof. Dr. Tekin MEMİŞ  
ÜYE

Prof. Dr. Ali Vahit TURHAN  
ÜYE

Prof. Dr. Oğuz MAKAL  
ÜYE

Prof. Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ  
ÜYE

Prof. Dr. Erdoğan TAŞKIN  
ÜYE

**Beykent Üniversitesi İletişim Hattı: 444 1997 - 0850 340 34 34 - www.beykent.edu.tr**

**Ayazağa-Maslak Yerleşkesi:** Ayazağa Mahallesi Hadım Kuru Yolu Cad. No: 19, Sarıyer 34396 İstanbul / Faks: (0212) 289 64 90  
**Beylikdüzü Yerleşkesi:** Cumhuriyet Mah. Gürpınar Yolu Cad. No: 3/A, Beykent Siteleri, Büyüçekmece 34500 İstanbul / Faks: (0212) 867 55 68  
**Taksim Yerleşkesi:** Siraselviler Cad. No: 65, Taksim, Beyoğlu 34437 İstanbul / Faks: (0212) 243 02 78 info@beykent.edu.tr

## ÖZGEÇMİŞ

1971 yılında Denizli'nin Acıpayam ilçesinde doğmuşum. İlk, orta ve lise eğitimimi Acıpayam'da tamamladım. 1993 yılından bu yana Denizli'de Pamukkale Üniversitesi Hastanesinde radyoloji bölümünde radyoloji teknikeri olarak çalışmaktayım. Ege Üniversitesi Radyoloji teknikerliği ve Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim Organizasyon bölümlerini bitirdim. 2016 yılında T.C. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Yüksek Lisans eğitimime başladım.

**Selver UYSAL**

