

ISSN: 1306-6250

# YASAMA

## DERGİSİ

Sayı 37 • ÖZEL SAYI

### KAMU YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİ

Özel Sayısı - II

Yazılım Teknolojileri ve Sağlık Yönetimi:  
HIMSS ya da Dijital Hastane Hizmetleri Üzerine  
Bir Değerlendirme

**Tekin Avaner, Esra Bengü Avaner**

Vatandaş ve İdare Arasındaki İletişimde  
Elektronik Kanallar

**H. Alpay Karasoy, Özcan Sezer, Özlem Kara Yıldırım**

Bilişim Sistemine Girme Suçu Bakımından Bilgisayarlarda,  
Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama  
Kopyalama

Elkoyma Koruma Tedbiri

**Özge Apış**

Akıllı Kentlerde Atık Yönetimi ve Dünya'dan Akıllı Atık  
Yönetimi Üzerine Örnekler

**Adnan Söylemez**

E-Sağlık Uygulamaları

**Şükrü Anıl Toygar**

Türkiye'de Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Kamu  
Personeli Tarafından Benimsenmesinde Eğitim Faktörü

**Hava Tahtalıoğlu**

**YASAMA DERNEĞİ**

[www.yasader.org.tr](http://www.yasader.org.tr)

## YASAMA DERGİSİ

Hakemli bir dergidir.

TÜBİTAK ULAKBİM Hukuk veritabanında indekslenmektedir.

### DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Erdal ONAR <i>Bilkent Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Ergun ÖZBUDUN <i>İstanbul Şehir Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hüsni ERDEM <i>Dicle Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hasan TUNÇ <i>Hasan Kalyoncu Üniversitesi</i>
Prof. Dr. A. İter TURAN <i>İstanbul Bilgi Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Mehmet TURHAN <i>Çankaya Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ahmet Merih ÖDEN <i>Ankara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kemal GÖZLER <i>Uludağ Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ö. Faruk GENÇKAYA <i>Marmara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hikmet KAVRUK <i>Gazi Üniversitesi</i>

### YAYIN KURULU

Doç. Dr. Ahmet YILDIZ	Dr. Mustafa ŞAHİN
Doç. Dr. Şeref İBA	Dr. Gamze ÇELİK
Dr. Günal SEYİT	Ercan DURDULAR

### YASAMA DERGİSİ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Ahmet KARADAĞ (*İnönü Üniversitesi*), Prof. Dr. Erdal ONAR (*Bilkent Üniversitesi*), Prof. Dr. Ömer Faruk GENÇKAYA (*Marmara Üniversitesi*), Prof. Dr. Yusuf Şevki HAKYEMEZ (*Anayasa Mahkemesi Üyesi*), Prof. Dr. Selin ESEN (*Ankara Üniversitesi*), Prof. Dr. Hasan TUNÇ (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*), Prof. Dr. Faruk BİLİR (*Kişisel Verileri Koruma Kurulu Başkanı*), Prof. Dr. Hikmet KAVRUK (*Gazi Üniversitesi*), Prof. Dr. Mehmet Akif ÖZER (*Gazi Üniversitesi*), Prof. M. Kamil MUTLUER (*Bilkent Üniversitesi*), Prof. Dr. Fevzi DEMİR (*Yaşar Üniversitesi*), Prof. Dr. Yüksel METİN (*Süleyman Demirel Üniversitesi*), Doç. Dr. Ece GÖZTEPE (*Bilkent Üniversitesi*), Doç. Dr. Ömer KESKİNSOY (*Gazi Üniversitesi*), Doç. Dr. Haldun YALÇINKAYA (*TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi*), Doç. Dr. Hüseyin ÖZCAN (*İstanbul Üniversitesi*), Doç. Dr. Mehmet GÜNEŞ (*Ufuk Üniversitesi*), Doç. Dr. Aydın USTA (*İnönü Üniversitesi*), Doç. Dr. Yusuf TEKİN (*Millî Eğitim Bakanlığı Müsteşarı*), Doç. Dr. Ahmet YILDIZ (*TBMM Yasama Uzmanı*), Yrd. Doç. Dr. Ozan ERGÜL (*TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Bülent YÜCEL (*Anadolu Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Ali Ersoy KONTACI (*Ankara Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. İlhan SAGSEN (*ODTÜ*), Yrd. Doç. Dr. Selim KANAT (*Süleyman Demirel Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Mustafa ALTUNOK (*Abant İzzet Baysal Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Mustafa TAYTAK (*Uşak Üniversitesi*).

# YASAMA

D E R G İ S İ

Sayı 37 · ÖZEL SAYI

**Kamu Yönetiminde Teknoloji**  
*Özel Sayı – II*



**YASAMA DERGİSİ**  
[www.yasader.org.tr](http://www.yasader.org.tr)

**Yasama Derneği Adına Sahibi**

Habip KOCAMAN  
Yasama Derneği Başkanı

**Yasama Dergisi**

Sorumlu Yazı İşleri M¼d¼r¼ ve Edit¼r  
Doç. Dr. Fahri BAKIRCI

**Kamu Y¼netiminde Teknoloji ¼zel Sayısı Edit¼r¼**

Dr. Cenay BABAOĐLU

**Yasama Dergisi**

*Hakemli Bir Dergidir*

**Yasama Dergisi**

**KAMU Y¼NETİMİNDE TEKNOLOJİ 2. ¼ZEL SAYI HAKEMLERİ**

Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ, Doç. Dr. ¼zg¼r ¼NDER, Doç. Dr. Mustafa KOCAOĐLU, Dr. ¼đr. ¼yesi H¼sniye AKILLI, Dr. ¼đr. ¼yesi Emre ZEREN,  
Dr. ¼đr. ¼yesi Murat YAMAN, Doç. Dr. Altuđ Murat K¼KTAŐ,  
Dr. ¼đr. ¼y. ¼iđdem AKMAN, Dr. ¼đr. ¼y. R¼veyda KIZILBOĐA,  
Dr. ¼đr. ¼y. Sefa USTA, Dr. Pelin DİNÇER, Dr. ¼đr. ¼y. Ayőeg¼l SAYLAM,  
Dr. ¼đr. ¼y. Dilek MEMİŐOĐLU, Dr. ¼đr. ¼y. Veysel ERAT

**Yayın idare adresi:** Menekőe 2. Cad. No: 19/17 Kızılay/Çankaya Ankara

**G¼rsel Uygulama Tasarım:** Epos, Tel.: +90. 312. 232 14 70

**Yayın T¼r¼:** Yaygın s¼reli

**Basım Yeri:** Peron Basım YAY. San. LTD. ŐTİ.

Meőrutiyet Mh. Konur Sk. 32/1

Kızılay - Çankaya / Ankara Tel: 0 312 418 82 30

**Basım Tarihi:** Temmuz 2018

(Sayı 37 • Ocak-Şubat-Mart-Nisan-Mayıs-Haziran 2018)

© Yasama Derneği 2018

Web: [http://www.yasader.org.tr/wp/?page\\_id=110](http://www.yasader.org.tr/wp/?page_id=110)

E-posta: fahribakirci@gmail.com

Yasama Dergisi, *Yasama Derneği'nin s¼reli yayını olup ücretsizdir.*

Dergiye yukarıdaki adresten PDF formatında ulaőılabilmektedir.

## *İçindekiler*

1. Yazılım Teknolojileri ve Sağlık Yönetimi: HIMSS ya da Dijital Hastane Hizmetleri Üzerine Bir Değerlendirme  
*Tekin Avaner, Esra Bengü Avaner* ..... 5
2. Vatandaş ve İdare Arasındaki İletişimde Elektronik Kanallar  
*H. Alpay Karasoy, Özcan Sezer, Özlem Kara Yıldırım* ..... 29
3. Bilişim Sistemine Girme Suçu Bakımından Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama Kopyalama Elkoyma Koruma Tedbiri  
*Özge Apiş* ..... 49
4. Akıllı Kentlerde Atık Yönetimi ve Dünya'dan Akıllı Atık Yönetimi Üzerine Örnekler  
*Adnan Söylemez* ..... 87
5. E-Sağlık Uygulamaları  
*Şükrü Anıl Toygar* ..... 101
6. Türkiye'de Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Kamu Personeli Tarafından Benimsenmesinde Eğitim Faktörü  
*Hava Tahtahoğlu* ..... 124



# Yazılım Teknolojileri ve Sağlık Yönetimi: HIMSS ya da Dijital Hastane Hizmetleri Üzerine Bir Değerlendirme

*Tekin Avaner\**  
*Esra Bengü Avaner\*\**

## Özet

Günümüzde şifa arama sürecinin en temel destekçisi sağlık teknolojileridir. Bu alandaki gelişmeler insan sağlığının doğrudan etkileyicileri haline gelmiştir. Her iyinin kusurları da olmakla birlikte tıbbi cihaz ve teknoloji üretiminin yerli ve milli olması ya da olmaması bakımından ülke kaynaklarının iktisadi olduğu kadar etkin ve verimli değerlendirilmesi ile bağımlılık riski, duyarlı aktörlerin daim temel düşünme problematiği olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu yön akılda kalmak üzere donanımsal anlamda görüntüleme ve laboratuvar cihazlarının, robotik cerrahinin, sağlık sektöründe kullanılan birçok ürünün insan sağlığına katkısı daha çok göz önünde tutulmaktadır. Ne var ki bu yazı, yazılım teknolojileri ile sağlık verisinin işlenmesi ve ihtiyaç duyan kişilerin sağlık hizmetine doğru ve zamanında erişiminin cezbedici kolaylığını Türkiye örneği üzerinden ele almak istemektedir.

Dünyada yaygın kabul gören *HIMSS Emram* (dijital hastane) standartlarının Türk kamu hastanelerinde de uygulanarak kâğıtsız hastane modeline geçiş amacı, bu noktada sağlık teknolojilerinin sağlık hizmetleri yönetimi bakımından ileri bir aşamayı oluşturmaktadır. Böylece tedavi, laboratuvar, görüntüleme, hemşirelik, faturalama, eczacılık vb. hizmetleri de dâhil olmak üzere bir hastanın hastaneye girişinden itibaren tüm işlemlerinde kâğıt kullanımının ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Yazı, sağlık hizmetlerinin yönetiminde ülkemiz örneğinde yazılımsal güncel ve son teknolojik gelişmelerin HIMSS örneğinde çözümlenmesini amaçlamaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Kamu sağlık hizmeti, sağlık yönetimi, sağlık teknolojileri, dijital hastane.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Van YYÜ, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü, tekinavaner@hotmail.com.

\*\* Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi (İng.), ebavaner2@gmail.com.

*Makalenin gönderilme tarihi:* 11.01.2018; *Kabul tarihi:* 22.04.2018.

### *Abstract*

## **Software Technologies and Health Management: an Assessment on HIMSS or Digital Hospital Services**

Nowadays health technologies are the main supporter of the healing process. Developments in this area have become direct intriguing factors in the human health. Even though every good thing has its defects, in terms of medical equipment and technology production is local and national or not, efficient and productive use of national resources and addiction risk sensitive actors has occurred as fundamental problem of thinking.

Keeping in mind this side of the matter, contribution of hardware aspects of scanning and laboratory equipments, surgical robotics and many products used in the health sector on human health has been considered more. Thus, this study aims at assessing processing of health data via software technologies and attractive simplicity of accessing health services properly and on time when needed in the case of Turkey.

Health technologies are essential in the healing search process. Developments in this area have direct influences in the human health. Implementation of widely accepted *HIMSS Emram* (digital hospital) standards in the Turkish public hospitals and transition to the paperless hospital model is a further step in the health technologies in Turkey. Thus, it is aimed to remove the paper from the entrance of a patient for all the processes such as diagnosis, treatment, laboratory, imaging, nursing, pharmacy, billing etc. This article discusses the status of the use of the software and latest technological developments in the health services in Turkey.

**Keywords:** Public health service, health management, health technologies, digital hospital.

### **Giriş**

Her şey değişiyorsa gerçekten yine de sağlık olsun deriz ya, en muteber nesne olduğundan olsa gerek. Nitekim sağlık alanındaki değişiklikler genel dünya gidişatına paralel olarak biteviye değişiyor. Sağlık sektör haline getirilmesinden bu yana gerçekleşen değişiklikler özet olarak değişimin aktörü birkaç ülke ve çok uluslu şirket, nesnesi ya da izleyeni pek çok ülke ve şirket olan bir tasviri gözümüzün önüne getirir halde. Yönetim alanında durumsallık yaklaşımı (contingency approach) olarak bilinen deneye dayalı teknik ve stratejiler çevresel ve teknolojiye dayalı bir gelişimi öne çıkarınca hemen her sektör niteliğine uygun olarak bundan etkilendi. Belki de *contingency* sözcüğünün



felsefede *olumsallık* anlamında kullanılmasını gözden kaçırmış olmalıyız. Çevre ve teknoloji bu süreçte olumlu anlama sahip olmuş gözüküyor. Olumsuzluk ortaya çıkınca ve dahi kanıksanıncaya kadar yeni çevre ve teknolojiler de ar-ge süreçlerinde inovatif ellerde bulunuyor. Atı alan dense, at da yok artık. Nitekim teknik yerine teknoloji sözcüğünün öne geçmesi de o kadar hızlı oldu ki bu bağlamda tartışma yürütülmüyor bile. Teknoloji üzerinden küçük bir düşünme ya da fikir teatisi, sonunda az gelişmiş ülke perspektifinden hayranlık uyandıran sonuca dönüşüvermekte. Teknolojik değişimin türleri, niteliğine dair ipucu verse de sonuç hep değişimin fetişleştirilmesi olmakta ve donanım ya da yazılım bütünsel olarak kayda değer tek taraflı bağıllık yaratmakta. Neden?

Bu yazının konusu sağlıkta yazılım teknolojilerindeki gelişmeler ve ülkemiz üzerindeki etkisi ya da yansımalarıdır. Girişin hemen arkasından gelen bu ikinci paragraf karamsarlık algısı yaratabilir. Ne var ki elle gelen düğün bayram olduğuna göre dünya 1'e karşı 5 değil, 5'e karşı dünyadır. Dünyadaki bazılarının tuzu kurudur ancak bize benzer ya da beter olanların sayısı azımsanmayacak kadar çoktur. Yine de evin önu önceliklidir. En iyi halde gelişmekte olan ülkeler kategorisi içindeki Türkiye'nin sağlık politikaları ve sağlık teknolojileri alanındaki gelişimi sadece adil şifa dağıtımı ve toplumsal memnuniyet yaratmaz, aynı zamanda dünya dengelerine de karşılıksız katkı yapar. Bu sonuncusu dilek ve temenniler faslına aittir.

## **1. Karşılaştırmak ya da Sağlıkta Küresel Gelişmeler: Sağlık Teknolojilerinin Ahvaline Dair**

Karşılaştırmalı sağlık hizmetleri yaklaşımı doğrultusunda olmasa da etrafta neler oluyor bağlamında bakıldığında öteki deyişle el-oba metaforu bakımından, karşılaştırmının disipline edici olduğu kadar öğretici de sonuçları ortaya çıkabilir. Elbette sosyo-kültürel farklı ortamlar, genç-yaşlı nüfus, kentleşme düzeyi, sanayileşme, okur-yazarlık, farklı hastalık sınıflandırmaları vb. farklılıklar göz ardı edilerek yapılacak kaba karşılaştırmaların zorlukları açıktır (Turner, 2011: 227-229). Yine de dünyaya hızlı bir bakış atıldığında, federal ülkelerden Avustralya'ya misal, sağlık bahsinde merkezileşmeyi ve yerelleşmeyi tartışmakta olduğu anlaşılmaktadır. Ülke yerleşmiş entegrasyona dönük çözümler üreterek sağlık sistemini iyileştirmeyi tartışmaktadır. (Smullen, 2015: 284, 288). Avrupa'dan Hollanda'da ise sağlık sektöründe kurumsal tabakalaşma ve sürecin iç yönetim ve dış düzenleme bağlamında aktörleri olan yönetim ve denetim kurulları, hastane teftişi ile hastane kalitesi ve kurumsal çalışma ile kurumsal değişimin iç ve dış örgütlerine kafa yorulmaktadır. (Bovenkamp, 2017: 47). İspanyol yerel sağlık sisteminde ölçme ve geliştirmeye dönük karmaşanın Kanadalı muhasebe yöntemlerini kullanarak

standartlaştırılma çabası (Cabaleiro, 2012: 2) bir yanda, diğer yanda Ortadoğu'da İsrail'deki hastalarla ve yakınlarıyla yüz-yüze ilişki kuran sağlık çalışanlarının enformel edinimleri (Cohen, 2018) sorun teşkil etmekte. İspanya ek olarak Endülüs ve Katalonya bölge yönetimlerinin sağlık hizmetlerindeki kurumsal değişimlerin birbirinden oldukça farklı dönüşümü sorunuyla karşı karşıya iken, (Gallego, 2017: 41) ekonomik krizlerin ulusal sağlık politikalarına yansımaları İtalya ve İngiltere (Doetter ve Götze, 2011) örneklerinde pek de iç açıcı gözükmemektedir. Bu sonuncusu 1948 sonrasında kurduğu Ulusal Sağlık Hizmeti'ni (NHS) özelleştirdikten bu yana pek iflah olmuşa benzemiyor. Billhassa 1979 sonrası büyükçe, 1997 ve 2010'dan sonra da küçükçe adımlarla reform yapılmaya çalışılmasına karşın ülkenin sağlık hizmetleri bekleneni hala karşılayamıyor. Sözleşmecilik, kamu sağlık harcamalarının oranı, özel sektör yönetim teknikleri ve uzmanlıklarından yararlanma, ticari zekânın oluşturduğu değerler sistemi nafile (Powell, 2016: 103-113). Yaklaşık otuz yıldır girdiği bu yoldan çıkması pek de kolay değil gibi (Paton, 2016: 101-105). İngiltere'nin piyasa reformlarının yarattığı sorunsal düzeni kamunun rekabete açılmaya çalışıldığı İsveç'te de benzer biçimde tüketici-vatandaş yaratan sonuçlar dikkate değer (Fotaki, 2011: 937-948). Westminster modelinin yakın takipçileri olan Yeni Zelanda ve Avustralya'da anakaraya benzer sağlık sorunları ile karşılaşmakta yine. 1973'ten itibaren hasta şikâyetlerini çözmeye çalışan ve sağlık sorunlarında düzenleyici roller üstlenen sağlık ombudsmanı üzerinden yapı ve işleyişin transferi sonraki on yıllarda adı geçen ülkelerde başat sağlık konuları ve sorunları olmaktadır (Healy ve Walton, 2016: 492-493). İlk sağlık reformlarını, İngiltere'den bağımsızlığını kazanmadan bir yıl önce, 1946'da yapan Hindistan'da da durum pek farklı değildir. Nitekim Hindistan sağlık reformlarının hatalarına odaklanan bir çalışma; hataların, hükümetler tarafından sağlık sisteminin yanlış yola itilmesinden kaynaklandığını tartışmaktadır (Bali ve Ramesh, 2015: 301). Görüldüğü üzere sağlık, bütün ülkelerin, hükümetlerin ve tüm insanların en başta gelen sorunu halindedir. Üstelik küreselleşmenin etkisiyle daha çok, biraz da yerel ihtiyaçlarla sağlık sektöründe reform ve hatta köklü reform (Keyder, 2007: 7) sürecine girilmiş adeta girişimler trend haline gelmiştir.

Kuşkusuz her ülkenin sosyal, kültürel ve politik kendine has (idyosenkratik) özellikleri vardır. Ve bu özellikler kamu sağlık hizmetlerinin yapısına ve işleyişine yansır. Ekonomik göstergelerin yanında, sağlık hizmetlerinin karakteri, devletin rolü, planlama, düzenleme ve rekabet, farklı hesap-verme türleri, yenilik ve girişimcilik anlayışı, sağlık reform çıkarımları bir ülkeden diğerine değişiklik gösterebilir (Saltman, 1997: 9-10). Benzerlik ya da farklılık arama ve bulma karşılaştırmanın doğasını oluşturur. Nihayet en yeni kavrayış küreselleşme üzerinden küresel sorun algısı temelinde küresel sağlığı

hedefleyenlerden gelmiştir. Küresel ölçekte artan sağlık sorunları ve dolaşım hızı korkutucu olmalı ki kaybetme korkusunun tetikleyiciliği içerisinde dikkatlerin küresel boyutta toplanmasına işaret edilmektedir. Bebek ve anne ölüm oranlarındaki son çeyrek asırlık iyileşmeler başta olmak üzere bazı gelişmeler sevindirici olmakla birlikte küresel sağlık sorunlarının önemi artmaktadır. Bu durumda yapılması gerekenler arasında üç temel şey öne çıkmaktadır: en yeni teknolojiler, daha fazla tıbbi hizmet ve daha iyi eğitilmiş sağlık çalışanları (Hoffman ve Rottingen, 2017: 22). Biz bu yazıda ilkinde odaklanmak istiyoruz.

Sağlıklı ve refah içinde bir toplum ideali evrenseldir ve tarihsel süreçte dünyada ve Türkiye’de bu amaca ulaşmak devletlerin varlığıyla özdeş haldedir. En mükemmel sistemin çevre ve teknoloji ile birlikte değiştiği de kadim bilgi olduğuna göre, değişimin ve dahi sağlıkta değişimin hem ülke gündeminde hem de sağlık yönetiminin gündeminde ön sıralarda olması beklenmelidir (McCafferty ve Hill, 2015: 167-168). Sağlık alanında neyin nasıl değişeceğine dair karar verici otoritenin seçimleri ve bürokratik otoritenin uygulamaları, piyasa koşullarının uyumuyla eşgüdümlü halde ilerler.

Değişim, insan kaynağı üzerinden genellikle gecikmeli bir sürece evrilir. Eğitim ve kültürel süreçler evrime terk edilirken, gözle görülecek değişim genellikle demokratik yapı ve işleyişin sabrını zorlar. Bu durumda tedarik ve ihale süreçleri şu hâlde ilaç ve tıbbi cihaz ya da teknolojik iyileştirmeler ivmelenmiş değişim anlamına gelir ve sağlık politikalarının ilk başvurduğu yol olur. Teknolojik iyileştirmenin de bir bedeli vardır, kalifiye insan gücü önemli olmakla birlikte, sarf ve malzeme tedariki daha da önemlisi ülkenin ekonomik gücü ve sağlık bütçelerine ayrılan payların oranı teknolojik gelişmenin ya da transferin yoğunluğunu ve sürdürülebilirliğini belirleyecektir. Ekonomik iklim, politik iradenin istikrarı, örgütsel kapasite (McCafferty ve Hill, 2015: 174-177) bakımından az gelişmiş bir ülkenin çoğu kez zorlanacağı açıktır. Teknolojik bir gelişme, Jimenez’in ABD yerel sağlık hizmetlerine liberal geçiş bakımından engel gördüğü hiyerarşi, merkezîyetçilik ve biçimci (Jimenez, 2017: 792) bir zihniyetin karşısında ne kadar etkili olabilir sorusu, gerçekte ideolojiktir, bizim açımızdansa günü kurtarmayı amaçlar. Kamu sağlık hizmetinin etkin, verimli, hızlı ve iktisadi sunumu bakımından ne kadar etkili olur sorusu, ölçekle ve örgütsel dizilişle elbette ilgilidir ancak düğmeye basanın böylesi bir zihniyet olduğu gerçeği karşısında daim mağlup olacaktır. Zihniyet ve kültür birlikte, kamu sağlık hizmetinin gördürülmesinde yapısal konumlanmış nasıl olursa olsun oldukça etkilidir. Velez ki hizmet yatay, âdemi-merkezi ve esnek savıyla sunulmaya kalkışılmış olsa bile dar bir zihniyet ve ülküsüz bir irade karşısında afallayacaktır. Yine de *islahatçı ruh* kalıtsaldır, kolayca da huzur bulmaz, hem batılılaşma akımlarında tıbbın rolü kadimdir (Şehsuvaroğlu, 1956: 172,176).

Parantezi kaparken akılda “*değişmeyen şey değişim*” retoriği olmalı ve kapadıktan sonra da teknolojik değişime odaklanılmalıdır. Nitekim teknoloji genel anlamda değişmekte ve bilhassa bilişim ve iletişim teknolojilerindeki dinamik gelişim ve yenilikler çoğu okur, yazar ve hatibin başını döndürmektedir (Önel, 1972: 691).<sup>1</sup> Yine de bu değişimler özellikle sağlık tedarik zincirinde büyük dönüşümlere yol açmış bulunmaktadır. Bu durum, sağlık hizmetleri sunan birimler arasında daha hızlı ve etkili iletişimin kurulmasını sağladığı gibi kolaylıklar ve yarattığı etki, Almanya örneğindeki elektronik sağlık kartı (eHC) uygulamasında olduğu üzere diğer e-devlet projelerine örnek teşkil etmiş ve bu bakımdan kamu yönetiminin önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Gün geçtikçe pek çok ülke e-sağlık hizmetlerini benimsemekte ve ilgili teknolojiyi transfer etmektedir. Almanya’da ya da başka pek çok yerde sağlık sektörünün ekonomik sıkıntılarla uğraştığı zamanlarda bir modernizasyon önerisi olarak e-sağlık hizmeti adeta ilaç gibidir. Çünkü e-sağlık hizmeti, tıbbi hizmetlerin kalitesini artırarak, insan hatalarını azaltarak hatta sağlık personelinin iş yükünü hafifleterek ve nihayet veri yönetimi ve maliyetlerin düşürülmesi konusunda büyük fayda vadetmektedir (Wirtz vd, 2012: 644). Tek sorun vaatler post-modern dönemde ortaya çıktığından tuhaf bir paradoks çözülmeye muhtaç gibidir. Zira sağlık dâhil pek çok soruna teknolojik bir çözüm aramak post-modernlerce ‘*gelip geçici bir heves*’ olarak nitelenmektedir. Üstelik teknoloji, ahlak ve/ya etik yaklaşımları post-modern hakikat arayışında bulanıklaştırabilmektedir (Hergüner, 2017: 77).

Yine de sağlık ve teknoloji bağlamında bakıldığında oldukça çetrefil bir alanın varlığı açıktır. Öyle ki kamu sağlık hizmetlerini yönetmek demek gerçekte 3 T olarak formüle edilebilecek olan tüketim yönetimi, tedarik yönetimi ve teknoloji yönetimi alanlarını, daha da önemlisi bu üç alan arasındaki bağlantıyı yönetmek demek, bu bağlantının nasıl olacağına karar vermek demektir. Gerçekten de önceki yüzyıllardan bu yana özellikle endüstrinin gelişmiş olduğu ülkelerde tıbbin gelişimi ve dönüşümü ile tüketimin yönetilmesi daha pek çok endüstriyel alanda olduğu gibi sağlık sektörünü de kökünden etkilemiştir. Sağlık sektörünün yaşadığı sosyal ve teknolojik yenilikler ile hastaneler, gelişmemiş teknikler ve eksik materyaller sebebiyle oluşmuş bir hastalık yuvasından modern, bilimsel tekniklerin uygulandığı, gelişmiş bir hizmet sağlayıcıları haline gelmiştir ki bu durum hem hizmet sunumu sırasında hem de tedavi için gerekli materyallerin masraflarını karşılamak (3. parti ödeme sistemleri ki burada hasta, sigorta şirketi ya da devlet) için çeşitli ekonomik değişimleri tetiklemiştir. Süreçte bir yandan sağlık hizmetleri oldukça yüksek tüketim yararı haline gelirken diğer yanda sağlık hizmetleri finansmanı, bil-

<sup>1</sup> Dönemin Devlet Bakanı İlhan Öztrak’ın konuşması.

hasa da sigortacılık ile yeni bir alan açılmıştır (Moran, 2000: 139-142).

Tedarik konusunda tarihsel süreç ise sağlık hizmetleri alanının kompleks yapısına uygun olarak gelişim göstermiş olup kamusal düzenlemelerin miktarı ve tarzı özel, kâr amacı gütmeyen ve kamusal örgütlerin karışımı biçiminde belirlenen bir seyir izlemektedir. Farklı ülkelerin ki Birleşik Krallık, bazı İskandinav ülkeleri ve Yunanistan ile Portekiz'in bu karışımındaki payları belirlemede farklı seçimleri söz konusu olmaktadır. Bu seçimle, hekimler (profesyonel) arasındaki ilişkiyi yönetmek alanın temel sorunsalını oluşturmaktadır (Moran, 2000: 142-143).

Tıbbi teknoloji konusuna gelindiğinde ise, asıl olarak burada kamunun rolüne odaklanmak gerekir. Gerçekten de devletler, özellikle de endüstride lider devletler için teknoloji büyük fırsatlar yaratsa da bazı problemlerin ortaya çıkabileceği göz ardı edilmemelidir. Çünkü teknolojik yenilikler, bu uğurda harcanacak ciddi miktarda kaynak (sabit maliyet) da demektir, her ne kadar başarılı ve verimli teknolojilerin uzun vadede o devlet için bir ekonomik kazanç haline gelme ihtimali olsa da. Devletlerin teknolojik ürünlere şekil verme ve o ürünler için market (piyasa) oluşturma stratejilerine bakıldığında, eğer umut vadeden bir yenilikten bahsediliyorsa, bu iki durumun birbiriyle tüketim ve tedarıkte olduğunun aksine paralel şekilde ilerlediği görülür. Bu eşgüdümlülüğün sebebini sağlık hizmetleri teknolojilerinin genellikle özel şirketlerin elinden çıktığını düşünmekte bulabiliriz. Mülkiyet, fikri mülkiyet de dâhil yatırımın ölçüğü ve niteliği ile pazarlama stratejilerinin üzerinde tutularak devlet tarafından geçerliliği kabul edilmiş ve koruma altına alınmıştır. Robert A. Dahl'dan aldığı poliyaşsi (elit çoğulculuğu) kavramıyla Charles Lindblom bu noktada tıbbi teknoloji konusunda bir tür çoğulculuktan bahseder ve girişimciler ve kurumsal aktörlerle devlet arasındaki ilişkiyi betimler. Bu ilişki sırasında özel sektör girişimcileri ve iş adamlarının bir tür kamu yetkilisi ya da uzmanı haline dönüştükleri görülür ve kamusal karar verme ve özel sektör karar verme süreci poliyaşsik kontrol aşamasından geçer (Moran, 2000: 145-146).

Hızlı teknolojik gelişmelerin varlığı karşısında genel olarak teknoloji ancak genel sağlık ve küresel sağlık teknolojileri alanında da olup bitenler gelişmekte olan Türkiye'yi oldukça çok ve yakından etkilemektedir. Kaldı ki kadim tıp birikimi ve toplumun şifa kavramına verdiği önem ülkenin tarihsel ve kültürel kodlarını gösterir ve devlet de buna daim ayak uydurmak ve beklentiyi karşılamak üzerine çabalar.

## 2. Türkiye'de Sağlık Hizmetleri ve Teknoloji-Barışık Gidişat

Türkiye'deki sağlık bilişim teknolojilerinin ahvali daha açık bir ifade ile yazılım teknolojileri gelişimi konusu, standartlara uyum ve tüketim bakımın-

dan ele alındığında, başlangıç gelişmeleri içinde olduğunu göstermektedir. Sürecin kilometre taşları ve sağlığın reformuna dair elbet önemli bir külliyat bulunmaktadır. Nitekim Süheyl Ünver, Ali Haydar Bayat, Bedi Şehsuvaroğlu gibi önemli tıp tarihçileri bu bakımdan önemli eserler vermişlerdir. Bunlardan Bayat, bir melodramı hatırlatır gibidir; “*Haçlı Seferleri sırasında İslam dünyasındaki hastahaneleri tanıyan Avrupalılar 1200’den itibaren Avrupa’daki ilk hastanelerin kurulmasını sağlamışlardır.*” (Bayat, 2016: 165). Nereden nereye? Epeydir biz Avrupa’dan alıyoruz. Aldıklarımız da biteyive tekerrür gibi. İşte yakın tarihte, günümüzün sağlık yönetim sorunlarına dair benzer saptamaların varlığı çarpıcıdır. Gerçekten de 1968’de Yemişçi’nin, “*Sağlık Hizmetlerinin Genelleştirilmesi*” başlıklı yazısında henüz sağlık ocaklarının yeni kurulduğu sıralardaki önerileri dikkate değerdir. Burada yer verilenler arasında; sağlık hizmetlerinin tek elde toplanması gerekliliği, tüm vatandaşların sağlık hizmetlerinden eşit olarak yararlanması, tüm hastanelerin Sağlık Bakanlığı bünyesinde toplanması, tam gün çalışma esasının getirilmesi, her semtte umumi hekimler (aile sağlığı merkezleri), hekimlerin makul seviyede ücretlendirilmesi, öğretim üyelerinin özel muayenehanelerini kapatmaları, sağlık primleri, muayene ücretleri, ödeme gücü olanların tedavisi, sağlık personelinin yetersizliği sayılabilir (Yemişçi, 1968: 16-17).

Ne var ki küresel teknolojik gelişmeler ve Türkiye’nin uyumu konusundaki çalışmalar görece yenidir. Günümüzde devletin ekonomik krizleri ile artan ve yaşlanan nüfusun sağlık sorunları ve beklentileri yoğunlaşmış durumdadır. Piyasanın sistematik krizi Adam Smith’ten beri bilinmektedir. Devlet de çeşitli zamanlarda krize girmektedir. Sağlık sektörünün dünyada daha çok, (Ramesh, 2012: 179) Türkiye’de de giderek daha fazla, her ikisinin başarısızlığından etkilendiği görülmektedir. Ortaya çıkan krizleri, piyasa, *Yeni Kamu İşletmeciliği* gibi anlayışlarla devlet aleyhine alan genişleterek çözerken, kuşkusuz sağlık/kamu sağlık sektörü de bundan etkilenmektedir. Teknolojik gelişim bu süreçte paradoksal biçimde ivmelenmektedir. Türkiye’de 1990’lardan başlayarak, hastanelerde, hastalardan tahsilât yapmak üzere hizmet veren bilgisayarlı muhasebe sistemlerinin kurulduğu bilinmektedir. Hasta bilgilerinin saklanması dönük taleple birlikte bu dönemde sağlıkta bilgisayar teknolojisini kullanma sürecinin merkezi program yerine tekil hastane çabalarına terk edildiği anlaşılmaktadır (Gözükızıl, 1993: 57). Buna karşın ABD özel sağlık sektöründeki başarılı bir vaka incelemesi ele alınarak ülkemizde de sağlık hizmetinin niteliğinin yükseltilmesinde bilgisayar teknolojisinin önemi gösterilerek, dünyadaki çağdaş gelişmelere uyum konusunda dikkatler çekilmek istenmektedir (Minard, 1993: 60). Teşhis ve tedavide bilgisayar gerekliliğine dair Türkiye’deki yerli ve yabancı özel hastane görevlilerinin pekiştirdiği ihtiyaç algısı kaçınılmaz biçimde sağlık teknolojilerinin kamu sağlık sistemin-



de yer almasını sağlamaya başlamıştır (Aydınoğlu, 1993: 64, Erkmen, 1993: 68-70 ve Gözükızıl, 1993: 72-78). Bu alandaki özel teknoloji şirketleri sözcüğü daha 2004 yılındaki uluslararası fuarlarda duydukları eziklikleri hızla üstünden atmış ve 2011'e gelindiğinde sağlık bilişim ürünlerinin tamamına sahip olunmuştur (Siso, 2013: 67-68).

Bilgi teknolojileri ile sağlık kurumları yönetimi arasındaki ilişki veri gereksiniminden kaynaklanmaktadır. Sağlık kurumları yöneticilerinin *"mevcut koşulları analiz etmek, verimlilik, hizmet kalitesini yükseltmek ve gerekli değişiklikleri yapmak için"* ihtiyaç duydukları veriler günümüzde bilişim teknolojileri aracılığıyla sağlanmaktadır (Özcan, 2013: 22). Sağlıkta Bilişim Teknolojileri (SBT) tanım olarak; *"bilgisayar, iletişim ve bilgi teknolojilerinin tıbbi uygulamalara, sağlık hizmetlerine, eğitime ve araştırmalara uyumlandırılması"* biçiminde açıklanırken, SBT'nin temel amacı da, *"hasta bilgisinin dokümantasyonunu hızlandırmak, veri iletişimde zaman çizelgesini geliştirmek, veriye ulaşımı en üst düzeye çıkartmak, en iyi hasta bakım kararını vermek ve hasta güvenliğini arttırmak için klinisyene gereksinimi olan veriyi sağlamak"* olarak ifade edilmektedir (Mumcu, 2011: 1-2). Temelde hasta merkezli olan yaklaşım, yönetim desteği ve tıbbi bakım açılarından katkı sağlamakta, sağlık yönetimine değişimi yönetme, sağlık hizmetlerinin planlanması ile klinik uygulamalarda yol gösterici olmaktadır (Mumcu, 2011: 3).

Türkiye, Ağustos 2004'te e-sağlık çalışmaları bakımından bir miladı yaşamıştır. Nitekim bu tarihte ilk somut adım olarak Aile Hekimliği Bilgi Sistemi faaliyete başlamıştır (Sağlık Bakanlığı, 2007: 167). Bu tarihten sonra artan hızla e-devlet hizmetlerinin bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu verimlilik ve katılım beklentisine yanıt olarak geliştirildiği görülmektedir. Teknolojinin bu süreçte kullanımı sağlık hizmetlerine de yansımış ve bu konuda kamusal örgütlenmeler oluşturulmuş ve e-sağlık hizmetleri verilmesine yol açmıştır. Hastane bilgi sistemleri ile başlayan süreç, elektronik sağlık kayıt sistemiyle ülke sağlık yönetiminin yazılım araçları haline gelmiştir. Doktor istemlerinin elektronik ortama taşınması, elektronik reçete usulü ve randevu sistemleri sürecin diğer yazılımsal kilometre taşlarını oluşturur. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı merkez örgütlenmesinde, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü ve onun bünyesinde yer alan e-Sağlık Daire Başkanlığı, Veri Yönetimi Daire Başkanlığı ile Proje Geliştirme Daire Başkanlığı, Yazılım Standartları ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB-2014), taşra yönetiminde İl Sağlık Müdürlüklerindeki Destek Hizmetleri Başkanlıkları gibi kamu sağlık birimleri ile sağlık bilişim ağı projesi, karar destek sistemleri (sağlık.net), e-nabız, merkezi hekim randevu sistemi (MHRS), çekirdek kaynak yönetimi sistemi (ÇKYS-TSİM), doktor bilgi bankası, yeşil kart bilgi sistemi, hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) gibi yazı-

lımlar sayesinde küresel sağlık standartlarına ulaşmış ve sağlık turizmi bakımından rekabet edebilir bir kamu sağlık yönetimi sistemi kurma noktasında önemli aşamalar kaydetmiştir.

### **2.1. Küreselleşme ve Teknolojiye Uyumda Son Nokta: HIMSS**

Bilişim teknolojileri, insanlığın yüzyıllardır getirdiği birikimin ve kabiliyetin bir sonucu olarak ortaya çıkmış daha sonra insan tarafından deneyimlenen her alanda söz sahibi olmayı başarmıştır. Makinelerin işleyişlerinde etkili olan teknik kavramı ve zihinsel süreçlerde etkili olan biliş kavramının kendine özgü bir zarıflıkta etkileşmesiyle ortaya çıkan bu yöntem, insanı en hassas şekilde ilgilendiren sağlık gibi alanlarda bile söz sahibidir. Bilişim teknolojilerinin potansiyellerinin yeni yeni anlaşıldığı sağlık sektörü, şüphesiz ki artık bu yeni metotlarla sadece insan hayatının kalitesini arttırmakla kalmayacak aynı zamanda nüfus artışından etkilenen zaman, kaynak ve verimli iş gücü kayıplarının doğal süreçlere olan olumsuz etkilerini de kısıtlayacaktır. Sağlık teknolojileri modern görüntüleme sistemlerinden robotik cerrahiye, dijital sağlık kayıt sistemlerinden hasta numunelerini en hassas biçimde ölçecek tıbbi cihazlara kadar geniş bir yelpazede hizmet vermektedir. Ancak söz konusu küreselleşme ve sağlıkta teknolojiye uyum olduğunda; artan popülaritesi sebebiyle dikkati çeken husus, tüm bu tıbbi cihazları ve teknolojik yönetim metotlarını bünyesinde toplayan bir yöntem olan dijital hastane sistemleridir. Dijital hastanelerin çekirdeğini oluşturan temel bilişim sistemleri, Klinik Bilgi Sistemleri (KBS) ve Teşhis ve Tedavi Sistemleri (TTS) olarak iki temel başlıkta incelenebilir. KBS bize Elektronik Sağlık Kayıtları, Klinik Karar Destek Sistemleri, Hemşire Bilgi Sistemleri, Teletıp gibi yöntemleri sunarak hastaların önem taşıyan klinik bilgilerinin toplanmasını, mahremiyet ve güvenlik ilkeleri doğrultusunda saklanabilmesini ve gerektiğinde gerektiği yere iletilebilmesini yani verilerin yönetilebilmesini kolaylaştırmaktadır. Teşhis ve Tedavi Sistemleri ise özellikle görüntüleme sistemleri ve laboratuvar ölçüm sistemleri ile sağlık hizmetlerinde yönetilecek veriyi doğrudan sağlayarak yeri azımsanmayacak bir görev üstlenmektedir (Güleş ve Özata, 2005: 90).

Dijital sağlık hizmetlerinin en büyük avantajlarından biri ve hatta sağlıkta dijitalleşme için duyulan ilk önemli ihtiyaç, verilere ve konsültasyona uzaktan erişim imkânıdır. Sağlıkta bilişim sistemlerinin kullanılması, aslında teknolojinin işe karıştığı diğer pek çok alanda olduğu gibi iki ucu tellerle birbirine kavuşturmak gibi bir istek ve gereklilik sebebiyle ilk kez söz konusu edilir hale gelmiştir. Sadece hasta bilgilerinin ya da vakalar ile ilgili teorik bilginin bir yerden bir yere kağıtsız ulaştırılabilmesini değil hasta ve doktorun ya da iki doktorun bile bizzat iletişim kurabilmesini sağlayan sistemler, sağlıkta bilişim teknolojilerinin öncü fikirlerini oluşturmuştur. Bu süreçte ilk



olarak bu doğrultuda ortaya çıkan teletıp (telemedicine) kavramından bahsetmek gerekir. Teletıp, hasta ve doktor arasındaki uzaklık problem olduğunda bile sağlık hizmetinin etkili bir şekilde verilebilmesini sağlayan sistemdir. Bu yöntem gerekirse tanı koyma, koruyucu bazı önerilerde bulunma ve hastayı bilgilendirme amacıyla da kullanılabilir (Güleş ve Özata, 2005: 109). Teletıp, doktorları hasta bakımı konusunda destekleyen bir sistem olduğu kadar sağlık kuruluşlarının işleyişlerini büyük ölçüde etkileyen bir bilgi teknolojisidir (Huvd, 1999: 95). Doğal afetler, kazalar, enkazlar ve kırsal kesimlerde ulaşım güçlükleri yaşanan bölgelerde, teletıp teknolojisi sağlık hizmetini verimli bir şekilde ulaştırmak amacıyla kullanılabilir. En eski teletıp projesi 1959 yılında Montreal Jean-Talon Hastanesi'nde radyoloji uzmanlarının uzak bir bölgeden gönderilen röntgen filmlerini inceleyerek tıbbi karar vermeleri ile uygulanmıştır (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015: 449). Henüz yeni yeni internet kavramından bahsedilen yıllarda en hayati telekomünikasyon ihtiyaçlarından biri olan sağlık verisinin yetkili birimlere iletilmesinin teletıp teknolojisi sayesinde gerçekleşmesi teletıpın tarihsel süreçteki önemine işaret eder. İnternetin ve elektronik bilgisayarların daha da gelişmesiyle teletıp sistemi zirvedeki yerini ileriki yıllarda dijital hastaneler ve e-sağlık platformları gibi daha verimli yöntemlere bırakacak ancak yine de halen kullanılmaya devam eden bir yardımcı sistem olarak sağlık bilişim teknolojilerinin gelişim sürecinde çok önemli bir yer tutacaktır. Teletıp Sistemi halen Sağlık Bakanlığı tarafından radyolojik tetkiklere erişilmesinde, raporlandırılmasında, radyologlar arasında telekonsültasyon yapılmasında ve e-Nabız platformu üzerinden hastalar ile bu bilgilerin paylaşılmasında kullanılmaktadır ("Teletıp nedir?", 2018).

Dijital hastaneler ise özellikle 21. Yüzyıl dünyasında verimliliği yakalayabilmek ve hayatta kalabilmek için şart koşulan kriterler doğrultusunda bir sağlık kuruluşunun ulaşmak isteyeceği, ideal olarak nitelendirilmiş durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital hastaneler, tam bir teknolojik donanım ve kağıtsız bir hastane vadedmesi yanında hem artan nüfusun temel veya koruyucu sağlık hizmeti ihtiyaçlarını daha hızlı karşılayabilme hem de tüm tıbbi gelişmelere rağmen yine de artış gösteren hasta sayısına ve üst düzey bakım gereken hastalıklara karşı etkili bir sağlık hizmeti sunabilme potansiyeli sebebiyle belli standartlar doğrultusunda küresel bir dönüşüme yol göstermektedir. Dijital hastane, her türlü tıbbi cihazın bilgi yönetim sistemine ağlar ve sensörler aracılığıyla veri/bilgi gönderebildiği; çalışanların ve hastaların yetki ve onamları dâhilinde bu sistemdeki veri/bilgiye hastaneden veya uzaktan erişebildiği entegre sağlık hizmeti sunan bir hastane modelidir. Bununla birlikte hastanelerde raporlama, tetkik, kayıt gibi işlemler esnasında zorunlu olarak fazla kullanılan kâğıt, röntgen filmi gibi kaynakların kullanımını azaltarak çevreci bir işleyişin önünü de açmaktadır. Bunun yanında bu işlemleri gerçek-

leştirecek personelin, sonuçlara ulaşmak isteyen doktorun ve hizmet bekleyen hastanın harcaması gereken süreyi de hiç kimsenin hiçbir şey için beklemeye tahammül edemediği bu zamanlarda büyük ölçüde kısaltmaktadır. Sistemin optimum şekilde kullanımı gerçekleştirilebilirse sağlık hizmetlerinin kalitesi artacak, sağlık çalışanına bağlı hatalar daha da azaltılmış olacaktır (“Dijital Hastane Değerlendirme Çalışmaları”, 2018).

Ancak böyle bir köklü değişimde kullanılacak yöntemlerin kullanıcı dostu olarak geliştirilmesi, o teknolojinin toplumsal yaşama adapte olması ve bunun sonucunda dünya tarihinde yer etmesi bakımından büyük önem taşır. Nitekim dijital hastane ve elektronik sağlık hizmetleri fikri, doktordan hastaya kimsenin alışık olduğu bir şey değildir ve bu nedenle bu fikrin hayata geçirilmesi karşısında yeniliklere karşı olan olağan direnç bulunmaktadır. Yenilikler, buluşlar ve fikirler uygun platformlarda ifade edilmeye açıktır ancak bunların o konuyu ilgilendiren kişilerce kabul edilmesi, uygulamaya geçmesi ve zamanı geldiğinde de olağanlaşması; durumu farklı parametrelerce deneyimleyen farklı kişi ya da kurumların onaylarına bağlıdır. Bu nedenle bu yeni teknolojilerin dünyaya sunulmasında uygun stratejiler, etkili politikalar kullanılmalıdır. Bu konuda yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Bunların içinde en ünlülerden biri olan Teknoloji Kabul Modeli’ni (TAM) F.D. Davis, kullanıcıların bir bilgisayar teknolojisini gönüllü olarak benimseyip benimsemeyeceğini görmek için oluşturdu. Bu modele göre gelişen bilgi teknolojilerinin bize sunduğu fikirlerin kullanılabilirliği ve kullanım kolaylığı, inanç-tutum-niyet-davranış ilişkisi zinciri üzerinden kullanıcı davranışını etkilemektedir (Hu vd, 1999: 94). Tüm bu çalışmaların ve verimlilik arayışlarının bize sunduğu öneriler ışığında bilişim teknolojilerinin hastane ortamına kaynaşması sonucunda dijital hastane modelleri ortaya çıkmıştır. Bu hastanelerin barındırması gereken birtakım özellikler ilgili sağlık hizmetleri için yarattıkları sonuçlar ile birlikte değerlendirilerek geliştirilmiş olup sonuçta dijital hastaneler hizmet performansını arttırıcı ve pek çok sağlık çalışanı tarafından gönüllü olarak kabul edilen teknolojiler haline gelmiştir.

Şu an gördüğümüz haliyle dijital hastaneler pek çok iyileştirmeden geçerek bu hale evrilmişlerdir. Dönemin kabul gören bilimsel görüşleri, yönetim stratejileri ve hatta halkın ihtiyaçlarına göre sağlık hizmetleri de şekillenmiştir. Hastane yönetimi sistemleri ve dijital hastanelerin oluşturulması alanında dünyaca kabul gören, sağlık hizmetleri standartlarının şekillenmesinde etkin rol oynayan bir kuruluş olan HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society)’in kuruluş ve gelişim hikayesi de sağlık hizmetlerinin yakın geçmişteki gelişimini, 20. Yüzyılda artan bilişim teknolojileri ihtiyacını ve bu ihtiyaca nasıl çözüm sunulmaya çalışıldığını kendi bünyesindeki stratejik dönüşümler yoluyla anlatır aslında.

20. yüzyılın başlarında Frederick W. Taylor (1856-1915)'un oluşumunda öncülük ettiği hareket-zaman etüdü kavramı ile özellikle fabrikalarda hız kazanan verimlilik hareketinin, pek çok alanda hizmet kalitesinin artış göstermesine büyük etkisi olduğu açıktır. Ancak Taylor'un, makine mühendisliği kökeninden de kaynaklanan, oluşturduğu yöntemin daha çok mekanik işle-yişleri çağrıştırması sebebiyle sağlık gibi bazı alanlarda sunduğu çözümlerle beklenen verime ulaşamadığı görülmüştür. Bu sıkıntının sebebinin bu hizmet alanlarının amaçları, araçları, mekanizmaları ile bu hizmeti alanın beklentilerinin doğasından ötürü olduğu düşünülebilir zira sağlık hizmeti bazı konularda bir makineden daha hassas ve hizmetin sonuçları bazı durumlarda öngörülemezdir. Nitekim Taylorist yaklaşımla verimlilik elde etmeye çalışan bazı küçük sağlık kuruluşlarının çabaları ve bireysel girişimler başarısız olmuşlardır. Bunun üzerine yavaş yavaş bu çizgiden ayrılan sağlık hizmeti, Gilbreth'in duruma farklı bir yaklaşım getirerek hareket-zaman etüdünün çehresini değiştirmesiyle verimlilik adına daha sağlam adımlar atılmıştır. Frank B. Gilbreth (1868-1924) kullandığı sabit kameralar ile doktor ve hemşirelerin davranışlarını gözlemleyerek ameliyathaneleri birer verimlilik laboratuvarı haline getirmiştir (Gainty, 2016: 109). Verimlilik arayışının başlarında ameliyathanelerde maske kullanımı, operasyon hızı gibi uygulamalar hareket-zaman etüdü kullanılarak tartışılırken süreç ilerleyince tartışmaların odağı, günümüzde HIMSS gibi bazı kuruluşların yönlendirmeleriyle verimlilik arayışı e-sağlık, dijital hastane gibi elektronik sağlık hizmetlerine kaymıştır.

HIMSS işte tam da hastane verimliliklerinin tartışılmaya başlandığı, işletme mühendisliği gibi yeni bir alandan bahsedildiği sıralarda kuruldu. Bir grup işletme mühendisi ve bu alanla ilişkili 47 kurucu üye tarafından HMSS (Hospital Management Systems Society) olarak kurulduğunda takvimler Ekim 1961'i gösteriyordu. 1. Ulusal kongrede ilk HMSS başkanı Edward J. Gerner Jr. seçildi. Resmen tanındıktan ve bazı faaliyetlerini gerçekleştirdikten sonra çeşitli görüşmeler sonucunda HMSS, 15 Aralık 1966'da AHA (American Health Association) Mütevelli Heyeti'nin kabulü sonucunda AHA'ya bağlandı. Bu durum HMSS için bir güç ve istikrar kaynağı oldu ve üyelik kabulleri bundan böyle AHA bünyesine bağlandı. HMSS-AHA İç Tüzüğü, Kuralları ve Yönetmelikleri, derneğin bağımsız yapısına saygı duyulması şartı ile 1967'de kabul edildi. 1968'de HMSS'in New York bölge şubesi, ilk bölge şubesi olarak kuruldu. 1986 yılında özellikle artan bilişim teknolojilerinin yönetim sistemlerindeki etkisi, HMSS'i bilişim sistemleri ve telekomünikasyon üzerinde uzmanlaşmaya itti. Bilişim teknolojilerinde uzman profesyonellere duyulan ihtiyacın da artması sonucunda gerçekleşen bazı yeniliklerle birlikte HMSS ismine '*Information*' ekiyle birlikte 'hastane (hospital)' yerine 'sağlık hizmeti (healthcare)' de getirilerek neticede HIMSS adını aldı. Aslında HIMSS'in

tarihindeki en kritik stratejik dönüşüm bu sonuncusudur zira bu durum sağlık hizmetlerinde paradigma değişimine işaret eder. ‘Hastane’ yerine ‘sağlık hizmeti’ kavramını kullanmak önemlidir çünkü artık sağlık hizmeti salt hastane bazlı ilerlemeyecektir, pek çok yardımcı faktör de bu sürece dahil edilecektir. Bunun yanında dünyadaki bir değişim daha gelecekteki yerine el sallamaktadır: bilişim teknolojileri. Bilgisayardan bahsedilmeyen sektör sayısı hızla azalırken dünya üzerinden var olan tüm nüfusu; insanların niteliklerinin, beğenilerinin etkileyemeyeceği düzeyde ilgilendirmek zorunda olan bir alan olarak sağlık sektöründe bu dönüşümün nihayet ortaya çıkmış olması şaşırtıcı değildir. HIMSS’in isim değişikliği işte bu nedenle çok önemlidir, bir harf bize tarihi izleme imkânı sunar. İsim değişikliğinin yanında çalışanlara eğitimler verilerek bilişim teknolojileri adına daha ciddi çalışmalar da yapılmaya başlanmış ve 10 Eylül 1993 tarihinde 40 bölge şubesine sahip olan HIMSS, AHA’dan 27 yıl sonra ayrı ve resmi olarak bağımsız bir organizasyon haline gelmiştir. 2006-2007 yılları arasında küresel bir kuruluş olan HIMSS, bu sırada Belçika’da, Avrupa, Orta Doğu ve Afrika ofisini yani HIMSS EMEA’yı kurmuş ve bu bölgelerde sağlık bilişimi farkındalığı kazandırmak amacıyla giderek küreselleşen HIMSS, Avrupa Komisyonu (EC) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile bu çerçevede eğitimler yapılmasına, konferans ve seminerler verilmesine öncülük etmiştir. (HIMSS Legacy Workgroup, 2013: 15-16, 28, 33-34, 84-85). Halen bireysel ve kurumsal üyelik kabulleri ile Kuzey Amerika, Latin Amerika, Asya, Avrupa ve Ortadoğu’da sağlık hizmetlerini iyileştirme, elektronik sağlık hizmeti konseptini küresel olarak yayma ve standardize etme çalışmalarına devam etmektedir (“Other HIMSS Sites”, 2018).

Sonuç olarak ABD’li Gerner’in 1961’de kurduğu ve başlangıçta kendi ülkesindeki hastane verimliliğini artırmaya dönük standartlaştırma kavram ve süreçleri aradan geçen elli yedi sene sonunda artık küresel bir olgu haline geldi ve ilke ve süreçler Avrupa, Orta Doğu ve Afrika’da açtığı ofislerle geniş bir sathaya yayıldı. ABD’de yaratılan standartlara uyum geliştirmeleri, düzenli yapılan kontrollerle verimlilik ve kalite ilişkisi bakımından üye ülke ve hastanelerine uygulandı ve ulusal sağlık politika ve yönetimleri üzerinde etkili olarak, sağlıkta dönüştürme aracı haline geldi. HIMSS; sadece sağlık yönetimi değil, sağlıkta enformatik süreçler hakkında da bir değerlendirme, derecelendirme ve akreditasyon merkezi olarak dünyanın pek çok noktasında söz sahibi oldu. Günden güne gelişen teknolojiye, sağlık hizmetleri bakış açısından uyum gösterme kaygısı içinde olduğu kadar, başka ülkelerin de ABD modeline uyumunu gözetir hale geldi.

## 2.2. Aşama Aşama HIMSS ya da Türkiye’de Yeni Patika (Bağımlılığı)

HIMSS, dünya genelinde hastanelerde verimli sağlık hizmeti sunulabilmesini denetlemek için hizmetin kalite ve güvenliğini ölçen bazı kriterler

doğrultusunda Elektronik Tıbbi Kayıt Uyum Modeli (EMRAM) sistemini geliştirmiştir. Bu sisteme göre hastaneler kullandıkları dijital yöntemlerin gelişmişliğine göre 0. Seviyeden 7. Seviyeye kadar sıralandırılırlar. Buna göre 6. ve 7. Seviye olarak değerlendirilen hastanelere HIMSS tarafından uluslararası olarak kabul gören dijital hastane akreditasyon belgesi verilir (“EMRAM nedir?”, 2018).

Bir şeyleri başarmak için bulunulan konumun ve potansiyel gelişmenin ölçülebilmesinin önemli olduğunu belirten HIMSS, teknolojiye uyum noktasında sağlık yöneticilerinin uygulayacakları stratejilerin bu sayede daha verimli bir şekilde belirlenebileceğini öne sürmektedir. Bu ölçümün de EMRAM kriterleri rehber alınarak gerçekleştirilebileceğini dile getirmektedir. EMRAM, doktorların, hastaların, bilgi işlem hizmetlerinin sağlık yönetimi etrafında birleşmesinin yanında laboratuvar, radyoloji gibi farklı hizmetlerin de birlikte çalışabilmesini de hedeflemektedir (“Value of EMRAM Part 1”, 2018). Bunun yanında doktorun dijital ortamda istem (order) girişi yapabilmesi ve hastanın sağlığı için önem taşıyan bazı bilgileri buradan görebilmesi, yine alerjik reaksiyon ya da olumsuz ilaç etkileşimlerinden etkilenmemesi için önem taşıyan Klinik Karar Destek Sistemleri ile İlaç Yönetimi Sistemleri hastanın güvenliğini sağlamak amacıyla EMRAM kriterleri doğrultusunda gerekli kılınmıştır (“Value of EMRAM Part 2”, 2018). Üstelik kağıtsız ve tek girişli dijital sistem iş yükünün de azalmasını ve bilgiye farklı yerlerden ulaşımı da sağlayarak verimliliği arttırmaktadır (“Value of EMRAM Part 3”, 2018). İşte tüm bu sebeplerden dolayı EMRAM, pek çok ülkenin ihtiyaç duyduğu dijital sağlık yönetimi konusunda bir yol gösterici konumuna gelmiştir.

EMRAM koşulları genel çerçeveye itibarıyla 2005'teki halini korumakla birlikte 2014 ve 2015 yıllarında bazı küçük değişikliklere uğramıştır. Daha gelişmiş bir sağlık hizmetinin küresel olarak sunulabilmesi için önemli değişikliklere ihtiyaç olduğunu belirten HIMSS, asıl olarak güncellenmiş koşulları 2018'den itibaren geçerli olacak biçimde açıklamıştır. Bu değişikliklerle artık teknolojinin kendisinden ziyade daha çok o teknolojinin hizmet üzerindeki fonksiyonları üzerinde durulmuş, hasta sağlığı ve hizmet kalitesi merkeze konmuştur. Hasta bilgisinin güvenliğinin korunması adına daha çok gereklilik içeren yeni kriterler ile, aynı zamanda farklı hizmet sağlayıcılarının birbirine daha entegre hale gelmesi de hedeflenmiştir. Bu yeni açıklamaya göre EMRAM seviyelerinin gerektirdiği kriterler; önceki yıllarda olduğu gibi bölgeden bölgeye ve gereksinimler doğrultusunda küçük değişiklikler gösterebilen esnek yapısından sıyrılmış, tüm dünyada aynı standartta uygulanacak biçimde düzenlenmiştir. Bu doğrultuda, 2018'de eklenen koşullarla birlikte EMRAM seviyeleri ve gerektirdikleri aşağıdaki gibidir: (“EMRAM Criteria Update”, 2018)

<p><b>Seviye 0:</b></p> <p>Bir hastane için en çok gerekli üç yardımcı hizmet olan laboratuvar, eczane ve radyoloji bölümleri ya hiç kurulmamış ya da burada verilen hizmet dijital olarak sağlamıyor.</p>
<p><b>Seviye 1:</b></p> <p>Hastanede laboratuvar, eczane ve radyoloji bilgi sistemleri hizmeti dijital olarak sunuluyor. (Eczane bilgi sisteminin barındırması gereken koşullar evrensel olarak tanımlanmamıştır.) Güncellenmiş koşullara göre artık hastanelerde; PACS (Picture Archiving Communication Systems-Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi) hizmeti, DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine-Tıpta Dijital Görüntüleme ve İletişim) formatındaki görüntülerin arşivlenmesi ve doktorlara internet aracılığıyla iletilmesi için kullanılmalıdır. Bunun yanında DICOM olmayan görüntüler de hastalar için erişime açık olmalıdır. DICOM, bilgisayarlı tomografi ve diğer dijital görüntüleme sistemlerinde elde edilen görüntünün PACS tarafından saklanması ve farklı cihazlara transferinde ihtiyaç duyulan standardizasyonun sağlanması için kullanılan formattır (“Kısaltmalar-Tanımlar”, 2018.).</p>
<p><b>Seviye 2:</b></p> <p>Hastalar için bir EHD (Elektronik Hasta Dosyası) oluşturulmalı ve yardımcı hizmetlerin yüklediği bilgiler bu platforma yüklenmiş olmalıdır. EHD’de yer alan sağlık verileri gerektiği durumlarda birimler arasında transfer edilebilmelidir. Tüm EHD’ler için standart bir tıbbi terminoloji kullanılmalı, terimlerin farklılığından doğan hatalar bu sayede azaltılmalıdır. Bir tutarsızlık durumunda bu durumu tespit eden ve kontrol eden bir Karar Destek Sistemi (KDS) bulunmalıdır. KDS ilk kez karşılaşılan bir sorunun veya tutarsızlığın anlaşılmasında ve çözümünde yöneticilerle de etkileşim içerisinde bulunabilen, karar vermede yardımcı olan, model ve veri kullanan, bilgisayar destekli bir bilgi sistemidir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015: 430). Güncellenmiş koşullara göre kullanıcıların EHD ve diğer sistemler için bir kere oturum açması yeterli olmalıdır. Tek bir giriş ile tüm sistemlere, giriş yapacağı sistemi ayrıca seçmeye gerek olmaksızın, erişim sağlayabilmelidir. Bu elektronik sistem için şifreleme politikası belirlenmeli, anti virüs ve kötü amaçlı yazılım-güvenlik duvarı programı tanımlanmalı ve bu sayede kullanıcı güvenliği en üst düzeye çıkarılmalıdır.</p>
<p><b>Seviye 3:</b></p> <p>Klasik istem (<i>order</i>) girişi mevcut olmalıdır. İçerisinde hastanın hayatı bulguları, yatan hasta için ilaç uygulama kaydı gibi veriler bulunan hemşirelik dokümanları; hemşirelik görevleri ve notları ile birlikte en az bir yatışlı serviste dijital olarak bulunmalı ve kullanıma açık olmalıdır. Klinik Karar Destek Sistemi(KKDS) ilaç-ilaç, ilaç-besin vb. etkileşimler konusunda uyarılar bulunduracak şekilde kullanımda olmalıdır. KKDS hekimlere tanı koyma ve tedavi planı geliştirmede yardımcı olmaktadır. Pasif KKDS, hekime hasta ile ilgili tüm bilgileri sunarken, aktif KKDS hekime tanı koyma ve tedavide doğrudan yol gösterir. Bilimsel tabana dayalı, hastadan alınan bilgileri merkeze alan ve kurallara dayalı çıkarımları kullanan sistem; dijital ortamda olasılıksal algoritmaları kullanarak karar vermede hekime yol gösterir. Bunun yanında sistem hekime tedavi sürecinde rastlanması muhtemel istenmeyen ilaç ve besin etkileşimleri gibi sonuçlar hakkında da uyarılarda bulunur (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015: 445-446). Elektronik ilaç sistemi devrede olmalıdır. Medikal görüntülere, PACS aracılığıyla radyoloji departmanı dışından da erişim sağlanabilmelidir. Güncellenmiş koşullara göre hemşireler tarafından tutulan hasta kabul raporu, hasta hikayesi, fiziksel bulgular, bakım işlemleri, hemşirelik istemleri gibi veriler sisteme çevrimiçi olarak kaydedilmelidir. Hastanede acil servis mevcutsa, hemşireler acil servis verilerini de çevrimiçi olarak kaydetmelidir. Hemşirelik dokümanlarının hastanenin belirleyeceği kritere göre (klinik sayısı, yatan hasta sayısı vb.) en az %50’si elektronik ortamda kayıtlı olmalıdır. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS)’nde rol tabanlı yetkilendirme ile güvenlik sağlanmalıdır. Bunun yanında hastanede bir saldırı tespit sistemi yer almalıdır.</p>



**Seviye 4:**

Klinik kılavuz ve kanıta dayalı tıbbi yaklaşımları esas alan 2. Seviye KKDS yanında desteklenmiş elektronik istem (e-order) giriş fonksiyonu sistemini ifade eden CPOE (Computerized physician/provider order entry) sistemi doktorların doğrudan dijital ortamdan laboratuvar, radyoloji tetkiki isteyebilmesi ya da hastaya reçete yazabilmesi amacıyla kullanılmalıdır. Ve CPOE sistemi, hastanenin en az bir yatışlı servisin tamamında kullanılıyor olmalıdır. Güncellenmiş koşullara göre, hastanenin belirleyeceği kritere göre (klinik sayısı, yatan hasta sayısı vb.) hastanenin %50'sinde, hastanenin bir acil servisi varsa burada da CPOE kullanılıyor olmalıdır. Hemşireler ve yardımcı sağlık personelinin kullandığı dokümanların en az %90'ı elektronik ortamda olmalıdır. Hekimler, eğer hasta mahremiyeti açısından özel olarak sınırlandırılmamışsa hasta verilerine, tetkik sonuçlarına, hastanın alerjilerine ve ilaç uygulamalarına dijital olarak ulaşabiliyor olmalıdır.

**Seviye 5:**

PACS ile hastanın kardiyoloji ve radyoloji verileri DICOM formatında arşivlenmiş olmalıdır. Güncellenmiş koşullara göre doktor dokümanlarında ayrık veriler olmalı veya doğal dil işleme (NLP) yöntemleri ile uyarı ve klinik yönlendirmeler analitik becerileri destekleyecek şekilde kullanılabilir. Ya da arka planda çalışan ve göstergeleri izleyen anormal bir durum olduğunda uyarı gönderen bir sistem olmalıdır. Doktorların dijital doküman kullanım oranı hastanenin belirleyeceği kritere göre (klinik sayısı, yatan hasta sayısı vb.) en az %50 olmalıdır. Hastanede acil servis bulunuyorsa doktor dokümanları da acil serviste çevrimiçi olarak kaydedilmelidir. Saldırı önleme sistemi (firewall) bulunmalı ve kullanılan taşınabilir cihazlar için güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır.

**Seviye 6:**

Barkod veya karekod uygulaması ile desteklenen kapalı döngü ilaç uygulamasını ifade eden CLMA (Closed Loop Medication Administration) sistemi kullanılmalıdır. Bu yöntemle ilaçların hastaya yazılmasından siparişine kadar tüm süreç bir elektronik döngü içerisinde yönetilir. Doktor dokümanlarındaki yapısal şablon sayesinde ayrık veriler, uyarı ve kurallar mekanizmasını desteklemelidir. Güncellenmiş koşullara göre hekimler tarafından ilaç istemleri elektronik olarak verilmeli, eczacılar bu ilaç istemini ilaç veri tabanından onaylamalıdır. Hemşireler tarafından ilacın uygulanması sırasında, kan transfüzyonu sırasında, sağılmış ve saklanan anne sütünün yeni doğan ünitelerinde kullanımı sırasında dijital yöntemler uygulanmalıdır. Laboratuvar tetkiklerinde numune toplama noktalarında doğrulama ve tanımlama için yine dijital yöntemler kullanılmalıdır. Kapalı döngü ilaç uygulaması (CLMA) kullanımı ve hasta başı dijital kayıt tutma hastanenin belirleyeceği kritere göre (klinik sayısı, yatan hasta sayısı vb.) en az %50 oranında kullanılıyor olmalıdır. CLMA eğer hastanede bir acil servis varsa burada da kullanılıyor olmalıdır. Veri ve ağ güvenliği konusunda yapılan risk analizleri yönetime sunulmalı ve değerlendirme yapılmalıdır.

**Seviye 7:**

Sağlık hizmeti sunulurken asla kâğıt kullanılmamalıdır. Elektronik hasta dosyasında (EHD) tüm formlar taranmış halde, tüm yapısal veriler ve dijital görüntüler eksiksiz bulunmalıdır. Sağlık hizmet kalitesi, hasta güvenliği ve sağlık bakımının verimliliği için klinik veriler analiz ediliyor olmalıdır. Gerekli durumlarda klinik veriler sağlık kurumları arasında standartlara uygun bir şekilde dijital ortamdan paylaşılabilir. Hizmetin sürekliliğini sağlayabilmek için hastane içerisinde yer alan tüm servislerde hastaya ait veriler bir özet halinde erişilebilir olmalıdır. Kan ürünleri ve anne sütü kapalı ilaç uygulamasına dahil edilmelidir. Güncellenmiş koşullara göre anesteziye ait bilgi sistemi kullanılıyor olmalıdır. İnfüzyon pompalarının kullanımı için de elektronik order (e-istem) sistemi kullanılmalıdır. Hastanın güvenliği ve mahremiyeti için hastane tarafından uygulanan bir politika tanımlanmalıdır.

Ancak bu koşulları tam olarak sağlayabilen hastaneler 7. seviye dijital hastane seviyesi için akredite olabilirler. HIMSS, EMRAM kriterlerini öne sürerek sağlık hizmetinin nitel doğasını, verimlilik tabanlı bir ölçüm mekanizmasına dönüştürmüştür. Seviyelerin detaylı bir şekilde belirtilmesi, hastanelerin gelişim hedeflerine ulaşabilmeleri için plan oluşturmalarına etki etmektedir. Tüm dünyayı uzun zamandır etkileyen bu değişim rüzgârı karşısında, Türkiye için EMRAM sürecinin henüz çok yeni olduğu söylenebilir.

Buna rağmen Türkiye'nin HIMSS üyelik süreci görece hızlı ilerlemiştir. İlk olarak Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (SBSGM), HIMSS ile, dijital hastane sistemi hazırlıkları kapsamında olmak üzere ve Mart 2013'te, ABD'de düzenlenen bir etkinlikte görüşmüştür. Bu toplantıda Türkiye'nin sağlık bilişimi alanında yaptıkları ve HIMSS dijital hastane akreditasyon süreçleri doğrultusunda yapacakları konuşulmuştur. Gerçekte dijital hastane pilot uygulaması daha 2012'de Ankara Gazi Mustafa Kemal Hastanesi'nde başlamış olup yapılan durum tespitleri ve analizlerle hastanenin koşulları ve verileri tespit edilmiş ve bu sırada pek çok işlem elektronik ortama aktarılmıştı. Hastane çalışanlarının hastalara ait yaşam bulguları, muayene bilgileri, tahlil sonuçları ve tedavilerine ait veri ve bilgileri akıllı ve mobil cihazlar aracılığıyla sisteme girmeleri ve bu bilgilere hastane içinden veya uzaktan erişebilmeleri bahse konu işlemlerdir. Bu aktarımlar sonucunda hastane çalışanlarının ve hastaların bu durumdan nasıl etkilendiğini görmek için değerlendirme ve destek çalışmaları yapılmış ve 2013'te HIMSS Avrupa'ya akreditasyon başvurusu yapılarak, süreçte yetkililerce yapılan değerlendirme ve önerilere göre gerekli iyileştirme ve geliştirmeler sağlanmıştır. Sonuç olarak Ankara GMK Devlet Hastanesi HIMSS tarafından Türkiye'deki ilk EMRAM 6. Seviye dijital hastane olarak belgelenmiş Türk hastanesidir. Bununla birlikte Türkiye'de ilerleyen süreçte bu kriterlere uyum sağlayan veya geliştirmeler yapan hastaneler için çeşitli çalıştaylar düzenlenerek, değerlendirmeler ve başvurular yapılagelmiştir ("Sağlık Bakanlığı Dijital Hastane", 2018). Önümüzdeki dönemde, 25-27 Ekim 2018'de İstanbul'da, Türkiye ile birlikte yakın coğrafyayı hedefleyen HIMSS'18 Eurasia Sağlık Bilişimi Fuarı ve EMRAM Eğitim Konferansı ile bölgenin en büyük uluslararası sağlık bilişimi etkinliği olarak e-sağlık hizmetleri, siber güvenlik, teletıp, EMRAM kriterleri, kişiye özel tıp uygulamaları gibi konuların tartışılması hedeflenmektedir ("HIMSS'18 Eurasia", 2018).

Şu anda Türkiye'de bulunan tek 7. seviye hastane İzmir Tire Devlet Hastanesi'dir. Avrupa'daki diğer hastanelerin akreditasyon durumlarına bakıldığında 7. seviye olarak Portekiz, İspanya ve Türkiye'den birer; Hollanda'dan iki hastanenin derecelendirildiği görülmektedir. Bunun yanında EMRAM 6. seviye olarak belirlenen; Fransa'da bir, Almanya'da iki, Birleşik Krallık'ta



üç ve İspanya’da sekiz hastane bulunmasının yanında Türkiye’de 165 hastanenin bulunması oldukça dikkat çekicidir (“EMRAM Stage 6 ve 7”, 2018). Türkiye’deki 6. Seviye hastane sayısına bakarak, Avrupa’daki hastanelere nazaran Türkiye’deki hastanelerin HIMSS’in sunduğu dijital hastane sistemine daha çok ilgi gösterdikleri anlaşılmaktadır. Bu durum Avrupa’daki ülkelerde, çoğu köklü mekanizmalara sahip sağlık yönetimi ekollerinin, bir dış etki ile değişiminin tercih edilmediğini göstermektedir. Nitekim bu durum; teknolojik yeniliklerin çeşitli sektörlerce benimsenmesi fikrinin henüz yeni yeni gündeme geldiği Türkiye’de, bu patikaya ayak uydurabilmek için işe yararlılığı önceden tespit edilmiş bir mekanizma arayışı içinde olduğunu ve bunun EMRAM’da bulunduğunu düşündürmektedir.

Dijital hastaneleşme sürecinin ülkeyi etkisi altına aldığı böylece ortaya çıkmaktadır. Gidişatın, kapasitesi itibarıyla bir tür pilot uygulama olarak görülebilecek olan Tire Devlet Hastanesi’nin performansı ve çıktılarının olumlu olmasıyla belirleneceği öngörülebilir. Ekonomik güç ve iyi uluslararası ilişkilerle birlikte teknolojik bağımlılık konusundaki ülke gündeminin içeride toplumun sağlık beklentileri ile dengelenmesi gerekmektedir. HIMMS sağlıkta yazılım teknolojileri olarak tek taraflı bilgi aktarımı karşılığında hatırı sayılır ülke kaynağının transfer edilmesine neden olmaktadır. Küresel bağlılık karşısında yerli ve milli sağlık teknolojilerinin uygulamaya geçirilmesinin hayati öneme sahip olduğu açıktır.

## Sonuç

Günümüzde hemen her alandaki teknolojik gelişmeler ‘başdöndürücü’ vurgusunu içeren nitelermelere o kadar çok konu olmaktadır ki, teknoloji ve onu geliştiren ülkeler muasır ve müreffeh olurken, şirketler ve yöneticileri ‘trendleri’ belirlemekte, en zenginler listesinin en başında yer almaktadırlar. Sağlık sektörü de teknolojik gelişmelerin yoğun yaşandığı bir alan olarak bu süreçten payını almakta ve sağlığın niteliği gereği daha çok olumlanmakta ve gelişmekte olan ülke kamuoylarında sağlık ve teknoloji daha az tartışılmakta, teknolojinin daha fazlası ve daha yenisi talep edilmektedir.

ABD’li Gerner’in 1961’de kuruluşuna öncülük ettiği ve başlangıçta kendi ülkesindeki hastane verimliliğini artırmaya dönük standartlaştırma kavram ve süreçlerinin aradan geçen zaman içinde küresel bir olgu haline geldiği ve ilke ve süreçlerin Avrupa, Orta Doğu ve Afrika’da açılan ofislerle geniş bir sathaya yayıldığı görülmektedir. ABD’de yaratılan standartlara uyum geliştirmeleri, düzenli yapılan kontrollerle verimlilik ve kalite ilişkisi bakımından üye ülke ve hastanelerine uygulanmakta ve ulusal sağlık politika ve yönetimleri üzerinde etkili olarak, sağlıkta dönüştürme aracı haline gelmektedir.

Türkiye’de devlet ve toplum, teknoloji ve dahi sağlık teknolojileri üreti-

minden çok tüketimi konusunda gayretli bir ülke olarak nitelenebilir. İlaç ve tıbbi cihaz ile kozmetik alanında önemli adımlar atılsa da yapılması gerekenler jenerik uygulamalardan daha fazlasını göstermektedir. Ancak beklentilerin ivedili ve yüksek olması, kamu otoritesini en hızlı olmaya sürüklemekte ve küresel organizasyonların sunduğu çözümler benimsenmekte ve uyum adımları hızla atılmaktadır. Nitekim küresel bir sağlık işletmeciliği ağı haline gelen HIMSS örneği ve Türkiye’deki yayılım hızı, merkezi sağlık otoritesinin de taşra sağlık hizmetleri sunucularının da toplumun da yaklaşımını göstermektedir. Öyle ki HIMSS’in, sağlığının derdinde olan, her basamakta sağlık hizmeti sunan ve sağlık sorunu konusunda etkili ve hızlı çözüm ürettiğini düşünenlerin ortak paydası haline geldiği görülmektedir.

Gerçekten de sağlık hizmetinin niteliği gereği hataya yer yoktur. Sonuçların yaşamsal ve hataların geri döndürülemez oluşu teknoloji konusunda adımlar atmaya gerekli kılmış ve bu da teknolojinin daha çok ideolojik altyapısını oluşturmuştur. Bununla birlikte devletin ve piyasanın ideolojik aygıtları toplumsal algıyı da kurmuş bulunmaktadır. Sorun yaşayanlar eldeki sonuca göre memnun ya da kızgın olurlar. Sonucun bizatihi kendisi ve her türlü müsebbibi genellikle teknolojiye aramamaktadır. ‘Daha çok teknoloji’ konusunda, hizmeti sunan ya da yararlananlar çoğunluk hemfikir gibidir. Öyle ki sağlıkta daha iyi bilgi ve veri yönetimi konusunda daha çok teknoloji, daha yeni teknoloji algısı kırılamaz haldedir. Lakin bazı sorular yine de zihne dolmaktadır: Birleşik Krallık’ın Ulusal Sağlık Hizmetleri’nde olduğu gibi sağlık sorunlarının müsebbibi hala *refah devleti* (Moran, 2000: 136) midir? Yeni kamu işletmeciliği (NPM) teknolojik ilerleme ve yaşlanan nüfus (Simonet, 2015: 2) olgusu karşısında sadra şifa olacak mıdır? Dünya Sağlık Örgütü’nün de benimsediği (WHO) “*daha çok dümende, daha az kürekte*” (steer more, row less) (Saltman, 2002: 1682) devlet formülü ya da yaklaşımı ile adaptasyonları bir sonraki yakın krize kadar değil midir? Yeni Sağlık’ın küresel reçetelerine ne kadar güvenmelidir? *Oldu-bitti* (fait accompli) (Simonet, 2016: 2-3) anlayışı ve telaşı neleri gizlemektedir? Türkiye’de asıl sağlık sorunu aşırı devletçilik midir? Kamu-özel ortaklıkları, yap-işlet-devret, yap-kirala-devret vb. yöntemler dilek ve temennilerin ötesine geçebilecek midir? Bütün hastaneler HIMSS’e üye olunca ülkenin sağlık sorunları çözülecek midir? Teşhisin isabeti abalının tedavisine şifa olur kuşkusuz ancak *malpraktis* de var. Yine de sağlık hizmetlerinin merkezîyetçiliği ya da yerelleşmesi sağlıksız hava, su, gıda ve dahi psiko-sosyal stresli ülke ve dünya koşullarında ne yapabilir ki? Sağlıkta daha çok performans-daha çok teknoloji ilişkisi ülkeyi iyi eder mi? İyi sağlık için küresel standartlara uygun sağlık teknolojileri yerli ve milli olarak üretilemez mi? Eskiden vizite kâğıdı vardı, nüfus cüzdanı fotokopisi, sağlık karnesi fotokopisi, ıslak imzalı ve mühürlü reçete ve de itinayla kesi-

len ve yapıştırılan ilaç kupürleri vardı. Şimdi dijital her şey. Kağıtsız olunca ağaçlar kurtuluyor, işler hızlı ve kaliteli oluyor ama teknoloji bağımlılığı da artıyor. Tıp teknolojisi çok gelişti ancak küresel şirketlerin işine yaradı. Neden ulusal sağlık teknolojisi öngörümüz zayıf? Hâsılı, “medet ya teknoloji” diyen zihniyet de “yokluğunu da vermesin düşürmesin de” diyen zihniyet de mustaripler. Kimden mi? *Dr. Teknoloji*’den vesselam. Çoğu farkında değil...

### Kaynakça

- Aydinoğlu, N. (1993) “Hastanede bilgisayar zorunluluğuna dair”, *Bilişim Dergisi*, TBD, sayı 34 (Ocak), s.62-66.
- Bali, A.S., Ramesh, M. (2015) “Health care reforms in India: getting it wrong”, *Public Policy and Administration*, 30(3-4), pp.300-319.
- Bayat, A.H. (2016) *Tıp tarihi*, Zeytinburnu Belediyesi, Üçer Matbaacılık, Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul.
- Bovenkamp, H.M. van de, vd. (2017) “Working with layers: The governance and regulation of healthcare quality in an institutionally layered system”, *Public Policy and Administration*, 32(1), pp.45-65.
- Cabaleiro R. vd. (2012) “Developing a method to assessing the municipal financial health”, *American Review of Public Administration*, XX(X), pp.1-23. DOI: 10.1177/0275074012451523.
- Cohen, N. (2018) “How culture affects street-level bureaucrats’ bending the rules in the context of informal payments for healthcare: The Israeli case”, *American Review of Public Administration*, 48(2), pp.175-187.
- Doetter, L. F., ve Götze R. (2011) “Health care policy for better or for worse? examining hs reforms during times of economic crisis versus relative stability”, *Social Policy and Administration*, 45(4, August), pp.488-505.
- Erkmen, A.E. (1993) “Bayındır hastanesi uygulaması”, *Bilişim Dergisi*, TBD, sayı 34 (Ocak), s. 68-70.
- Fotaki, M. (2011) “Towards developing new partnerships in public services: Users as consumers, citizens and/or co-producers in health and social care in England and Sweden”, *Public Administration*, 89(3), pp.933-955.
- Gainty, C. (2016) “Mr. Gilbreth’s motion pictures-the evolution of medical efficiency”, *New England Journal of Medicine*, 374(2), pp.109-111.
- Gallego R. vd. (2017) “Explaining cross-regional policy variation in public sector variation in public sector reform: Institutions and change actors in the health sector in Spain”, *Public Policy and Administration*, 32(1), pp.24-41.
- Gözükızıl, N. (1993) “Tababet Kanunu’nda bilgisayarın yeri”, *Bilişim Dergisi*, TBD, sayı 34 (Ocak), s.56-57.

- Gözükızıl, N., Aydınöğlü, N. (1993) “Methodist Hastanesi’nin başarı formülü”, *Bilişim Dergisi*, TBD, sayı 34 (Ocak), s.72-78.
- Güleş, H. K., Özata, M. (2005) *Sağlık bilişim sistemleri*, Nobel Yayınları.
- Healy, J., Walton, M. (2016) “Health ombudsmen in polycentric regulatory fields: England, New Zealand, and Australia”, *Australian Journal of Public Administration*, 75(4), pp.492-505.
- Hergüner, B. (2017) *Kamu yönetiminde çağdaş yaklaşımlar*, Seçkin Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara.
- HIMSS Legacy Workgroup, (2013). *History of the Healthcare Information and Management Systems Society* (Formerly Hospital Management Systems Society), Erişim Adresi: [http://www.himss.org/sites/himssorg/files/HIMSSorg/Content/files/HistoryHIMSS\\_January2013.pdf](http://www.himss.org/sites/himssorg/files/HIMSSorg/Content/files/HistoryHIMSS_January2013.pdf).
- Hoffman, S.J., Rottingen, J.A. (2017) “Global challenges: Global health”, *Global Challenges*, 1(1, January), pp.22-23.
- Hu, P. J., Chau, P. Y., Sheng, O. R. L., Tam, K. Y. (1999) “Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology”, *Journal of Management Information Systems*, 16(2), pp.91-112.
- HIMSS (n.d.). *HIMSS EMRAM Stage 6 & 7 Community*, <http://www.himss.eu/communities/himss-emram-stage-6-7-community>. Erişim Tarihi: February 2, 2018.
- HIMSS (n.d.). *HIMSS’18 Eurasia*, <http://himsseurasia.com/>. Erişim Tarihi: 18.04.2018.
- HIMSS (n.d.). *Other HIMSS Sites*, <http://www.himss.org/about/sites>. Erişim Tarihi: February 2, 2018.
- HIMSS (n.d.). *Value of EMRAM Part 1: How EMRAM Impacts Quality of Healthcare*, <https://www.himssanalytics.org/news/how-emram-impacts-quality-healthcare>. Erişim Tarihi: April 18, 2018.
- HIMSS (n.d.). *Value of EMRAM Part 2: How EMRAM Improves Patient Safety*, <https://www.himssanalytics.org/news/how-emram-improves-patient-safety>. Erişim Tarihi: April 18, 2018.
- HIMSS (n.d.). *Value of EMRAM Part 3: How EMRAM Increases Organizational Efficiency*, <http://www.himssanalytics.org/news/how-emram-increases-organizational-efficiency>. Erişim Tarihi: April 18, 2018.
- HIMSS Analytics (n.d.). *EMRAM Criteria Update*, <http://www.himssanalytics.org/sites/himssanalytics/files/HIMSS%20Analytics%20HIMSS17%20EMRAM%20Criteria%20Updates%20Presentation.pdf>. Erişim Tarihi: February 1, 2018.
- Jimenez, B.S. (2017) “The effects of hierarchy, centralization and formalization on municipal fiscal health: An empirical test of the bureaucratic ideal”, *Public Administration*, 95, pp.791-806, <https://doi.org/10.1017/S0033271817000000>.

- org/10.1111/padm.12327.
- Kavuncubaşı, Ş., Yıldırım, S. (2015) *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi*, Siyasal Kitabevi, 4. Baskı.
- Keyder, Ç. (2007) *Avrupa’da ve Türkiye’de sağlık politikaları*, (der.) Ç. Keyder vd., İletişim Yayınları, 1. baskı.
- Önel, A.G. (1972) “‘Yönetimin çağdaş tekniklerle güçlendirilmesi’ yönetici toplantısı” raporu”, *MPM Verimlilik Dergisi*, 1(3, 30 Haziran), s.691-695.
- McCafferty, S., Hill, H. (2015) “Another change agenda: Reflections on ‘agenda for change’, *Public Policy and Administration*, 30(2), pp.165-181.
- Minard, B. (1993) “Sağlık hizmeti bilgisayarda daha kaliteli olabilir”, *Bilişim Dergisi*, TBD, sayı 34 (Ocak), s.58-60.
- Moran, M. (2000), “Understanding the welfare state: The case of health care”, *The British Journal of Politics and International Relations*, 2(2), p.135-160.
- Mumcu, G. (2011) “Bilişim teknolojileri ve sağlık hizmetlerinde kullanımı”, *Sağlık Hizmetlerinde Bilişim Teknolojisinin Uygulama Alanları*, (ed.) D. Şelimen, G. Mumcu, Bedray, 1. Baskı, Ankara, s.1-13.
- Özcan, Y. A. (2013) *Sağlık kurumları yönetiminde sayısal yöntemler (teknikler ve uygulamalar)*, çev. Ş. Kavuncubaşı, S. Yıldırım, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Paton, C. (2016) *The politics of health policy reform in the UK*, Palgrave Macmillan.
- Powell, M., Miller, R. (2016) “Seventy years of privatizing the British National Health Service?”, *Social Policy & Administration*, 50(1, January), pp.99-118.
- Ramesh, M. (2012) “Case study in good governance: Health care in Singapore”, *Public Governance and Management*, (ed.) Dongsung Kong, Seoul, Korea, 2012, p.177-200.
- Sağlık Bakanlığı (t.y.) *EMRAM nedir?* <http://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4859/emram-nedir.html>. Erişim Tarihi: Şubat 2, 2018.
- Sağlık Bakanlığı (t.y.) *Kısaltmalar-Tanımlar*, <http://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,4868/kisaltmalar-tanimlar.html>. Erişim Tarihi: Şubat 2, 2018.
- Sağlık Bakanlığı (t.y.) *Sağlık Bakanlığı Dijital Hastane Değerlendirme Çalışmaları (2012-2014)*, <http://dijitalhastane.saglik.gov.tr/TR,5006/saglik-bakanligi-dijital-hastane-degerlendirme-calismalari-2012-2014.html>. Erişim Tarihi: Şubat 2, 2018.
- Sağlık Bakanlığı (t.y.) *Teletıp nedir?*, <https://teletip.saglik.gov.tr/#service>. Erişim Tarihi: Şubat 2, 2018.
- Sağlık Bakanlığı (2007) *Türkiye’de Sağlığa Bakış 2007*, Ankara.
- Saltman, R.B. (1997) “The context for health reform in the UK, Sweden, Germany, and the US”, *Health Policy* (Elsevier), 41, pp.9-26.

- Saltman, R.B. (2002) “Regulating Incentives: The past and present role of the state in health care systems”, *Social Science and Medicine*, 54, pp.1677-1684.
- Simonet, D. (2013) “The new public management theory in the British health care system: A critical review”, *Administration & Society*, XX(X), p.1-25, DOI: 10.1177/0095399713485001, (Erişim tarihi: November 17, 2015).
- Simonet, D. (2016) “Reforming the French health-care system: The quest for accountability”, *International Review of Administrative Sciences*, 0(0), 2016, p.1-17, DOI: 10.1177/0020852316648226, (Erişim Tarihi: July 28, 2016).
- Siso, Ö. (2013) “Sağlık bilişimi reformu ve sisoft kağıtsız hastane çözümleri”, *Standard*, yıl: 52, Sayı: 608 (Ocak), s.67-71.
- Smullen, A. (2015) “Not centralisation but decentralised integration through Australia’s national mental health policy”, *Australian Journal of Public Administration*, 75 (3), pp.280-290.
- Şehsuvaroğlu, B.N. (1956) “Osmanlı tababetinde garplılaşma cereyanları”, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 19 (2)’den ayrı bası, İsmail Akgün Matbaası, s.168-192.
- Turner, B.S. (2011) *Tıbbî güç ve toplumsal bilgi*, çev. Ü. Tatlıcan, Sentez Yayıncılık, 1. Basım, Bursa.
- Wirtz, B. W., Mory, L., Ullrich, S. (2012) “eHealth in the public sector: An empirical analysis of the acceptance of Germany’s electronic health card”, *Public Administration*, 90(3), pp.642-663).
- Yemişçi, T. (1968) “Sağlık hizmetlerinin genelleştirilmesi”, *Hareket Dergisi*, sayı: 31, (Temmuz), s.16-17.

# Vatandaş ve İdare Arasındaki İletişimde Elektronik Kanallar

H. Alpay Karasoy\*  
Özcan Sezer\*\*  
Özlem Kara Yıldırım\*\*\*

## Özet

Kamu yönetiminde son yıllarda yaşanan dönüşüm ile birlikte saydamlık, hesap verebilirlik ve katılımcılık gibi bazı ilkelerin önem kazandığı bilinmektedir. Özellikle yeni kamu yönetimi anlayışı ile söz konusu ilkelerin kamusal reformların başını çektiği görülmektedir. Söz konusu ilkelerin bir uygulaması olarak bilgi edinme hakkı ile de vatandaşların kamusal faaliyetlere yönelik idarelerden bilgi talep edebilmesi mümkün kılınmıştır. Böylece hem hesap verebilir ve saydam bir idari yönetim mekanizmasının hem de bilinçli bir seçmen kitlesinin oluşturulması ve nihayetinde toplumsal refahın yükseltilmesi amaçlanmıştır. Türkiye’de de bu minvalde reformlar gerçekleştirilmiştir. Özellikle 2003 ve sonrasındaki birçok reformda açık saydam ve etkin bir kamu yönetiminin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda bilgi edinme hakkına yönelik düzenleme de 2003 yılında gerçekleştirilmiştir. BİMER de bilgi edinme hakkına bağlı olarak vatandaş ile devlet iletişimini güçlendirmek üzere kurulmuş bir halkla ilişkiler uygulamasıdır. Bu çalışmada bilgi edinme hakkı bağlamında BİMER uygulamasına ilişkin söz konusu uygulamaya ilişkin veriler çerçevesinde durum tespiti yapılmıştır. Elde edilen bulgularda vatandaşın BİMER başvurusunun yıllar itibariyle arttığı, eğitim düzeyinin arttıkça başvuru sayısının arttığı ve başvuru konularının ise daha çok istek ve şikâyet üzerine olduğu görülmektedir. Buna karşın ülkemizin nüfusu ile mukayese edildiğinde ise başvuru sayısının %2’lerde seyrettiği ifade edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi Edinme Hakkı, Saydamlık, Katılımcılık, BİMER.

---

\* Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, [dr.alpaykarasoy@gmail.com](mailto:dr.alpaykarasoy@gmail.com)

\*\* Doç. Dr., Bülent Ecevit Üniversitesi, [ozcansezer67@yahoo.com](mailto:ozcansezer67@yahoo.com)

\*\*\* Selçuk Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Yüksek L. Öğrencisi.

Makalenin gönderilme tarihi: 01.02.2018; Kabul tarihi: 15.04.2018.



*Abstract***Electronic Channels for Communication  
Between Citizen and Administration**

It is known that some principles such as transparency, accountability and participation have gained the popularity with the transformation in public administration in recent years. Specially with the new public management it is seen that these reforms lead to public reforms. It is made possible to request information from the administrations on public activities by the freedom of information as an execution of the aforementioned principles. With this practice, it will be possible for increasing social welfare by both create an accountable and transparent public administrative management mechanism and an informed voters. Turkey also made an important reform for freedom of information in 2003. As a public relations practice, BIMER was established for improving relations between citizens and government with the framework of freedom of information. In this study an assessment of the BIMER practices is made by the data of that application results. Findings show that, application to BIMER is increasing every year and education level is an important factor for inscreasing of application and the application is usually made on request and complaint. On the other hand, when compared to the population of our country, it can be stated that the number of applications is 2% approximately.

**Keywords:** Right to information, Transparency, Participation, BIMER.

**Giriş**

Geleneksel kamu yönetimi anlayışının terk edilerek yeni kamu yönetimi anlayışının yaygınlaşması ile birlikte bazı kavramlar önem kazanmıştır. Bunların başında saydamlık, hesap verilebilirlik, katılımcılık gelmektedir. Yeni anlayış kapsamında yönetim yönetişim halini almış ve birlikte yönetimin esas olduğu bir kamu yönetim anlayışı gelişmiştir. Söz konusu süreç tek taraflı olmayan devlet ve vatandaşların bir arada iletişim halinde olduğu bir süreçtir. Bu bağlamda vatandaş kamusal faaliyetlere ilişkin bilgi talep edebilmekte ve bunu teknolojik imkânların gelişmesinden yararlanarak kolayca sağlayabilmektedir. Esasında devlet faaliyetlerinde bir saydamlık ve hesap verme sorumluluğunun bir sonucu olarak bilgi edinme önündeki engeller kaldırılarak yönetim sürecine bir paydaş olarak vatandaş da katılabilmektedir.

Kamu kesiminde var olan asil vekil ilişkisinden kaynaklanan bazı prob-



lemlerin önüne geçilebilmesi ancak açık ve hesap verebilir bir kamu idaresi ile bilinçli ve sorgulayan bir seçmen kitlesinin varlığına bağlıdır. Bu bağlamda verilen yetkinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için vatandaşın farklı mekanizmalar ve uygulamalar ile karar alma süreçlerine dâhil edilmesi gerekmektedir. Bu noktada bilgi edinme hakkının önemli bir uygulama olduğunu ifade etmek mümkündür. Dünyada 1980'lerin ortalarında 11 ülkenin, 2004'ün sonunda 59 ülkenin ve günümüzde ise 70 ülkenin bilginin serbestliğine ilişkin düzenlemeye sahip olduğu ve 50 ülkede ise bu yönde çalışmaların devam ettiği ifade edilmektedir. Türkiye'de de 2003 yılında 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu ile bilgi edinme hakkı düzenlemesi yapılmıştır. Ayrıca söz konusu kanunun uygulamada BİMER ile sistematik hale getirildiği görülmektedir. Bir halkla ilişkiler uygulaması olarak BİMER aracılığıyla bilgi edinme kolay ve hızlı hale getirilmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kamu yönetiminde yaşanan dönüşüm ile önem kazanan yönetim ilkelerine değinilmiştir. İkinci bölüm yönetişimin bir uygulaması olarak bilgi edinme hakkına yer verilmiştir. Son bölümde ise Türkiye'de bilgi edinme hakkına ilişkin yasal mevzuat ve BİMER hakkında bilgiler grafikler aracılığı ile analiz edilmiştir.

## **1. Kamuda Yönetimden Yönetişime Geçiş ile Önem Kazanan Unsurlar**

Bireylerin oluşturduğu bir toplumda düzeni tesis etmek üzere bireylerin üzerinde bir kuruma ihtiyaç bulunmaktadır. Bu üst kurum devlettir. Devlet bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılamak toplumsal düzeni sağlamak üzere ortaya çıkmıştır. Devletin ortaya çıkmasında birçok saik bulunmaktadır. Bunların başında güvenlik, adalet, düzen, bürokrasi, eğitim ve sağlık gibi kamusal niteliğe haiz olan ve bireylerin tek başına gideremeyecekleri ortak nitelikteki hizmetler yer almaktadır. Devlete verilen rol ve sorumlulukları yerine getirebilmesi açısından devletin bir örgütlenmeye ihtiyacı bulunur. Söz konusu örgütlenme kamu yönetimi adı altında ifade edilmektedir.

Birçok gelişmiş ülkede kamu sektörü reformları bağlamında kamu yönetimi yaklaşımları farklı şekillerde sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Bunların birçoğu özellikle 1980-1990'lı yıllarda geleneksel ve yeni kamu yönetimi adı altında düzenlenmiştir. Ancak 2000'li yıllardan itibaren ise sınıflandırmalar yeni kamu hizmeti, yeni kamu yönetişimi ve post yeni kamu yönetimi adı altında yapılmıştır (Robinson, 2015; Dunleavy and Hood, 1994; Denhardt and Denhardt, 2000; Osborne, 2006).

Geleneksel kamu yönetimi yaklaşımı yukarıdan aşağıya ve kamu çalışanlarının hiyerarşi, bağımsızlık ve dürüstlük ilkeleriyle donanmış ve siyasetçiler ile vatandaşlardan izole olmuş bir yapının bulunduğu elitist bir yaklaşıma da-

yalıdır. Yeni kamu yönetimi yaklaşımı ise kamu çalışanlarının bireysel faydalarını maksimize etme eğilimini kısıtlamak üzere gözetim ve denetim altında olduğu ve dolayısıyla etkinsizliklerin ve yolsuzlukların önleendiği ve temelinin kamu tercihi teorisi ve asil vekil yaklaşımına dayalı olduğu bir yaklaşımdır. Yeni kamu hizmeti yaklaşımı ise aktif ve katılımcı vatandaş öngören demokrasi teorisine dayalı olup, kamu çalışanlarının vatandaşa hesap verdiği böylece vatandaşların beklentilerine dayalı hizmet sunduğu bir yaklaşım olup, bu yaklaşımda kamu çalışanlarının toplumsal faydayı artırma yönünde eğilime ve erdemine sahip olduğu varsayılmaktadır (Robinson, 2015: 4-5). Kamu yönetimine ilişkin söz konusu yaklaşımların mukayesesi Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Kamu Yönetimi Yaklaşımlarının Karşılaştırması

	Geleneksel kamu yönetimi	Yeni kamu yönetimi	Yeni kamu hizmeti
<i>Teorik altyapısı</i>	Siyaset teorisi	Ekonomi teorisi	Demokrasi teorisi
<i>Rasyonelite ve davranış saiki</i>	Yönetimsel rasyonellik ve kamu çıkarı	Teknik ve Ekonomik rasyonellik ve bireysel çıkar	Stratejik rasyonellik ve vatandaş çıkarı
<i>Kamu çıkarının tanımı</i>	Politiktir ve kanunlarda tanımlanmıştır.	Bireysel çıkarların toplamıdır.	Paylaşılan değerlere ilişkin iletişimseldir.
<i>Kamu çalışanı kime karşı sorumludur?</i>	Hizmet alanlar	Müşteriler	Vatandaşlar
<i>Devletin rolü nedir?</i>	Politik olarak tanımlanmış amaçları yerine getirmektir.	Piyasa mekanizmasının işleyişini güçlendirmektir.	Vatandaşa hizmet etmektir.
<i>Politika amaçlarına ulaşmada mekanizmalar</i>	Devlet kurumlarına yönelik yönetim programları	Piyasaya ve STK'lara yönelik teşvikler	Kamu, özel ve STK ortaklığı sağlamak
<i>Hesap verme yaklaşımı</i>	Seçilmiş liderlere karşı hiyerarşik sorumluluk	Bireysel çıkarların toplamından elde edilen piyasa odaklı sonuçlar	Vatandaş çıkarları, profesyonel kurallar, değerler ve kanunlar ile güdümlü karmaşık kamu çalışanları
<i>İdari takdir</i>	Kamu çalışanlarına sınırlı idari takdir yetkisi	Girişimsel hedeflere ulaşmak üzere geniş takdir	Sınırlı ve hesap verilebilir olmak üzere takdir yetkisi

Tablo 1. devamı

	Geleneksel kamu yönetimi	Yeni kamu yönetimi	Yeni kamu hizmeti
<i>Varsayılan örgütsel yapı</i>	Kontrol altında yukarıdan aşağıya otoritenin olduğu bürokratik yapı	Kurum içi ön kontrolün olduğu adem-i merkeziyetçi kamu yapısı	Liderliğin paylaşıldığı ve işbirliğine dayalı yapı
<i>Kamu çalışanlarının motivasyon sebebi</i>	Ödeme ve yardım ve kamu görevi koruması	Devletin rol ve sorumluluklarını sınırlandırmayı amaçlayan girişimci ruh	Topluma fayda sağlayacak kamusal hizmet

Kaynak: Denhardt ve Denhardt, 2000: 554.

Geleneksel kamu yönetimi anlayışından vazgeçilerek yeni kamu yönetimi anlayışına geçiş süreci dört kısımda ifade edilebilir (Osborne ve McLaughlin, 2002: 8-9). Birincisi 19. yy sonlarındaki minimal devlet anlayışıdır. Devletin zorunlu bir fena olarak görüldüğü söz konusu anlayış kapsamında kamusal hizmetlerin daha çok özel kesim ve vakıflar tarafından sağlanması öngörülmektedir. İkincisi 20.yy başlarında gelişen ve kamusal hizmetlerin devlet, özel ve STK'ların işbirliği halinde bulunduğu ortaklıklar ile sağlanmasıdır. Üçüncü 1945-1980 periyodunda yoğunlaşarak gelişen refah devleti anlayışı olup, bu süreç özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında yeniden yapılanma ve var olan sosyal sorunların giderilmesinde kamu kesimine daha fazla rol ve sorumluluğun verildiği dönemdir. Söz konusu anlayışın gelişiminde daha önceki dönemlerde kamu dışında kalan kesimlere daha fazla görev verilmesinin kamusal hizmetlerin sunumunda bölünmeye ve mükerrerliğe sebebiyet vermesi ve bunun neticesinde ortaya çıkan etkinsizlikler etkilidir. Dördüncüsü ise çoğul devlet anlayışının hâkim olmaya başladığı 1970'ler sonlarında ortaya çıkmış olup, bu süreçte kamusal hizmetlerin beklentileri karşılayabilmesi için merkezi ve yerel yönetim birimleri arasında paylaşıldığı görülmektedir.

Yeni kamu yönetiminin temel özellikleri şöyledir (Pollitt, 1994; Osborne ve McLaughlin, 2002: 9; Osborne, 2006: 379):

- Aktif katılımı ve girişimci yönetim anlayışını benimser.
- Standartların belirlendiği ve performans ölçümünün yapıldığı bir yaklaşımdır.
- Kamusal hizmetlerin bölünmesini ve yerel idarelerce de sunulmasını gerektirir.
- Kamusal hizmetlerin sunumunda rekabeti geliştirir.

- Kamu yönetiminde özel kesim yönetim tekniklerinin kullanılarak etkin kılınmasını amaçlar.
- Kaynakların etkin ve disiplinli bir şekilde dağılımını sağlar.
- Müşteri ve kalite odaklılığa önem verir.
- Kamu, özel ve üçüncü sektörler arasındaki sınırları berraklaştırır.
- Hiyerarşik ilişkiye karşın sözleşmelere dayalı ilişkileri esas alır.
- Bireysellik ve etkinliğe önem verir.

Yeni kamu yönetimi anlayışı 1997 sonrasında *yönetişim* formatı altında anılmaktadır. Bu kavram altında devlet kamusal hizmetlerin planlayıcısı ve sunucusu olmanın ötesinde kamu yönetimi sürecinde hükümet, gönüllüler, üçüncü sektör ve özel sektör ile iletişimi ve koordinasyonu gerektiren bir anlayış kapsamında yeniden tanımlanmaktadır. Söz konusu yeni süreçte en önemli faktör ise kamusal karar alma süreçlerinde devletin diğer aktörler ile işbirliği içerisinde bulunmasıdır (Osborne ve McLaughlin, 2002: 10). Devlet, yatay yönetim anlayışı kapsamında; kamu özel ortaklığı, paydaş katılımı ve vatandaş katılımı gibi farklı biçimlerde ve yönetim kavramı altında yeni bir şekil almıştır (Klijn, 2012: 1). Bu format içerisinde kamu kesiminin katı hiyerarşik yapısı yerine gerek özel kesim gerekse de vatandaşın yönetim kapsamına dâhil olduğu bir yönetim anlayışına geçildiği ifade edilebilir. Söz konusu değişimin altında birçok sebep bulunmaktadır. Ancak özellikle devlete verilen rol ve sorumluluklardaki değişim bu sebeplerin özeti olarak gösterilebilir.

Yönetişim; kamusal karar alma ve uygulama süreçlerinde çeşitli aktörlerin bulunmasını gerektiren bir kavramdır. Bu bağlamda son yıllarda ülkeler karşılaştıkları karmaşık yapıdaki sorunları başarı ile çözümlenebilmek için toplumsal aktörlere daha fazla bağlılık göstermektedir. Öyle ki katılımçılık olarak ifade edilen yönetim ilkesinin kamu kesiminde oldukça yoğun bir şekilde kullanılmaya başladığını ifade etmek mümkündür. Yönetişimin kamu yönetimi ve nihayetinde toplum bakımından faydalı sonuçlar ortaya çıkarması beklenmektedir. Bu bağlamda yönetim; kamu yönetimini vatandaşa yaklaştırır, kamu yönetimini etkinleştirir, yolsuzlukla mücadeleyi sağlar, yönetime farklı paydaşların görüş bildirerek katılımını sağlar ve dolayısıyla da kararların içeriğini zenginleştirir, uygulanmasındaki etkinliği artırır, demokrasiyi güçlendirir, kurumların meşruluğunu artırır, karar ve işlemlerin açık ve anlaşılır olmasını sağlar (Tesev, 2008: 18). Yönetişim bünyesinde toplumun yararına olabilecek birçok ilkeyi barındırdığı için faydalı görülmektedir. Bu ilkeler arasında, tutarlılık (öngörülebilirlik), sorumluluk, hesap verebilirlik, adillik, saydamlık, katılımçılık, etkinlik, hukuka bağlılık, yerindenlik ve ölçülülük sayılabilir (Tesev, 2008: 19). Söz konusu ilkelere kamu yönetim anlayışında uyulması nihayetinde yönetim kavramını ortaya çıkarmaktadır.

Bu çerçevede iyi yönetişimin temel ilkeleri Şekil 1'deki gibi gösterilebilir.

Şekil 1. İyi Yönetişimin Temel İlkeleri



Kaynak: Tesev, 2008: 19.

Kamusal kararların hem kendi içinde hem de zaman içerisinde tutarlı olması, devlet faaliyetlerinin öngörülebilir olması, değişimlere karşı sorumluluk bilinci içerisinde devletin hızlıca cevap vermesi, kamusal kaynakların elde edilişi, kullanımına dair hesap verme sorumluluğu altında hareket edilmesi, standart bir uygulama bütünlüğü ile toplumda yer alan bireylere eşit uygulamaların yapılması, kamusal karar alma süreçlerinin açık ve anlaşılır olması, karar alma süreçlerine paydaş katılımının sağlanması ve bütün bu süreçlerde hukuka bağlı kalınması yönetişimin temel ilkeleri arasında sayılabilir (Tesev, 2008: 18-19).

Yönetişim ilkelerinin her birinin ayrı ayrı önemi bulunmakta olup, bunların tamamının bir arada uygulanması iyi bir yönetişimin varlığını gösterir. İyi yönetişim kavramı özellikle Dünya Bankası çalışmaları ile önem kazanmıştır. İlk defa 1989 yılındaki çalışma ile Sahra Altı Ülkeler açısından sürdürülebilir bir iktisadi gelişimin sağlanabilmesi bakımından kavramın kullanıldığı görülmektedir. Sonrasında yine Dünya Bankası'nın bir başka çalışmasında 1992 yılında kullanılan kavram ile ülkelerde gelişmenin sağlanmasında iyi yönetişimin önemine değinilmektedir. Bir başka Dünya Bankası çalışması 1994 yılında yayınlanmış olup, bu çalışma kapsamında iyi yönetişim uygulamalarına ilişkin tecrübeler irdelenmiştir. Dünya Bankası yönetişimi; bir

ülkenin ekonomik ve sosyal kaynaklarını, kalkınmaya yönelik yönetmede gücün kullanılma biçimi olarak tanımlanmaktadır (WB, 1992: 1). İyi yönetim; vatandaşın güvenliğinin sağlandığı, hukukun üstünlüğünün bulunduğu ve yargının bağımsız olduğu bir hukuk devletini, yönetenlerin hesap verme sorumluluğunun olduğu, bilginin serbest olduğu insan haklarına saygılı şeffaf bir yönetim anlayışını içermektedir (Özer, 2005: 330). İyi yönetişimin unsurları ise saydamlık, hesap verilebilirlik, katılımcılık, cevap verebilirlik, etkinlik, hukukun üstünlüğü, eşitlik ve uzlaşmacılıktır (Weiss ve Steiner, 2006: 1549). İyi yönetim, makroekonomik istikrarın ve büyümenin sağlanmasında ve sürdürülmesinde üzerinde hemfikir olunan önemli bir faktör iken; iyi yönetişimin temel unsuru da saydamlık olarak değerlendirilebilir (Kaufmann, 2002; IMF, 2007: 8).

Yönetişim, toplumsal ihtiyaçlara cevap verebilmek ve çözümler geliştirebilmek için devletin açık, ulaşılabilir, hesap verebilir ve sorumluluk sahibi olmasını gerektirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu sektöründe kullanılması vatandaşların kamu yönetiminden daha kaliteli hizmet talep etmesi, yönetimde açıklık ve kamu hizmetinden yararlananların karar alma sürecine daha fazla katılmak istemesi gibi gelişmeler kamu örgütlerini bu anlayışı benimsemeye yöneltmiştir (Sezer, 2008: 148).

Saydamlık bilginin erişebilir olması olarak ifade edilebilir. Kamusal karar alma süreçlerine ilişkin bilginin kamuoyu tarafından erişebilir olması saydamlık olarak tanımlanabilir. Saydamlığın farklı boyutları bulunup özellikle mali saydamlık kamu yönetimi açısından önemli bir konu olagelmıştır. Saydamlık bilgi ile ilgili bir kavram olup, bu bilginin mahiyetine göre farklı tanımlamalar ile ifade edilmektedir. Mali saydamlık; hükümet yapısı ve fonksiyonlarının, uygulayacağı politikaların, kamu kesimi hesaplarının ve mali hedeflerinin kamuya açıklığı olarak ifade edilmekte ve bu durum hükümet içi veya dışındaki faaliyetlere ilişkin güncel, inanılır, kapsamlı, anlaşılır ve uluslararası karşılaştırılabilir nitelikteki hazır bilgiye ulaşılabilir olmayı gerektirmektedir (Kopits ve Craig, 1998). Mali saydamlık kamu kaynaklarının kim tarafından, nasıl ve hangi amaçla kullanıldığına dair bilginin var olmasıdır (Atiyas ve Sayın, 2000: 28).

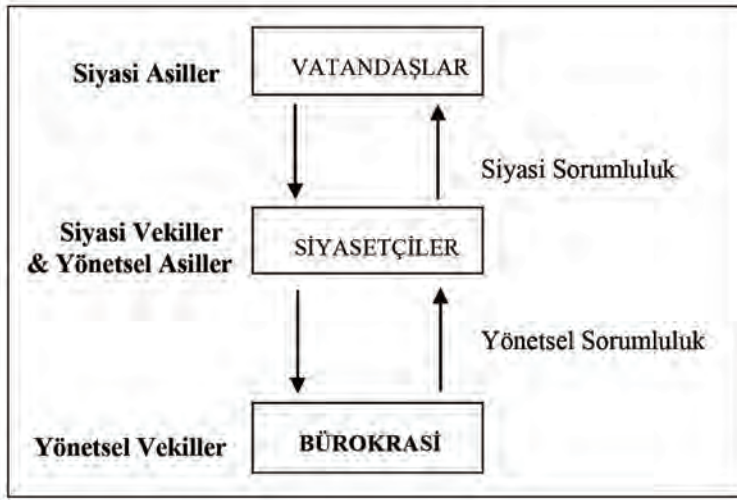
Katılımcılık ilkesi ise karar alma süreçlerine paydaşların da dâhil edilmesini ifade etmektedir. Paydaşlar ise alınacak kararlardan etkilenen kesimi göstermektedir. Örneğin mahalli bir idare için o bölgede yaşayan bir vatandaş veya üniversitedeki bir öğrenci paydaş olarak örneklendirilebilir. Katılımcılık ilkesi ile devlet ve vatandaş arasındaki bağın güçlendirilmesini sağlamak üzere bilgiye erişim, müzakere, iletişim, sosyal diyalog ve aktif katılım kavramlarının önem kazandığı söylenebilir (Aktan ve Çoban 2006: 14). Örneğin vatandaşın kamusal meselelere dair bilgi talep etmesi ve bunu sağlamak üzere

devletin bilgi edinmeye olanak tanıyan yasal düzenlemelere gitmesi bu çerçevede değerlendirilebilir. Karar alma süreçlerine vatandaşların aktif katılımı ile farklı görüşler açısından bir uzlaşmanın sağlanması mümkün olabilecektir. Günümüzde özellikle yönetime daha yakın olma imkânı sunan mahalli yönetim birimlerinde katılımcılığın uygulanması daha da kolaydır. Bu aslında adeta demokrasinin uygulamalı bir okulu olma özelliğini mahalli yönetimlere sunmaktadır.

## 2. Yönetişimin Bir Uygulaması Olarak Bilgi Edinme Hakkı

Yönetişim ilkelerinden saydamlık, bilginin açık ve ulaşılabilir olmasını gerektirmektedir. Özellikle iktisadi, mali, siyasi, hukuki vb. nitelikteki devlet faaliyetlerine ilişkin bilginin kamuoyu ile paylaşılması yönünde reformların gerçekleştirildiği görülmektedir. Söz konusu reformların altında ise kamu kesiminin genel yapısı yer almaktadır. Kamu kesiminde asil vekil ilişkisinden bahsetmek mümkündür. Temsili demokrasilerde asiller kamusal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için asiller vekillere yetki verirler. Asillerin verdikleri yetkinin ne yönde kullanıldığının bilinmesi asillerin politikalarının saydam olmasına bağlıdır. Bu bağlamda kamu kesimindeki asil vekil ilişkisi Şekil 2'deki gibi verilebilir.

Şekil 2. Kamu Kesiminde Asil Vekil İlişkisi



Kaynak: Atiyas ve Sayın, 2000.

Kamuda iki tür yetki devrinden bahsetmek mümkündür. İlkinde asil konu-



mundaki vatandaşın vekil konumundaki siyasetçilere devrettiği yetkidir. Vatandaşlar bu yetki devri ile siyasetçilerden talep ve beklentileri karşılayacak biçimde kamusal hizmet sunmasını istemektedir. Bu yetkiyi kullanan siyasetçiler ise vatandaşlara hesap verme durumundadır. Bu hesap verme biçimi siyasi sorumluluğu barındırmaktadır. İkincisinde ise siyasetçilerin asil olarak vekil konumundaki bürokratlara vermiş olduğu yetkidir. Söz konusu yetki ile siyasetçiler amaçlara ulaştıracak uygulamaları üretmelerini bürokratlardan talep etmektedir. Burada bürokratların da siyasetçilere karşı bir hesap verme sorumluluğu söz konusu olup bu yönetsel sorumluluğu barındırır.

Genel olarak kamu kesiminde asil vekil ilişkisinin varlığı, süreçlerin saydam olmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda devletin saydamlık adına bazı uygulamaları ortaya koyması gerekmektedir. Bunlardan birisi de bilgi edinme hakkı uygulamasıdır. Bilgi edinme hakkı, devlet kurumlarının rol ve sorumlulukları çerçevesinde gerçekleştirdiği faaliyetlere ilişkin bilginin ulaşılabilir olmasını sağlamaktadır. Bu bizzat ilgisinin talebi üzerine olacağı gibi kurumun kamuoyuna bizzat açıklama yapması yoluyla da olabilir. Bilgi edinme hakkının kullanılabilmesi aynı zamanda bu yönde reformların ve düzenlemelerin yapılmasına bağlıdır. Bilginin serbestliğine ilişkin reform süreci bağlamında değerlendirildiğinde 1980'lerin ortalarında 11 devlet, 2004'ün sonunda 59 devlet ve günümüzde ise 70 ülkede bilginin serbestliğine ilişkin düzenlemeye sahipken 50 ülkede ise bu yönde çalışmalar sürmektedir (Bertot vd., 2010; Albalade Del Sol, 2013).

Bilgi bir güçtür. Ayrıca bilginin kamusal bir mal olma özelliğine sahip olduğu da ifade edilebilir. Dolayısıyla kamusal malların sunumu nasıl devletin temel görevlerindense bilginin serbestleştirilmesi de devletin görevleri arasındadır. Bu noktada devletin stratejik alanlarına ilişkin bilginin gizli tutulması ise istisnai bir durumdur. Bunun dışında özellikle mali alandaki bilginin kamuoyu ile paylaşılması gerekmektedir. Bilgi edinme hakkı, üçüncü kuşak temel hak ve özgürlüklerin en önemlilerinden birisi olup, bu hak, düşünce ve ifade özgürlükleri başta olmak üzere bir dizi önemli birinci kuşak temel hak ve özgürlükle bağlantılı olduğu gibi, iyi yönetim hakkı ile de yakından ilgilidir (BEDK, 2015). Bilgi edinme hakkı saydamlığın, saydamlık ise iyi yönetişimin bir teminatı olarak değerlendirilebilir.

### 3. Türkiye'de Bilgi Edinme Hakkı

Türkiye'de bilgi edinme hakkı anayasal bir hak olarak düzenlenmiş ve buna ilişkin de 2003 yılında bir düzenleme ile Bilgi Edinme Hakkı Kanunu kabul edilmiştir. Ayrıca kanunun uygulanmasına ilişkin yönetmelikler de söz konusudur.



### 3.1. Yasal Altyapı

Türkiye’de bilgi edinme hakkına ilişkin yasal mevzuat;

- Anayasanın 74. Maddesi;
- 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu;
- Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik;
- Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulunun Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik;
- Bilgi ve Belgeye Erişim Genel Tebliği;
- 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu ve Buna Bağlı Yönetmelik Uyarınca Karşılıklılık İlkesi Kapsamında Bulunan Ülkeler Hakkında Tebliğ

şeklinde dir.

Bilgi edinme açısından Anayasal düzenlemenin dilekçe hakkı ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Buna göre *vatandaşlar ve karşılıklılık esası gözetilmek kaydıyla Türkiye’de ikamet eden yabancılar kendileriyle veya kamu ile ilgili dilek ve şikâyetleri hakkında, yetkili makamlara ve Türkiye Büyük Millet Meclisine yazı ile başvurma hakkına sahiptir ve kendileriyle ilgili başvuruların sonucu, gecikmeksizin dilekçe sahiplerine yazılı olarak bildirilir* şeklindeki düzenleme ile bilgi edinme hakkının anayasal güvence altına alındığı görülmektedir.

Bilgi edinmeye yönelik kanuni düzenleme ise 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu ile 2003 yılında yapılmıştır. Bu kanunun amacı, *demokratik ve şeffaf yönetimin gereği olan eşitlik, tarafsızlık ve açıklık ilkelerine uygun olarak kişilerin bilgi edinme hakkını kullanmalarına ilişkin esas ve usulleri düzenlemektir*. Kanun kapsamında kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları yer almaktadır. Kanuna göre herkesin bilgi edinme hakkına sahip olduğu ve kendisinden bilgi talep edilen kamu kurum ve kuruluşlarının kanunda sayılan istisnalar dışındaki her türlü bilgi veya belgeyi başvuranların yararlanmasına sunmak ve bilgi edinme başvurularını etkin, süratli ve doğru sonuçlandırmak üzere, gerekli idarî ve teknik tedbirleri almakla mükellef olduğu ifade edilmektedir. Bilgi talebine yanıt normal şartlarda 15 işgünü içerisinde, farklı kurumlar ile iletişimin olması durumunda ise 30 işgünü içerisinde verilmesi gerekmektedir.

4982 sayılı Kanun’da bilgi edinmenin sınırları da belirtilmiştir. Buna göre bazı istisnai durumlarda kamu kurum ve kuruluşlarının bilgi taleplerine yanıt vermemesi mümkündür. Söz konusu istisnai durumlar Kanun’da tek tek sa-

yılmıştır. Söz konusu durumlar şunlardır:

- Yargı denetimi dışında kalan işlemler
- Devlet sırrına ilişkin bilgi veya belgeler
- Ülkenin ekonomik çıkarlarına ilişkin bilgi veya belgeler
- İstihbarata ilişkin bilgi veya belgeler
- İdarî soruşturmaya ilişkin bilgi veya belgeler
- Adli soruşturma ve kovuşturmaya ilişkin bilgi veya belgeler
- Özel hayatın gizliliği
- Haberleşmenin gizliliği
- Ticari Sır
- Fikir ve sanat eserleri
- Kurum içi düzenlemeler
- Kurum içi görüş, bilgi notu ve tavsiyeler
- Tavsiye ve mütalaa talepleri
- Gizliliği kaldırılan bilgi veya belgeler

Buna göre yukarıda sayılan durumlar kapsamında talep edilen bir bilgi ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından reddedilebilir. Bu bağlamda söz konusu durumlar bilgi edinme hakkının istisnaları olarak değerlendirilebilir. Gerçekten de örneğin devlet sırlarının ifşası devletin bekası açısından bir tehlike arz edebilir. Bu nedenle bu hususlara ilişkin bilginin kamuoyu ile paylaşılmaması normal bir durum olarak değerlendirilebilir.

Bilgi talebinin reddi durumunda bilgiyi talep edenlerin itiraz etme hakkı bulunmaktadır. Bu bağlamda yargı yoluna gitmeden önce Kanun kapsamında görevlendirilmiş olan Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulu'na kişilerin başvurması mümkündür. Söz konusu kurum, bilgi edinme başvurusuyla ilgili yapılacak itirazlar üzerine, verilen kararları incelemek ve kurum ve kuruluşlar için bilgi edinme hakkının kullanılmasına ilişkin olarak kararlar vermek üzere oluşturulmuştur. Kurulun görevleri şu şekilde belirtilmiştir (BEDK, 2015: 29):

- Bilgi edinme başvurusuyla ilgili yapılacak itirazları karara bağlamak,
- Bilgi edinme hakkının kullanılmasına ilişkin görüş ve değerlendirme istemini içeren başvuruları karara bağlamak,
- Kurum ve kuruluşlar için bilgi edinme hakkının kullanılmasına ilişkin hususları düzenlemek,
- Kurum ve kuruluşlarca, Kanununun 30 uncu maddesi uyarınca gönderilen raporları ve hazırlayacağı genel raporu her yıl Nisan ayı sonuna

- kadar Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne göndermek,
- Gerektiğinde belli işlerin gündeme alınmasına karar vermek,
  - Bilgi edinme hakkına ilişkin yapılması gereken mevzuat değişikliklerini önermek.

Bilgi Edinme Hakkı Kanunu'nun uygulanmasına ışık tutmak üzere Bilgi Edinme Hakkı Kanununun Uygulanmasına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik bir diğer yasal altyapı uygulamasıdır. Öte yandan Bilgi Edinme Değerlendirme Kurulu'nun görev ve çalışmalarına ilişkin usul ve esasları düzenleyen yönetmelik de uygulamaya konulan bir diğer önemli düzenlemedir.

### **3.2. Bilgi Edinme Hakkı Bağlamında Bir Halkla İlişkiler Uygulaması: BİMER**

Türkiye'de bilgi edinme hakkına ilişkin en güncel ve yaygın olarak kullanılan araçların başında Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER) gelmektedir. Özellikle iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte bilgi edinmenin daha kolay hale geldiği söylenebilir. Esasında teknolojik gelişmenin insan hayatında meydana getirdiği birçok fayda gibi bilgi edinme açısından da bir fayda sağladığı aşikardır.

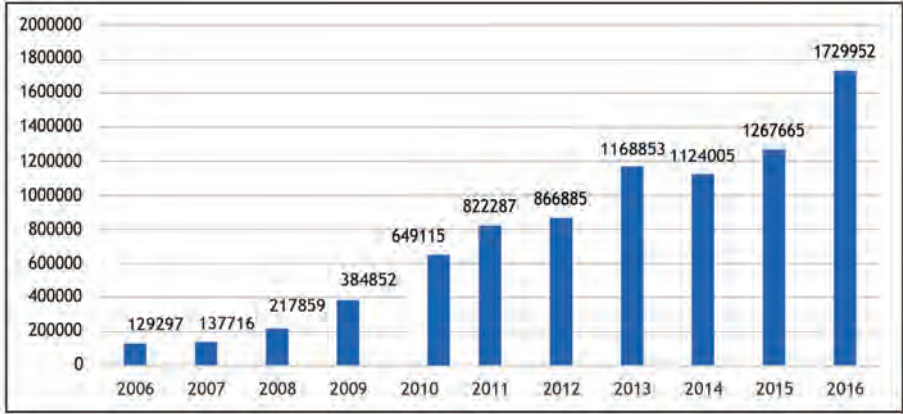
BİMER, 2006/3 Sayılı Başbakanlık Genelgesiyle yürürlüğe giren bir Halkla İlişkiler uygulamasıdır. BİMER uygulamasıyla; devlet ile vatandaş arasındaki iletişim kanallarının tümü (elektronik, mektup, faks, telefon ve şahsen) açık tutularak, vatandaşların kendileri ve kamuyla ilgili, talep, şikâyet, ihbar, görüş ve önerileri ile bilgi edinme haklarına ilişkin idari makamlara yapacakları müracaatlara cevapların hızlı ve etkin bir şekilde verilmesi, iş ve işlemlerin merkezden kamu nezdinde takip ve denetimi hedeflenmiştir. BİMER uygulaması ile Dilekçe Hakkı Kanunu ve Bilgi Edinme Hakkı Kanunu kapsamında ortaya çıkan dijital bir uygulamadır. BİMER'e başvuru şahsen olabileceği gibi daha hızlı ve kolay olarak internet üzerinden de yapılabilmektedir.

BİMER kapsamında bilgi edinmenin temel bir insanlık hakkı olduğu ve bilgi edinmenin temel amacının idarenin alacağı kararları hukuka uygun bir şekilde etkileyebilmesi için, kişinin bilgilenmesini sağlamak olduğu ifade edilmektedir. Buna göre bilgi edinme iki tarafı ilgilendiren ve diyaloga sokan bir süreçtir. Bilgi edinme ile birlikte yönetim süreçlerine vatandaşın katılımının sağlanması diğer yandan hesap verilebilir ve saydam bir kamu idaresinin oluşturulması amaçlanmaktadır.

### 3.3. Türkiye’de Bilgi Edinme Uygulamasına İlişkin Sayısal Veriler

BİMER uygulaması yıllar itibariyle daha çok kullanılan bir yöntem olarak görülmektedir. Bu bağlamda yıllar itibariyle BİMER başvurularının gelişim trendi Grafik 1’deki gibidir.

**Grafik 1.** Yıllar İtibariyle BİMER Başvurularının Gelişimi

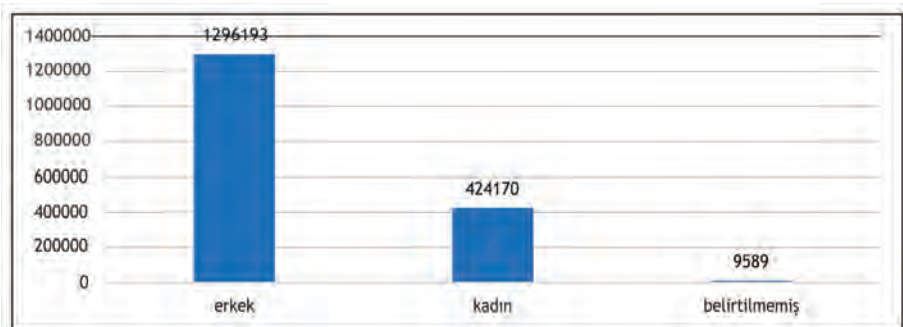


**Kaynak: BİMER.**

Grafik 1 incelendiğinde BİMER başvurularının yıllar itibariyle arttığı görülmektedir. 2006 yılı BİMER’in uygulamaya koyulduğu tarih olup, söz konusu tarihte başvuru sayısının en düşük olduğu görülmektedir. 2016 yılı ise en fazla başvurunun olduğu yıldır. Verilerden Türkiye’de Vatandaşların yıllar itibariyle BİMER’i daha fazla kullandıkları sonucuna varılabilir.

2016 yılı ele alındığında başvuruların cinsiyet açısından dağılımı şu şekildedir:

**Grafik 2.** BİMER Başvurularında Cinsiyet Faktörü

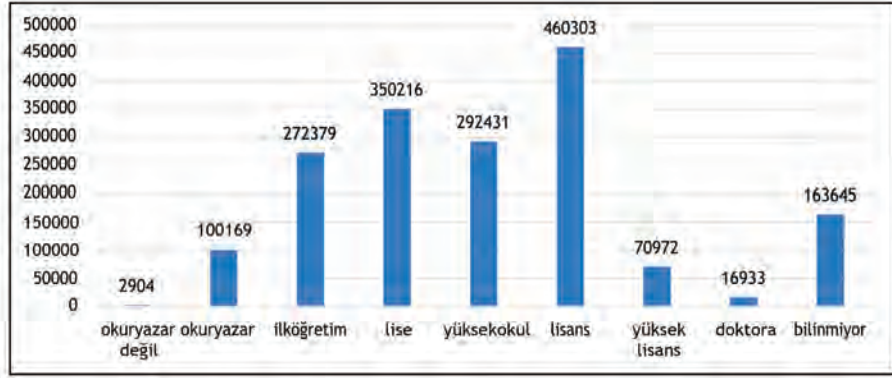


**Kaynak: BİMER.**

2016 yılı itibariyle BİMER'e yapılan başvuruların daha çok erkekler tarafından yapıldığı görülmektedir. Buna göre tüm başvurunun yaklaşık % 75'inin erkek olanlar tarafından yapıldığı ifade edilebilir.

Başvurucuların eğitim durumlarına ilişkin grafik ise şu şekildedir:

**Grafik 3.** Eğitim Düzeyine Göre BİMER Başvuruları

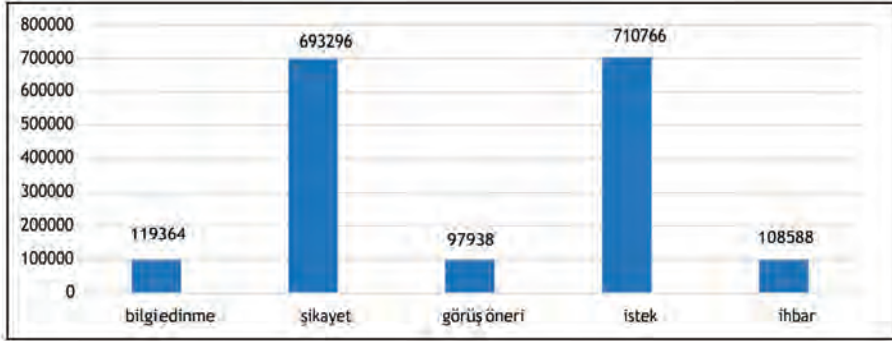


Kaynak: BİMER.

Eğitim düzeyleri çerçevesinde değerlendirildiğinde 2016 yılı için başvuru-  
ların daha çok lisans eğitime sahip olduğu ifade edilebilir. Bu eğitim düze-  
yinde başvuranların toplam başvuru-  
cular içerisindeki oranı yaklaşık % 26'dır.  
Bunları ise yaklaşık % 20 ile lise düzeyinde eğitime sahip olan başvuru-  
cular takip etmektedir.

BİMER başvurularının türü ise Grafik 4'deki gibidir.

**Grafik 4.** Türüne Göre BİMER Başvuruları

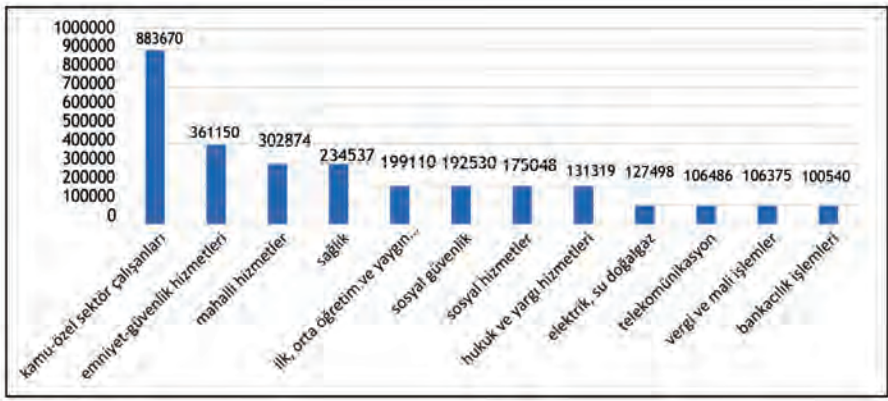


Kaynak: BİMER.

BİMER üzerinden başvuruda bilgi edinme, şikâyet, görüş ve öneri, istek ve ihbar olmak üzere farklı türler söz konusudur. 2016 yılı için BİMER başvurusunun en çok istek ve şikâyet üzerine olduğu ifade edilebilir. Bunları ise bilgi edinme amacıyla yapılan başvurular takip etmektedir. Bu bağlamda yapılan BİMER başvurularının daha çok devletten beklentilere yönelik olduğu söylenebilir.

Konularına göre BİMER başvurularına ilişkin veriler ise Grafik 5’de sunulmuştur.

**Grafik 5.** Konularına Göre BİMER Başvuruları



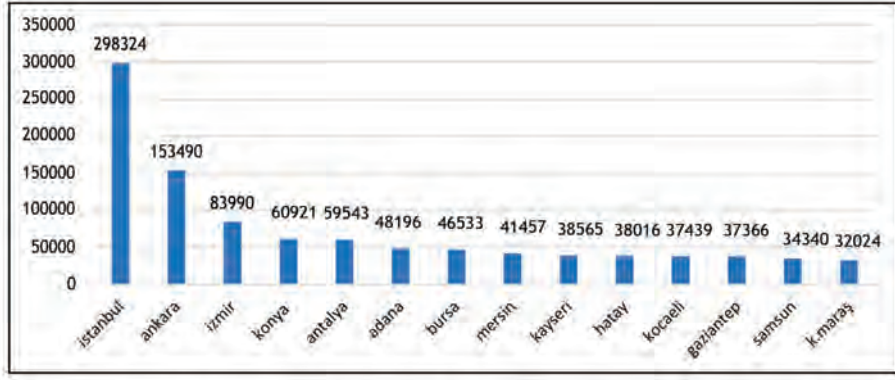
*Kaynak:* BİMER.

Grafik 5 incelendiğinde 2016 yılında en çok başvurunun kamu ve özel sektör çalışanlarına ilişkin olduğu görülmektedir. Bu diğer konulara göre oldukça belirgin bir düzeyde olup, tüm başvuruların yaklaşık % 51’ini oluşturmaktadır. Böyle bir başvuru altında şikâyet niteliğindeki başvuruların daha fazla olduğunu ifade etmek mümkündür. Bir başka anlatımla kamu çalışanlarının hizmetinden memnun olmayan vatandaşların başvuruları bu konuya işaret etmektedir. Bunu emniyet ve güvenlik alanında yapılan başvurular takip etmektedir. Başvuru konuları arasında bir diğer büyük paya sahip olan konu ise mahalli hizmetlere ilişkin yapılan başvuruların varlığıdır. Mahalli hizmetlere ilişkin muhtemel istek ve şikâyetlerin bu başvuruların özünü oluşturduğunu söylemek mümkündür. Diğer başvuru konuları ise sahip olduğu paya göre sırasıyla; sağlık, eğitim, sosyal güvenlik, sosyal hizmetler, hukuk ve yargı hizmetleri, elektrik, su ve doğalgaz, telekomünikasyon, vergi ve mali işlemler ve bankacılık işlemleri yer almaktadır.

Bir diğer veri ise BİMER başvurularının hangi illerde daha çok yapıldığına ilişkindir.

Bu bağlamda illere göre başvurular Grafik 6’da verilmiştir.

**Grafik 6.** İllere Göre BİMER Başvuruları



Kaynak: BİMER.

Grafik 6 incelendiğinde BİMER başvurularının daha çok büyükşehir niteliğinde ve nüfus ölçeğinin büyük olduğu illerden yapıldığı görülmektedir. Bu çerçevede en yüksek başvurunun İstanbul’dan yapıldığı bunu ise Ankara ve İzmir’in takip ettiği görülmektedir.

## Sonuç

Bir insanlık hakkı olarak değerlendirilen bilgi edinme hakkı kamu kesiminin sahip olduğu yapısı nedeniyle oldukça önemli bir haktır. Günümüzde temsili demokrasilerin varlığı söz konusudur. Dolayısıyla vatandaşlar kendilerini yönetecek siyasetçileri, siyasetçiler de belirledikleri politikalara uygun faaliyet ve projeleri geliştirmesi için bürokratları seçmektedir. Her iki durumda da bir yetki devri söz konusudur. Verilen yetkinin ne yönde kullanıldığının bilinmesi genel amaçlara ulaşmak açısından önemlidir. Dolayısıyla bir vatandaşın yetki devrettiği temsilcilerinin faaliyetleri hakkında bilgi sahibi olması gerekir. Bu direkt ilgili kurum ve kuruluşlarca saydam bir yapının tesis edilmesi ve bilginin kamuoyu ile paylaşılması ile mümkünken ayrıca vatandaşın bizzat talep etmesi ile de mümkündür. Dünyada kamu yönetimi reformları kapsamında bilgi edinme imkânlarının geliştirilmesi yönünde düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de de bu çerçevede kanuni düzenleme 2003 yılında yapılmıştır. Buna paralel olarak bazı teknolojik gelişimlerden de



yararlanılarak vatandaşın kamusal faaliyetlere ilişkin bilgi edinmesinin kolaylaştırılması amaçlanmıştır. Söz konusu bilgi edinme uygulamalarının başında BİMER gelmektedir.

Türkiye’de bilgi edinme hakkının kullanılmasında önemli bir yere sahip olan BİMER halkla ilişkiler uygulamasına ilişkin yapılan durum tespitinde bazı önemli bulguların varlığı göze çarpmaktadır. Öncelikle uygulamanın yürürlüğe koyulduğu 2006 yılından itibaren bilgi edinmeye yönelik başvuruların yıllar itibarıyla sürekli bir artış eğilimi içinde olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında söz konusu uygulamanın kolay, hızlı ve takip edilebilir bir sistem olmasının etkisi büyüktür. Bilgi iletişim teknolojilerinin kamu kesiminde de yaygınlaşması vatandaşların kamusal karar alma süreçlerine etkide bulunabilmesi imkânını sağlamıştır. Bu sadece vatandaş açısından olumlu bir durum olmayıp ayrıca idare açısından da olumlu bir durumdur. Öyle ki idare de faaliyetlerinde hesap verme sorumluluğu altında hareket edecektir. Bu durum neticede kamusal kaynakların etkin kullanılmasına katkı sunacaktır.

Bir diğer bulgu BİMER başvurularının eğitim düzeyi ile genel olarak doğru orantılı olmasıdır. Eğitim düzeyindeki artış kamusal karar alma süreçlerine ilişkin daha fazla katılıma imkân sağlamaktadır. Eğitim düzeyinin artması toplumun daha da bilinçlenmesine imkân sunacaktır.

BİMER uygulamasının bilgi edinmenin ötesinde bir role de sahip olduğu görülmektedir. Buna göre bilgi edinme dışında ancak bununla da ilgili olarak vatandaşların devletten istekleri, şikayetleri, görüş ve önerileri ve ihbarları bakımından da uygulamanın kullanıldığı görülmektedir.

81 milyon nüfusa sahip olan bir ülkede BİMER başvuru sayısının toplam nüfusun yaklaşık %2’sine denk gelmesi de değerlendirilmelidir. Buna göre her 100 vatandaştan sadece 2’sinin BİMER üzerinden başvuru yaptığını ifade etmek mümkündür. Bu noktada akla gelen ilk soru ise söz konusu oranın yeterli olup olmadığıdır. Devlet ile vatandaş birleştiren bir platform olarak BİMER üzerinde daha fazla vatandaş ilgisinin olması gerekmektedir. Bu daha etkin daha saydam ve daha hesap verilebilir bir kamu yönetimi açısından önemlidir. Bu noktada gereksiz başvuruların yapılması ve oranın arttırılması değil, vatandaş ilgi ve katılımının arttırılması amaçlanmaktadır. Örneğin demokrasinin uygulamalı bir okulu olarak değerlendirilen mahalli yönetim birimlerinde sunulan kamusal hizmetlerin talep ve beklentileri karşılama BİMER başvurularının oldukça etkili olması beklenmektedir. Söz konusu yönetim birimleri merkezden uzak olmaları nedeniyle vatandaş denetimine tabi olmalıdır. Ayrıca vatandaşa en yakın hizmet sunan birim olması da vatandaşın talep ve beklentilerine uygun hizmet sunmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla vatandaşın yerel idari birimlerin faaliyetlerine ilişkin bilgi edinmesi önemli görülmektedir.

Bilgi edinme hakkının etkin bir biçimde kullanılabilmesi bakımından BİMER uygulamalarının geliştirilmesi teşvik edilmesi gerekmektedir. İncelendiğinde BİMER başvurularına ilişkin istatistiklerin oldukça yüzeysel olduğu görülmektedir. Öncelikle bu konuda gelişmelerin sağlanması başvurulara ilişkin kapsamlı istatistiklerin yayınlanması önemlidir. Ayrıca BİMER başvurularının prosedür gereği yanıtlanması algısının değiştirilmesi gerekmektedir.

### Kaynakça

- ALBALATE DEL SOL, D. (2013). The Institutional, Economic and Social Determinants of Local Government Transparency, *Journal of Economic Policy Reform*, Vol 16, No 1, pp. 90-107.
- ATİYAS, İ. ve SAYIN, Ş. (2000). “Devletin Mali ve Performans Saydamlığı”, (Ed.) ATİYAS, İ. ve SAYIN, Ş., Devlet Reformu: Kamu Maliyesinde Saydamlık, TESEV Yayınları, İstanbul, 27-43.
- BEDK (2015), 25 Soruda Bilgi Edinme Hakkı, <http://www.bedk.gov.tr/Yayinlar.aspx>, (ET: 29.12.2017).
- BERTOT, J. C, JAEGER, P. L., and GRIMES J. (2010). Using ICTs to Create a Culture of Transparency: E-government and Social Media as Openness and Anti-corruption Tools for Societies, *Government Information Quarterly*, Vol. 27, No 3, pp. 264–271.
- DENHARDT, R. B. and J. V. DENHARDT (2000). The New Public Service: Serving Rather Than Steering, *Public Administration Review*, Vol. 60, No. 6, pp. 549–559.
- DUNLEAVY, P. and HOOD, C. (1994). From Old Public Administration to New Public Management. *Public Money & Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 9-16.
- KAUFMANN, D. (2002). Transparency, Incentives and Prevention (TIP) for Corruption Control and Good Governance, *Qinghua University-Carnegie Conference on Economic Reform and Good Governance: Fighting Corruption in Transition Economies, Beijing*, 11-12 April, [http://siteresources.worldbank.org/INTWBIGOVANTCOR/Resources/1740479-1153237346645/quinghua\\_paper.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWBIGOVANTCOR/Resources/1740479-1153237346645/quinghua_paper.pdf), (ET: 25.01.2018).
- KLJIN, E. H. (2012). “Public Management and Governance: A Comparison of Two Paradigms to Deal with Modern Complex Problems”, (Ed.) FAUR D. L., The Handbook of Governance, Oxford University Press, 201-214.

- KOPITS, G. ve CRAIG, J. (1998). "Transparency in Government Operations", *IMF Occasional Papers*, No 158.
- OSBORNE, S. P. (2006). "The New Public Governance?", *Public Management Review*, 8 (3): 377-387.
- OSBORNE, S. P. ve MCLAUGHLIN, K. (2002). "The New Public Management in Context, (Ed.) MCLAUGHLIN, K., OSBORNE, S.P. ve FERLIE, E., *New Public Management: Current Trends and Future Prospects*, Routledge, London, 7-14.
- ÖZER, M. A. (2005). *Yeni Kamu Yönetimi Teoriden Uygulamaya*, Platin Yayınları, Ankara. POLLITT, C. (1994). "Modernizing the Management of the Public Services Sector: Between Crusade and Catastrophe?", paper presented to the Administrative Development Agency (November, Helsinki).
- ROBINSON, M. (2015). *From The Old Public Administration to The New Public Service*, Global Centre for Public Service Excellence, UNDP, [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjOtlv1sf7YAhWJ-CiwKHTixAc8QFggwMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.undp.org%2Fcontent%2Fdam%2Fundp%2Flibrary%2Fcapacity-development%2FEnglish%2FSingapore%2520Centre%2FSPS-Reform\\_Paper.pdf%3Fdownload&usg=AOvVaw2id-d88Sd9SIWSk-L8La5O3](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjOtlv1sf7YAhWJ-CiwKHTixAc8QFggwMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.undp.org%2Fcontent%2Fdam%2Fundp%2Flibrary%2Fcapacity-development%2FEnglish%2FSingapore%2520Centre%2FSPS-Reform_Paper.pdf%3Fdownload&usg=AOvVaw2id-d88Sd9SIWSk-L8La5O3), (20.12.2016)
- SEZER Ö. (2008). *Kamu Hizmetlerinde Müşteri (Vatandaş) Odaklılık: Türkiye’de Kamu Hizmeti Anlayışı Açısından Bir Değerlendirme*, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, C.4, S. 8.
- TESEV (2008). *İyi Yönetişim El Kitabı*, Tesev Yayınları, İstanbul.
- WEISS, F. and STEINER, S. (2006). Transparency as an Element of Good Governance in the Practice of the EU and the WTO: Overview and Comparison, *Fordham International Law Journal*, Vol 30, No 5, pp. 1543-1586.
- WORLD BANK (1992). *Governance and Development*, A World Bank Publication, Washington, D.C.
- 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, 24/10/2003 tarihli 25269 sayılı Resmi Gazete. BİMER, <https://www.bimer.gov.tr/>.

# Bilişim Sistemine Girme Suçu Bakımından Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama Kopyalama Elkoyma Koruma Tedbiri

Özge Apiş\*

## Özet

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, bilgisayar suçları olarak da ifade edilen bilişim suçları, ceza hukukunu oldukça meşgul eden bir alan haline gelmiştir. Zira bilişim sistemine girmek veya orada kalmak başlı başına kanun koyucunun yasakladığı bir fiil olarak ortaya çıkmaktayken, bazı suç tiplerinin de bilişim sistemlerinin kullanılması suretiyle işlenmesi yine kanun koyucu tarafından cezalandırılabilir nitelikte fiiller olarak öngörülmüştür.

Çalışmada öncelikle 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 243. maddesinde düzenlenmiş olan “*Bilişim Sistemine Girme*” suçu karşılaştırmalı hukuk kapsamında ele alınacaktır. Bu kapsamda bilişim sistemi kavramına açıklık getirilmeye çalışılacak ve TCK bağlamında suçun oluşabilmesi için suçun konusunun arz ettiği özellikler ele alınacaktır.

Çalışmada bir diğer amaç, 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nun (CMK) 134. maddesi kapsamında düzenlenen “*bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve el koyma*” koruma tedbiri ile TCK'nun 243. maddesinde düzenlenmiş olan “*Bilişim Sistemine Girme*” suçu arasındaki ilişkiye Yargıtay kararları ışığında değinmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayar, bilişim sistemi, bilişim suçları, dijital delil.

## Abstract

Along with the development of technology, computer crimes, also referred to as data processing system crimes, have become a field of criminal law. Accessing or remaining within all or part of data processing system has been regulated as a crime by the legislator similarly to the crimes that are committed by means of the use of the data processing systems.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü.  
Makalenin gönderilme tarihi: 05.02.2018; Kabul tarihi: 24.04.2018.

In this article, the crime of “Access to Data Processing System” which is legislated in article 243 of Law No. 5237 is discussed within the scope of comparative law. Therefore, firstly it’s aimed to enlighten the subject of the crime, especially the terms; “computer”, “computer crimes”, “data”, “cybercrimes”, “data processing system” etc. The other topic that is discussed in this study is, the protection measure called “searching computers, computer programs and computer files” regulated in article 134 of Law No. 5271 in connection with the crime of “Access to Data Processing System”. Also Supreme Court’s decisions about this crime are analyzed.

**Key words:** Computer, data processing system, data processing system crimes, digital/electronic proof.

## Giriş

Verileri toplayabilme, saklayabilme, işleyebilme, çoğaltabilme, değerlendirebilme ve aktarabilme özelliklerine sahip olan ve bu fonksiyonları çok yönlü olarak otomatik işlemlere tabi tutma olanağı veren bir sistem olarak tanımlanan bilişim sistemi, teknoloji alanında yaşanan gelişmeler neticesinde modern hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Bilişim sistemlerinin, günlük hayatı kolaylaştırması şeklindeki yadsınmaz faydasının yanı sıra bu sistemlerin suçta araç olarak kullanılması, ceza hukukunun müdahalesini gerektiren bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. İşte bu nedenle, gerek ulusal mevzuatta ve gerek ise uluslararası hukuk düzenlemelerinde bilişim sistemlerinin suçun konusu olması ya da suçun işlenmesinde araç olarak kullanılması suç olarak yaptırım altına alınmıştır. Bu doğrultuda kanun koyucu, 5237 sayılı TCK’da bilişim alanında suçlara ayrıca yer vermiştir.

Bilişim suçları, “*sadece bilişim sisteminin kullanılmasıyla işlenebilen suçlar*”, “*bilişim sisteminin kullanılması zorunlu olmamakla birlikte, sistemin suçta kullanılmasının nitelikli hal olarak düzenlendiği suçlar*” ve “*kanunda bu sistemin kullanılması zorunlu olmamakla birlikte, söz konusu sistemin suçta vasıta olarak kullanıldığı suçlar*” şeklinde ayrımlara tabi tutulmuştur.

Bilişim sisteminin kullanılması zorunlu olmamakla birlikte, sistemin kullanılmasının nitelikli hal olarak düzenlendiği suçlar (Hırsızlık (TCK m. 142/2-e) ve Dolandırıcılık (TCK m. 158/1-f) gibi), ve yine sistemin kullanılması zorunlu olmamakla birlikte söz konusu sistemin suçta vasıta olabileceği suçlar, (Haberleşmenin Gizliliğini İhlal (TCK m. 132), Haberleşmenin Engellenmesi (m. 124), Eğitim ve Öğretimin Engellenmesi (TCK m. 112), Kamu Kurumu veya Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşlarının Faaliyetlerinin Engellenmesi (TCK m. 113), Hakaret ve Sövme (TCK m. 125),

Müstehecenlik (TCK m. 226), Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkân Sağlanması (TCK m. 228), Suç İşlemeye Tahrik (TCK m. 214), Cinsel Taciz (TCK m. 105) bilişim sistemlerinin suçta araç olarak kullanıldığı suçlardır.<sup>1</sup>

Bu çalışma içerisinde değinilecek olan 5237 sayılı TCK'nun II. Kitabı'nın "Topluma Karşı Suçlar" başlıklı III. Kısmı'nın "Bilişim Alanında Suçlar" başlıklı 10. bölümünün 243. maddesinde dört fıkra halinde düzenlenmiş olan "Bilişim Sistemine Girme Suçu"nu ise, sadece bilişim sisteminin kullanılmasıyla işlenebilen suçlar (doğrudan ya da dar anlamda veyahut gerçek bilişim suçları) olarak ifade etmek mümkündür.

İleride ayrıntılı bir şekilde değineceğimiz üzere, bilgisayarlar bilişim sistemi özelliği göstermekle birlikte, bilgisayar kavramı bilişim sistemi kavramına göre daha dar bir kapsamı ifade etmektedir. Bu anlamda bilgisayar, bilişim sistemine girme suçunun konusu olabileceği gibi, koşulları oluşmuşsa bilgisayarda delil aranması, gerekli hallerde kopyalama yahut elkoyma işlemlerinin uygulanması da hukuka uygunluk sebebi olarak ortaya çıkacaktır. Zira bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve elkoyma, ceza muhakemesinde bir koruma tedbiri olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu nedenle çalışmamızda, bilişim alanındaki birtakım teknik kavramların izahının yapılması gerekliliği, sadece 5237 sayılı TCK bakımından değil, 5271 sayılı CMK bakımından da önem arz etmektedir. Diğer yandan, 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesinde düzenlenen bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve elkoyma koruma tedbirinin, sadece bilgisayarlar bakımından mı uygulanacağı yoksa "bilgisayar" ibaresinin "bilişim sistemi" olarak mı yorumlanması gerektiği sorusu, söz konusu teknik kavramların açıklanmasına bağlı olarak yanıt bulacaktır.

Bu nedenle çalışmamızın ilk bölümünde, 5237 sayılı TCK'nun 243. maddesinde düzenlenmiş olan "Bilişim Sistemine Girme" suçu, ceza hukuku genel teorisi kapsamında ele alınacak, tartışmalı hususlar hakkında görüşlerimiz ifade edilecektir.

İkinci bölümde ise, "dijital/elektronik delil" kavramına değinilerek, bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve elkoyma koruma tedbirinin uygulanma şartları ayrı ayrı ve tartışmalı hususlar hakkında görüşlerimize yer verilmek suretiyle ortaya konulmaya çalışılacaktır.

<sup>1</sup> Mahmutoğlu, Fatih Selami, Türk Ceza Kanununda Yer Alan Bilişim Alanındaki Suçlar ve Karşılaşılan Sorunların Yargı Kararları Işığında Değerlendirilmesi, İÜHFM, C. 71, S. 1, 2013, s. 855, 856.

## I. Bilişim Sistemine Girme Suçu (TCK m. 243)

### I.1. Genel Açıklamalar ve Karşılaştırmalı Hukuk

765 sayılı Türk Ceza Kanunu'na, 06.06.1991 tarihli ve 3756 sayılı Kanun ile “Bilişim Alanında Suçlar” adıyla 525/a, 525/b, 525/c ve 525/d maddelerinin eklenmesiyle yasal boyut kazanan bilişim suçları,<sup>2</sup> 5237 sayılı TCK'nun 243 vd. maddelerinde düzenlenmiştir.

Bilişim alanında suçlar bölümünde, hukuka aykırı olarak bilişim sistemine girme ve sistemde kalma suçu (m. 243), bilişim sisteminin işleyişinin engellenmesi, bozulması, verilerin yok edilmesi veya değiştirilmesi suçu (m. 244/1–2), bilişim sistemi aracılığıyla hukuka aykırı yarar sağlama suçu (m. 244/4), banka veya kredi kartlarının kötüye kullanılması suçu (m. 245), yasak cihaz veya programlar (245/A) yer almaktadır.

5237 sayılı TCK'nun 243. maddesine göre, “Bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına, hukuka aykırı olarak giren veya orada kalmaya devam eden kimseye bir yıla kadar hapis veya adli para cezası verilir.

*Yukarıdaki fıkrada tanımlanan fiillerin bedeli karşılığı yararlanılabilen sistemler hakkında işlenmesi hâlinde, verilecek ceza yarı oranına kadar indirilir.*

*Bu fiil nedeniyle sistemin içerdiği veriler yok olur veya değişirse, altı aydan iki yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.”*

24/3/2016 Tarihli ve 6698 sayılı Kanun'un 30. maddesiyle “bu fıkrada yer alan ‘ve’ ibaresi ‘veya’ şeklinde değiştirilmiştir” şeklinde yapılan düzenlemeyle, 243. madde bakımından sisteme erişim yeterli görülmüş, suçun oluşabilmesi için sistemde bir süre kalmaya devam etme de aranmamıştır. Değişiklik öncesinde ise, suçun oluşabilmesi için hem sisteme girilmesi ve hem de orada kalmaya devam edilmesinin aranması doktrinde eleştirilmiştir.

Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi'nin (AKSSS) 2. maddesinde de bilişim sistemine hukuka aykırı erişim, suçun oluşması için yeterli sayılmış, failin ayrıca burada kalmaya devam etmesi aranmamıştır.<sup>3</sup>

Mukayeseli hukukta da genel eğilim bu yöndedir.

Nitekim Alman Ceza Kanunu'nun (ACK) “Özel Hükümler” başlıklı II. Kitabının “Özel Hayat ve Özel Hayat Alanının İhlali” adlı 15. bölümün 202a maddesinde “Veri Casusluğu” suçu düzenlenmiştir.

<sup>2</sup> <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/20901.pdf>, (Erişim Tarihi: 15.03.2018).

<sup>3</sup> “Her bir taraf devlet bir bilgisayar sisteminin tamamı veya herhangi bir bölümüne haksız ve kasıtlı olarak erişilmesini suç kapsamına almak için gerekli kanuni düzenlemeyi yapmalı gerekli önlemleri almalıdır. Taraf devlet bu suçun oluşması için erişimin güvenlik önlemleri ihlal edilerek ya da bilgisayar sistemine bağlı diğer bir bilgisayar sistemi aracılığıyla bilgisayar verisini almak ya da başka kötü niyetlerle kullanmak şartına bağlayabilir.”



Söz konusu maddeye göre, “Her kim, yetkisi olmaksızın, kendisinin bilgisine sunulmuş olmayan ve hak sahibi olmayanların girişine karşı özel olarak korunmuş bulunan verileri bu korumayı aşarak kendisine veya bir başkasına giriş yapma olanağı sağlarsa, üç yıla kadar hapis cezası veya adli para cezasıyla cezalandırılır.

*Birinci fıkrada belirtilen veriden, sadece elektronik, manyetik veya sair doğrudan doğruya algılanamayacak bir şekilde kaydedilmiş veya aktarılmış olan veriler anlaşılır.*”<sup>4</sup>

Fransız Ceza Kanunu’nun (FCK) “*Malvarlığına Karşı Suçlar*” başlıklı III. Kitabının “*Sair Malvarlığına Karşı Suçlar*” adlı II. Bölümünün “*Bilişim Sistemine Yetkisiz Erişim*” başlıklı III. Kısımında ve 323. maddesinde bilişim sistemlerine ilişkin düzenlemeler getirmiştir. Bunlardan madde 323-1, TCK’nun 243. maddesinde yer alan “*Bilişim Sistemine Girme*” suçuna benzer nitelikte düzenlemeler içermektedir. Zira adı geçen maddenin 1. fıkrasında Fransız Kanun Koyucu, bilişim sisteminin tamamı veya bir kısmına girilmesi (erişim) yahut orada kalınmasına iki yıl hapis ve 60,000 Euro para cezası öngörmüştür. Bu fiil nedeniyle sistemdeki verilerin silinmesi yahut değiştirilmesine veya sistemin çalışmasında tahrifata sebebiyet verilmesi hali ise 2. fıkrada üç yıl hapis ve 100,000 Euro para cezasıyla cezalandırılmıştır. Bu suçların, kişisel verilerin işlenmesine yönelik bir bilişim sistemine karşı işlenmesi halinde ise ceza, 5 yıla kadar hapis ve 150,000 Euro’ya kadar para cezası olacaktır.<sup>5</sup>

İsviçre Ceza Kanunu (İCK) da konuya ilişkin düzenlemeler içermektedir. Nitekim Kanun’un “*Özel Hükümler*” isimli II. Kitabının “*Malvarlığına Karşı Suçlar*” başlıklı II. Bölümünde ve 143 bis136 numaralı maddesinde kanun koyucu, “*Bilişim Sistemine Yetkisiz Erişim*” suçunu düzenlemiştir. Söz konusu hükmün 1. fıkrasında, veri iletim donatısı yoluyla bilişim sistemine yetkisiz olarak erişim sağlayan kimselerin, şikâyet üzerine üç yıla kadar hapis yahut para cezasıyla cezalandırılmaları öngörülmüştür. Ancak bu madde kapsamında kanun koyucu suçun oluşması bakımından, bilişim sistemine girmeyi engelleyen özel önlemlerin alınmış olmasını aramaktadır.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Yenisey, Feridun, Plagemann Gottfried, Alman Ceza Kanunu, Strafgesetzbuch (StGB), İstanbul, Mayıs, 2015, s. 311.

<sup>5</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/content/download/1957/13715/.../Code\\_33.pdf](https://www.legifrance.gouv.fr/content/download/1957/13715/.../Code_33.pdf), (Erişim Tarihi: 14.02.2018), Kanunun İngilizce çevirisi Cambridge Üniversitesi hukuk profesörü John Rason SPENCER’in katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.

Kanunun orijinal ve 24.07.2015 tarih ve 2015-912 sayılı Kanun’un 4. maddesiyle yapılan değişiklikleri de içeren metni için ayrıca bkz., <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006070719>, (Erişim Tarihi: 14.02.2018).

<sup>6</sup> <http://www.legislationline.org/documents/section/criminal-codes>, (Erişim Tarihi: 14.02.2018).

5237 sayılı Kanun'da düzenlenen bilişim sistemine girme suçuna benzer bir suç, Hollanda Ceza Kanunu'nun (HCK) II. Kitabı'nın "*Kamu Düzenine Karşı Suçlar*" başlıklı IV. Bölümü'nün 138ab maddesinde düzenlenmiştir. Söz konusu düzenlemeye göre, bir kimsenin bilgisayar özellikleri gösteren bir aygıt yahut sistemin bütününe veya bir kısmına kasten ve hukuka aykırı olarak girmesi suç olarak düzenlenmiş ve karşılığında bir yıla kadar hapis veya para cezası öngörülmüştür. Söz konusu sistem ya da aygıtta, güvenlik önlemlerinin ihlal edilmesi, teknik müdahalede bulunulması, aldatıcı sinyaller gönderilmesi veya sahte (aldatıcı) şifreler kullanılması yahut sahte kimlik kullanılmak suretiyle girilmesi halinde de bu suç oluşacaktır. Maddenin 2. fıkrası, sistem ya da aygıttaki verilerin kopyalanması, kaydedilmesi, depolanması, transfer edilmesi gibi bazı fiilleri, suçun cezasını artıran nitelikli hali olarak öngörmüştür.<sup>7</sup>

İspanyol Ceza Kanunu'nda ise benzer nitelikte bir suç, "*Özel Hayata, Kişi Haysiyeti ve Konut Dokunulmazlığına Karşı Suçlar*" başlıklı 10. Bölümde ve "*Gizliliğin İhlali*" adlı I. Kısımın 197. maddesinde ve 3. fıkrasında düzenlenmiştir. Nitekim söz konusu düzenlemeyle İspanyol Kanun Koyucusu, bir bilgisayar sisteminin bütünü yahut bir kısmındaki veri ya da programlara yetkisiz erişimini ve hak sahibinin rızasına aykırı olarak bu sistemde kalmaya devam edenin altı aydan iki yıla kadar cezalandırılabilceğini öngörmüştür.<sup>8</sup>

Kanada Ceza Kanunu'nun (KCK) 342.1 maddesi de benzer düzenlemelere yer vermiştir. Adı geçen maddede "*bilgisayarın yetkisiz kullanımı*" başlığı altında bilişim sözcüğüne karşılık gelen "*data-processing*" ibaresi değil, "*bilgisayar*" (computer) sözcüğü tercih edilmiştir. Diğer yandan 342.1 maddesinin "*Tanımlar*" başlıklı 2. fıkrasında, bilgisayar verisi, bilgisayar şifresi, bilgisayar programı, bilgisayar servisi vs. gibi ibarelerden ne anlaşılması gerektiği açıklanmaya çalışılmıştır. Kanunun 342.1 maddesinde suç teşkil eden fiiller, 4 bent halinde sayılmıştır. İlk bentte, bir bilgisayar servisinin tamamen ya da kısmen ele geçirilmesi, ikinci bentte, bir bilgisayar sisteminin çalışmasına elektromanyetik, akustik, mekanik yahut sair bir yöntemle doğrudan ya da dolaylı olarak müdahale edilmesi veya müdahale edilmesine neden olunması suç olarak düzenlenmişken, üçüncü bentte, birinci ve ikinci bentte öngörülen

---

Ücretsiz çevrimiçi yasama veri tabanı ve mevzuat kılavuzu olan Legislationline, AGİT'e katılan Devletlerin mevzuatlarını, uluslararası insan hakları standartlarıyla uyumlu hale getirmelerinde yardımcı olmak amacıyla 2002 yılında kurulmuştur. <http://www.osce.org/odhr/legislationline>, (Erişim Tarihi: 14.02.2018).

<sup>7</sup> <http://www.legislationline.org/documents/section/criminal-codes>, (Erişim Tarihi: 15.02.2018).

<sup>8</sup> <http://www.legislationline.org/documents/section/criminal-codes>, (Erişim Tarihi: 01.03.2018).

suçları yahut bilgisayar verisi ya da bilgisayar sistemi ile bağlantılı olarak 430. maddedeki suçu işlemek maksadıyla, doğrudan ya da dolaylı olarak bir bilgisayar sistemini kullanmak veyahut kullanılmasına neden olmak, dördüncü bentte ise, a, b ve c bentlerindeki suçların işlenmesine olanak sağlayacak nitelikteki bir bilgisayar şifresini kullanmak, bulundurmamak, yasa dışı ticaretini yapmak yahut bu şifreye başkasının erişmesini sağlamak cezalandırılmıştır.<sup>9</sup>

Bunun dışında KCK'da suçun konusunun bilgisayar olduğu yahut bilgisayar yoluyla işlenen diğer bazı suçlar da öngörülmüştür (m. 342.2, 430 (1.1), 487.0194 (1)).

## I.2. Suçun Unsurlarının Arz Ettiği Özellikler

### I.2.1. Suçun Konusu Olarak Bilişim Sistemi ve Anlamı

5237 sayılı TCK'nun 243. maddesinin 1. fıkrasında, "*Bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına*" girilmesi veya orada kalmaya devam edilmesi suç teşkil eden fiil olarak öngörülmüştür. Bu nedenle suçun konusu, "*bilişim sistemi*" olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan adı geçen maddenin 2. fıkrasında "*bedeli karşılığı yararlanılabilen bilişim sistemleri*" ve 3. fıkrasında ise, "*bilişim sisteminin içerdiği veriler*" suçun konusu bakımından önem arz etmektedir.

Belirtmek gerekir ki, bir sistemin bilişim sistemi olup olmadığı hususu teknik nitelikte bir husustur ve somut olayın özelliklerine göre bu konuda uzman olan kişiler tarafından çözülmesi gereken bir meseledir. Ancak konumuzun arz ettiği özellikler gereğince bizim de bilişim sistemi, bilgisayar, veri gibi bir takım kavramlara değinmek ve doktrinde ne şekilde anlaşıldığını açıklamamız gerekmektedir. Bu kapsamda ilk olarak değinmek istediğimiz kavram, "*bilgisayar*" olmakla birlikte, "*bilişim*", "*bilişim sistemi*" ve "*bilişim suçu*" kavramlarının da açıklanması gerektiği kanaatindeyiz.

**Bilgisayar** sözlükte, bilgileri işleme tabi tutan, depolayan ve görüntüleyen aygıt olarak tanımlanmıştır. Bir zamanlar hesaplamalar yapan cihaz olarak algılanan bilgisayarlar, günümüzde evrensel olarak otomatik elektronik makinelerin genel adı olarak kullanılmaktadır.<sup>10</sup>

Diğer yandan belirtmek gerekir ki, bilgisayar gerek fonksiyonu ve/veya gerek ise donanımı ele alınarak çeşitli açılardan tanımlanmakta ancak bu tanımlar dahi teknolojinin hızlı gelişiminin karşısında bilgisayarın tanımlanmasında yetersiz kalmaktadır. Zira günümüzde, klasik bilgisayarlar donanımlarına (monitör, kasa, klavye, fare gibi) sahip olmamakla beraber bilgisayarların

<sup>9</sup> <http://www.legislationline.org/documents/section/criminal-codes>, (Erişim Tarihi: 15.02.2018).

<sup>10</sup> [www.britannica.com/computer](http://www.britannica.com/computer), (E.T. 15.02.2018).

bir kısım özelliklerini barındıran ya da bilgisayarların yaptığı bir kısım işleri yapan makineler de (laptop, tablet vs.) ortaya çıkmıştır.<sup>11</sup>

Son tahlilde, aslında bilgisayarları benzer makinelerden ayıran temel özelliğin bilgisayarların, hesap makineleri gibi salt bir konuya özgülenmemiş genel amaçlı bir makine olmasından kaynaklandığı ifade edilmektedir. Böylece bilgisayarlar bakımından, işletim yahut uygulama yazılımlarının silinip yerine yenisinin yüklenebilmesi yahut varolan yazılımların yanına yenisinin eklenebilmesinin mümkün olduğunu ifade etmek gerekmektedir.<sup>12</sup>

5237 sayılı TCK'da “bilgisayar” ibaresinden değil, “bilgişim sistemi”nden bahsedilmektedir. Diğer yandan 5237 sayılı TCK’unda düzenlenen bilgişim sistemine girme suçunun tam karşılığına 765 sayılı TCK’da yer verilmemiş, mülga Kanun’da adı geçen suç bakımından “bilgileri otomatik işleme tabi tutan sistem”den bahsedilmiştir.<sup>13</sup>

**Bilişim** sözlükte, “insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla düzenli ve akla uygun bir biçimde işlenmesi bilimi, enformatik” olarak tanımlanmaktadır.<sup>14</sup>

Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi’nde “bilgişim” yahut “bilgişim suçu” kavramlarına yer verilmemiş, onun yerine “siber suç”, “bilgisayar sistemi”, “bilgisayar verisi” kavramları tercih edilmiştir.

Sözleşme’nin 1/a maddesine göre bilgisayar sistemi, “herhangi bir cihaz ve birbiriyle bağlantılı bir grup veya cihazlar yoluyla bir veya birden fazla program tarafından devam ettirilen verinin otomatik olarak işlenmesi, bu işlemin yerine getirilmesi” olarak tanımlanmıştır.

<sup>11</sup> Dülger, Murat Volkan, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, Seçkin Yayıncılık, 2013, s. 51, 52, 53. Bilgisayarın donanım (hardware) ve yazılım (software) unsurlarına ilişkin daha ayrıntılı açıklamalar için bkz., Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 54 vd., Taşkın, Şaban Cankat, Bilişim Suçları, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2008, s. 5 vd., Karagülmez, Ali, Bilişim Suçları ve Soruşturma-Kovuşturma Evreleri, Seçkin Yayıncılık, 2013, s. 38-40.

<sup>12</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 57 vd.

<sup>13</sup> 765 Sayılı TCK m. 525/a) (Ek madde: 06/06/1991 - 3756/21 md.).

“Bilgileri otomatik olarak işleme tabi tutmuş bir sistemden, programları, verileri veya diğer herhangi bir unsuru hukuka aykırı olarak ele geçiren kimseye bir yıldan üç yıla kadar hapis ve bir milyon liradan onbeş milyon liraya kadar ağır para cezası verilir.

Bilgileri otomatik işleme tabi tutmuş bir sistemde yer alan bir programı, verileri veya diğer herhangi bir unsuru başkasına zarar vermek üzere kullanan, nakleden veya çoğaltan kimseye de yukarıdaki fıkra yazılı ceza verilir.”

<sup>14</sup> www.tdk.gov.tr.

Bilişim sistemi ayrıca 243. maddenin gerekçesinde de açıklanmıştır. Buna göre bilişim sistemi, “*verileri toplayıp yerleştirdikten sonra bunları otomatik işlemlere tutma olanağı veren manyetik sistemlerdir*”.

Mülga 765 sayılı Kanundaki düzenlemelerde tercih edilen otomatik işleme tabi tutma kavramına, TCK’nın 243. maddenin gerekçesinde yer verilmiştir. 765 sayılı Kanun’un gerekçesinde ise “*bilgileri otomatik işleme tâbi tutan*” kavramının bilgisayarları karşıladığı ifade edilmiştir. 765 sayılı TCK döneminde bilgisayarı tanımlamak için düzenlemelerde yer verilen bilgileri otomatik işleme tabi tutan sistem ifadesi, kavramın bilgisayarları karşılamakta tamamen yanlış bir ifade olması ve bilgisayarları anlatmak bakımından yetersiz kalması nedeniyle eleştirilmiştir.<sup>15</sup> Çünkü hesap makineleri gibi birçok araçta bilgileri depo etme, bunları işleyebilme ve anlamlı sonuçlar üretme özelliği görülebilmektedir. Ancak bunları bilgisayar olarak nitelendirebilmek mümkün olmadığı gibi, bilişim suçlarının işlenmesine imkân veren başka bir sistem özelliğine sahip oldukları da söylenemez. Zira bunlar hafızalarında bulunan sabit programlarla belirli bir amaç doğrultusunda kullanılabilmeye uygun, bilgileri aktarma özelliğine sahip bulunmayan cihazlardır. Ayrıca bilgisayarların yalnızca manyetik özelliği bulunmamakta, elektronik, optik gibi nitelikleri de söz konusudur.<sup>16</sup> Diğer yandan bilgisayarları, programlama yeteneğine sahip elektronik araç olarak da tanımlamak onları elektronik çamaşır makineleri ve TVlerden ayırmaya yeterli değildir.<sup>17</sup>

Ceza Muhakemesinde Ses ve Görüntü Bilişim Sisteminin Kullanılması Hakkında Yönetmeliğin 3/1-b maddesine bilişim sistemi, “*Bilgisayar, çevre birimleri, iletişim altyapısı ve programlardan oluşan veri işleme, saklama ve iletmeye yönelik sistemi*” ifade etmektedir. Görüldüğü gibi burada da bilişim sistemi, bilgisayar ve ona bağlantılı sistemleri ifade etmek için kullanılmıştır.

Kanaatimizce ***bilişim sistemi*** kavramı, bilgisayarı da içine alan daha geniş bir alanı ifade etmektedir.<sup>18</sup> Zira bilişim sistemi, verileri toplayabilme, saklayabilme, işleyebilme, çoğaltabilme, değerlendirebilme ve aktarabilme özelliklerine sahip olan ve bu fonksiyonları çok yönlü olarak otomatik işlemlere tabi tutma olanağı veren bir sistemdir. Bu yönüyle bilişim sistemi, veri-işleme

---

<sup>15</sup> Akbulut, s. 25-26.

<sup>16</sup> Akbulut, s. 25-26.

<sup>17</sup> Yazıcıoğlu, Yılmaz, Bilgisayar Suçları, Alfa Basım Yayım, Dağıtım, 1997, s. 28.

<sup>18</sup> Akbulut, Berrin, Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme, Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C: 24, S: 2, Y: 2016, s. 24, Özbek, Veli Özer, Doğan, Koray, Bacaksız, Pınar, Tepe, İlker, Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler, Seçkin Yayıncılık, Eylül, 2017, s. 942.

Karagülmez, s. 37.

ve veri-iletme özelliğine sahiptir. Oysa bilgisayar, verileri toplama, saklama, işleme ve yeniden değerlendirme faaliyeti nedeniyle verileri işleme özelliğine sahiptir.<sup>19</sup>

Bilişim, hem verilerin işlenmesini (veri işlemi) hem de bilgi işlemin sonucunun aktarılmasını (veri iletişimi) ifade eden bir kavramdır. Verilerin işlenmesi ve aktarılmasında kullanılan bileşenlerin, teknolojilerin bütününe ise bilişim sistemi adı verilmektedir.<sup>20</sup> Böylece, bilgisayarın teknik tanımına uymamakla beraber, onun yerine getirdiği işlevin bazılarını yerine getiren (android cep telefonları, cep bilgisayarları, kişi/araçları elektronik olarak tanıyan güvenlik araçları, göz retinası yahut parmak izi tespit ederek aktif hale gelen sistemler vs.) yahut bilgisayarın çözemediği türden problemleri çözebilen bazı sistemlerin bilişim suçlarının konusu olması mümkündür.<sup>21</sup> Diğer yandan, dekoder, barkod okuyucu, binalara girişi sağlayan kartlar, telefon kartları, çamaşır makinası vs. gibi bilgiyi işleme ve iletme yeteneğine sahip olup da bunu genel amaçlı olarak değil de tek yönlü yapabilen cihazlar bu suç kapsamında bilişim sistemi olarak kabul edilemezler.<sup>22</sup> Bu anlamda bilişim suçlarını da bilgisayar suçları olarak dar kapsamda ele almamak gerekir.

**Bilişim suçlarını** tanımlamak için “siber suç”, “elektronik suç”, “dijital suç”, “yüksek teknoloji suçları”, “bilgisayar suçu” gibi kavramlar da kullanılmaktadır. Bu ibarelerin, sözlük anlamıyla alınırca, içerisinde bir veya birden fazla eksikliği barındırdığı ifade edilmektedir. Zira bu görüşe göre, bilgisayara odaklanan terimler “ağları” içermedikleri gibi, siber suçlar veya sanal suçlar gibi diğerleri ise yalnızca internete odaklanmış olarak görülürler.<sup>23</sup> Dijital, elektronik veya ileri teknoloji suçları gibi terimler ise anlamını yitirecek kadar geniş görünürler. Örneğin, ileri teknoloji suçu, nanoteknoloji ya

<sup>19</sup> Koca, Mahmut; Üzülmüş, İlhan; Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017, s. 810.

<sup>20</sup> Akbulut, s. 24.

<sup>21</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 53, 63. Diğer bilişim tanımları için bkz., Taşkın, s. 3-4.,

“Cep telefonlarında mobil işletim sistemleri bulunduğu ve program yüklenebilmesinin mümkün olduğu gözetilerek, taraflara ait cep telefonları alınıp uzman bilirkişi tarafından incelenip, iletişim kayıtları ile karşılaştırılmak suretiyle program yükleme veya internetten gönderme şeklinde suça konu mesaj gönderilip gönderilmediğinin araştırılması gerekir. Cep telefonlarının bilişim sistemine girme ve orada kalma suçunun konusunu oluşturmayacağından bahisle, eksik incelemeye dayanarak hüküm kurulması doğru değildir.” Yarg. 8. C. D., 2014/30037 E., 2015/14023 K., 18.03.2015.

<sup>22</sup> Koca/Üzülmüş, s. 811.

<sup>23</sup> İnternet kavramına ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz.. Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 72 vd., Taşkın, s. 13 vd.



da biyomühendislik gibi diğer ileri teknoloji gelişmelerini içerecek kadar ağa dayalı bilgi teknolojilerin ötesine gidebilirler.<sup>24</sup> Diğer yandan, bu nitelikteki suçlarla mücadele edilirken gerektiğinde birden fazla yargı yerine yetki verilmesi söz konusu olduğundan, “çok yargısal suçlar” kavramına da literatürde rastlanılmaktadır.<sup>25</sup> Kanaatimiz, terminolojik olarak “bilişim suçları” kavramının tercih edilmesinin isabetli olduğudur.

Son olarak, bilişim suçları salt bilişim sisteminin kendisine yönelik hukuka aykırı girme veya orada kalma fiillerinden ibaret değildir. Bir diğer ifadeyle, fiziksel temas ile bilişim sisteminde yer alan dosya, program ya da diğer unsurlara erişmek dışında diğer bazı fiiller de bu kapsamda değerlendirilebilirler.<sup>26</sup> Nitekim internet ağını kullanmak suretiyle ve mağdurun rızası olmaksızın bu kişinin e-mail, facebook, instagram, twitter vs. gibi hesaplarına girmek ve orada kalmaya devam etmek de TCK’nun 243. maddesi kapsamında suç teşkil edecektir.<sup>27</sup>

24 Dülger, Murat Volkan, Karşılaştırmalı Hukuk Bağlamında Birleşik Krallık (İngiltere) Hukukunda Bilişim Suçları Mevzuatı Ve Uygulaması, Taad, Y:8, S:31, 2017, s. 146., Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 66, 67. Elektronik ve dijital kelimeleri için bkz., Karagülmez, s. 40 vd.

25 Karagülmez, s. 43-44.

26 “Bilişim sistemine girmek, bir bilişim sisteminde bulunan verilerin bir kısmına veya tamamına, fiziken ya da uzaktan başka bir cihaz yoluyla erişilmesidir. Erişimi gerçekleştirmek için gevşek güvenlik önlemlerinden faydalanılabileceği gibi, var olan güvenlik önlemlerindeki boşluklar da kullanılabilir. Ağ üzerinden virüsler (komik resimler, kutlama kartları veya ses ve görüntü dosyaları gibi ekler halinde), truva atı (trojan horse), macro virüsü, solucanlar gibi kullanılarak veya sistemin açık kapıları zorlanarak giriş yapılabilir. Bilgisayar veri ve sistemlerine yapılan izinsiz giriş, aynı zamanda, “bilgisayara tecavüz”, “kod kırma” ya da “bilgisayar korsanlığı” olarak da tanımlanmaktadır. Suçun, başkasına ait bilgisayarın açılarak içindeki verilerin görülmesi biçiminde olabileceği gibi bir ağ aracılığıyla bilişim sisteminde oturum açılması yoluyla da işlenebilir. Girmede, iletişimin kablolu veya kablosuz olması ile mesafenin yakın ve uzak olması arasında da fark yoktur. Bir bilişim sistemine e-posta veya dosya gönderilmesi durumunda, bilişim sistemine girme söz konusu olmayıp yalnızca veri gönderildiğinden bu durum girme kapsamında düşünülemez. Mağdurun kişisel bilgisayarına ait işletim sistemine (windows, linux vs.), bir başka internet kullanıcısının, mağdurun rızası olmaksızın girmesi de suç oluşturacaktır.” Yarg. 8. C. D., 2016/12839 E., 2017/11114 K., 11.10.2017.

27 “...sanığa ait internet hattıyla katılanın e-mail hesabına izinsiz girildiği sabitse de şifresini değiştirmek sureti ile erişimi engellediğine dair tespit bulunmaması karşısında eyleminin TCK.nun 243. maddesi kapsamında değerlendirilmesi gerekirken suç vasfında yanılğı sonucu yazılı şekilde hüküm kurulması...” Yarg. 8. C. D., 2017/10095 E., 2017/13454 K., 29.11.2017.



243. Maddenin 2. fıkrası bakımından da suçun konusu “*bilişim sistemi*”dir.

Kanun koyucu bu fıkrada, bilişim sisteminin niteliğinden kaynaklı olan bir cezayı azaltan nitelikli unsura yer vermiştir. Bu anlamda 2. fıkra bakımından da suçun oluşması, sistemin “*bilişim sistemi*” özelliği göstermesine bağlıdır. Ancak burada cezanın indirilmesi aynı zamanda bu bilişim sisteminin “*bedeli karşılığı yararlanılabilen*” nitelikte olmasını gerektirmektedir. Her ne kadar doktrinde, kanun koyucunun belirli bir ücret karşılığı yararlanılabilen bilişim sistemlerine girilmesi halinde cezanın indirileceği görüşleri savunulsa da<sup>28</sup> biz bu bedelin illa ki para karşılığında ödenmesi gerektiğini düşünmüyoruz. Bedelin sözlük anlamının bir şeyin karşılığı olması dolayısıyla gündelik yaşamda bir hizmetin karşılığı olarak genellikle para ödense de bazen başka şeylerin de bedel olarak ödenmesi mümkündür. Örneğin internet ortamında abonelerine hizmet sunan bir site, kendisine makale gönderilmesini ya da sitesine en az beş kişinin abone edilmesinin sağlanmasını bedel olarak kabul etmişse, TCK’nun 243’üncü maddesinin 2’nci fıkrası kapsamında değerlendirilecektir.<sup>29</sup>

Değinmek istediğimiz bir diğer kavram *veri* kavramıdır.

*Veri (data)*, bilgilerin belirli bir formata dönüştürülmüş hali olup, bilgisayarın çalıştığı bilgiler olarak ifade edilmektedir.<sup>30</sup>

Veri, AKSSS’nin 1. maddesinde, “*bir bilgisayar sisteminin belli bir işlevi yerine getirmesini sağlayan yazılımlar da dâhil olmak üzere, bir bilgisayar sisteminde işlenmeye uygun nitelikteki her türlü bilgi*” olarak tanımlanmıştır.

5651 sayılı “*İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun*”un tanımlar başlıklı 2. maddesinde ise; “*bilgisayar tarafından üzerinde işlem yapılabilen her türlü değer*” veri olarak tanımlanmaktadır.

Veri, her türlü bilginin, bilgisayarların işlem yapabileceği, sonuçlar üretebileceği, saklayabileceği ve gerektiğinde yeniden okuyabileceği şekilde sayısal birimlere dönüştürülmüş hali olarak tanımlanmıştır.<sup>31</sup> Bu kapsamda programlar da veri kavramı içinde olup, sisteme girilen, sistemde işlenen ve saklanan her tür değer, veri olarak ifade edilmektedir. Bu kavramın kapsamına rakamlar, harfler, virgöl, nokta, noktalı virgöl, tire, tırnak işareti gibi diğer birtakım özel simgeler de dâhildir.<sup>32</sup>

<sup>28</sup> Karakehya, Hakan, Türk Ceza Kanunu’nda Bilişim Sistemine Girme Suçu, TBB Dergisi, Sayı 81, 2009, s. 17.

<sup>29</sup> Apaydın, Cengiz, Bilişim Sistemine Girme Suçu, TAAD, Y: 7, S: 24, Ocak, 2016, s. 271.

<sup>30</sup> Yazıcıoğlu, s. 29.

<sup>31</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 71.

<sup>32</sup> Akbulut, s. 26.

Dikkat edilmesi gereken husus, burada ifade edilen veriyi salt “bilgisayar/bilişim sistemi verisi” şeklinde dar anlamamak gerektiğidir. Kanaatimiz, 243. maddenin 3. fıkrasında ifade edilen “sistemin içerdiği veri”, CD, USB yahut taşınabilir bellek gibi bilişim sistemi/bilgisayar dışındaki araçlarda bulunan verileri de kapsamına alacak şekilde yorumlanması gerektiği yönündedir.<sup>33</sup> Zira bilişim sistemi yahut bilgisayarlar en temel işlevlerini “veri” üzerinden yerine getirmektedir. Bu anlamda, bilgisayarın mütemmim cüzü olmayan ve fakat onun fonksiyonunu yerine getirmesi bakımından neredeyse mütemmim cüz niteliğindeki bir unsuru (veriyi) sağlayan diğer unsurların “sistem içindeki veri” olarak yorumlanması mümkündür. Bu anlamda bir bilişim sistemine girilmesiyle, CD, USB yahut taşınabilir bellek gibi araçlarda bulunan verinin yok olması yahut değiştirilmesine neden olunması halinde 243. maddenin 3. fıkrası uygulama alanı bulacaktır. Kanaatimizce, 5237 sayılı TCK’nun 243. maddesinde, “bir bilişim sisteminin bir kısmına” girilmesi veya orada kalınmasıyla ifade edilmek istenen bir diğer husus da budur.

### 1.2.2. Suç Teşkil Eden Fiil

243. maddenin 1. fıkrasında suç teşkil eden fiil, hangi yolla olursa olsun, bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına “hukuka aykırı şekilde girmek” veya “orada kalmaya devam etmek” olarak öngörülmüştür.

Belirtmek gerekir ki 24/3/2016 Tarihli ve 6698 sayılı Kanun’un 30. maddesiyle “bu fıkra da yer alan ‘ve’ ibaresi ‘veya’ şeklinde değiştirilmiştir” şeklinde yapılan düzenleme öncesinde suçun oluşması için, sadece bilişim sistemine girmek yeterli olmayıp, belirli bir süre sistemde kalmaya devam etmek de gerekmektedir.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 72, Akbulut, s. 26-27.,

Aksi yönde görüş için bkz., Koca/Üzülmez, s. 817.

<sup>34</sup> Mahmutoğlu, s. 860, Karagülmez, s. 183, Taşkın, s. 26.

Bazı yazarlar, söz konusu suçun oluşması bakımından, girmek ve kalmak şeklinde biri icrai, diğeri işe ihmalî iki hareketin bir arada oluşması gerektiğini savunmaktadırlar. MAHMUTOĞLU, s. 860. Diğer bazı yazarlar ise, kalmaya devam etmenin mutlaka ihmalî nitelikte olması gerekmediğini, aksine failin, sistemde bulunan güvenlik önlemleri nedeniyle sistemde kalmaya devam etmek için, çeşitli işlemler yapmaya devam edebileceği ve bu hareketlerinin de ihmalî değil, icrai olacağını ifade etmektedirler. Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 342.

Belirtmek gerekir ki, 5237 sayılı Kanun’un 243. maddesinin 1. fıkrasındaki suç tipinin tam karşılığı 765 sayılı TCK’da bulunmamaktadır. Zira 765 sayılı TCK’nun 525/a maddesinde suçun oluşabilmesi, “verilerin ele geçirilmesi”ne bağlıyken, 5237 sayılı TCK’da suçun oluşması failin, “sisteme girmek” veya “kalmaya devam etmek” fiillerini işlemesine bağlıdır. Böylece, 5237 sayılı Kanun’da suçun oluşması bakımından “verilerin ele geçirilmesi” şartı aranmamaktadır.

Bilişim sistemine “*hukuka aykırı şekilde girmek*” suçuyla kastedilen, bilişim sistemlerine yapılacak olan fiziki bir müdahale değildir.<sup>35</sup> Burada “*girmek*” sözcüğüyle anlatılmak istenen, “*bilişim sistemlerinin oluşturduğu soyut sanal alana girmek*”tir.<sup>36</sup> Bir başka ifadeyle, bir bilişim sisteminin tamamına ya da bir kısmına ulaşmak, içeriğine dâhil olmak, sanal bir alana erişmek, girmek olarak anlaşılmalıdır.<sup>37</sup> Sözgelimi, bilgisayarın kasağını açarak içindeki donanıma zarar vermek bu suçu oluşturmaz; bu durumda koşulları varsa “*mala zarar verme*” suçu oluşur.<sup>38</sup>

Girmek (erişim) fiili, bir kimsenin emanet ettiği bilgisayarın açılması ve içindeki verilerin gönderilmesi<sup>39</sup> şeklinde gerçekleşebileceği gibi kamusal veya yerel telekomünikasyon ağları yoluyla veya internet üzerinden de gerçekleşebilir. Erişimde, bağlantının kablolu-kablosuz olması, mesafenin yakınlığı-uzaklığı suçun oluşumunda etkili değildir. Sisteme e-posta mesajı ya da dosya gönderilmesi durumunda ise bilişim sistemine girme değil, veri gönderme söz konusu olduğundan, girmeden söz edilemeyecektir. Ancak gönderilen dosyanın içinde yer alan programlar aracılığıyla bilişim sistemine girmek mümkün ise bu durumda da bilişim sistemine girmeden bahsedebiliriz. Bu durumda mail yoluyla gönderilen dosyayı alan kişinin bu dosyayı açmaması halinde ise teşebbüs tartışması yapılacaktır.<sup>40</sup>

2016 Yılında yapılan değişiklik sonrasında suç seçimlik hareketli hale gelmiştir. Zira suçun oluşması için sisteme girmek yeterli olup, kalmaya devam etme aranmamaktadır.<sup>41</sup> Bu nedenle sisteme mağdurun rızasıyla girildikten sonra, rızası dışında kalınması halinde de suç oluşacaktır. Dikkat çeken husus, kanun koyucunun burada “*kalan*” kelimesini değil, “*kalmaya devam*

<sup>35</sup> Taşkın, s. 25.

<sup>36</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 342, Karagülmez, s. 184, Apaydın, s. 262.

<sup>37</sup> Mahmutoğlu, s. 860.

<sup>38</sup> Taşkın, s. 25.

<sup>39</sup> Her ne kadar yazar burada “*ve içindeki verilerin gönderilmesi*” şeklinde bir ifade kullanılmışsa da 765 sayılı TCK’dan farklı olarak 5237 sayılı Kanun’da suçun oluşması için “*veriye ulaşma*” yahut “*veri gönderilmesi*” şartları aranmadığından, bilgisayarın hukuka aykırı olarak açılması ve orada kalmaya devam edilmesi fiili yeterli olacaktır.

<sup>40</sup> Mahmutoğlu, s. 860-861.

<sup>41</sup> Önceki düzenlemede suçun oluşabilmesi için failin bilişim sistemine hukuka aykırı girmesi yetmemekte, aynı zamanda orada kalmaya devam etmesi gerekmektedir. Bu anlamda adı geçen suç, çok hareketli bir suç olmakla birlikte ayrıca kesintisiz (mütemadi) niteliktedir. Mahmutoğlu, s. 860, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 379.

*eden*” ibaresini tercih etmiş olmasıdır. Zira “*kalmaya devam eden*” ibaresi, “*kalma*”ya göre daha uzun süren bir temadiyi nitelemektedir.<sup>42</sup> Bu ise önceki düzenleme bakımından, bilişim sistemine girdikten sonra, kalmaya devam etme süresi için sabit bir sürenin belirlenmesini yine mümkün kılmaya da suçun oluşması bakımından yargıca bir yorum alanı açmaktaydı.<sup>43</sup> Değişiklik sonrasında ise kanaatimizce bu husus, cezanın belirlenmesi ve bireyselleştirilmesinde göz önünde bulundurulacaktır.

Bu anlamda, somut olayda, her bilişim sisteminin özelliği ve güvenlik yapısı dikkate alınmak suretiyle “*kalmaya devam etme*” bakımından “*yeterli süre*” yargıç tarafından değerlendirilmelidir.<sup>44</sup> Bazı yazarlara göre burada dikkat edilmesi gereken kıstas, failin başkasına ait bir alana girdiğini fark etmesinin ardından, bu failini sonlandırması için yetecek sürede buradan uzaklaşıp uzaklaşmadığıdır. Bir başka ifadeyle fail, girmiş olduğu sistemden çıkması için gerekli olan (çıkmayı olanaklı hale getiren) sürede çıkmamışsa kalmaya devam etmiş olacaktır.<sup>45</sup>

Bir kısım yazar, özellikle suçun seçimlik hareketli olmasından öce, bilişim sistemine girilmesinin ardından, bir verinin yahut bilginin elde edilmesi veya öğrenilmesini suçun oluşumu için yeterli kabul etmekteydi. Biz bu konuda, suç tanımında böyle bir harekete yer verilmediği ve fakat bilişim sistemine girilmesinden sonra bir verinin yahut bilginin elde edilmesinin “*kalmaya devam etme*” süresinin belirlenmesi bakımından bir yorum aracı olarak kullanılabileceği görüşüne katılıyoruz.<sup>46</sup> Bu bağlamda mağdurun zarara uğrayıp uğramadığının bir önemi yoktur. Böylelikle fail bilişim sistemine girip orada kalmasına rağmen, hiçbir veri ve bilgi edinmeden sistemden çıksa dahi, bu suç oluşacaktır. Böylece, bilişim sistemine girme suçu, bir tehlike suçu olarak nitelendirilebilecektir.<sup>47</sup>

Suçun temel şekli dışında kanun koyucu, 243. maddenin 2. fıkrasında bilişim sistemine girmenin “*bedeli karşılığı yararlanılabilen sistemler hakkında*

<sup>42</sup> Karagülmez, s. 185.

<sup>43</sup> “*Sanığın, sübut bulan bilişim sistemine girip, katılan adına başkaları ile konuşma yapacak kadar kalmasından ibaret eyleminin TCK'nın 243/1. maddesinde tanımlanan 'Bilişim SistemineGirme' suçunu oluşturacağı gözetilmeden, delillerin takdirinde ve suç vasfında yanılıya düşülerek...*” Yarg. 12. C. D., 2013/11510 E., 2014/2982 K., 10.02.2014.

<sup>44</sup> Karagülmez, s. 185, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 344-345.

<sup>45</sup> Mahmutoğlu, s. 861.

<sup>46</sup> Karagülmez, s. 185, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 345.

<sup>47</sup> Mahmutoğlu, s. 861-862.

*işlenmesi*”ne ilişkin bir hüküm getirmiştir. Nitekim söz konusu düzenlemeye göre, “*Yukarıdaki fıkrada tanımlanan fiillerin bedeli karşılığı yararlanılabilen sistemler hakkında işlenmesi hâlinde, verilecek ceza yarı oranına kadar indirilir.*”

Burada dikkat edilmelidir ki, 243/2 bakımından suçun konusu, “*bedeli karşılığında yararlanılabilen bilişim sistemleri*”dir. Eğer suçun konusu “*Otomatlar aracılığı ile sunulan ve bedeli ödendiği takdirde yararlanılabilen bir hizmet*” ise, TCK’nun 163. maddesi gereğince “*Karşılıksız Yararlanma*” suçunun oluşması söz konusu olabilecektir.<sup>48</sup>

Buna göre, adı geçen fıkranın uygulanabilmesi için ortada bir bilişim sistemi olması ve bu bilişim sisteminin de bedeli karşılığı yararlanılan bir sistem olması gerekir. Diğer bir deyişle, failin bedelini ödeyerek hukuka uygun olarak girebileceği bir sisteme, bedeli ödemeksizin girmesi veya orada kalmaya devam etmesi durumunda bu fıkra hükümleri uygulanacaktır.<sup>49</sup>

Belirtmek gerekir ki, “*bedeli karşılığında yararlanılabilen bilişim sistemleri*” hakkında kanunun 243. maddesinde ya da gerekçesinde bir açıklama yapılmamıştır. Bu kavramdan genel olarak anlaşılan temel dört şey, internet üzerinden hizmet veren web siteleri (ücreti karşılığında abonelerinin kullanımına açık elektronik arşiv merkezleri, elektronik gazeteler, elektronik kütüphaneler vs.), internet kafelerde olduğu gibi bedel karşılığı bilişim sisteminin kiralanması, anlaşmayla cep telefonlarına bilişim sistemi üzerinden reklam için mesaj yollanması ve belli süreli internet bağlantı servisinin sağlanmasıdır.<sup>50</sup>

Ancak, “*Bedeli karşılığında yararlanılabilen*” ibaresindeki “*bedel*”in yalnızca para olarak anlaşılması, para dışındaki bir takım karşılıkların da “*bedel*” olarak kabul edilebileceği ifade edilmelidir. Örneğin internet ortamında abonelerine hizmet sunan bir site, kendisine makale gönderilmesini ya da sitesine en az beş kişinin abone edilmesini sağlanmasını bedel olarak kabul etmişse, bu siteye yönelik madde kapsamındaki suçta da ikinci fıkranın koşullarının oluştuğunu kabul etmek gerekmektedir.<sup>51</sup>

Suçun konusu kapsamında değinmek istediğimiz son husus, 243. maddenin 3. fıkrasıdır.

<sup>48</sup> Ayrıca bkz., Yılmaz, Zahit; Apiş, Özge, Karşılıksız Yararlanma Suçu (TCK m.163), Prof. Dr. Nur Centel’e armağan, MÜHFHAD, Y: 2013, C: 19, S: 2, s. 1767 vd.

<sup>49</sup> Erdoğan, Yavuz, Bilişim Sistemine Girme ve Kalma Suçu, www.hukuk.deu.edu.tr>6-yavuzerdogan, (Erişim Tarihi: 30.01.2018), s. 1396.

<sup>50</sup> Erdoğan, s. 1399.

<sup>51</sup> Karagülmez, s. 190-191, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 352-353, Erdoğan, s. 1397.

Kanun koyucu bu maddede, 243. maddenin 1. fıkrasındaki suçun neticesi sebebiyle ağırlaşmış halini düzenlemiştir. Nitekim bir bilişim sistemine hukuka aykırı olarak girme ve orada kalmaya devam etme neticesinde, “*sistemin içerdiği veriler yok olur veya değişirse*” failin cezası artacaktır.

Şu halde, 5237 sayılı TCK’nun “*Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme*” suçunu düzenleyen 244. maddesinde verilere veya sisteme müdahale edilmesinin taksirli şekline yer verilmediğini, buna karşılık sisteme hukuka aykırı giriş yapılması ve orada kalmaya devam edilmesi nedeniyle sistemdeki verilerin yok olması veya değişmesi hali, yani failin taksirli şeklinin TCK’nın 243. maddesinin 3. fıkrasında netice sebebiyle ağırlaşmış suç olarak yaptırım altına alınmış olduğu ifade edilmiştir.<sup>52</sup>

Bazı yazarlar, netice sebebiyle ağırlaşmış suçların, kast-taksir kombinasyonu ile gerçekleşebileceği gibi kast-kast kombinasyonu şeklinde de gerçekleşebileceğinden yola çıkarak, 243/1 kapsamında hareket eden failin ister taksirle ister kasten sistemdeki verilerin yok olması yahut değişmesine sebebiyet versin 243. maddenin 3. fıkrasını ihlal etmiş olacağını savunmaktadır. Ancak bu yazarlara göre hareketin kasten işlenmesi ihtimalinde aynı zamanda 244. maddenin 2. fıkrasındaki suçun oluşması da söz konusu olacaktır.<sup>53</sup> Bu olasılıkta, 44. madde gereğince farklı nev’inden fikri içtima hükümlerinin uygulanması gerekecektir.<sup>54</sup> Bizim de katıldığımız görüşe göre ise, burada ağır neticeye ancak taksirle sebebiyet verilmesi halinde 234/3 uygulanabilir. Failin verileri yok etmek yahut değiştirmek kastı varsa, 244/2 uygulanacaktır.<sup>55</sup>

<sup>52</sup> Akbulut, s. 40.

<sup>53</sup> “...dosya kapsamına göre, sanığın, nişanlısı olması sebebiyle daha önce bildiği mağdura ait elektronik posta adresinin ve bu adresle bağlantı kurulan facebook hesabının internet şifresini, nişanın bozulduğu ve fiilen ayrıldıkları dönemde değiştirerek, hakkı bulunmadığı halde bilişim sistemindeki mağdura özel kısma girdiği ve mağdura ait facebook hesabı üzerinden, mağdur tarafından yazılıyormuş algısı doğuracak şekilde, başka kişilerle iletişim kurup, hukuka aykırı olarak sistemde kalmaya devam ederek, mağdurun sistemdeki kendisine ait kısma erişimini engellediği anlaşılmalıdır, sanığın sübut bulan eyleminden dolayı TCK’nın 244/2. maddesinde tanımlanan sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme suçundan mahkûmiyetine karar verilmesi gerekir...” Yarg. 12. C. D., 2015/475 E., 2015/6333 K., 13.04.2015.

<sup>54</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 349.

<sup>55</sup> Koca/Üzülmez, s. 817.

### I.3. Bilişim Sistemine Girme Suçu Bakımından Hukuka Uygunluk Nedenleri

5237 Sayılı TCK'da hukuka uygunluk nedenleri, “*hakkın kullanılması (TCK m. 26/1)*”, “*kanun hükmünü yerine getirme (TCK m. 24/1)*”, “*meşru savunma (TCK m. 25/1)*”, ve “*ilgilinin rızası (TCK m. 26/2)*” olarak öngörülmüştür.

İlgilinin rızası da bilişim sistemine girme suçu bakımından hukuka uygunluk sebebi olmakla birlikte, çalışma konumuzun sınırları gereği bizim açımızdan önem arz eden hukuka uygunluk sebebi ise, “*kanun hükmünü yerine getirme (TCK m. 24/1)*”dir. Zira “*Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama*” koruma tedbiri, 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesinde düzenlenen ve kanunda belirtilen koşulları oluştuğu takdirde bilişim sistemine girme suçu bakımından hukuka uygunluk sebebi oluşturan bir koruma tedbiridir.

Bu hususa ilişkin açıklamalara aşağıda daha ayrıntılı bir şekilde yer verecek olmakla birlikte, bizim burada üzerinde kısaca durmak istediğimiz husus, “*bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına, hukuka aykırı olarak giren veya orada kalmaya devam eden*” kimsenin cezalandırılacağını düzenleyen 243. maddenin 1. fıkrasında yer alan “*hukuka aykırı olarak*” ibaresidir. Zira bazı suç tiplerinde kanun koyucunun hukuka aykırılık unsurunu açıkça belirtmesi doktrinde “*hukuka özel aykırılık*” olarak nitelendirilmekte ve bazı yazarlar bu gibi durumlarda failde özel bir hukuka aykırılık bilincinin olmasını aramaktadırlar.<sup>56</sup> Bir başka ifadeyle, bu yazarlara göre, kastın hukuka aykırı-

<sup>56</sup> “*Oluşa ve dosya kapsamına göre; eş olan sanıkların şikayeti üzerine devam eden bir soruşturmada fikir ve eylem birliği içinde katılanın tanık olarak verdiği beyanlarının doğru olmadığını ortaya çıkarmak için katılanın rızası dışında Sosyal Güvenlik Kurumunun hizmet dökümü sistemine giriş yaparak katılanın hizmet bilgilerinin alınıp devam eden soruşturma dosyasına delil olarak sundukları olayda, söz konusu içerikleri üçüncü kişi ya da kişilerle paylaştığı ve/veya çoğaltarak dağıttığına dair hakkında bir iddia ileri sürülmeyen sanıkların, devam eden soruşturmada iddialarını ispatlama amacını taşıyan eylemlerinde gerektiğinde soruşturmayı yürüten makam tarafından da söz konu kayıtların getirilebileceği göz önüne alındığında hukuka aykırı hareket etme bilinciyle davrandıkları kabul edilemeyeceğinden, atılı suçların unsurlarının oluşmadığından bahisle beraat kararı verildiğine yönelik yerel mahkemenin kabulünde bir isabetsizlik görülmemiştir.*” Yarg. 12. C. D., 2015/16132 E., 2017/3999 K, 16.05.2017.

“*Katılanın üçüncü kişilerle yaptığı yazışmaların, sanık tarafından katılanla aralarında görülen boşanma davasına delil olarak vermesi biçimindeki eylemi, TCK'nın 132/2. maddesindeki haberleşmenin gizliliğini ihlal suçları kapsamında değerlendirilebilir ise de, görüşme ayrıntıları dökümünü üçüncü kişi ya da kişilerle paylaştığı ve/veya çoğaltarak dağıttığına dair hakkında bir iddia ileri sürülmeyen sanığın, boşanma davasındaki iddiasını ispatlama amacını taşıyan eyleminde, hukuka aykırı hareket ettiği bilinciyle hareket etmediği anlaşılacakla, sanığın beraatine karar verilmesinde*



lığı kapsayıp kapsamadığı özellikle araştırılmalıdır.<sup>57</sup> Diğer yandan, hukuka özel aykırılık hallerinde failin davranışının hukuka aykırı olduğu bilinciyle hareket etmesi gerektiğinden, bu suçlar ancak doğrudan kastla işlenebilecek, bu suçların olası kastla işlenmesi mümkün olmayacaktır.<sup>58</sup>

Bu görüş karşısında bazı yazarlar ise, bu gibi hallerde hukuka aykırılığın değil, kastın “özel” bir türü yahut failin “özel” bir işleme biçiminin söz konusu olduğunu savunmaktadırlar. Bu yazarlara göre, hukuka özel aykırılık olarak adlandırılan durumlarda, aslında kanun koyucunun ifade konusundaki özensizliği ve somut olayda hukuka uygunluk nedenlerinin bulunmaması gereğinin tekrar tekrar dile getirilmesi gereği söz konusudur.<sup>59</sup> Böylece aslında hukuka aykırılığın kanun koyucu tarafından üzerine basılarak ifade edilmesi alışkanlığının temel amacı da yargıçların bu hususa dikkatini çekmektir. Yoksa bu nitelikteki ibarelerin varlığı yahut yokluğu failin hukuka aykırılığı üzerinde herhangi bir etki yaratmamaktadır.<sup>60</sup>

Bu bilgiler ışığında bizim de kanaatimiz, bu nitelikteki ibarelerin varlığı yahut yokluğunun failin hukuka aykırılığı üzerinde herhangi bir etki yaratmadığı ve failde özel bir hukuka aykırılık bilincinin aranmasının gerekmediğidir.<sup>61</sup> Buna göre, CMK md. 134’te düzenlenen “*Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma*” koruma tedbirinin bilişim sistemine girme suçunda bir hukuka uygunluk nedeni oluşturması bakımından, failde özel bir hukuka aykırılık bilincinin aranmaması gerektiği kanaatindeyiz.

Bir diğer husus, 5237 sayılı TCK’nun 27. maddesinin 1. fıkrasıdır. Zira söz konusu düzenleme hukuka uygunluk nedenlerinde sınırın aşılmasını düzenlemekte ve “*Ceza sorumluluğunu kaldıran nedenlerde sınırın kast olmaksızın*

---

*isabetsizlik görülmemiştir.*” Yarg. 12. C. D., 2015/9555 E., 2016/10731 K, 22.06.2016.

<sup>57</sup> Artuk, Mehmet Emin; Gökçen, Ahmet; Alşahin, Mehmet Emin; ÇAKIR, Kerim; Ceza Hukuku Genel Hükümler, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017, s. 325 vd., Centel, Nur; Zafer, Hamide; Çakmut, Özlem; Türk Ceza Hukukuna Giriş, Beta Basım Yayım Dağıtım, Eylül, 2014, s. 286, Mahmutoğlu, s. 862.

<sup>58</sup> Artuk/Gökçen/Alşahin/Çakır, s. 325.

<sup>59</sup> Katoğlu, Tuğrul, Ceza Hukukunda Hukuka Aykırılık, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003, s. 125.

<sup>60</sup> Zafer, Hamide, Ceza Hukuku Genel Hükümler TCK m. 1-75, Beta Basım Yayım Dağıtım, Şubat, 2015, s. 285, 286, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 364.

<sup>61</sup> Bu konuyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz., Göktürk, Neslihan, Suçun Yasal Tanımında Yer Alan “Hukuka Aykırılık” İfadesinin İcra Ettiği Fonksiyon, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi C:7 S:1, 2016, s. 424 vd.

*aşılması halinde, fiil taksirle işlendiğinde de cezalandırılıyorsa, taksirli suç için kanunda yazılı cezanın altında birinden üçte birine kadari indirilerek hükümlenir.*” şeklinde bir hüküm ihtiva etmektedir. Böylece, bilişim sistemine girme suçu bakımından hukuka uygunluk sebebi oluşturan “*Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma*” koruma tedbirinin de sınırlarının aşılması mümkündür. Bu gibi hallerde de “*bilişim sistemine girme*” suçunun oluşacağı kuşkusuzdur.

## II. Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama Koruma Tedbiri

### II.1. Genel Açıklamalar

Bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama, elkoyma koruma tedbiri, arama ve elkoyma koruma tedbirlerinin özel bir şeklidir.<sup>62</sup> Zira aramaya ilişkin genel hükümler, 5271 sayılı CMK’nun 116 vd. ve 123. maddelerinde düzenlenmişken, inceleme konumuza ilişkin koruma tedbiri 134. maddede ayrıca hüküm altına alınmıştır. Bu anlamda örneğin konutunda yahut işyerinde yapılan bir arama sırasında şüphelinin kullandığı bilgisayar da aranacaksa, ayrıca CMK’nun 134. maddesindeki hükümlerin uygulanması gerekmektedir.<sup>63</sup>

Söz konusu koruma tedbiri, bilgisayar, bilgisayar programları ve kütüklerinde arama yapılması ve delil niteliği taşıyan bilgilere rastlanması halinde bilgisayar kasasına ya da bazen sadece kopyalama suretiyle verilere elkonul-

<sup>62</sup> Gökçen, Ahmet; Balcı, Murat; Alşahin, M. Emin; Çakır, Kerim; Ceza Muhakemesi Hukuku II, Adalet Yayınevi, 2018, s. 124, Özbek, Veli Özer; Doğan, Koray; Bacaksız, Pınar; Tepe, İlker; Türk Ceza Muhakemesi Hukuku, Seçkin Yayıncılık, Ağustos, 2017, s. 356, 358.

Şahin, Cumhuriyet, Ceza Muhakemesi Hukuku -I-, Seçkin Yayıncılık, Ağustos 2017, s. 328.

<sup>63</sup> Özbek/Doğan/Bacaksız/Tepe, Ceza Muhakemesi Hukuku, s. 360, Ünver/Hakeri, s. 411.

“... *Sulh Ceza Mahkemesi’nin kararının CMK’nın 116. maddesi uyarınca sanığın işyerinde arama yapılmasına yönelik olduğu ve CMK’nın 134. maddesi uyarınca bilgisayar ve bilgisayar kütükleri üzerinde arama yapılmasına dair hakim tarafından verilmiş bir karar bulunmadığı cihetle, arama sonucu harddisklerde bulunan 7095 adet MP3 formatında müzik/ses dosyası nın hukuka aykırı şekilde elde edilmiş delil niteliğinde olması sebebiyle hükme esas alınmayacağı ve atılı suçlamayı kabul etmeyen sanık hakkında hukuka aykırı şekilde elde edilmiş bu delil dışında mahkumiyetine yeterli başkaca bir delil de bulunmadığı gözetilmeden, beraati yerine yazılı şekilde mahkumiyetine karar verilmesi...*” Yarg. 19. C. D., 2015/32456 E., 2016/16830 K., 02.05.2016., Yarg. 19. C. D., 2015/6392 E., 2015/9017 K., 22.12.2015.

masını ifade etmektedir.

5271 sayılı CMK'nun 134. maddesine göre,

*“Bir suç dolayısıyla yapılan soruşturmada, somut delillere dayanan kuvvetli şüphe sebeplerinin varlığı ve başka surette delil elde etme imkânının bulunmaması halinde, Cumhuriyet savcısının istemi üzerine şüphelinin kullandığı bilgisayar ve bilgisayar programları ile bilgisayar kütüklerinde arama yapılmasına, bilgisayar kayıtlarından kopya çıkarılmasına, bu kayıtların çözülerek metin hâline getirilmesine hâkim tarafından karar verilir.”*

Belirtmek gerekir ki, klasik suçlar bakımından delil, genelde suç işlenen alandan elde edilmesine rağmen, bilişim suçlarında bu alan çoğunlukla bilişim sistemleridir. Bu sistemler içerisinde ilk akla gelen unsur bilgisayarlar olsa da sistemle ilgili bilgi toplayabilen pek çok unsur da bilişim sistemi içerisinde değerlendirilmektedir.<sup>64</sup> Bu ise karşımıza 5271 Sayılı CMK'nun 134. maddesine göre elde edilebilecek “*dijital delil*” yahut “*e-delil*” kavramını çıkarmaktadır.

***Dijital/elektronik delil***, bir suçun soruşturulmasında, ispatlanmak istenen hususu, sayısal bir formda depolanan yahut iletilen bulguyla ortaya koyan deliller olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda adı geçen deliller, bilgisayar sabit (hard) diskleri, çıkarılabilir USB flash sürücüler (bellek), cep telefonları, uydular, internet yahut word veya excel dosyaları, e-postalar, anlık iletiler ya da elektronik tablolama gibi metin belgeleri, haritalar, veritabanları, dijital görüntüler, video veya ses dosyaları, GPS verileri, internet tarama geçmişi ve kılavuz verileri (metadata) gibi farklı kaynaklardan edinilebilirler.<sup>65</sup>

Başka bir tanıma göre ise, dijital/elektronik delil, adli bilişimle ilgili bir çalışma esnasında, bilgisayarlar, mobil telefon, dijital fotoğraf makinası, dijital videolar, dijital faks makineleri gibi bilişim sistemleri ve bu kapsamdaki aygıtları üzerinden elde edilen adli delillerdir.<sup>66</sup> Bunlardan elde edilecek deliller, video görüntüleri, fotoğraflar, yazı dosyaları, çeşitli bilgisayar programları, iletişim kayıtları, gizli yahut şifreli dosya ya da klasörler, bunların oluşturulma, değiştirilme veya erişim tarih kayıtları, son girilen ve sık kullanılan internet siteleri, internette indirilen dosyalar, silinmiş dosya/klasörler vs. olabilir.<sup>67</sup>

<sup>64</sup> Karagülmez, s. 443-44.

<sup>65</sup> Roscini, Marco, Digital Evidence as a Means of Proof before the International Court of Justice, Oxford academic, Journal Of Conflict & Security Law, Vol. 21, Iss. 3, 2016, s. 1-2.

<sup>66</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 679.

<sup>67</sup> Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 679-80.

Bu kapsamda, dijital ya da elektronik delillerin, salt bilgisayarlardan elde edilebilecek delilleri ifade etmediğini belirtmemiz gerekmektedir. Bilgisayar niteliği göstermemekle birlikte bilişim sistemi özelliği gösteren diğer aygıtlar da elektronik delil elde etme bakımından önemli bir yere sahiptirler. Önemli olan husus, ceza muhakemesi sürecinde delil elde edilirken, CMK'nun 134. maddesinde öngörülen şartların, bu bilişim sistemlerinin aranması sırasında da uygulanıp uygulanmayacağıdır. Bu hususa aşağıda koruma tedbirinin şartlarını incelerken değinmeyi uygun buluyoruz.

Son olarak ifade etmek gerekir ki, tedbirin daha ziyade bilişim suçları için uygulanabileceği gibi bir izlenim uyansa da uyuşturucu ticareti suçuna ilişkin bilgisayardaki kayıtların elde edilebilmesi için bilgisayarda arama yapılmasında olduğu gibi, diğer suç tipleri için de söz konusu koruma tedbirinin uygulanması söz konusu olabilecektir.<sup>68</sup>

## II.2. Koruma Tedbirinin Uygulanma Şartları

### II.2.1. Bir Suç Dolayısıyla Yapılan Soruşturma Bulunması

Bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama kopyalama elkoyma koruma tedbiri, soruşturma aşamasında başvurulabilen bir koruma tedbiridir. Zira 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesinde kanun koyucu açıkça, bu tedbire “*bir suç dolayısıyla yapılan soruşturmada*” başvurulabileceğini hüküm altına almıştır.

Ancak doktrinde, bu şartın dar anlamda yorumlamaması gerektiğini, zira, kovuşturma aşamasında eksik deliller söz konusu ise, elbette bu aşamada da CMK m. 134 uyarınca koruma tedbiri kararı verilebileceğini savunan yazarlar bulunmaktadır.<sup>69</sup> Her ne kadar bazı yazarlar, kamu davasının açılması için gerekli olan “*yeterli şüphe*”nin işlenen fiilden dolayı bir mahkûmiyet kararı verilebilmesi için yeterli olmadığını, bu nedenle kovuşturma aşamasında mahkemenin, delilleri mahkûmiyet hükmü kurmak bakımından yetersiz görmesi ve suçun sübutunun, bilgisayarlarda yapılacak arama, kopyalama ve elkoyma tedbirlerinin alınmasını gerektirmesi halinde, CMK. m.134'teki koruma tedbirine başvurulmasına istem üzerine yahut re'sen başvurulabileceği yönünde

<sup>68</sup> Özbek/Doğan/Bacaksız/Tepe, Ceza Muhakemesi Hukuku, s. 360-361.

<sup>69</sup> Özen, Muharrem; Özocak, Gürkan; Adli Bilişim, Elektronik Deliller ve Bilgisayarlarda Arama ve El Koyma Tedbirinin Hukuki Rejimi (CMK m. 134), Ankara Barosu Dergisi, 2015/1, s. 62., Şahin, Cumhur, s. 329, Yaşar, Yusuf; Dursun, İsmail; Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma Koruma Tedbiri, MÜHFHAD, C: 19, S: 3, 2013, s. 9, Baştürk, İhsan, Bilgisayar Sistemleri ile Verilerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma, Fasikül Aylık Hukuk Dergisi, Sayı: 9, Ağustos 2010, (<https://jurix.com.tr/article/3286>, E.T. 02.03.2018), s. 25.

gerekçeler sunsalar da<sup>70</sup> ceza muhakemesinde maddi gerçek araştırılırken her ne pahasına olursa olsun maddi gerçeğin araştırılmayacağı kuralının hatırdada tutulması gerekmektedir. Diğer yandan, ceza muhakemesine hakim olan temel ilkelerin tümü bir biriyle eşit değerde olup, pratik bir takım ihtiyaçlar nedeniyle birinin diğeri aleyhine genişletilmesi mümkün olmamalıdır. Bu nedenle mahkemenin delil toplama ve re'sen araştırma yetkisini, hukuk devleti ilkesine uygun olarak yerine getirmesi gerekmektedir. Kanaatimiz, 134. maddenin 1. fıkrasının hatalı düzenlenmesi nedeniyle sanığın kullandığı veya ona ait bilgisayar ya da bilgisayar kürüklerinde arama yapılması olanağının bulunmadığıdır. Zira bu hükmün kovuşturma evresi için de kullanılması, koruma tedbirlerinde kanunilik ilkesine aykırı olup, bunun mümkün olabilmesi için yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır.<sup>71</sup>

Bu tedbirlere sadece CMK kapsamında yürütülen bir “suç” soruşturmasında imkân tanınmış olması nedeniyle idari yahut disiplin soruşturması gibi hukukun diğer alanlarında yürütülen soruşturmalarda söz konusu tedbire başvurulması da mümkün olmayacaktır.<sup>72</sup>

### II.2.2 Kuvvetli Şüphe Sebeplerinin Bulunması

Bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama kopyalama elkoyma koruma tedbirine başvurulması, “*somut delillere dayanan kuvvetli şüphe sebeplerinin varlığı*”na bağlıdır.

Belirtmek gerekir ki, adı geçen koruma tedbiri bakımından “*kuvvetli şüphe*”nin aranması 21/2/2014 tarihli ve 6526 sayılı Kanununun 11. maddesi ile söz konusu olmuştur.<sup>73</sup>

Şu halde kanun koyucu, arama koruma tedbirinin (CMK m. 116) uygulanması bakımından, “*makul şüphe*”, İHAM'nin nitelendirmesiyle, “*mevcut olgu ve bulguların tarafsız bir gözlemciyi, kişinin suçu işlemiş bulunmasının mümkün bulunduğu hususunda ikna etmeye yetecek ölçü ve nitelikte bulun-*

<sup>70</sup> Yaşar/Dursun, s. 10.

<sup>71</sup> Ünver, Yener; Hakeri, Hakan; Ceza Muhakemesi Hukuku, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017, s. 410.

Ayrıca bkz., Kunter, Nurullah; Yenisey, Feridun; Nuhoğlu, Ayşe; Muhakeme Hukuku Dalı Olarak Ceza Muhakemesi Hukuku, Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, Ekim 2010, s. 1098.

<sup>72</sup> Baştürk, s. 25.

<sup>73</sup> Bu nedenle söz konusu değişiklik yapılmadan önce doktrinde, tedbirini uygulanması için “*basit şüphe*”nin yeterli olduğunu savunanlar olduğu gibi “*makul şüphenin*” aranması gerektiğini savunanlar da olmuştur. Kunter/Yenisey/Nuhoğlu, s. 1100.

ması”<sup>74</sup> şartını aramaktayken, bilgisayarlar söz konusu olduğunda “*kuvvetli şüphe*” sebeleri aramaktadır.

Böylece, bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama kopyalama elkoyma koruma tedbirine başvurulması için, elde edilen mevcut delillere göre yapılacak muhakeme sonunda, sanığın mahkum olma ihtimalinin kuvvetle muhtemel olması gerekecektir.<sup>75</sup> Bu anlamda somut olayda, makul şüphenin ötesine geçen, bir suçun işlendiği yönünde çok güçlü işaretler taşıyan bulguların olması gerekecektir. Kuvvetli şüphe, hem şüphelinin soruşturma konusu suçu işlediği yönünde, hem de üzerinde arama yapılacak bilgisayarda suç delillerinin bulunacağı yönünde kuvvetli şüphe olarak algılanmak gerekmektedir.<sup>76</sup>

Bir diğer husus, söz konusu koruma tedbirine hükmedilebilmesinin “*başka surette delil elde etme imkânının bulunmaması*” şartına bağlı olmasıdır.

Telekomünikasyon Yoluyla Yapılan İletişimin Denetlenmesi, Gizli Soruşturmacı ve Teknik Araçlarla İzleme Tedbirlerinin Uygulanmasına İlişkin Yönetmeliğin 4/c maddesine göre, “*başka surette delil elde etme imkânının bulunmaması*”ndan anlaşılması gereken “*soruşturma veya kovuşturma sırasında diğer tedbirlere başvurulmuş olsa bile sonuç alınamayacağı hususunda bir beklentinin varlığı veya başka yöntemlerden biri veya birkaçının uygulanmasına rağmen delil elde edilememesi ve delillere ancak bu yönetmelikte düzenlenen tedbirlerle ulaşılabilecek olması*”dır.

Bazı yazarlara göre, CMK’nun 134. maddesinde yer alan “*başka surette delil elde etme imkânının bulunmaması*” ibaresi sorunlu bir alan yaratmaktadır. Zira bilişim suçları söz konusu olduğunda belki de bakılması gereken ilk yer şüphelinin bilgisayarı olabilecektir. Halbuki adı geçen düzenleme ile önce

<sup>74</sup> Cengiz, Serkan; Demirağ, Fahrettin; Ergül, Teoman; McBride, Jeremy; Tezcan, Durmuş, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Işığında Ceza Yargılaması Kurum ve Kavramları, Şen Matbaa, Ankara, Kasım 2008, s. 20, 41 vd.

Makul şüpheye ilişkin ayrıntılı açıklamalar için bkz., Gökçen/Balcı/Alşahin/Çakır, s. 9-10, Özbek/Doğan/Bacaksız/Tepe, Ceza Muhakemesi Hukuku, s. 252.

Şahin, İlyas, Türk Ceza Yargılaması Hukukunda Koruma Tedbirleri Bakımından Esas Alınan Şüphe Kavramının İncelenmesi, MÜHFHAD, C. 20, S. 3, Y. 2014, s. 106.

<sup>75</sup> Öztürk, Bahri; Tezcan, Durmuş; Erdem, Mustafa Ruhan; Gezer Sırma, Özge; Kırıt Saygılar, Yasemin; Özaydın, Özdem; Akcan Alan, Esra; Tütüncü Erden, Efser; Nazarı ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku, Seçkin Yayıncılık, 2016, s. 507, Gökçen/Balcı/Alşahin/Çakır, s. 11, 124, Şahin, Cumhuriyet, s. 292, 328, Şahin, İlyas, s. 118, Ersoy, Uğur, Bir Koruma Tedbiri Türü Olarak Şirket Yönetimi İçin Kayyım Tayini (CMK m.133), AÜHFD, 65 (4), 2016, s. 3407-3408.

<sup>76</sup> Ceza Muhakemesinde Sayısal (Dijital) Delil, Olgun Değirmenci’den aktaran Özen/Özocak, s. 62.

başka delillerin araştırılmasını, bu suretle delil elde edilemezse 134. maddenin uygulanmasını öngörmektedir. Bu ise bilişim suçlarının soruşturulması bakımından problemler yaratabilecek niteliktedir.<sup>77</sup>

Bu görüşe katılmadığımızı ifade etmemiz mümkündür. Zira bu tedbir ikincil nitelikte olmakla beraber, somut olayın durumuna göre, diğer koruma tedbirlerine başvurulması halinde amacın hâsıl olmayacağı en başından itibaren anlaşılırsa, doğrudan bilgisayarlaraya yönelik tedbirlere başvurulabilir.<sup>78</sup>

### II.2.3. Hâkim Kararının Bulunması

5271 Sayılı Kanun'un 134. maddesine göre, şüphelinin kullandığı bilgisayar ve bilgisayar programları ile bilgisayar kütüklerinde arama yapılmasına, bilgisayar kayıtlarından kopya çıkarılmasına, bu kayıtların çözülerek metin hâline getirilmesine cumhuriyet savcısının istemi üzerine hâkim tarafından karar verilir.

Belirtmek gerekir ki, söz konusu koruma tedbiri bakımından “*gecikmesinde sakınca bulunan hâller*” gerekçesiyle herhangi bir istisna yaratılmamıştır. Bir başka ifadeyle, yakalama, arama, elkoymada olduğu gibi, cumhuriyet savcısının, cumhuriyet savcısına ulaşamadığı hallerde ise kolluk amirinin yazılı emri ile bilgisayar ve bilgisayar programları ile bilgisayar kütüklerinde arama yapılmasına, bilgisayar kayıtlarından kopya çıkarılmasına, bu kayıtların çözülerek metin hâline getirilmesine karar verilemeyecektir.

Ancak 20.07.2016 tarihli ve 668 sayılı “*Olağanüstü Hal Kapsamında Alınması Gereken Tedbirlerle Bazı Kurum ve Kuruluşlara Dair Düzenleme Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname*”nin “*soruşturma ve kovuşturma işlemleri*” başlıklı 3. maddesinin 1. fıkrasının j bendi gereğince, 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı TCK'nun ikinci kitap dördüncü kısım dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci bölümünde tanımlanan suçlar, 12/4/1991 tarihli ve 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu kapsamına giren suçlar ve toplu işlenen suçlar bakımından, olağanüstü halin devamı süresince “*5271 sayılı Kanunun 134 üncü maddesi uyarınca bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde yapılacak arama, kopyalama ve elkoyma işlemlerine, gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Cumhuriyet savcısı tarafından da karar verilebilir. Bu karar, beş gün içinde görevli hâkimin onayına sunulur. Hâkim, kararını elkoymadan itibaren on gün içinde açıklar; aksi halde elkoyma kendiliğinden kalkar. Kopyalama ve yedekleme işleminin uzun sürecek olması halinde bu araç ve gereçlere elkonulabilir. İşlemlerin tamamlanması üzerine*

<sup>77</sup> Karagülmez, s. 443, Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 671-672.

<sup>78</sup> Öztürk/Tezcan/Erdem/Sırma/Kırıt/Saygılar/Özaydın/Akcan/Alan/Tütüncü/Erden, s. 510.



*elkonulan cihazlar gecikme olmaksızın iade edilir.*”<sup>79</sup>

Burada dikkat çekmek istediğimiz bir husus, 134. maddenin 1. fıkrasında yer alan “*kopyalama*” ibaresinin terminolojik olarak “*elkoyma*” olarak anlaşılması gerektiğidir. Bir başka ifadeyle 134. madde, elkoyma işlemine ayrı kopyalama işlemine ayrı anlam yüklemekte ve bu nedenle her ikisinin tabi olacağı kurallar da farklılaşmaktadır. Söz konusu olan bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama olduğundan, bunlardan elde edilecek delillerin de maddi bir varlığı olmayacağı doğrudur. Bu nedenle dijital olma özellikleri olan bu delillerin elde edilmesi ise bu verilerin kopyalanması şeklinde söz konusu olabilir. Bu ise teknik anlamıyla “*kopyalama*” olarak anlaşılmalıdır. Bu nedenle bilgisayar, bilgisayar programları ve bilgisayar kütüklerine şifrenin çözülememesinden dolayı girilememesi veya gizlenmiş bilgilere ulaşılamaması halinde, ilgili araç gerecin fiziken alınması “*elkoyma*”, dijital delillerin tespit edilip ele geçirilmesi “*arama*” ve “*kopyalama*” olarak nitelendirilmelidir.<sup>80</sup>

Son olarak belirtmek gerekir ki, bilgisayar veya bilgisayar kütüklerine elkoyma koruma tedbirine karar verecek merci, genel nitelikteki arama ve elkoyma tedbirlerinde olduğu gibi (m. 119 ve m. 127) ayrı ayrı düzenlenmemiştir. 134. Maddenin 1. fıkrasında, arama ve kopyalama işlemleri bakımından cumhuriyet savcısının istemi ve hakim kararı (sulh ceza hakimi) şartı aranmaktadır. Özel nitelikli bir koruma tedbiri olmasından kaynaklı olarak bilgisayar veya bilgisayar kütüklerine elkoyma işlemi bakımından da genel nitelikli elkoyma tedbirine karar vermeye yetkili mercilerin değil, cumhuriyet savcısının istemi üzerine hakim in bu hususta karar vermeye tek yetkili suje olduğunu söylemek mümkündür. Ancak elbette 134. madde kapsamında elkoyma kararının verilmesine ilişkin usulün Kanun’da açıkça düzenlenmesi gerekmektedir.

### II.3. Koruma Tedbirinin Konusu

5271 Sayılı Kanun’un 134. maddesinde aramanın konusunu, “*bilgisayar*”, “*bilgisayar programları*” ve “*bilgisayar kütükleri*” oluşturmaktadır. Bilgisayar kavramını daha önce açıkladığımızdan burada tekrar etmek istemiyoruz.

***Bilgisayar programları***, verileri toplayıp yerleştirdikten sonra bunları oto-

<sup>79</sup> Aynı hükme 6755 sayılı Olağanüstü Hal Kapsamında Alınması Gereken Tedbirler İle Bazı Kurum ve Kuruluşlara Dair Düzenleme Yapılması Hakkında Kanun Hükümünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabul Edilmesine Dair Kanun’un 3 maddesinde de yer verilmiştir.

<sup>80</sup> AKSSS’ne göre, “*elkoyma*”, veri ya da bilginin kaydedildiği aracın götürülmesi veya verinin bir kopyasının alınmasıdır. Kunter/Yenisey/Nuhoğlu, s. 1101.

matik işleme tabi tutma olanağını veren manyetik sistemler olarak tanımlanmıştır. *Bilgisayar kütüğü* ise, İngilizce “log”un karşılığı olan ve daha çok internet servis sağlayıcılarının internet erişimi sağladıkları kullanıcılara ait IP no.larını ve diğer erişim bilgilerini depoladıkları veri tabanı olarak ifade edilmektedir. Bu terimi, sabit ya da taşınabilir her türlü veri depolama aracı olarak tanımlayanlar da vardır.<sup>81</sup>

“*Şüphelinin kullandığı bilgisayar*”, şüphelinin herhangi bir nedenle kullanmakta olduğu yahut elinde bulundurduğu bilgisayarı ifade etmektedir. Burada ifade edilmek istenen husus, şüphelinin maliki olduğu bilgisayar değildir.<sup>82</sup> Ancak elbette şüpheli, bilgisayarın maliki de olabilir.

Burada değinmek gerekir ki, çoğu Yargıtay kararlarında bilgisayar, bilgisayar kütüğü yahut programlarında arama dar anlamda ele alınmaktadır. Böylece bilgisayar kasası yahut harddiskin aranması söz konusu olduğunda CMK'nun 134., CD'ler bakımından ise 116. madde hükümlerinin uygulanması gerektiği ileri sürülmektedir. Bu görüşe katılmamız mümkün görünmemektedir.<sup>83</sup> Zira klavye, fare, harddisk gibi yazıcı,<sup>84</sup> joystick yahut CD'ler de bilgisayarın dış

81 Dülger, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, s. 672.

82 Karagülmez, s. 441.

83 “*Mahkeme kararına istinaden yapılan aramada sanığa ait cd'ler ve bilgisayar kasasının muhafaza altına alındığının belirtildiği, aynı gün Sulh Ceza Mahkemesi'nden el koymanın onaylanmasına dair CMK'nın 127/1 maddesi uyarınca karar alındığı ancak, arama sonrası bilgisayarların yedeklemesinin yapıp şüpheliye verildiğine dair bir ibareye tutanakta yer verilmediği gibi, bilgisayar kütüklerinde arama yapılmasından önce mahkemeden bu hususta karar alınmadığının anlaşıldığı, bu suretle CMK'nın 134. maddesi hükümlerine riayet edilmeyerek bilgisayar kütüklerinde bilirkişi incelemesi yaptırıldığı, bilgisayar kasasında hukuka aykırı yapılan bu arama ve el koyma sonucu elde edilen delillerin de hukuka aykırı yöntemle elde edilmiş delil niteliğinde bulunduğunun anlaşılması karşısında, yalnızca cd'lerin delil olarak kullanılabilceği...*” Yarg. 17. C. D., 2015/23959 E., 2016/6096 K., 28.03.2016., Yarg. 19. C. D., 2015/4634 E., 2015/5522 K., 13.10.2015.

84 “*...Bahse Konu Olayda Elkonulan Brother Marka, Hl-11e72064j3n407530lxt-k60c011731072052000 Seri Numaralı Bir Adet Yazıcı, Hp-Photasmart 3210 All-In-One Marka-Regulatory Model Number Sdgob 0501-02 Numaralı Tarayıcı Ve Fotokopi Özellikli Bir Adet Yazıcının 5271 Sayılı Kanunu'nun 134. Maddesi Kapsamında Kalmadığı Ve Yapılan Arama Ve El Koyma İşlemlerinin Usulüne Uygun Gerçekleştirildiği Gözetilmeden, İtirazın Reddi Yerine Yazılı Şekilde Kabulüne Karar Verilmesinde Isabet Görülmediğinden 5271 Sayılı Cmk'nın 309. Maddesi Uyarınca Anılan Kararın Bozulması Lüzumu Kanun Yararına Bozma Talebine Dayanılarak İhbar Olunmuştur.*” Yarg. 15. C. D., 2014/17995 E., 2014/19487 K., 24.11.2014.

donanımı niteliğindedir. Burada şüphelinin herhangi bir eşyasından ziyade, bilgisayarın bir parçası olan ve onun yardımıyla klasik değil dijital delil elde edilmesini sağlayan özel nitelikte bir eşyanın varlığı söz konusudur. Diğer yandan, bilgisayarlar bakımından arama, kopyalama yahut elkoyma işlemlerinin daha sıkı şartlara bağlanmasının gerekçesini oluşturan “*özel hayatın gizliliği*” ilkesi, CD, Flashbellek, yazıcı yahut bu nevi dijital delil kaynakları için de aynı önemde gerekçe oluşturmaktadır. Bu nedenle bu gibi donanımlar bakımından da CMK 134. madde hükümlerinin uygulanması gerektiği kanaatindeyiz.<sup>85</sup> Nitekim AKSSS, arama ve elkoyma yetkisinin internet, telekomünikasyon ağlarıyla yasal olarak erişilebilen diğer sistemler ya da bilgisayar sistemine doğrudan bağlı bulunan veya veri depolama aygıtları için de genişletilebileceğini öngörmektedir.<sup>86</sup> Diğer yandan Adli ve Önleme Aramaları Yönetmeliği 17. maddesi, 5271 sayılı CMK’nın 134. maddesi ile paralellik taşımakla birlikte, “*bilgisayar ağları, diğer uzak bilgisayar kütükleri ile çıkarılabilir donanımları*”nın da aramanın konusu olabileceğini kabul etmiştir.

Diğer bir husus, kişinin kullandığı bilgisayarda, yazılar, resimler, videolar vs. gibi özel hayatı ilgilendiren yüzlerce yahut binlerce doküman bulunabilir. Bu nedenle devlet, “*belki delil bulurum*” anlayışıyla hakim kararıyla da olsa bir kişinin bilgisayarının hafızasında kayıtlı bulunan bütün dosyaları tek tek açıp inceleme yapamaz. Aksi halde bu, CMK m 119’daki düzenlemenin yasakladığı “*toplu arama*”ya benzer nitelikte bir uygulama doğuracaktır.<sup>87</sup> Bu nedenle, yapılacak aramanın bilgisayar kütüğünde mi, bilgisayar programında mı yoksa harddisk yahut bilgisayarın hangi kısmında yapılacağı arama kararında açıkça gösterilmelidir. Aksi takdirde, bilişim sisteminin bir kısmı yahut tamamına hukuka aykırı girilmesi veya orada kalmaya devam edilmesi söz konusu olacaktır. Zira bu olasılıkta, hukuka uygunluk sebebinin sınırlarının aşılması söz konusu olacaktır.

<sup>85</sup> “*Müşteki Vekilinin Şikayeti Üzerine Başlatılan Soruşturmada, Yalova 1. Sulh Ceza Mahkemesi’nin 08/05/2008 Tarihli, 2008/262 D.İş Sayılı Kararında, Cmk’nın 119. Maddesi Uyarınca Sanık Tarafından İşletilen İşyerinde Arama Yapılmasına Karar Verilmesine Karşın, Aynı İşyerinde Bulunan Bilgisayarlar Üzerinde Arama Yapılabilmesine Olanak Taniyan Cmk’nın 134. Maddesine Göre verilmiş Bir Arama Kararı Bulunmadığı Anlaşılınca, İşyerinde Bulunan Bilgisayarlar Üzerinde Yapılan Arama Sonucunda Elkonulan Ve İçerisinde Müşteki Firmaya Ait Lisanssız Yazılımların Olduğu Belirtilen Harddiskler Ve Cd’ler Hukuka Aykırı Delil Niteliğinde Olup Hükmüne Esas Alınamayacağından, Sanık Hakkında Verilen Beraat Kararı Usul Ve Yasaya Uygun Görülmüştür.*” Yarg. 19. C. D., 2015/2163 E., 2015/1439 K., 13.05.2015., Yarg. 19. C. D., 2015/2092 E., 2015/1175 K., 06.05.2015.

<sup>86</sup> Ycgg, 2017/16-956 E., 2017/370 K., 26.09.2017

<sup>87</sup> Kunter/Yenisey/Nuhoğlu, s. 1099-1100.

Burada konumuz bakımından önemle üzerinde durulması gereken husus, bilgisayar kavramını dar anlamı ile mi yoksa bilişim sistemi özelliği gösteren ve verileri otomatik olarak depolayan, işleyebilen ve kullanabilen diğer sistemleri de içine alacak şekilde geniş yorumlamamız mı gerektiğidir.

Bazı yazarlar, CMK'nun 134. maddesinde “*bilgisayar, bilgisayar programları ve bilgisayar kütükleri*” ifadesi yerine “*bilişim sistemi*” ifadesi kullanılmamasını eleştirmektedir. Zira TCK bakımından günümüz terminolojisine uygun bir ibare kullanılmaktayken, CMK’da aynı yöntem izlenmemiştir.<sup>88</sup> Bu anlamda, bu yazarlara göre kişisel bilgisayarların dışında kullanılan cep telefonları, tablet bilgisayarlar, akıllı televizyonlar, harici hard diskler, flash diskler, hafıza kartları, oyun konsolları, medya oynatıcıları, navigasyon cihazları, CD ve DVD’ler vb. otomatik işlem yapan ve veri depolayabilen tüm cihazların bu kapsamda değerlendirilebilir.<sup>89</sup>

Bazı yazarlar ise, cep telefonu ile bir bilişim suçunun işlenmesi halinde CMK’nun 134 ve 135. maddelerinin uygulanıp uygulanamayacağı hususunu tartışmışlardır. Bu yazarlara göre, cep telefonları bilgisayar özelliği göstermediğinden 134. maddenin uygulanması mümkün değildir. Diğer yandan, aksi kabul edilse bile bu, Anayasa’nın 38/6 maddesine aykırıdır.<sup>90</sup> CMK’nun 135. maddesi de iletişimin tespiti, dinlenmesi ve kayda alınmasına ilişkin düzenlemeler getirip, ifadeyle bilişim sistemine erişimi sağlayabilen bir koruma tedbiri olmadığından, cep telefonunun aranması mümkün olmayacaktır.<sup>91</sup>

Bir kısım yazar ise, CMK’nun 134. maddesinin, yalnızca bilgisayar ve bilgisayar kütüklerinde yapılacak arama, kopyalama ve el koyma işlemlerinden bahsetmesi nedeniyle bilgisayar dışındaki eşyalar üzerinde yapılacak arama ve el koyma işlemlerinin CMK m. 116 – 129 hükümleri uyarınca yapıldığını, bu nedenle bilgisayarlardan farklı olmak üzere, internet bağlantısı, e-posta haberleşmesi, kelime işlemci programlarının kullanımı, veri saklanması vb. gibi işlemler yapabilen ileri teknoloji cep telefonlarının kolluk amirinin yazılı emriyle aramaya ve el koymaya konu olduğunu ifade etmektedirler. Uygulamadaki bu sorun, temel hak ve özgürlüklere doğrudan zarar verici nitelikte olup, kişilerin kişisel verilerinin ve özel hayatlarının gizliliğine de evrensel hukuka aykırı bir biçimde müdahale anlamına geldiğinden, arama-el koyma

<sup>88</sup> Dülger, Bilişim Suçları Ve İnternet İletişim Hukuku, s. 672.

<sup>89</sup> Dülger, Murat, Volkan, Modoğlu, Gözde, “Türk Ceza Adalet Sisteminin Etkinliğinin Geliştirilmesi”, Bilişim Suçları, Soruşturma ve Kovuşturma Yöntemleri İle İnternet ve İletişim Hukuku Uygulama Rehberi, Avrupa Birliği - Avrupa Konseyi Ortak Projesi, www.academia.edu.tr, (Erişim Tarihi: 15.03.2018), s. 112.

<sup>90</sup> Any. 38/6) “*Kanuna aykırı olarak elde edilmiş bulgular, delil olarak kabul edilemez.*”

<sup>91</sup> Taşkın, s. 173-174.

işlemi, cihazın telefon özelliği ile ilgiliyse, örneğin, konuşma veya mesaj kayıtları incelenecekse, bu durumda genel arama hükmü olan CMK m. 119, cihazın bilgisayar özelliği ile ilgiliyse, örneğin, arama motoru, trafik kaydı, e-posta kayıtları vb. incelenecekse, bu durumda özel arama hükmü olan CMK m. 134 uygulanmalıdır.<sup>92</sup> Aksi halde delilin hukuka aykırı elde edilmesi nedeniyle mahkumiyet hükmüne esas alınması da mümkün olmayacaktır.<sup>93</sup>

Kanaatimizce, 134. maddeyi tüm bilişim sistemlerini kapsayacak şekilde

<sup>92</sup> Özen/Özocak, s. 70.

*“Bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve el koy-  
ma 5271 Sayılı CMK’nın 134. maddesinde düzenlenmiş olup, CMK’nın 116 ve 123.  
maddeleri arasında yer alan arama koruma tedbirinin özel bir görünümünü oluşturu-  
maktadır. CD, DVD, flash bellek, disket, harici ve dahili harddisk, bilgisayar özelliği  
içeren noktaları bakımından akıllı telefon ve benzerlerinden elde edilen ve tamamı “di-  
jital delil” olarak adlandırılan, suistimale müsait olan verilerin; sıhhatini ve güven-  
liğini sağlamak amacıyla ve bireyin özel hayatına, kişisel verilerine yönelik olumsuz  
tesirleri göz önünde tutularak “son çare” olarak başvurulabilecek “özel koşullara  
bağlı” bir koruma tedbiri olması nedeniyle, genel adli aramadan ayrıksı ve istis-  
nai olarak, ayrıntılı düzenlenmiş olup, bu hallerde arama kararının yalnızca hakim  
tarafından verilebileceği öngörülmüştür.”* Yarg. 16. C. D., 2015/2056 E., 2017/5023  
K., 21.09.2017.

<sup>93</sup> *“Cumhuriyet Savcısının talimatıyla yapıldığı belirtilen, telefon inceleme tutanağının  
20.04.2014 saat 14.10’da düzenlendiği, bu saatten daha önceki bir saatte saat 12.57’de  
düzenlenen “fotoğraf teşhis tutanağına” göre şüphe üzerine durdurulan sanığın cep  
telefonunun Cumhuriyet savcısının emri ya da mahkeme kararı olmadan kolluk görevli-  
leri tarafından incelendiği ve telefonda, müştekiye ait çalıntı motosikletin fotoğrafının  
telefonda K ismiyle kayıtlı bir kişiye gönderildiğinin tespiti üzerine sanık hakkında  
mahkumiyet kararı verilmiş ise de; işlevi itibarıyla bilgisayar niteliğinde olan cep  
telefonu üzerinde inceleme yapılabilmesi için CMK’nın 134. maddesi uyarınca hakim  
kararı alınması gerektiği bu kararın alınmaması sebebiyle arama ve incelemenin ya-  
saya aykırı olduğu ve bu delilin mahkumiyete esas alınmayacağı gibi...”* Yarg. 17. C.  
D., 2015/27517 E., 2017/1716 K., 15.02.2017.

*“Bu açıklamalar ışığında; davaya konu olaya gelince, ... Cumhuriyet Başsavcılığı tarafın-  
dan CMK’nın 119. maddesi uyarınca sanığın işyerinde arama yapılmasına yönelik  
verilen 26.4.2012 tarihli karar uyarınca yapılan aramada ele geçen harddisklerde kol-  
luk görevlilerince yapılan inceleme sonucu 471 adet film bulunduğundan tespit edildiği  
ve CMK’nın 134. maddesi uyarınca bilgisayar ve bilgisayar kütükleri üzerinde arama  
yapılmasına dair hakim tarafından verilmiş bir karar bulunmadığı cihetle, arama so-  
nucu 2 adet harddiskte bulunan 471 adet filmin hukuka aykırı şekilde elde edilmiş  
delil niteliğinde olması sebebiyle hükme esas alınamayacağı ve atılı suçlamayı kabul  
etmeyen sanık hakkında hukuka aykırı şekilde elde edilmiş bu delil dışında mahku-  
miyetine yeterli başkaca bir delil de bulunmadığı gözetilmeden, beraati yerine yazılı  
şekilde mahkumiyetine karar verilmesi...”* Yarg. 19. C. D., 2015/11396 E., 2016/1087  
K., 02.02.2016.

yorumlamak yahut madde metninde yapılacak değişikliklerle bilgisayar ibaresi yerine bilişim sistemi ibaresini getirmek, kanun koyucunun amacıyla örtüşmeyeceği gibi pratik bir faydası da olmayacaktır. Zira ilkin, TCK'nun 243. maddesinde kanun koyucu "*bilişim sistemi*" ibaresini kullanılmaktayken, CMK'da aynı yöntemi izlenmemiştir. Kanun koyucu, 5271 sayılı Kanun düzenlenmesinde, aramanın konusunun "*bilgisayar, bilgisayar programları yahut kütükleri*" değil "*bilişim sistemi*" olmasını isteseydi, 5237 sayılı Kanundaki gibi bir tercih yapar ve bunu açıkça ortaya koyardı.

Diğer yandan söz konusu tedbir, özel hayatın gizliliğine oldukça önemli bir sınırlandırma teşkil etmektedir. Zaten kanun koyucunun madde metnindeki şartları kabul etmesinin temel sebebi budur. Özel koruma tedbirlerinin düzenlenmesinde amaçlanan hedef, maddi gerçeğe ulaşırlarken müdahale edilen hak ve özgürlüklerin makul ölçüde korunmasıdır. Bir başka ifadeyle, şüphelinin kullandığı bilgisayar dışındaki bir eşyasının aranması makul şüpheyi gerektirmekteyken, 134. maddede kuvvetli şüphe sebepleri aranmaktadır. Bu nedenle özel hayatın korunmasıyla sıkı ilişki içinde olmayan herhangi bir bilişim sisteminin özel olarak düzenlenmesinin de mantıklı bir gerekçesi yoktur. Diğer yandan eğer özel hayat hakkının kullanılmasına bilgisayar kadar hizmet etmeyen ve bilişim sistemi özelliği gösteren diğer araçları da bu kapsamda değerlendirirsek, onların da aranması "*kuvvetli şüphe sebeplerine*" bağlanacak, bu sefer de uygulamada özel hayata ilişkin olmayan tüm bilişim sistemlerinin aranması 116. madde öngörülenlerden çok daha sıkı ve zor şartlara bağlanmış olacaktır. Bu nedenle, cep telefonları gibi bilgisayar özelliği taşıyan ve özel hayat hakkı ile sıkı ilişki içerisinde olan bilişim sistemleri dışındaki sistemler 134. madde kapsamında değerlendirilemeyecektir. Bu hususta kıyas yapılması da mümkün olmayacaktır. Zira koruma tedbirleri, temel hak ve özgürlükleri sınırlayıcı nitelikte tedbirler olduklarından, kıyas yasağı geçerli olacaktır.

### **Koruma Tedbirinin Sınırlarının Aşılması**

"*Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama*" koruma tedbiri, 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesinde düzenlenen ve kanunda belirtilen koşulları oluştuğu takdirde bilişim sistemine girme suçu bakımından hukuka uygunluk sebebi oluşturan bir koruma tedbiridir. İki kurumun kesiştiği nokta ise, bir bilişim sistemi olarak, şüphelinin kullandığı bilgisayar, bilgisayar kütüğü yahut programlarında arama, kopyalama yahut elkoyma işleminin yapılmasıdır. Bu anlamda, 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesindeki koşullara bağlı kalındığı sürece, arama, kopyalama ve elkoyma koruma tedbirlerinin hukuka uygun gerçekleştirildiğini ifade etmek mümkündür. Ancak dikkatle üzerinde durulmak gerekir ki, CD, DVD, flash bellek, disket, harici



ve dâhili harddisk, yazıcı, tarayıcı, bilgisayar özelliği içeren noktaları bakımından akıllı telefon gibi araçlar da 134. madde kapsamında arama, kopyalama ve elkoymaya tabi tutulabilecektir. Böylece bu nitelikteki araçlar için de cumhuriyet savcısının istemi üzerine sulh ceza hâkimi karar verecektir.

Yukarıda açıklanan koşullara uyulmaksızın arama, kopyalama yahut elkoyma koruma tedbirlerinin uygulanması, hem hukuka uygunluk sebebinin sınırlarının aşılmasına sebebiyet verecek hem de elde edilen delilin hukuka aykırı olmasına neden olacaktır.

Diğer yandan, yapılacak aramanın bilgisayar kütüğünde mi, bilgisayar programında mı yoksa harddisk yahut bilgisayarın hangi kısmında yapılacağı arama kararında açıkça gösterilmelidir. Aksi takdirde, bilişim sisteminin bir kısmı yahut tamamına hukuka aykırı girilmesi veya orada kalmaya devam edilmesi söz konusu olacaktır. Zira bu olasılıkta, yine hukuka uygunluk sebebinin sınırlarının aşılması söz konusu olacak ve 243. madde gereğince cezai sorumluluğun gündeme gelmesi söz konusu olabilecektir.

Belirtmek gerekir ki, sisteme girmeksizin bir bilişim sisteminin kendi içinde veya bilişim sistemleri arasında gerçekleşen veri nakillerini bir hukuka uygunluk sebebi olmadan teknik araçlarla izlenmesi 243. maddenin 4. fıkrası kapsamında değerlendirilebilir. Zira bu ihtimalde fail, bilişim sistemine girmemekte yahut kalmaya devam etmemektedir. Aksine burada, teknik yöntemlerle verinin içeriğinin takibi ya da öğrenilmesi söz konusudur.<sup>94</sup> Bu nedenle soruşturma yahut kovuşturma makamlarının bir veriye, bilgisayar sistemine girmeksizin ulaşması CMK'nun 140. maddesi şartlarına uygun gerçekleştirilmişse hukuka uygun olacaktır. Böylece, sisteme erişim/girme yahut kalmaya devam etme söz konusu değilse, 134. madde kapsamında bir hukuka uygunluk değerlendirmesi yapmak da söz konusu değildir.

Söz konusu tedbirin uygulanması cumhuriyet savcısının talebi ve hâkim kararına bağlı olduğundan, istisnai haller dışında (668 sayılı OHAL KHK) cumhuriyet savcısına ulaşamadığı hallerde kolluk amirinin yazılı emri ile bilgisayar ve bilgisayar programları ile bilgisayar kütüklerinde arama yapılmasına, bilgisayar kayıtlarından kopya çıkarılmasına, bu kayıtların çözülerek metin hâline getirilmesine karar verilemeyecektir. Aksi takdirde, konusu suç teşkil eden bir emir söz konusu olacağından emri yerine getiren ile emri veren sorumluluğu doğacaktır. (TCK m. 24/3)

Bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama kopyalama elkoyma koruma tedbiri, soruşturma aşamasında başvurulabilen bir koruma tedbiridir. Zira 5271 sayılı CMK'nun 134. maddesinde kanun koyucu açıkça, bu tedbire “*bir suç dolayısıyla yapılan soruşturmada*” başvurulabileceğini hüküm altına almıştır.

<sup>94</sup> Koca/Üzülmez, s. 520, 522.



Ancak doktrinde, bu şartın dar anlamda yorumlamaması gerektiğini, zira, kovuşturma aşamasında eksik deliller söz konusu ise, elbette bu aşamada da CMK m. 134 uyarınca koruma tedbiri kararı verilebileceğini savunan yazarlar bulunmaktadır.<sup>95</sup> Her ne kadar bazı yazarlar, kamu davasının açılması için gerekli olan “*yeterli şüphe*”nin işlenen fiilden dolayı bir mahkûmiyet kararı verilebilmesi için yeterli olmadığını, bu nedenle kovuşturma aşamasında mahkemenin, delilleri mahkûmiyet hükmü kurmak bakımından yetersiz görmesi ve suçun sübutunun, bilgisayarlarda yapılacak arama, kopyalama ve elkoyma tedbirlerinin alınmasını gerektirmesi halinde, CMK. m.134’teki koruma tedbirine başvurulmasına istem üzerine yahut re’sen başvurulabileceği yönünde gerekçeler sunsalar da<sup>96</sup> ceza muhakemesinde maddi gerçek araştırılırken her ne pahasına olursa olsun maddi gerçeğin araştırılamayacağı kuralının hatırd tutulması gerekmektedir. Diğer yandan, ceza muhakemesine hakim olan temel ilkelerin tümü bir biriyle eşit değerde olup, pratik bir takım ihtiyaçlar nedeniyle birinin diğeri aleyhine genişletilmesi mümkün olmamalıdır. Bu nedenle mahkemenin delil toplanma ve re’sen araştırma yetkisini, hukuk devleti ilkesine uygun olarak yerine getirmesi gerekmektedir. Kanaatimiz, 134. maddenin 1. fıkrasının hatalı düzenlenmesi nedeniyle sanığın kullandığı veya ona ait bilgisayar ya da bilgisayar kütüklerinde arama yapılması olanağının bulunmadığıdır. Zira bu hükmün kovuşturma evresi için de kullanılması, koruma tedbirlerinde kanunilik ilkesine aykırı olup, bunun mümkün olabilmesi için yasal düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır.<sup>97</sup>

## Sonuç

“*Bilişim Sistemine Girme*” suçu, 5237 sayılı TCK’nun 243. maddesinde düzenlenmiş bir suç tipi olup, 5271 sayılı CMK’nun 134. maddesinde düzenlenen “*bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama,*

<sup>95</sup> Özen, Muharrem; Özocak, Gürkan; Adli Bilişim, Elektronik Deliller ve Bilgisayarlarda Arama ve El Koyma Tedbirinin Hukuki Rejimi (CMK m. 134), Ankara Barosu Dergisi, 2015/1, s. 62, Şahin, Cumhuriyet, s. 329, Yaşar, Yusuf; Dursun, İsmail; Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma Koruma Tedbiri, MÜHFHAD, C: 19, S: 3, 2013, s.9., Baştürk, İhsan, Bilgisayar Sistemleri ile Verilerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma, Fasikül Aylık Hukuk Dergisi, Sayı: 9, Ağustos 2010, (<https://jurix.com.tr/article/3286>, E.T. 02.03.2018), s. 25.

<sup>96</sup> Yaşar/Dursun, s. 10.

<sup>97</sup> Ünver, Yener; Hakeri, Hakan; Ceza Muhakemesi Hukuku, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017, s. 410.

Ayrıca bkz., Kunter, Nurullah; Yenisey, Feridun; Nuhoğlu, Ayşe; Muhakeme Hukuku Dalı Olarak Ceza Muhakemesi Hukuku, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, Ekim 2010, s. 1098.

*kopyalama ve el koyma*” koruma tedbirinin varlığı karşısında, bahse konu suç tipinin ceza muhakemesi hukuku açısından özellik arz eden bir suç tipi olduğu ifade edilebilir. Zira bahse konu koruma tedbirinin şartlarının varlığı halinde, hukuka aykırılık unsuru gerçekleşeceğinden adı geçen suç tipi oluşmayacaktır.

Bilişim sistemi kavramı yerine bazı ülke mevzuatlarında bilgisayar kelimesinin karşılığı olarak kullanılan “*computer*” sözcüğü tercih edilmiş olsa da daha geniş bir alanı koruma altına alması hasebiyle biz, “*bilişim sistemi*” ifadesinin terminolojik olarak daha doğru olduğu kanaatindeyiz. Zira bilişim sistemi, verileri toplayabilme, saklayabilme, işleyebilme, çoğaltabilme, değerlendirebilme ve aktarabilme özelliklerine sahip olan ve bu fonksiyonları çok yönlü olarak otomatik işlemlere tabi tutma olanağı veren bir sistemdir. Bu yönüyle bilişim sistemi, veri-işleme ve veri-iletme özelliğine sahiptir. Oysa bilgisayar, verileri toplama, saklama, işleme ve yeniden değerlendirme faaliyeti nedeniyle verileri işleme özelliğine sahiptir.

Kavram olarak bilişim sistemi ifadesini tercih etmemizin neticesinde ve “*siber suç*”, “*elektronik suç*”, “*dijital suç*”, “*yüksek teknoloji suçları*”, “*bilgisayar suçu*” gibi kavramların da çalışmada belirttiğimiz kimi eksiklikleri barındırması nedeniyle terminolojik olarak “*bilişim suçları*” kavramının tercih edilmesinin isabetli olduğu düşüncesindeyiz.

Bilişim suçlarının doğru anlaşılabilmesi için veri kavramının da doğru bir şekilde tanımlanması önem arz etmektedir. Doktrinde veri, her türlü bilginin, bilgisayarların işlem yapabileceği, sonuçlar üretebileceği, saklayabileceği ve gerektiğinde yeniden okuyabileceği şekilde sayısal birimlere dönüştürülmüş hali olarak tanımlanmıştır. Konumuz yönünden veri kavramı bakımından dikkat edilmesi gereken husus, verinin salt “*bilgisayar/bilişim sistemi verisi*” şeklinde dar anlaşılması gerektiği yönündedir. Kanaatimizce bu yorum, TCK’nun 243. maddesinin 3. fıkrasında ifade edilen “*sistemin içerdiği veri*” kavramının, CD, USB yahut taşınabilir bellek gibi bilişim sistemi/bilgisayar dışındaki araçlarda bulunan verileri de kapsamına alacak şekilde anlaşılması sonucunu doğurmaktadır ki, bu yorum suçun düzenlenme amacına da uygun olacaktır. Zira bilişim sistemi yahut bilgisayarlar en temel işlevlerini “*veri*” üzerinden yerine getirmektedir. Bu anlamda, bilgisayarın mütemmim cüzü olmayan ve fakat onun fonksiyonunu yerine getirmesi bakımından neredeyse mütemmim cüz niteliğindeki bir unsuru (veriyi) sağlayan diğer unsurların “*sistem içindeki veri*” olarak yorumlanması mümkündür. Bu anlamda bir bilişim sistemine girilmesiyle, CD, USB yahut taşınabilir bellek gibi araçlarda bulunan verinin yok olması yahut değiştirilmesine neden olunması halinde 243. maddenin 3. fıkrası uygulama alanı bulacaktır. Bu açıdan bakıldığında, 5237 sayılı TCK’nun 243. maddesinde, “*bir bilişim sisteminin bir kısmına*”

girilmesi veya orada kalınmasıyla ifade edilmek istenen bir diğer hususun da bu olduğu ortaya çıkacaktır.

TCK'nun 243. maddesinde yapılan değişiklik sonrasında suç, seçimlik hareketli hale gelmiştir. Zira bilişim sistemine girmek tek başına suç oluşturmaya yeterli olup, kişinin sisteme girdikten sonra kalmaya devam etmesi aranmamaktadır. Burada dikkat çeken husus, kanun koyucunun burada “*kalan*” ifadesini değil, daha uzun süren bir temadiyi niteleyen “*kalmaya devam eden*” ibaresini tercih etmiş olmasıdır. Suçun değişiklikten önceki halinde yer alan “*kalmaya devam etme*” suçun oluşması bakımından sabit bir sürenin belirlenmesinde bir yorum aracı olarak kullanılmaktaysa da değişiklik sonrasında bu husus, cezanın belirlenmesi ve bireyselleştirilmesinde göz önünde bulundurulacaktır.

Bir diğer husus, “*bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına, hukuka aykırı olarak giren veya orada kalmaya devam eden*” kimsenin cezalandırılacağını düzenleyen 243. maddenin 1. fıkrasında yer alan “*hukuka aykırı olarak*” ibaresinin nasıl yorumlanacağıdır. Aksi yönde düşünen yazarlar bulunmakla birlikte biz, bu nitelikteki ibarelerin varlığı yahut yokluğunun fiilin hukuka aykırılığı üzerinde herhangi bir etki yaratmadığı ve failde özel bir hukuka aykırılık bilincinin aranmasının gerekmediği kanaatindeyiz. Buna göre, CMK md. 134'te düzenlenen “*Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma*” koruma tedbirinin bilişim sistemine girme suçunda bir hukuka uygunluk nedeni oluşturması bakımından, failde özel bir hukuka aykırılık bilincinin aranmaması gerektiği kanaatindeyiz.

5271 sayılı CMK'nun 134.maddesinde yer verilen “*bilgisayar*” kavramını, dar anlamı ile mi yoksa bilişim sistemi özelliği gösteren ve verileri otomatik olarak depolayan, işleyebilen ve kullanabilen diğer sistemleri de içine alacak şekilde geniş yorumlamamız mı gerektiği de tartışılması gereken bir diğer husustur. Bu konuda doktrinde, yukarıda ayrıntılı şekilde ifade edildiği üzere çeşitli görüşlere yer verilmiştir.

Kanaatimizce, TCK'nun 243. maddesinde kanun koyucu “*bilgişim sistemi*” ibaresini kullanılmaktayken, CMK'da aynı yöntemi izlenmemiştir. Kanun koyucu, 5271 sayılı Kanun düzenlemesinde, aramanın konusunu “*bilgisayar, bilgisayar programları yahut kütükleri*” değil “*bilgişim sistemi*” olmasını isteseydi, 5237 sayılı Kanundaki gibi bir tercih yapar ve bunu açıkça ortaya koyardı. Diğer yandan bu hususta kıyas yapılması da mümkün olmayacaktır. Zira koruma tedbirleri, ceza muhakemesi hukukunda temel hak ve özgürlükleri sınırlayıcı nitelikte tedbirler olduklarından, bu tedbirler bakımından kıyas yasağı geçerli olacaktır.

Ayrıca 134. maddeyi tüm bilişim sistemlerini kapsayacak şekilde yorumlamak yahut madde metninde yapılacak değişikliklerle bilgisayar ibaresi yerine bilişim sistemi ibaresini getirmek, kanun koyucunun amacıyla örtüşmeyeceği gibi pratik bir faydası da olmayacaktır. Nitekim söz konusu tedbirin, özel hayatın gizliliğine oldukça önemli bir sınırlandırma teşkil etmesi, kanun koyucunun madde metnindeki şartları kabul etmesinde temel sebebi teşkil etmektedir. Bahse konu koruma tedbiri gibi özel nitelikteki koruma tedbirlerinin düzenlenmesinde amaçlanan hedef, maddi gerçeğe ulaşılrken müdahale edilen hak ve özgürlüklerin makul ölçüde korunmasıdır.

Şüphelinin kullandığı bilgisayar dışındaki bir eşyasının aranması, makul şüpheyi gerektirmekteyken, 134. maddenin uygulanabilmesi için kuvvetli şüphelerinin aranması gerekmektedir. Bu nedenle özel hayatın korunmasıyla sıkı ilişki içinde olmayan herhangi bir bilişim sisteminin, bu ölçüde korunmasının tutarlı bir gerekçesinin bulunmadığı kanaatindeyiz. Diğer yandan eğer özel hayat hakkının kullanılmasına bilgisayar kadar hizmet etmeyen ve bilişim sistemi özelliği gösteren diğer araçları da bu kapsamda değerlendirirsek, onların da aranması “*kuvvetli şüphelerine*” bağlanacak, bu sefer de uygulamada özel hayata ilişkin olmayan tüm bilişim sistemlerinin aranması 116. madde öngörülenlerden çok daha sıkı ve zor şartlara bağlanmış olacaktır. Bu nedenle, cep telefonları gibi bilgisayar özelliği taşıyan ve özel hayat hakkı ile sıkı ilişki içerisinde olan bilişim sistemleri dışındaki sistemlerin, CMK'nun 134. madde kapsamında değerlendirilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

### Kaynakça

- APAYDIN, Cengiz, Bilişim Sistemine Girme Suçu, TAAD, Y:7, S:24, Ocak, 2016,
- ARTUK, Mehmet, Emin, GÖKCEN, Ahmet, ALŞAHİN, Mehmet, Emin, ÇAKIR, Kerim, Ceza Hukuku Genel Hükümler, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017,
- AKBULUT, Berrin, Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme, Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C: 24, S: 2, Y: 2016,
- BAŞTÜRK, İhsan, Bilgisayar Sistemleri ile Verilerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma, Fasikül Aylık Hukuk Dergisi, Sayı: 9, Ağustos 2010, (<https://jurix.com.tr/article/3286>, E.T. 02.03.2018),
- CENGİZ, Serkan, DEMİRAĞ, Fahrettin, ERGÜL, Teoman, MCBRİDE, Jeremy, TEZCAN, Durmuş, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi Kararları Işığında Ceza Yargılaması Kurum ve Kavramları, Şen Matbaa,

- Ankara, Kasım 2008,
- CENTEL, Nur, ZAFER, Hamide, ÇAKMUT, Özlem, Türk Ceza Hukukuna Giriş, Beta Basım Yayım Dağıtım, Eylül, 2014,
- DÜLGER, Murat, Volkan, Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku, Seçkin Yayıncılık, 2013,
- DÜLGER, Murat, Volkan, Karşılaştırmalı Hukuk Bağlamında Birleşik Krallık (İngiltere) Hukukunda Bilişim Suçları Mevzuatı Ve Uygulaması, TAAD, Y:8, S:31, 2017,
- DÜLGER, Murat, Volkan, MODOĞLU, Gözde, “Türk Ceza Adalet Sisteminin Etkinliğinin Geliştirilmesi”, Bilişim Suçları, Soruşturma ve Kovuşturma Yöntemleri İle İnternet ve İletişim Hukuku Uygulama Rehberi, Avrupa Birliği - Avrupa Konseyi Ortak Projesi, www.academia.edu.tr, (Erişim Tarihi: 15.03.2018),
- ERDOĞAN, Yavuz, Bilişim Sistemine Girme ve Kalma Suçu, www.hukuk.deu.edu.tr>6-yavuzerdogan, (Erişim Tarihi: 30.01.2018),
- ERSOY, Uğur, Bir Koruma Tedbiri Türü Olarak Şirket Yönetimi İçin Kayyım Tayini (CMK m.133), AÜHFD, 65 (4), 2016,
- GÖKCEN, Ahmet, BALCI, Murat, ALŞAHİN, M. Emin, ÇAKIR, Kerim, Ceza Muhakemesi Hukuku II, Adalet Yayınevi, 2018,
- GÖKTÜRK, Neslihan, Suçun Yasal Tanımında Yer Alan “Hukuka Aykırılık” İfadesinin İcra Ettiği Fonksiyon, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi C:7 S:1, 2016,
- KARAGÜLMEZ, Ali, Bilişim Suçları ve Soruşturma-Kovuşturma Evreleri, Seçkin Yayıncılık, 2013,
- KARAKEHYA, Hakan, Türk Ceza Kanunu’nda Bilişim Sistemine Girme Suçu, TBB Dergisi, Sayı 81, 2009,
- KATOĞLU, Tuğrul, Ceza Hukukunda Hukuka Aykırılık, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2003,
- KOCA, Mahmut, ÜZÜLMEZ, İlhan, Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017,
- KUNTER, Nurullah, YENİSEY, Feridun, NUHOĞLU, Ayşe, Muhakeme Hukuku Dalı Olarak Ceza Muhakemesi Hukuku, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, Ekim 2010,
- MAHMUTOĞLU, Fatih, Selami, Türk Ceza Kanununda Yer Alan Bilişim Alanındaki Suçlar ve Karşılaşılan Sorunların Yargı Kararları Işığında Değerlendirilmesi, İÜHF, C:71, Sayı: 1, 2013,
- ÖZBEK, Veli, Özer, DOĞAN, Koray, BACAKSIZ, Pınar, TEPE, İlker, Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler, Seçkin Yayıncılık, Eylül, 2017,
- ÖZBEK, Veli, Özer, DOĞAN, Koray, BACAKSIZ, Pınar, TEPE, İlker, Türk Ceza Muhakemesi Hukuku, Seçkin Yayıncılık, Ağustos, 2017,

- ÖZEN, Muharrem, ÖZCAK, Gürkan, Adli Bilişim, Elektronik Deliller ve Bilgisayarlarda Arama ve El Koyma Tedbirinin Hukuki Rejimi (CMK m. 134), Ankara Barosu Dergisi, 2015/1,
- ÖZTÜRK, Bahri, TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa, Ruhan, GEZER, SIRMA, Özge, KIRIT, SAYGILAR, Yasemin, ÖZAYDIN, Özdem, AKCAN, ALAN, Esra, TÜTÜNCÜ, ERDEN, Efser, Nazari ve Uygulamalı Ceza Muhakemesi Hukuku, Seçkin Yayıncılık, 2016,
- ROSCİNİ, Marco, Digital Evidence as a Means of Proof before the International Court of Justice, Oxford academic, Journal Of Conflict & Security Law, Vol. 21, Iss. 3, 2016,
- ŞAHİN, Cumhur, Ceza Muhakemesi Hukuku -I-, Seçkin Yayıncılık, Ağustos 2017,
- ŞAHİN, İlyas, Türk Ceza Yargılaması Hukukunda Koruma Tedbirleri Bakımından Esas Alınan Şüphe Kavramının İncelenmesi, MÜHFHAD, C. 20, S. 3, Y. 2014,
- TAŞKIN, Şaban, Cankat, Bilişim Suçları, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2008,
- ÜNVER, Yener, HAKERİ, Hakan, Ceza Muhakemesi Hukuku, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017,
- YAŞAR, Yusuf, DURSUN, İsmail, Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve Elkoyma Koruma Tedbiri, MÜHFHAD, C: 19, S: 3, 2013,
- YAZICIOĞLU, Yılmaz, Bilgisayar Suçları, Alfa Basım Yayım, Dağıtım, 1997,
- YENİSEY, Feridun, PLAGEMANN Gottfried, Alman Ceza Kanunu, Strafgesetzbuch (StGB), İstanbul, Mayıs, 2015,
- YILMAZ, Sacit, 5237 Sayılı TCK'nın 244. Maddesinde Düzenlenen Bilişim Alanındaki Suçlar, TBBD, S: 92, 2011,
- YILMAZ, Zahit, APİŞ, Özge, Karşılıksız Yararlanma Suçu (TCK m.163), Prof. Dr. Nur Centel'e armağan, MÜHFHAD, Y: 2013, C: 19, S: 2,
- ZAFER, Hamide, Ceza Hukuku Genel Hükümler TCK m. 1-75, Beta Basım Yayım Dağıtım, Şubat, 2015.

# Akıllı Kentlerde Atık Yönetimi ve Dünya'dan Akıllı Atık Yönetimi Üzerine Örnekler

*Adnan Söylemez\**

## *Özet*

Yerküre üzerinde nüfusun artması, kent politikalarının değişmesi ve sürdürülebilirlik ve geri dönüşüm kavramlarının popülerlik kazanması ile artık akıllı kentler kavramı ön plana çıkmaktadır. Akıllı kentler yalnızca elektronik veya dijital olanaklardan yararlanan kent olarak değerlendirilemez. Sosyoekonomik olarak insan paydaşı ile beraber kentin sürdürülebilir bir yaşam alanına dönüştürülmesi, çevresel atık tehlikelerinin ve risklerinin sığ, yüzeysel önlemler yerine köklü çözümler üretilmesi, bilgi kültürünün toplum içerisinde hâkim kılınması ile mümkün olabilir. Bu bakımdan kentlerin en önemli sorunları olarak görünen katı atıkların geri dönüşüme kazandırılabilmesi ile birlikte insana zarar vermeden doğa ile buluşabilmesi için akıllı kent uygulamaları önem arz etmektedir. Bu çalışmada akıllı kentler kavramı ele alınarak dünyada katı atık yönetimine yönelik olarak yapılan Los Angeles ve Toronto gibi örnek çalışmalar üzerinden “Türkiye’de neler yapılabilir?” sorusuna yanıt aranmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** akıllı kent, katı atık yönetimi, akıllı atık yönetimi.

## *Abstract*

### **Waste Management in Smart Cities and Smart Waste Management Samples in The World**

With the increase of population on the earth, the change of city policy and the popularity of sustainability and recycling concepts, the concept of smart cities now stands out. Smart cities cannot be considered as cities that only benefit from electronic or digital opportunities. Socioeconomically, together with human stakeholders, the city can be transformed into a sustainable living

---

\* Dr., Öğr. Gör., Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, [soylemez@selcuk.edu.tr](mailto:soylemez@selcuk.edu.tr).

*Makalenin gönderilme tarihi:* 10.01.2018; *Kabul tarihi:* 20.06.2018.



space and a habitat can be created where environmental hazards and risks are minimized. In this respect, as the most important problems of the cities, seem to be the recycling of solid wastes together with intelligent urban practices to be able to meet with nature without harming human beings are important. In this study, through the concept of smart cities, such as case studies carried out by Los Angeles and Toronto for solid waste management in the world “What can be done in Turkey?” Is to answer the question.

**Keywords:** smart city, solid waste management, smart waste management.

## Giriş

İnsanlık tarihinde iki önemli husus göze çarpmaktadır. Birincisi kentlerin küreselleşmesi, ikincisi ise dijital unsurların kentlerde hızla yaygınlaşmasıdır. Birleşmiş Milletler’de yapılan bir araştırmada, gelişmekte olan ülkelerde dünya nüfusunun yüzde 70’ten fazlası, gelişmiş ülkelerde ise dünya nüfusunun % 85’inin kentlerde yaşayacağı öngörülmektedir(Bouskela ve diğ., 2016).

Her şehrin kendi tarihi, kültürü ve kimliği vardır. Kentlerin kültürü ve kimliği zaman içerisinde tarihe geçecek değişim gösterir. Daha iyi bir gelecek için insanların kırsal alanlardan kentlere göçü ekonomik ve sosyal değişikliği de beraberinde getirmektedir. Bu hareketlilik düşünsel iklimin değişimine hatta sefaletine yol açabilir. Sonuç itibari ile kentlerde yaşayan insanlarda yapısal eşitsizlikler, özgürlükler, ötekileştirmeler, dışlamalar ile aidiyet sorunları belirginleşebilir. Kent yönetimini zorlaştıran bu durum, uzmanlar tarafından yeni perspektiflerin üretimini, yeni kentlerin kurulmasını zorunlu kılmaktadır. Bu kentlerde kaotik durumların yaşanmaması için dijital altyapı ve hizmetlerin kullanılması da sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

Yirmi birinci yüzyılın başlangıcından itibaren kentlerdeki nüfus artışı siyasal kültürü de derinden etkilemektedir. Bu bağlamda siyasal otoriteden çevre, güvenlik, kamu hizmetlerinde bugünün ve geleceğin stratejilerinin geliştirilmesi beklenmektedir.

Kentler ve kentsel alanlar karmaşık sosyal ekosistemler olarak görülmektedir. Kentli için sürdürülebilir kalkınma ve yaşam kalitesi en önemli kaygıların başında gelmektedir. Ancak küresel ekonomik krizler, kent bütçelerinde kesintiye gitmeye ve kentin önceliklerini belirlemeye/değiştirmeye zorlamaktadır (Rodriguez Bolivar, 2015: 1).

Bu nedenle, kentsel bütçe harcamalarını optimum düzeyde tutarak verilen hizmetin kalitesinin arttırabilmenin yolu, bilişim sistemlerinin kent yönetimlerinde kullanımını artırarak akıllı kent konseptlerini kurabilmektir.

Çalışmanın konusu, akıllı kent kavramı, akıllı kentlerin özellikleri ile Los

Angeles County ve Toronto kentlerinde atık yönetimi ve çevre ile ilgili ne şekilde akıllı kent uygulamalarının yaşama geçirildiğidir. Bu çalışmanın amacı Dünyadaki akıllı kent katı atık uygulama örnekleri ele alınarak; söz konusu katı atık yönetimi uygulamalarının incelenmesi sonucunda bu uygulamaların başarısını etkileyen dinamiklerin ortaya konarak Türkiye’de çalışmalarda dikkat edilmesi gereken noktaların belirlenmesidir.

### **Akıllı Kent Kavramı**

Akıllı Kent kavramı, “akıllı” sözcüğünün anlamına bağlı olarak, akıllı kent, bilgi kenti, her yerde bulunan kent, sürdürülebilir kent, dijital kent vb. gibi birçok açıklama benimsenmektedir. Küresel dünyanın yeni gerçeklerinden biri “akıllı kent” düşüncesinin tam olarak kavramsal alanda belirginleşmesidir. Literatürde “akıllı şehir”, “dijital kent” kavramları kentin şıklığını belirtmek için kullanılmakla birlikte bu kavramı şöyle niteleyebiliriz: Bilgi ve uygulama çerçevesinde dijital veriler ile kentlerde verimsiz olan veya kaotik olan tüm unsurların verimli üretim alanlarına ve alternatif çözümlere yönlendirmektir.

İlk olarak, 1990’lı yılların başında ABD’de kullanılmış ve üzerinde çalışılmaya başlanmış olan akıllı kentler kavramının ortaya çıkışında ve gelişmesinde “kentlerin de öğrenen, hafızası olan ve yaşayan varlıklar olduğu” düşüncesinin yaygınlaşmasının rolü olduğu söylenebilir (Sadioğlu ve Ağralan, 2017: 76).

Kentler insan ve ekonomik faaliyetin ana yapıtaşları olduklarından yüksek potansiyele sahiptirler. Kent sakinlerine büyük gelişim fırsatları tanyan sinerji yaratmaktadırlar. Bununla birlikte, aynı zamanda boyutu ve karmaşıklığı büyüdükçe mücadele etmesi zor olabilecek geniş bir yelpazede sorunlar da üretmektedirler. Kentler eşitsizliklerin daha güçlü olduğu yerler olduklarından düzgün yönetilmezlerse olumsuz etkileri olumlu olanları aşabilir (Monzon, 2015: 18)

Günümüzde kentler, sosyo-ekonomik kalkınma ve yaşam kalitesi ile ilgili hedefleri karşılamak için karmaşık zorluklar ile karşı karşıyadır. “Akıllı şehirler” kavramı bu zorluklara bir cevaptır (Ikouta Mazza ve Mavri 2017: 1).

“Akıllı kent” terimi, 20. yüzyılın sonlarına doğru şekillenmiştir. Bu terim literatürde kentsel alanlar için sanayi tarafından geliştirilen bilgi ve iletişim teknolojileri ile uygulanan çözümler olarak nitelendirilmiştir. Kentlerin geleceği ve gelişimine bağlı olarak “akıllı kent” kavramının kapsam alanı da genişletilmiştir

Kavramın anlamsal değeri ileriye dönük kaynak verimliliği iken kentlerde yüksek bir yaşam kalitesini de ihtiva ettiğini saptamaktayız. Buna bağlı olarak sosyal ve teknolojik yeniliklerin desteklenmesi, altyapılar, trafik, çev-

reye uyumlu yeni enerji ve ulaşım gibi unsurlarda bu kapsamda değerlendirilmektedir. Akıllı kentlerde yönetim ve halkın yönetime katılımı insan bilincini şekillendirdiği gibi kişileri de yüceltmektedir. Zira bu yöntemde ideolojik algılar ortadan kalkmakta; akıllı kararlar stratejik düzeyde alınarak akıllı kent oluşumuna büyük değer katmaktadır. Akıllı kentlerin diğer bir nihai hedefi de iklim değişikliği ve kaynakların kıtlığı gibi küresel zorluklarla mücadelesidir (Cocchia, 2014: 13). İçerisinde bulunduğumuz bu dönemde Belediye kent konseylerinde bu tür faaliyetler ülkemizde akıllı kent oluşumuna büyük katkı sağlamaktadır.

### **Akıllı Kentlerin Özellikleri**

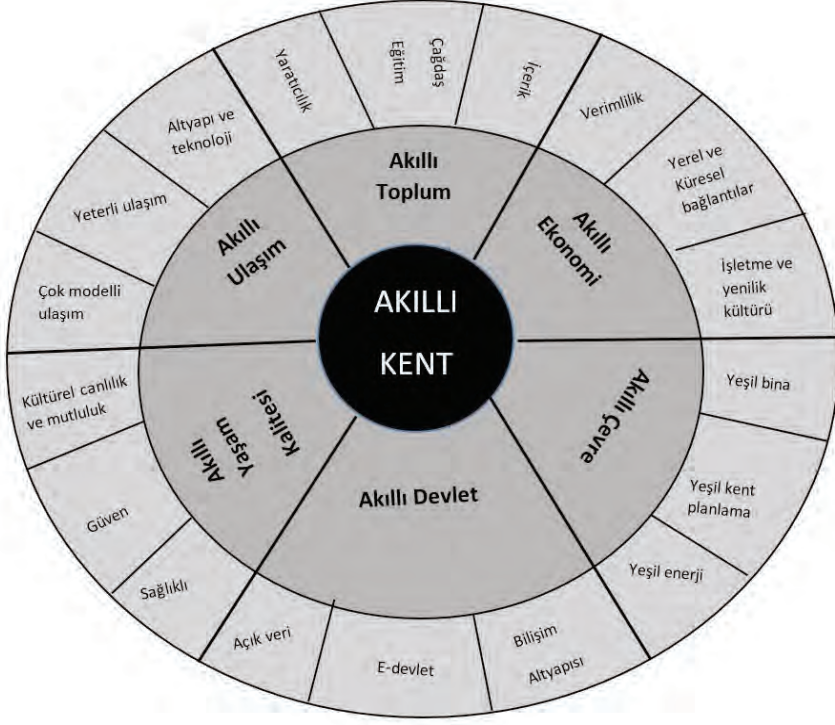
Akıllı kent kavramını kullanıyoruz ancak dilin uzuna gelen bir söz: şehirler aptaldır. Birçoğumuzun etkileşime girdiği çukurlu sokaklar, para ile çalışan park sayaçları ve taslak tuğla binalar yüzyılda çok fazla değişmedi. Ama en nihayetinde Oslo'dan San Diego'ya kadar, dünya çapında şehirler para tasarrufu, daha temiz olma, trafiği azaltma ve şehir yaşamını geliştirme umutlarıyla veri toplamak için teknoloji kurulmaktadır (McGrath, 2017).

Akıllı bir şehir söylemi, yerel ekonomik yeniden yapılanmanın yani akıllılık kavramına kritik niteliksel bir unsur getirmektedir. Sorun şu ki, kent bireyleri veya kent toplulukları böylesi süreçlerde akıllılığı nasıl artırabilir. Böylece yerel varlıkların kullanımından en iyi faydayı nasıl sağlayabilir ve yerleşmenin küresel pazarlara ve küresel değer akışlarına olan bağlantıları hangi yolla sağlar. Akılcılık, yeniden yapılanma üzerinde ve dolayısıyla tüm kent sakinlerinin gelecekteki yönü üzerinde uzun süreli etki yaratacağı varsayıldığı için, fark yaratma potansiyeline sahip nitel bir faktördür (Antti-roiko, 2015: 24).

Merkezi yönetim ve yerel yönetimlerin sürdürülebilir, ekonomik kalkınmasını devam ettiren, vatandaşları için daha iyi bir yaşam kalitesi sunan kamu politikalarında “akıllı olma” kavramını anlayabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Akıllı kent olabilmek tek başına teknolojik başarıyı yakalamak değil, kamusal değer yaratmak için teknolojiyi doğru şekilde kullanabilmektir. Akıllı kent vizyonu, kentteki tüm paydaşları sürece dâhil eden ve bu paylaşımcı süreçle politika ve kuralları tanımlamakla meydana getirilmelidir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde; akıllı kentleri bilgi ve iletişim teknolojilerinin katkısıyla yönetim, hareketlilik, çevre ve yaşam bileşenlerinin tamamında oluşturmak, pek çok boyutu bir araya getirmektedir (Varol, 2017: 46).

Akıllı kentlere dönüşüm sürecinin planlanması ve uygulama safhasının izlenmesi için farklı yaklaşımlar vardır. Bu yaklaşımlardan ön plana çıkanı Cohen'in Akıllı Kentler Çarkı'dır.(Şekil-1) Avrupa Birliği (AB) tarafından da kabul edilen bu yaklaşıma göre, akıllı şehirler 6 bileşen üzerinde değerlendirilmektedir (Elvan, 2017: 7-8):

1. **Akıllı Ulaşım:** Bu bileşen, en geniş tabirle, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli entegre ulaşım sistemlerini içermektedir. Öncelikli olarak çevre dostu ve dezavantajlı grupları önceleyen kapsayıcı ulaşım çözümleri getirmeyi amaçlamaktadır. Bu bileşen kapsamında, gerçek zamanlı trafik bilgisinin üretilip yolcular, sürücüler ve operatörlerle paylaşılması öncelikli konuların başında gelmektedir.
2. **Akıllı Yaşam Kalitesi:** Bilgi ve iletişim teknolojileriyle insanların yaşamları kolaylaştırılmakta ve kent sakinlerine daha sağlıklı ve güvenilir bir ortam sağlanmaktadır.
3. **Akıllı Devlet:** Bu bileşen kapsamında, birlikte çalışabilir bilgi ve iletişim teknolojileri çözümleriyle farklı seviyedeki paydaşlar arasında etkin ve etkili bir iletişim, kamu yönetiminde şeffaflık ve katılımcı karar alma mekanizmalarının oluşturulması sağlanmaktadır.
4. **Akıllı Çevre:** Yenilenebilir enerji, akıllı şebekeler, mikro şebekeler, akıllı sayaçlar, ileri hava kirliliği izleme sistemleri, çevre dostu binalar ve kent planlaması, enerji verimli akıllı sokak aydınlatmaları, katı atık yönetimi, akıllı su yönetim ve drenaj sistemleri gibi çözümleri kapsamaktadır.
5. **Akıllı Ekonomi:** Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak verimlilik artışı, e-ticaret, ileri üretim ve tedarik sistemleri, akıllı kümelenmeler ve iş ekosistemleri ile yaşayan laboratuvarlar gibi uygulamalar, bu bileşen kapsamında değerlendirilmektedir.
6. **Akıllı Toplum:** Bu bileşen kapsamında, insanların bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma ve üretme becerilerinin geliştirilerek yaratıcılığı ve yenilikçiliği özendirilen kapsayıcı bir toplum oluşturulması amaçlanmaktadır.



Şekil 1. Akıllı Kent Çarkı (Cohen, 2014).

### Akıllı Kentlerde Katı Atık Yönetimi

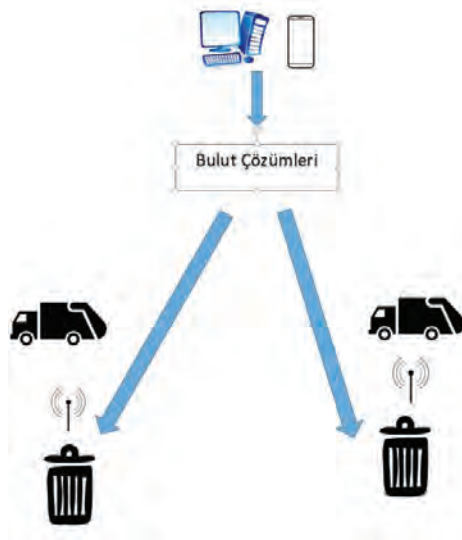
2030'a gelindiğinde, dünya nüfusunun yaklaşık üçte biri kentlerde yaşıyor olacak. Bu gerçek, kentsel yaşam için sürdürülebilir çözümlerin geliştirilmesini gerektirmektedir (Sivasankari ve diğ., 2017: 1):

- Verimli ve enerji tasarruflu atık yönetimi, karbondioksit, hava kirliliği ve taşıt egzoz emisyonlarını azaltır. Kentlerin yaşanabilir kılınması için bunlar sadece birer örnektir. Buna göre, kaynakların verimli ve sorumlu kullanımını daha önemli hale getirmektedir.
- Gelişmiş ülkelerde atıkların etkili bir şekilde yönetilmesi önemlidir. Atık yönetimi, bir şehrin bütçesinin % 50'sine kadarını harcayabilir ve yalnızca nüfusun küçük bir kısmına hizmet edebilir.
- Bazen, atıkların % 60'ına kadarı toplanmamakta, genellikle yol kenarlarında yakılmakta veya vahşi depolama yapılmaktadır. Çevreye zararlı

depolama ve imha etme çabaları içme suyunu kirletebilir, hastalıkları yakınlarında yaşayan diğer insanlara yayabilir. Uygun rotalama yapılmasına rağmen çöp işçileri atık seviyelerini kontrol etmek için hala fiziksel olarak çöp kutularına gitmek zorundadırlar. Bu nedenle, kamyonlar genellikle boş olan çöp kutularına uğrarlar bu da hem zaman hem de yakıt israfına yol açmaktadır.

- Akıllı atık yönetimi, konut ve endüstriyel atıkların hacmini ve tehlikeli karakterini azaltarak insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyi önler. Uygun atık yönetiminin iyileştirilmesi, kirliliği azaltacak, faydalı materyalleri geri dönüştürecek ve daha fazla yeşil enerji yaratacaktır.

Akıllı Katı Atık Yönetiminin sistem mimarisi genel olarak üç bölümden oluşmaktadır. (Şekil-2). 1. Koordinasyon modülü 2. Rotalama ve son cihaz bağlantısı 3. Web sunucu tasarımcısı. Son cihaz sensörü bağlantısı radyo alıcı-vericisi tarafından bağlanır. Son cihaz sensörü ile çöp kutusu verilerinin koordinasyon modülüne iletilmesi sağlanır. Web servisine erişme kabiliyetine sahip cihazlar PC, dizüstü bilgisayar, akıllı telefon vb. bu uygulamada kullanılmaktadır (Lata ve diğ., 2016: 211).



Şekil 2. Akıllı Atık Yönetimi Mimarisi (Lata ve diğ., 2016: 211).

Sensör modülleri, çöp konteynerlerinin doluluk oranlarını hassas bir şekilde ölçer. Sensör modülleri tarafından alınan veri, M2M<sup>1</sup> teknolojisi ile bulut

1 Şirketlerin bilgi merkezleriyle makinalar arasında kablosuz iletişim kurulabilmesini

sistemine aktarılır. Bu veriler sistemde işlenerek saklanır. Bu sayede tüm konteynerler anlık olarak takip edilebilir. Veriler bu öngörüleme algoritmasında işlenerek çöp kutularının dolmuş zamanını tahmin etmekte kullanılır. Bu yolla, bir sonraki günün rotası önceden oluşturulur ve planlamada kolaylık sağlanır. Öngörüleme teknolojisi tarafından toplanmasına karar verilen çöp konteynerleri, sistem tarafından oluşturulan optimize rotalar sayesinde en verimli şekilde toplanır. Oluşturulan optimize rotalar, araca yerleştirilecek akıllı ekranlar sayesinde araç sürücülerine aktarılır. Bununla birlikte sistem, hem masaüstü hem de mobil cihazlar üzerinden 7/24 kontrol edilip ölçümlenebilir. Sistem, istenilen zaman diliminde kullanıcıya gerekli raporları sunmaktadır. Bu raporlar; sistemin süreç boyunca nasıl işlediği, maddi harcamalardaki iyileştirme ve azalan zararlı gaz salınımı hakkında detaylı bilgiler verir (Evreka, 2015).

Bunula ilgili ve birçok farklı akıllı katı atık yönetimi uygulamaları vardır. Ülkemizde de bununla ilgili olarak farklı yerel yönetimler çalışmalar yürütmektedirler. Aşağıda dünyadan akıllı katı atık yönetimi üzerine çalışmalar yürüten iki kent yönetiminin faaliyetleri değerlendirilmiştir.

#### **a. Los Angeles County’de Akıllı Katı Atık Yönetimi Modelleri**

Los Angeles County, ABD’nin Kaliforniya Eyaletine bağlı bir yerleşim yeridir. Yüz ölçümü 12,310 km<sup>2</sup> olan bölgenin nüfusu 2014 yılı itibarı ile 10.441.080 olup, ABD’nin en kalabalık ilçesidir. Merkezi kendisi ile aynı isme sahip Los Angeles kentidir (lacounty.gov).

Yeni, sürdürülebilir yaklaşım, İlçenin atık yönetimine yaklaşım biçimini yeniden düşünmeyi içerir. Ayrıca, atık olarak nitelendirilen, yeniden kullanılan ve yeniden kullanım için uygun olan malzemelerin yeniden düşünülmesi anlamına gelmektedir. Geleneksel Atık Hiyerarşisi (Şekil 3), tipik atık akımının büyük bir bölümünü idare etmek için atık azaltma önlemleri, yeniden kullanım uygulamaları, geri dönüşüm ve kompostlama teknikleri ve atık-enerji işleme yöntemlerini uygulamayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, efektif olarak yapıldığı halde, karada büyük miktarda atık hala mevcuttur. Geleneksel Atık Hiyerarşisini tersine çevirerek ve Yeni Bir Atık Yönetimi Paradigması oluşturarak (Şekil 4), tasarrufların maksimize edilmesine ve malzemelerin atılmasına oranla daha fazla vurgu yapılmaktadır. Bu durum atıkları önemli ölçüde azaltacak ve atıkların ortadan kaldırılması için yeni bir zivyon yaratılmasına yol açacaktır. Sonuç olarak, daha önce atık olarak nitelendirilen artan miktarda malzeme azaltılacak, tekrar kullanılacak veya geri dönüştürülecektir. Böylece atılmak üzere kalan malzemelerin hacmi en aza indirilecektir (County of Los Angeles Department of Public Works, 2014: 2)





**Şekil 3.** Geleneksel Atık Hiyerarşisi (County of Los Angeles Department of Public Works, 2014: 2).



**Şekil 4.** Modern Atık Yönetimi (County of Los Angeles Department of Public Works, 2014: 2).

Öncelikle Bigbelly olarak adlandırılan yeni nesil çöp kutuları 330'dan fazla noktada kent sakinlerinin hizmetine sunulmuştur. (Resim-1) Wi-Fi özelliğine sahip bu kutular enerjisini güneşten almaktadır. Üst panelde bulunan 12 voltluk akü sayesinde doğrudan ışığa bile gerek duymadan çalışmasını sürdürmektedir. Yaklaşık 15x43 cm'lik açıklık, atığın kolayca depolanmasına izin verir ve önceden sıkıştırılmış çöp kutusuna erişimi engeller. Kutunun içinde bulunan sensörler bölmenin doluluğunun ölçmektedir. Bigbelly hava koşullarına ve çizilmelere karşı dayanıklıdır. Çöp toplayıcıları, ön kapıyı bir ana anahtarla açarak çöp kutusunu boşaltır. İçerisinde kullanılan geri dönüştürülmüş malzemelerden üretilen astar torbalar sayesinde içi kısımların grenlenmesi önlenir (Herbst, 2015).



*Resim 1.* Örnek akıllı çöp kutusu (Herbst, 2015).

Gıda atıkları ile ilgili olarak ise farklı bir çalışma yürütülmüştür. Gıda atıklarına yönelik Gıda Bağışı Kurtarma Destek Programı (Food Drop) uygulaması hayata geçirilmiştir. Los Angeles County'deki 1,7 milyon insan yeterli gıda ile beslenemediğinden yerel idare güvenli ve temiz yiyecekleri temizlemeyi ve düşük gelirli kent sakinlerine ulaştırmayı sağlamaktadır. Food Drop diye isimlendirilen organizasyon, yiyecek bağışçıları (restoranlar, süpermarketler, vb.), kentteki alıcılarla (yiyecek bankaları, çorba mutfakları, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, vb.) eşleştirecek dinamik bir programdır. (County of Los Angeles Department of Public Works, 2014: 21)

### **b. Toronto’da Akıllı Katı Atık Yönetimi Modelleri**

Toronto, Kanada’nın en büyük şehri ve ticaret merkezi, Ontario eyaletinin başkentidir. 630 km<sup>2</sup> yüzölçümü olan kentin nüfusu yaklaşık 6 milyondur. Toronto Bölgesi ile birlikte nüfus 10 milyonu bulmaktadır. (Statistics Canada, 2017).

Katı Atık Yönetim Hizmetleri Toronto Belediyesi tarafından verilmektedir. Yerel yönetim, tüm kentin atıklarının toplanması, taşınması, işlenmesi, kompostlaştırılması ve bertaraf edilmesinden sorumludur. Buna çöp, geri dönüştürülebilir malzemeler, organik atıklar, bahçe atıkları, büyük boy ve metal eşyaların yanı sıra evsel tehlikeli atık ve elektronik atıklar da dâhildir (City of Toronto, 2018).

Belediye yaklaşık, 900.000 ev ve işletme, 461.000 tek aile konutu, 409.000 çoklu yerleşim birimi, 13.000 küçük ticari, yaklaşık 9,335 sokak çöpü / geri dönüşüm kutuları ve yıllık 1.000 özel etkinliğin yanı sıra eğitim kurumları ile ticari-kurumsal atıkları depolarında ve depolama alanlarında kabul etmektedir (City of Toronto, 2018).

Akıllı kent yönetimi açısından ele aldığımızda belediye ilk olarak atık sihirbazı (Waste Wizard) uygulamasını hayata geçirmiştir. Kentte yaşayanların dairesinde, binasında çöp, geri dönüşüm, organik ürünler ve diğer öğelerin uygun şekilde nereye atılacağı bunun yanı sıra iyi durumda olan malzemeleri (kullanılan kıyafetleri, oyuncakları, kitapları ve daha fazlası) bağışlamayı düşünen kişiler için ise yardımcı olan online atık bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

En son olarak Google ve Toronto Belediyesi tarafından sağlanan anlaşma ile Google’ın Alphabet firması tarafından Toronto’nun yaklaşık 800 dönümlük kıyı bölgesine kurulacak bir sistem ile kentin kirlilik seviyesi, trafik akışı, hava durumu vb. bilgilerin alınması sağlanacaktır. Fakat yapılan tartışmalarda bu durumun kameralar ve sensörlerle örülmüş bir kent yaşamı içerisinde kalan kent sakinleri açısından rahatsız edici olacağı vurgulanmaktadır (The Guardian, 05.02.2018).

### **Değerlendirme**

Akıllı kent kavramının ortaya çıkmasının en önemli nedeni, bilişim sistemlerinden azami yarar sağlayarak sürdürülebilir ekolojik kentler oluşturabilmektir. Günümüzde kent kavramının yerine megapol veya metropol kavramları kullanılmaktadır. Mega kentlerde oluşan trafik sorunları, hava kirliliği ve atıklar sosyal politikalarla çözüme kavuşturulmalıdır. Bu bağlamda kent ölçeğinde sınırsız atık modelinden “sıfır atık” modeline geçilmesi ve atıkların ekonomiye yeniden kazandırılması çevre sorunlarının çözümüne büyük

katkı sağlayacaktır. Sorunların çözümü sosyal ve ekonomik değişimi yönetebildiğimiz takdirde anlamlı olur ve insanlığa daha temiz bir çevre sunabilir. Ülkemizde de bu yönde başlayan çabalar yerel yönetimler tarafından sürdürülmektedir.

Los Angeles County ve Toronto gibi kentler şehrin tüm bilgilerinin toplanıp analiz edildiği bulut sistemleri sayesinde kent sakinlerinin yaşamlarını kolaylaştırıcı çözümlere kapı açmaktadır. Bu çözümler sayesinde temizlik araçları daha az yakıt sarfiyatı yapmakta bu sayede çevre kirliliği açısından bir azalma söz konusu olmaktadır. Kent içi trafik noktasında çöp kamyonlarının az olması trafiği de rahatlatılmaktadır. Özellikle inşaat ve imar faaliyetlerinin sürekli devam ettiği bu nedenle hafriyat kamyonlarından beton mikserlerine kadar birçok aracın gündelik trafiği meşgul ettiği ülkemiz kentlerinde bir nebze trafik rahatlığı sağlanabilecektir.

Çöp kutularına veya konteynerlerine takılan sensörler sayesinde dolu hale gelen çöp kutusundaki bilgiler gerçek zamanlı olarak ilgili çöp kamyonlarına aktarılarak koku ve kirlilikte asgari düzeye indirilmiş olur. Ayrıca daha az insan gücü çöp toplama hizmetlerinden başka hizmetlere kaydırılmış olur. Akıllı atık yönetimleri ile hem yerel yönetimler hem de kent sakinleri, daha yüksek maliyet tasarrufu ve daha az kentsel kirlilik ile sonuçlanan optimize edilmiş bir sistemden yararlanırlar. Sonuç olarak kentlerin önün açacak hakikat, bilginin ve kültürün yönlendirilmesinde belirleyici olan siyasi irade, belediyeler ve kent konseyleri yeni perspektiflerin üretimine izin verdiği ölçüde “akıllı kent” projeleri yeşerecek ve yaygınlaşacaktır.

### **Kaynakça**

- Agentschap NL (2012), Smart Cities in India, Ministerie van Economische Zaken.
- Anttiroiko, Ari-Veikko (2015). Smart Cities: Building Platforms for Innovative Local Economic Restructuring, Rodríguez Bolívar M. P. (ed.), Transforming City Governments for Successful Smart Cities, Public Administration and Information Technology 8, DOI 10.1007/978-3-319-03167-5\_1
- Bouskela M., Casseb, M.M., Bassi S., De Luca, C., Facchini M. (2016). The Road Toward Smart Cities: Migrating from Traditional City Management to the Smart City, Inter-American Development Bank (IDB).
- City of Toronto, Solid Waste Management Services, “<https://www.toronto.ca/city-government/accountability-operations-customer-service/city-administration/staff-directory-divisions-and-customer-service/solid-waste-management-services/>”, Erişim Tarihi: 14.03.2018.

- Statistics Canada (2017), Detailed information for October 2017, “<http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=418016>” Erişim Tarihi: 20.04.2018.
- Cocchia A. (2014) Smart and Digital City: A Systematic Literature Review. In: Dameri R., Rosenthal-Sabroux C. (eds) Smart City. Progress in IS. Springer, Cham, pp 13-43.
- Cohen, Boyd (2014). *The Smartest Cities In The World 2015: Methodology*, “<https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology>”, 20.11.2014, (Erişim Tarihi: 20.04.2018).
- County of Los Angeles Department of Public Works (2014). Roadmap to a Sustainable Waste Management Future, Alhambra, CA.
- County of Los Angeles, Statistics “<https://www.lacounty.gov/government/geography-statistics/statistics/#1481130319359-d19956e6-ad46>”, (Erişim Tarihi: 16.04.2018).
- Elvan, Lütfi (2017). Akıllı Şehirler: Lüks Değil İhtiyaç, *İTÜ Vakıf Dergisi*, Temmuz-Eylül 2017, SAYI 77, s.s.6-9.
- Evreka (2015), Nasıl Çalışır?, “<http://evreka.co/tr/nasil/>” Erişim Tarihi: 13.03.2018.
- Herbst, Julian (2015, December 18), How L.A. Works: Smart Trash Cans, <http://www.lamag.com/c-tyth-nkblog/how-l-a-works-smart-trash-cans/>, Erişim Tarihi: 02.03.2018.
- Ikouta Mazza P., Mavri, Maria (2017) The concept of Smart Cities; A literature review and a proposed framework for analyzing and enriching dimensions of the “smartness” of a city, 54th Annual Colloquium, (5-7 July 2017) 15<sup>th</sup> conference of the European Regional Science Association, Athens.
- Lata, K., Shri S., Singh, K. (2016), IoT Based Smart Waste Management System Using Wireless Sensor Network And Embedded Linux Board, International Journal of Current Trends in Engineering & Research (IJCTER) e-ISSN 2455–1392 Volume 2 Issue 7, July 2016 pp. 210 – 214.
- McGrath, J. (2017, July 24). Tech is making life in Barcelona better, even if you don’t know it’s there, Retrieved from <https://www.digitaltrends.com/home/barcelona-smart-city-technology/>
- Monzon A. (2015). Smart Cities Concept and Challenges: Bases for the Assessment of Smart City Projects. In: Helfert M., Krempels KH., Klein C., Donellan B., Guiskhin O. (eds) Smart Cities, Green Technologies, and Intelligent Transport Systems. Communications in Computer and Information Science, vol 579. Springer, Cham, pp. 17-31.

- Rodríguez-Bolívar M. P (2015). Smart Cities: Big Cities, Complex Governance? Rodríguez Bolívar M. P. (ed.), Transforming City Governments for Successful Smart Cities, Public Administration and Information Technology 8, DOI 10.1007/978-3-319-03167-5\_1
- Sadioğlu, Uğur; Ağıralan, Erkan (2017). Türkiye’de Akıllı Kent Uygulamaları: Antalya Örneği, *Kayfor15 Özetler Kitabı*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Isparta, 1-4 Kasım 2017.
- Sivasankari, Shri, B. and Jinila, Y.B. (2017, 21 June), Smart Waste Management Using WSN and IoT, “<https://www.researchgate.net/publication/317718894>” Erişim Tarihi: 14.03.2018.
- The Guardian (2018). The Guardian View on Google and Toronto: Smart City, Dumb Deal, “<https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/feb/05/the-guardian-view-on-google-and-toronto-smart-city-dumb-deal>” Erişim Tarihi: 17.04.2018.
- Varol, Çiğdem (2017). Sürdürülebilir Gelişmede Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara’daki Belediyelerin Uygulamaları, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 26(1) Ocak 2017, s.43-58.

# E-Sağlık Uygulamaları

Şükrü Anıl Toygar\*

## Özet

E-Sağlık kavramı ilk kullanılmaya başlandığı dönemde elektronik tıbbi kayıtları ifade etmek için kullanılsa da, sağlık hizmetleri sunumunun değişen doğasına uygun olarak, teknoloji ve bilişimin de artık tıp biliminin her alanına hâkim olmasıyla birlikte sadece sağlığa ilişkin kişisel ve toplumsal verilerin elektronik ortama aktarılması ve saklanması olarak değerlendirilmemektedir. Gelinen noktada artık sağlık hizmeti sunumunun bir bütün olarak elektronik ortamda gelişmesi, verilerin saklanması, tanı ve tedavilerin yürütülmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi süreçlerinin de yine web tabanlı olarak sunumunu kapsamaktadır. Dolayısıyla e-Sağlık, bir anlamda teknoloji çağında sağlığın yeni adı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada e-Sağlık uygulamalarının tarihsel altyapısından bahsedilerek dünya ve Türkiye'deki gelişmelere değinilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık, Teknoloji, Bilişim, E-Sağlık.

## Abstract

Although it was first used to describe electronic medical records, e-health does not only mean the transfer and the storage of personal and social data about health with the information and technology now dominating every field of medicine in accordance with the changing nature of healthcare delivery. At this current point, it involves the development of the healthcare service as a whole in the electronic environment, the storage of data, the execution of diagnoses and treatments and the evaluation of the results by using a web-based presentation. Therefore, e-health, in a sense, emerges as a new name of health in the age of technology. In this study, developments regarding e-health practices in the world and in Turkey will be discussed by referring to the historical infrastructure of e-health practices.

**Key Words:** Health, Technology, Informatics, E-Health.

---

\* Dr., Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü.

Makalenin gönderilme tarihi: 05.01.2018; Kabul tarihi: 22.06.2018.



## 1. Giriş

Sağlık hizmeti, hizmet sunumunun (tanı-tedavi) ve hizmet sonrası çıktının değerlendirilmesinin (şifa ile taburculuk ve/veya tam bir iyilik hali ya da ek tedavi yöntemlerine başvurma) ağırlıklı olarak hizmet sunucu (hekim) tarafından yapılması, dolayısıyla da tüketicinin (hasta) süreçte edilgen kalmasından ötürü diğer hizmet türlerinden ayrılmaktadır. Ayrıca sağlığın piyasada sunulan; talebin, arzın ve dolayısıyla rekabetin söz konusu olduğu pazarlanabilir bir “*hizmet*” türü mü yoksa insanların temel haklarından birisi mi olduğu konusundaki gelenekselleşmiş tartışmanın e-Sağlık hizmetlerinin tanı ve tedavi süreçlerine egemen olmaya başlamasıyla, bu konu farklı bir boyuta taşınmaktadır. Bu çalışmanın ana konusunu oluşturan e-Sağlık terimi, çeşitli ortamlarda farklı paydaşların kullandığı geniş çaplı dijital teknolojileri ve müdahaleleri tanımlamak için kullanılmaktadır (Thorpe vd., 2004: 437). Bu ifade 2000 yılı öncesi dönemde nadiren kullanılan bir sözcük olmasına karşın günümüzde sadece “*internet tıbbi*” kavramını değil, aynı zamanda neredeyse bilgisayarlar ve tıp ile ilgili her şeyi karakterize edebilme yeteneğine sahip ve dillere pelesenk olmuş bir kavrama karşılık gelmektedir. Görünüşe göre önceleri akademisyenlerden çok endüstrideki kişiler ve pazarlama uzmanları tarafından kullanılan e-Sağlık ifadesi; e-ticaret, e-çözüm, e-işletme gibi “*e-sözcük*”lere paralel olarak; e-ticaret etrafında oluşan prensipler, heyecan ve “*yutturmacaların*” sağlık alanına girmesi ve internetin sağlık sektörüne açılması için yeni olanaklar göz önünde bulundurulmuş kullanılmıştır (Eysenbach, 2001).

Sağlık hizmeti sunumu, e-Sağlık alanında yaşanan gelişmeler ve toplumun geniş kesimlerine yayılmış ve bir şekilde güçlendirilmiş bilgisayar okuryazarlığı nedeniyle hızlı bir dönüşüme sahne olmaktadır. Kendi sağlıkları için hizmet sunum sürecine ortak olmaya ve *online* süreçlerden, sağlık portallarından, doktor web sayfalarından ve mail gruplarından yararlanmaya hazır olan bu yeni nesil *tüketici*, hekim/hasta ilişkisinin de geleneksel anlamından sıyrılarak yavaş yavaş çözümlenmesine neden olmaktadır. Bu tür değişiklikler, klinik karar verme sürecinin iyileştirilmesi, verimliliğin artması, hekimler ve hastalar arasındaki iletişimin güçlendirilmesi gibi olumlu sonuçları etkileyebilir. Bununla birlikte, öncelikle hekimlerin ve onları destekleyen örgütlerin e-Sağlık devrimi içindeki rollerini tam olarak anlamaları gerekmektedir. Dolayısıyla her iki grubun da yeni tüketiciler ve onların ihtiyaçları ile ilgili farkındalıklarını ve e-sağlığın yararlarını fark etmelerine yardımcı olacak özel eylem öğelerini geliştirmenin önem arz edeceği düşünülmektedir (Ball ve Lillis, 2001: 1).

Toplumun giderek mobil bir hal aldığı ve dünya çapında mobil ve kablolu ağların mevcudiyetinin birçok güncel sağlık hizmetini desteklemek-

te olduğu ifade edilmektedir. Bu durumun; kapsamı ve kaliteyi artırmakla kalmayıp; yer, zaman ve diğer kısıtlamalarını da kaldırarak; herkes için, her zaman ve her yerde “*yaygın sağlık hizmeti*” vizyonunu yerine getirebileceği belirtilmektedir (Varsney, 2007: 125).

Tüm bu gelişmeler ışığında e-Sağlık kavramının artık sadece bir teknolojik gelişmeden daha fazlasını ifade ettiği açıkça görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, e-Sağlık kavramına bu perspektiften bakılarak yakın kavramlar açıklanmış, e-Sağlık uygulamalarının tarihsel arka planından bahsedilerek kullanım alanlarından ve bu alanda yapılmış çalışmalardan bahsedilmiş ve sağlık harcamaları üzerindeki önemi ve etkileri tartışılmaya çalışılmıştır.

### 1.1. E-Sağlık ve İlişkili Kavramlar

Tarihte oldukça yakın zamana kadar, profesyonel sağlık hizmetlerinin sunulması bir hastanın bir sağlık hizmeti sağlayıcısıyla fiziksel olarak eşleştirilmesini gerektirmekteydi. Yetersiz sağlık hizmeti verilen bölgelerde yaşayan hastalar ya uzun mesafeler için seyahat etmeli ya da standart altı sağlık hizmetlerini kabul etmeliydiler. Tıbbi kaynaklara, tıbbi eğitim ve sağlık kaynaklarına erişmek isteyenler, özel tıp kütüphanelerini ziyaret etmek zorundaydılar. Birinci basamak tedavisi sunan hekimlerin dosyalarında saklanan hasta verileri, uzmanlar, eczaneler, sigorta şirketleri, hastaneler veya laboratuvarlar tarafından kolayca erişilebilir halde değildi (ITU, 2012).

Tıp tarihinin antik dönemlerine kadar giden geleneksel hasta-hekim ilişkisi, 2000’li yıllara gelindiğinde teknolojinin adeta tıp bilimini ele geçirmesiyle dönüşüme uğramaya başladı. Günümüzde sağlık hizmeti sunumunda teknoloji merkezli bu hızlı değişimin genel adı e-Sağlık kavramı ile nitelendirilse de; e-sağlığın, içinde yakın ilişkili birçok kavramı da barındıran bir “*çatı kavram*” olarak kullanıldığı görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından “*Sağlık hizmetleri, sağlık gözetimi, sağlık literatürü ve sağlık eğitimi, bilgisi ve araştırması dahil olmak üzere sağlık ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde kullanımı*” olarak tanımlanan e-Sağlık; sağlık hizmeti verimliliğini büyük ölçüde iyileştirme, gelişmekte olan ülkelerdeki binlerce hastaya verilen tedavi sunumunu genişletme ve ölçeklendirme potansiyeli ile hasta sonuçlarını iyileştirme potansiyeline sahiptir (WHA, 2005; Edworthy, 2001: 244).

Eysenbach (2001), genel ve literatürde yaygın bir şekilde kabul gören bir tanımlama ile e-Sağlık kavramını şu şekilde açıklamaktadır:

*E-sağlık, tıp bilişimi, halk sağlığı ve ticaret ile internet ve ilgili teknolojiler aracılığıyla sağlanan veya geliştirilen sağlık hizmetlerinin ve bilgilerin kesiştiği yeni bir alandır. Daha geniş anlamıyla bu ifade,*

*bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak sağlık hizmetini yerel, bölgesel ve dünya çapında geliştirebilmek için sadece teknik bir gelişmeyi değil, aynı zamanda akıl kavramını, bir düşünme biçimini, bir tutumu, bir ağa bağlılığı ve küresel düşünmeyi de karakterize etmektedir.*

Boogerdvd (2015), yukarıdaki bu tanımın Eysenbach tarafından yayınlanmasından sonra, e-Sağlık uygulamasının klinik uygulamadaki evrimine vurgu yapmış ve güncellenmiş bir tanımı ve bir sınıflandırmanın oluşturulmasını belirlemek için bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. E-Sağlık uygulamaları konusunda gittikçe yaygınlaşan dil ancak mobil sağlık (mHealth), teletıp (telehealth) ve telebakım (telecare) gibi terimlerin istikrarsız bir şekilde birbirinin yerine kullanılabilmesinin yanında gibi tıp 2.0 gibi endüstri 4.0'a atf yapan ifadelere de yer verildiğini ifade etmektedir. Bu konuda bir dil birliği ve açıklık olmadığı sürece de bu kavramlar birbirinin yerine kullanılabilir olmaya devam edecektir (Shaw vd., 2017: 2). Nasıl ki geniş bir e-Sağlık, tıbbi bilgi sistemlerinin mevcudiyeti ve *teletıbbın ölümü* olarak ifade ediliyorsa (Mitchell, 2000: 16); aynı şey, bilgi sistemleri ve elektronik hasta kayıtları da dâhil olmak üzere tıbbî enformatik alanındaki diğer geleneksel alanlar için de söylenebilir. E-Sağlık, günümüzde tüm bu teknolojik alanlar için ortak bir isim olarak kendini göstermektedir (DellaMea, 2001).

Sağlık verilerinin veya kuruluşlar arasındaki bilgilerin elektronik ortamda değiş tokuşu olan e-Sağlık ifadesi aynı zamanda geçiş sürecindeki bir endüstriyi yansıtmaktadır. Sahip olduğu formu ve yapısı gelişim göstermeye devam etse bile e-Sağlık, başta Amerikan sağlık sistemi olmak üzere tüm sağlık sistemlerinin her yönünü etkileyen, ticari ve tıbbi uygulamaları değiştirmenin bir ifadesi olarak kullanılmaktadır. Tıbbi, sosyal ve teknolojik faktörler, belki de ilk defa işlevsel olarak geniş ölçekli, devamlılığa dayalı bir ortaklığı mümkün hale getirmektedir (DeLuca ve Enmark, 2000). Başka bir tanımlamada ise e-sağlığın diğer teknolojileri kullanmak kadar basit olduğu vurgulanarak, sağlık ve esenliği geliştirmek için teknolojiyi sağlık bakımına dâhil etmenin yollarından birisi olduğu ifade edilmiştir.

Teknolojinin getirmiş olduğu avantajların yanı sıra e-sağlığın hasta bakımı üzerindeki etkisini değerlendirmenin oldukça zor bir süreç olduğu ifade edilmektedir (Blaya, 2010: 244). Bunda hastaların ve hastalıkların çeşitliliği de önemli rol oynamaktadır. E-sağlığın hangi yönlerinin farklı hasta tiplerinde ve farklı durumlarda değerlendirildiğini anlamak da bu açıdan oldukça önemlidir. Çok çeşitli sağlık hizmeti sunumları ve mevcut hasta ihtiyaçları nedeniyle kullanıcılara aşırı yüklenmeden tüm süreci kapsayabilecek tek bir *"türünün en iyisi"* e-Sağlık uygulamasını öngörmek de dolayısıyla zorlaşacaktır. Bu nedenle, çoğu özel yazılımda olduğu gibi, e-Sağlık uygulamalarını

şekillendirmek için uygulanabilir teoriler, modeller ve kılavuzlar için daha fazla talep yaşanması da önümüzdeki süreçte gayet olası gözükmektedir (Wilson ve Lankton, 2004: 247).

Çoğu yeni kelimedede olduğu gibi, e-Sağlık'ın anlamı, terimin kullanıldığı bağlamda değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte, şu anda birçok akademik kurum, meslek odası ve finans kuruluşu tarafından oldukça iyi anlaşılması ve yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Oh et al, 2005: 2). E-Sağlık, elektronik altyapı kullanılarak, özellikle de internet üzerinden sağlık hizmeti sunma süreci olarak tanımlanabilir. E-Sağlık uygulamaları aynı şartlara maruz kalan diğer hastalarla etkileşimde bulunmanın yanı sıra öğretim, izleme (örn., fizyolojik veriler) ve sağlık hizmeti sunucuları ile etkileşime geçme süreçlerini de içerebilmektedir (Pretlow, 2018).

Her ne kadar e-sağlığın bir çatı kavram olarak kullanıldığı ifade edilse de sağlıkla ilgili verilerin kurumlar arasında elektronik olarak değiş tokuşu ilk dönemlerde e-Sağlık olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte daha önce de belirtildiği gibi her sağlık hizmeti bileşeni de e-sağlığa farklı şekilde yaklaşmakta ve e-Sağlık kavramına farklı anlamlar yüklemektedirler (LeLuca ve Enmark, 2001:22). E-Sağlıkla ilişkili kavramlardan birisi olan tele-sağlık kavramı, içlerinde teletıp kavramının da yer aldığı ve birbirlerinin yerine kullanılabilirdiği bir dizi "tele" kavram ile açıklanabilmektedir (Weeks, 2012a:36). Tele-sağlık (tele-health) daha çok hizmete erişimde mekânsal farklılığa vurgu yaparak hastaların ve hizmet sağlayıcıların mesafelere göre ayrıldığı sağlık hizmetlerinin sunulması olarak ifade edilebilmektedir (WHO, 2016: 56). Teletıp (telemedicine) kavramı ise sağlık hizmetlerini ve bilgileri bir yerden diğerine sunmak için bilgi teknolojisinin kullanımı olarak tanımlanmıştır ve tıbbi bakım sunumu, konsültasyon, teşhisler ve tedavi ile hastaların ve personelin eğitimini içermektedir (Weeks, 2012a:36). Tele-sağlık, hastalıkların ve yaralanmaların teşhis ve tedavisi, araştırma ve değerlendirme ve sağlık çalışanlarının sürekli eğitimi için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaktadır. Tele-sağlık, hastaların nerede olurlarsa olsunlar kaliteli ve uygun maliyetli sağlık hizmetlerine erişimini artırarak evrensel sağlık güvencesinin sağlanmasına katkıda bulunabilir. Uzak bölgeler, savunmasız gruplar ve yaşlanan nüfuslar için özellikle değerlidir (WHO, 2016: 56).

E-Sağlık denildiğinde akla gelen bir başka kavram olan *sağlık bilişimi* (health informatics) ise, sağlık hizmetlerine uygulandığında, bireylerin ve toplumların yüksek kaliteli, verimli bakımına katkıda bulunacak yöntemleri ve araçları geliştirmektedir (Haux, 2006: 795). Sağlık bilişim araştırmalarının pratiğe dönüştürülmesi, önce küçük pilot projelerde, daha sonra büyük değerlendirme çalışmalarında olmak üzere klinik uygulamalarda entegre ve test edilmiş olan erken çözümlerin (araçlar, algoritmalar, teknolojiler) geliştiril-

mesi ve onaylanması ile başlayarak, BT geliştirmeden sağlık hizmeti sorunlarının çözülmesine kadar olan bir “süreç” olarak görülebilir (Kim ve Lehmann, 2009:1). Bu projelerin ve çalışmaların sonuçlarının bilimsel olarak yayınlanması, yeni çözümlere yönelik farkındalığın artırılması, deneyimlerin paylaşılmasına izin verilmesi ve kanıta dayalı sağlık bilişiminin bir parçası olarak gelişmelerin devamına veya durdurulmasına karar verilmesi için önemli bir adım olduğu ifade edilebilir (Ammenwerth ve de Keizer, 2007: 370).

Son olarak, e-Sağlık ile ilişkili açıklanan tüm kavramların eşgüdüm içerisinde kullanımı olarak tanımlanabilecek “*e-Sağlık iletişimi*”, bilgisayarların ve diğer dijital teknolojilerin aracılık ettiği sağlığın teşviki ve geliştirilmesi çabaları, kitlesel kişiselleştirme, etkileşim ve rahatlık gibi benzersiz özellikler aracılığıyla istenen davranış değişikliklerini teşvik etme konusunda büyük bir potansiyele sahip olabilir (Neuhaser ve Kreps, 2003: 7).

Mobil e-Sağlık hizmetlerinin dönüşüm potansiyeli, uzak klinik bakım, elektronik hasta izleme, uzaktan teşhis ve halk sağlığı bilgilerine erişim (ve bunlara giriş) gibi daha karmaşık sağlık uygulamalarını içerecek şekilde geleneksel hizmetlerinin ötesine uzanmaktadır (e-Health Network, 2015). *Mobil sağlık*, kendisini mevcut e-Sağlık alanına dâhil edecek ülke tabanlı e-Sağlık stratejileri oluşturarak gelişecektir. Pilot m-Sağlık uygulamalarının olgunlaşmasına ve tam potansiyellerinin farkına varmalarına yardımcı olabilmek adına politikaların; standartlar, mimariler ve sağlam ortaklıklar ile sağlık ve refahı artıracak mobil ve kablosuz teknolojilerden yararlanılarak tamamlanması gerekmektedir (WHO, 2011: 3).

## 1.2. E-Sağlığın 10 E’si

Eysenbach editörü olduğu *Journal of Medical Internet Research* dergisinde 2001 yılında “*what is e-health?*” başlıklı makalesinde hem e-sağlığın bir tanımını yapmış hem de e-sağlığın 10 e’sini açıklayarak derginin e-sağlığın tanımına ilişkin olarak yeni bakış açılarını belirtmiş ve akabinde “*what is e-health?*” başlıklı birçok yazı kaleme alınmıştır. Eysenbach e-sağlığın bahse konu 10 e’sini şu şekilde açıklamaktadır (Eysenbach, 2001):

1. **Efficiency (Verimlilik):** E-sağlığın vaatlerinden biri, sağlık hizmetlerinde verimliliği artırmak, böylece maliyetleri düşürmektir. Maliyetleri düşürmenin olası bir yolu, sağlık kuruluşları arasında artan iletişim olanakları ve hasta katılımı yoluyla, çoğaltılmış veya gereksiz teşhis veya terapötik girişimlerden kaçınılmasıdır.
2. **Enhancing Quality of Care (Bakım Kalitesini Artırmak):** Verimliliği arttırmak sadece maliyetleri düşürmekle kalmayıp kaliteyi de arttırmayı gerektirir. E-Sağlık, örneğin farklı sağlayıcılar arasındaki

karşılaştırmalara izin vererek, kalite güvencesi için ilave güç olarak dahil edilmek ve hasta akışlarını en iyi kalite sağlayıcılara yönlendirmek suretiyle sağlık hizmetlerinin kalitesini artırabilir.

3. **Evidence Based (Kanıt Dayalı):** Kanıta dayalı e-Sağlık müdahaleleri, etkililik ve etkinliği titiz bir değerlendirmeye kanıta dayalı bir şekilde yapılmalıdır. Bu alanda halen yapılacak çok iş bulunmaktadır.
4. **Empowerment of Consumer and Patients (Tüketici ve Hastaların Güçlendirilmesi):** Tüketici ve hastaların güçlendirilmesi tıp ve kişisel elektronik kayıtların bilgi tabanlarını Internet üzerinden tüketicilerin erişimine açarak, e-Sağlık, hasta merkezli tıp için yeni yollar açıyor ve kanıt temelli hasta seçimini mümkün kılıyor.
5. **Encouragement (Teşvik):** Hasta ve sağlık mesleği mensubu arasında, kararların paylaşıldığı bir gerçek ortaklığa doğru yeni bir ilişkinin teşvik edilmesi.
6. **Education (Eğitim):** Doktorların çevrimiçi kaynaklardan (devam eden tıp eğitimi) eğitimi ve tüketiciler (sağlık eğitimi, tüketiciler için özel önleyici bilgiler)
7. **Enabling information (Bilgi Sağlama):** Sağlık kuruluşları arasında bilgi alışverişi ve iletişimin standartlaştırılmış bir biçimde etkinleştirilmesi.
8. **Extending the Scope of Healthcare (Sağlık Bakımı Kapsamının Genişletilmesi):** Sağlık bakımı kapsamını konvansiyonel sınırların ötesine taşımak hem coğrafi hem de kavramsal anlamda ifade edilir. E-Sağlık, tüketicilerin küresel sağlayıcılardan çevrimiçi sağlık hizmetlerini kolayca almasını sağlar. Bu hizmetler, basit tavsiyelerden daha karmaşık müdahalelere, veya ilaç gibi bir tek ürüne kadar değişiklik gösterebilir.
9. **Ethics (Ahlak):** E-Sağlık, hasta-hekim etkileşiminin yeni biçimlerini içerir ve çevrimiçi mesleki uygulama, bilgilendirilmiş onam, gizlilik ve eşitlik gibi etik konulara yeni zorluklar ve tehditler oluşturmaktadır.
10. **Equity (Eşitlik):** Sağlık bakımını daha eşit hale getirmek e-sağlığın vaatlerinden biridir; ancak aynı zamanda, e-sağlığın “sahipler” ve “sahip olmayanlar” arasındaki boşluğu derinleştirebileceği konusunda önemli bir tehdit bulunmaktadır. Para, beceri ve bilgisayarlara ve ağlara erişimi olmayan insanlar, bilgisayarları etkin bir şekilde kullanamayabilmektedirler. Sonuç olarak, (sağlık bilgilerinden en çok fayda

sağlayacak olan) bu hasta popülasyonları, siyasi önlemler herkes için eşit erişime sahip olmadıkça bilgi teknolojisindeki gelişmelerden en az yararlananlardır. Dijital bölünme şu an kırsal ve kentsel nüfus arasında, zenginden yoksula, gençten yaşlıya, erkekten kadına ve ihmal edilen, nadir veya yaygın görülen hastalıklara kadar uzanmaktadır.

Eysenbach'a göre yukarıda sayılan 10 e'ye ilaveten e-Sağlık şunları da içermelidir:

- Easy to use (kullanım kolaylığı)
- Entertaining (eğlendirici-kimse sıkıcı bir şey kullanmaz!)
- Exciting (heyecan verici)

### 1.3. Elektronik Tıbbi Kayıtlar

İnsan sağlığını ilgilendiren konularda yapılan çalışmalardan elde edilen bu verileri bir düzen içinde gösteren belgelere *tıbbi doküman*, bu tıbbi dokümanların bilimsel standartlara uygun olarak toplanması, düzenlenmesi ve saklanması işlemine ise tıbbi dokümantasyon adı verilmektedir (Özbabalık, 2012:3). Bilgisayarların sağlık sistemine entegre edilmesiyle birlikte tıbbi dokümantasyon işleminin el ile yapılması uygulaması terk edilmiş, böylece hataların azaltılması ve istenilen bilgiye daha hızlı ulaşılması sağlanmıştır. Dolayısıyla artık günümüzde sağlık bilgileri, değişen sağlık koşullarına kolayca güncellenbilir ve uyarlanabilir durumdadır. Etkileşimli, diğer uygulamalarla birlikte çalışabilen, kişisel olarak ilgi çeken ve kullanılabilen, bağlamsal olarak uyarlanmış e-Sağlık bilgileri ise, gelişen teknolojiyle birlikte kitlelere daha etkin bir şekilde ulaştırılabilmesi, sağlık hizmetlerinin ve sağlığın teşviki ve geliştirilmesi çabalarının kalitesinin artırılmasında gerçekten bir fark yaratabilir. Bu, karşılıklı bağımlı sağlık hizmeti sağlayıcıları ve *tüketiciler* arasında daha fazla katılımı teşvik edebilir ve sağlık kuruluşundaki tüm önemli paydaşların kararlarını yönlendirmek için zamanında ve doğru bilgiye erişebilmelerini güvence altına alabilir (Kreps ve Neuhauser, 2010: 334). Buna ilaveten, söz konusu sağlık bilgilerinin yer alacağı elektronik sağlık kayıt programlarının uygulanması karmaşık ve masraflı olmasına karşın, elektronik sağlık kayıt sistemleri klinik karar vericilere bakım noktasında her hasta için eksiksiz ve erişilebilir bilgiler sağlama potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla bakımın kalitesini ve güncelliğini geliştirir ve müdahalelerin etkinliği ve kapsamı üzerine daha iyi veriler sağlar. Birlikte çalışabilirlik (interoperability) için uluslararası kilit standartlar uygulanmaktadır (WHO, 2016: 6).

Elektronik tıbbi kayıtlar hastanın güvenliğini artırma ve hastaları kendi bakım süreçlerine dahil etme imkanı sunmakla beraber sağlık hizmetleri toplam maliyetinin de düşmesine olanak sağlamaktadır. Fakat beraberinde belli



zorlukları da vardır. Sistemler ve muayenehaneler arasındaki iletişimi sağlayacak entegre bir elektronik kaydın nasıl geliştirileceği en zorlayıcı konudur. Sistemlerin çeşitli sağlık çalışanları ve birimlerinin ihtiyaçlarını karşılaması gerekir. Sistem kurulduğu zaman, yeterince kalifiye bir bilişim personelinin onu kurması ve kullanımı konusunda sağlık çalışanlarını eğitmesi gerekmektedir (Ross, 2009: 528). Elektronik sağlık kayıtlarının alanı hala standart organizasyonların, ulusal e-Sağlık politikalarının ve sağlık sistemleri içindeki stratejilerin odak noktası olmayı sürdürmektedir. Bu aynı zamanda veri güvenliği ve gizlilik hakkında endişelerini dile getirmeye devam eden bir alan olmaya devam etmektedir (ITU, 2011).

Elektronik bakım kayıtlarının dikkat çekilmeyen bir özelliği de klinik araştırmalara olan potansiyel faydasıdır. Elektronik kayıtlar, bakım ve araştırma ortamları arasındaki yeni arayüzlerin kullanımını kolaylaştırabilir ve araştırma kapsamı ve verimliliğinde büyük ilerlemelere neden olabilir. Faydalar, araştırmalar için sistematik olarak hipotezler üretmekten, sadece elektronik kayıt verilerine dayanan tüm çalışmaları üstlenmekten oluşur. Araştırmacılar ve araştırma yöneticileri, bu faydaları gerçekleştirmek için elektronik kayıt girişimleri ile uğraşmak zorundadırlar. Klinisyenler ve hastalar, ikincil verilerin kullanımı için onay, gizlilik ve güvenlik düzenlemelerine güvenmelidir. Bu gibi inisiyatiflerin uygun bir bilgi yönetimi düzenlemeleri oluşturması koşuluyla, etik bir çerçevede, yenilikçi klinik araştırmalar geliştirilmelidir. Elektronik kayıtlar yoluyla çalışan bir bakım-araştırma arabiriminin yeterli gelişimi göz önüne alındığında, hasta bakımında büyük yararlar meydana gelebileceği düşünülmektedir (Powell ve Buchan, 2005: 3-4). Dünya genelinde ülkelerin toplam %78'i genel olarak kişisel bilgilerin gizliliğini koruyan mevzuata sahip iken bu oran elektronik olarak tutulan hasta verilerinin gizliliğini koruyan mevzuat söz konusu olduğunda %54'e kadar gerilemektedir. Sağlık veri gizliliği mevzuatının kabul edilmesinde iyi gelişmeler gösteren genel bir e-Sağlık düzenleyici ortamın yavaş ama istikrarlı bir şekilde geliştiği de gözlenmektedir (WHO, 2016: 6).

#### **1.4. E-Sağlık Uygulamalarının Ekonomik Boyutu**

Sağlık hizmetlerinde maliyet faktörü, karar vericileri bu yönde tedbirler almaya yöneltmektedir. Teknolojinin sağlığın sektörüne bu denli yoğun bir biçimde girmesinin maliyetlerde düşürücü etkisine ilişkin bulgular, sağlık alanındaki karar vericilerin de e-Sağlık uygulamalarına ilişkin kabulünü hızlandırmaktadır. E-Sağlık uygulamalarının maliyetleri düşürücü etkisine ilişkin ilk bulgular 1990'lı yıllardan itibaren alınmaya başlanmıştır. E-sağlığın emekleme dönemi olarak nitelendirilebilecek 1990-2005 döneminde sadece elektronik tıbbi kayıt sistemlerinin benimsenmesiyle ABD hastanelerinde

1990-2005 yılları arasında elde edilen net kümülatif tasarrufun 371 milyar dolar civarında olduğu ve bunun da net 142 milyar dolarlık kısmının hekim kaynaklı olduğu ifade edilmiştir (Hillestad vd.,2005: 1114).

Sağlık sektöründe telekomünikasyon ve bilgi teknolojisinin bütünleşik kullanımının bir parçası olduğu zaman teletıp ve tele-sağlık hizmetlerinin maliyet etkinliği önemli ölçüde yükselmektedir (Mitchell, 2000: 19). E-Sağlık sayesinde bir sağlık profesyoneli ya da hasta ve/veya yakını belirli bir tedavi sürecini kendisi izleme, sağlık durumu hakkında farklı insanlarla iletişim kurma, sağlık sistemi içinde bakımın koordinasyonunun sağlanması ve müdahale edilmesi için teknolojiyi aktif olarak kullanabilme imkanına sahip olabilmektedir (Shaw vd., 2017:3). Teknolojinin sağlık sektöründe aktif bir şekilde kullanılarak e-Sağlık hizmetinin sağlanmasının bir ülkenin ekonomisinin ayakta kalması ve insanların refahı açısından hizmet sunumunun kritik bir boyutunu oluşturduğu ifade edilmektedir (D'souza ve Sequeira, 2012: 28).

Sağlık hizmeti sağlayıcıları, erişimi genişletmek, kaliteyi ve hizmet verimliliğini artırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanan e-Sağlık sistemlerini kullanmaya giderek daha fazla çaba sarf etmektedir. Bununla birlikte, politika yapımcılar ve sağlık yetkilileri arasında e-Sağlık etrafında teknolojik yeniliklere duyulan istek, her zaman pratikte alım ve kullanımla eşleştirememiştir (May vd., 2011: 131). Yeni teknolojilere karşı profesyonel direniş, ilerlemenin önündeki en büyük engel olarak gösterilebilse de bu direnişin zayıf olduğu belirtilmektedir (Balfour vd., 2009: 7). Her türden yeni teknolojinin uygulanması ve yerleştirilmesi, profesyoneller ve hastalar için mikro düzeydeki karmaşık değişim süreçlerini ve bölgesel seviyedeki sağlık kuruluşlarını içermektedir (Mairvd, 2012: 357). Avrupa Birliği e-Sağlık stratejilerinin uygulanmasının hemen hemen her yerde başlangıçta beklenenden çok daha karmaşık ve zaman alıcı olduğunun gözlenmiştir (Watson, 2010).

Sağlık sistemleri giderek daha da çok yönlü hale gelmekte; yüksek kaliteli ve uygun maliyetli sağlık hizmeti sunumunu sağlamak için iddialı çabalarda bulunmakta; çağımızın gereği olarak teknolojiye dayalı bir sürece kaymaktadır. Sağlık sisteminin teknoloji yönü, insan unsuru üzerinde büyük ölçüde perçinlenmiş olup, etkili sağlık hizmeti sunumuna hayati bir merkez oluşturmaktadır. Paydaşların sağlık sektöründe karşılaştıkları zorluklar evrensel meseleler gibi görünmektedir, ancak bu zorluklara çözüm bulmak için kullanılan sistemlerin yaklaşımları ve doğası istenen sonuçlara ulaşmak açısından büyük önem taşımaktadır (Arhete ve Erasmus, 2016: 501).

### 1.5. E-Sağlık ve Sosyal Medya

İnternet, kitlelere ulaşabilme olanağı, altyapısı ve yaygınlaşma hızıyla açıkça e-Sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve benimsenmesine neden olmakta-

dır (DeLuca ve Enmark, 2000). İnternet, sağlık açısından önemli bir bilgi kaynağı ve potansiyel bir e-Sağlık kanalı haline gelmektedir. İnternet sağlık servislerini kullananlar, sağlık ve demografik değişkenler göz önünde bulundurulduğunda genel nüfustan ayrılmaktadırlar. Sağlık konularında interneti kullanmanın en yaygın yolu bilgi okuma, ikinci yaygın yolu ise doktora gidip gitmemeye karar verme ve doktor randevusu oluşturmaktır. Dolayısıyla internetin sağlık konularındaki kullanımını hastaların diğer sağlık hizmetlerini kullanımını da etkilemektedir. Bununla birlikte, alışıl gelmiş sağlık hizmetlerinin yerini almaktan ziyade onları tamamlayıcı bir rolü vardır. Hastaların sağlık amacıyla internete erişim sağladıktan sonra korkularının yatışması, anksiyete hissetmelerinden iki kat daha yaygındır. Doktorlar hastalarının onlara e-Sağlık hizmeti sunmalarını beklediklerini deneyimleyebilirler. Gelecekteki stratejiler, sağlık hizmetlerinde yeni eşitsizlikler doğurmamak veya var olanları pekiştirmemek adına sağlık hizmetlerinin bakım uygulanarak verildiğini kesinleştirmek durumundadır (Andreassen vd., 2007).

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) Ocak 2011 tarihinde yayınladığı “*Standartlar ve E-Sağlık*” konulu teknoloji izleme raporunda, genomik<sup>1</sup> tıbbın yükselişi, standardize elektronik sağlık kayıtları, uzaktan sağlık ve teşhis ve toplu sağlık verileri de dahil olmak üzere, e-Sağlıktaki bazı spesifik eğilimler anlatılmıştır (ITU-T, 2011). Yayımlanan bu rapordan bir yıl sonra yine aynı kuruluş tarafından yayınlanan raporda ise mobil sağlık, kişiselleştirilmiş ilaç ve sağlık 2.0 sosyal medya uygulamalarına daha fazla vurgu yapılmıştır. Bu raporda, e-Sağlık standartlarının geliştirilmesindeki hızlı ilerlemelerin, önümüzdeki on yılda elektronik sağlık hizmetlerinde mobil ve kablosuz e-Sağlık teknolojileri ile kişisel sağlık kayıtları, tıbbi teşhis cihazları, biyometrik kayıtlar ile ilgili sağlanan ilerlemelerin neler olabileceğinden bahsedilmiştir. Rapor; e-Sağlık vaadini yerine getirmek için birlikte çalışabilirliğin daha fazla vurgulanması, küresel e-Sağlık standardizasyonu üzerinde koordinasyonun artırılması, gizlilik ve güvenliğin sağlanması, gelişmekte olan ülkelerde standartlaşma açığının azaltılması ve mobil cihazlar ve sosyal medya uygulamaları olmak üzere mevcut teknolojilerden yararlanılması şeklinde beş standart ön koşulu öne sürmektedir (ITU, 2012).

Sağlık hizmetlerinden faydalanan kişiler, sağlığa ilişkin bilgi ve fikir sunumunda önemli bir sağlayıcı haline gelmiş durumdadırlar (Hardey, 2001: 388). Bu noktada ise devreye sosyal medya girmektedir. Ülkelerin yaklaşık %80’i sağlık kuruluşlarının sundukları sağlık hizmetlerinin tanıtımı için sosyal medya kullandığını bildirmiştir. Sosyal medya, evrensel sağlık güvencesinin (universal health coverage - ESG) hem savunuculuğunu hem de sağlık ile ilgili iletilerin tanıtımını desteklemektedir. Bireyler ve toplumlar öncelikle sağlık sorunları hakkında bilgi edinmek için sosyal medyayı kullanmaktadır-

lar. Bununla birlikte sosyal medyanın ESG'yi destekleme potansiyeli henüz tam olarak araştırılmamıştır (WHO, 2016: 6).

Sağlık sisteminin etkililik için teknoloji kavramına bağımlılığı giderek artmaktadır (Weeks, 2012b: 173). Önümüzdeki yıllarda beklenen elektronik sağlık hizmetlerine ilişkin sosyal medya uygulamaları aracılığıyla mobil ve kablosuz e-Sağlık teknolojileri, kişiselleştirilmiş tıp ve etkileşimli sağlık hizmetleri yoluyla sağlık hizmetlerinde sağlanan ilerlemeler olmak üzere üç eğilime dikkat çekilmektedir (Eysenbach, 2001).

Bilgisayarların nüfusun genelini erişebileceği bir seviyeye ulaşmasıyla, sağlıkla ilgili arama ve araştırmaların interneti kullanmanın en yaygın üç nedeninden biri haline geldiği ifade edilmektedir (Brann ve Anderson, 2002: 403). Web üzerindeki tüm aramaların yaklaşık %4,5'u sağlıkla ilgili olduğu (Eysenbach ve Kohler, 2004) ve 100 milyonun üzerinde ABD vatandaşının sağlıkla ilgili bilgi için interneti kullandığı tahmin edilmektedir (Cotton ve Gupta, 2004: 1796).

### **1.6. E-Sağlık Uygulama Örnekleri**

E-Sağlık uygulamalarının günümüzdeki önemi 2005 yılında düzenlenen Dünya Sağlık Asamblesinde bir kez daha vurgulanmış ve ESG'nin e-Sağlık uygulamaları ile desteklenmeden gerçekleştirilemeyeceğinin gün geçtikçe daha da gün yüzüne çıktığı ifade edilmiştir (WHA, 2005). Bahse konu bu e-Sağlık alanlarının ve hizmet verdikleri konuların neler olduğu Tablo 1'de irdelenmiştir.

**Tablo 1.** Potansiyel e-Sağlık Alanları ve Konuları

<p><b>Hangi gelişmeler e-Sağlığa egemen durumdadır? e-Sağlık'ta neler oluyor? Mesleki Klinik Bilişim</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Uygulayıcılara yönelik karar destekleri</u> (Örn. istemler, hatırlatıcılar, rehberler, bakım yolları)</li> <li>• <u>Klinik yönetim araçları</u> (Örn. elektronik sağlık kayıtları, denetim araçları)</li> <li>• <u>Eğitim yardımcıları</u> (rehberler, tıp eğitimi)</li> <li>• <u>Elektronik klinik iletişim araçları</u> (Örn. e-sevk, e-taburculuk yazışması, klinik e-mail/ikinci görüş, laboratuvar tetkik isteği/sonuç raporlama, e-paylaşımlı bakım)</li> <li>• <u>Elektronik ağlar</u> (Örn. medula, SGK Sağlık Provizyon Aktivasyon Sistemi vb.)</li> <li>• <u>Disiplin/hastalıklara özgü araçlar</u> (diyabet bilişimi)</li> <li>• <u>Teletıp uygulamaları</u> (uzmanlar arası iletişim, hasta iletişimi ve uzaktan konsültasyon)</li> <li>• <u>Alt disiplinler</u> (Örn. hemşirelik uygulamaları, birinci basamak bakım bilişimi)</li> </ul> <p><b>Elektronik Hasta/Sağlık Kayıtları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Elektronik tıbbi kayıtlar/ Kayıt bağlantısı</u> (record linkage) -iki veya daha fazla veri kaynağından gelen bilgileri, ayrı bir kayıta bulunmayan bir kişi veya olayla ilgili gerçekleri birleştiren bir nesne ile bir araya getiren bir birleştirmeyi ifade eder (Handbook of Vital Statistics Systems and Methods, 1991)</li> </ul>	<p><b>Hangi teknolojiler sağlığı etkilemektedir? Yeni Teknolojiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Uydu iletişimi</u> (örn. uzaktan tıp için)</li> <li>• <u>Kablosuz ağlar</u> (örn. hastanelerde, coğrafi bölgelerde)</li> <li>• <u>Avuç içi (palmtop) teknolojileri</u> (bilgi, kayıtlar için)</li> <li>• <u>Yeni nesil akıllı cep telefonları</u></li> <li>• <u>Dijital TV</u> (sağlık bilgilerinin yaygınlaştırılması ve hastalarla iletişim kurması için)</li> <li>• <u>World wide web (www) ve onun sağlık uygulamaları</u> (kalite kontrolü, gizlilik, erişim)</li> <li>• <u>Sanal gerçeklik</u> (örn. kıtalararası cerrahi)</li> <li>• <u>Nanoteknoloji</u></li> <li>• <u>Biyoformatik ve sağlık bilişiminin kesisiimi</u></li> </ul>	<p><b>E-Sağlıktaki gelişmeler araştırmaya bilgi akışını nasıl sağlamaktadır? Araştırma Girişi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Gelişim</u> Ürün planlamasında, tasarımında ve test edilmesinde kullanıcı katılımı ihtiyacı; tekrarlı gelişim; ihtiyaç değerlendirmesi, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik araştırması gibi çok yönlü uzmanlık gerektirir</li> <li>• <u>Uygulama</u> İnsanları ve örgütsel faktörleri anlama (Örn. sistemin kabul edilebilirliği, değişim direnci vb).</li> <li>• Özelleştirilmiş uygulama stratejilerinin kullanılması</li> <li>• Fonksiyonel ve teknoloji ihtiyaçlarının haritalanması için yenilikçi yöntemler (örn. sistemlerin organizasyon içindeki yeri, bilgi yönetimi, sistem yaklaşımları, iletişim ağı modelleri ve yol haritaları oluşturmak için örgütsel gelişme)</li> </ul>	<p><b>Araştırmalar e-Sağlığa bilgi akışını nasıl sağlamaktadır? Araştırma Çıktıları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiyolojik araştırmalar için nüfus kayıtları gibi elektronik veri tabanları potansiyeli</li> <li>• Bilişim araçlarının etkisini veya kullanımını araştırmak, politika yapımcılar için uygun ve maliyet etkin öncelikleri önermektedir.</li> <li>• Geçiş alanları (biyoformatik gibi)</li> </ul>
--	---	--	--

**Tablo 1.** Devamı

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evrensel hasta göstergeleri, Veri tabanları ve nüfus bilgileri</i></li> <li>• <i>Çok profilli erişim sağlama:</i> Teknik ve etik konular</li> <li>• <i>Veri koruma / güvenlik konuları</i></li> <li>• <i>Hasta ulaşımı ve kontrolü</i></li> <li>• <i>Diğer hizmetler ile entegrasyon</i> (sosyal hizmet, polis)</li> <li>• <i>Klinik kodlama konuları</i> (terminolojiler vb.)</li> </ul> <p><b>Sağlık Hizmetleri İşletme Yönetimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fatura ve takip sistemleri</i></li> <li>• <i>Denetim ve kalite değerlendirme sistemleri</i></li> </ul> <p><b>Tüketici Sağlık Bilişimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zor seçimlerle karşı karşıya olan hastalar için karar destekleri</i> (örn. genetik tarama)</li> <li>• <i>Web ve/veya TV üzerinden bilgiler</i> (TV veya sosyal medya üzerinden yayınlanan hekim programları)</li> <li>• <i>Klinisyen-Hasta İletişim Araçları</i></li> </ul> <p>1. Uzak: Konsültasyon için klinik e-posta ve web tabanlı mesajlaşma sistemleri, hastalık izleme, hizmet odaklı faaliyetler (merkezi hastane randevu sistemi, yeniden reçeteleme)</p> <p>2. Yakın: Paylaşılan karar verme araçları, bilgilendirilmiş onam yardımları</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Değerlendirme</i> Yeni sistemlerin klinik sonuçlara, süreçlere ve maliyetlere etkisini belirlemek için sonuç değerlendirmesi</li> </ul>	
---	--	---	--

**Tablo 1.** Devamı

<p>3. Karışık: Online tarama araçları (depresyon için) ve terapötik müdahaleler (bilişsel davranış terapisi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Erişim ve eşitliğe ilişkin konular</u> (veri koruma, dijital bölünme)</li> <li>• <u>İnternet üzerindeki sağlık bilgileri için kalite sorunları</u></li> <li>• Sanal sağlık toplulukları (alkali beslenme grupları)</li> </ul>			
--	--	--	--

**Kaynak:** Pagliari vd., 2005:70'ten uyarlanmıştır.

Küresel sağlık araştırmalarında e-Sağlık konusunda yaşanan ivme, 2000'li yılların başından beri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetlerini desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanımının artmasından kaynaklanmaktadır (WHO, 2016:5). Geçtiğimiz yıl içinde belki de en fazla ilerleme kaydeden trend uzaktan sağlık ve teşhis, telekomünikasyon ağlarının kullanımı ve uzaktan klinik bakım, teşhis ve elektronik hasta izleme gibi sağlık hizmetlerine yönelik bilgi teknolojisidir (ITU, 2012).

Elektronik sağlık kayıtları ve cep telefonları ile el bilgisayarları (m-sağlık olarak da adlandırılabilir) gibi bilgi sistemleri, birden fazla ortamda sağlık hizmeti sunulmasında çok büyük bir etkiye sahip olabilmektedirler (Blaya vd., 2010: 244). Örneğin doktorun bulunmadığı bir ortamda sağlık çalışanını destekleyebilir ve HIV programlarında hastaları izlemelerine yardımcı olabilirler (Rosen vd., 2007). Çok sayıda ülke (DSÖ üyesi ülkelerin %83'ü) en az bir m-Sağlık girişiminde bulunmuştur. M-Sağlık dinamik bir alan olmaya devam ederken olgunluğa ulaşan yerleşik programların sayısı artmıştır. Bununla birlikte, hızlı büyümeye rağmen, çok az sayıda üye devlet, hükümet tarafından desteklenen m-Sağlık programlarının değerlendirmelerini rapor etmiş, böylece neyin iyi çalıştığı ve hangi hatalardan kaçınılması gerektiği konusundaki bilgileri sınırlandırmıştır. (WHO, 2016: 6). Kişisel verilerin gizliliğini korumak için dijital verilerin yeterli şekilde anonimleştirilememesinden kaynaklanan soruların yanı sıra, bu bilgilerin sigorta kapsamındaki veya istihdamdaki ayrımcı uygulamaları yürütmek için kullanılıp kullanıla-



mayacağı ile ilgili soru işaretleri devam etmektedir. Dahası, eğer veri kaynağı klinik bir fonksiyondan ziyade idari veya sigorta amaçlıysa, bu durum verilerin doğruluğu ve kalitesiyle ilgili endişeleri ortaya çıkarmaktadır. Bununla birlikte toplu sağlık verileri; sağlık araştırmalarına yardımcı olmak, farmasötik ürünlerin etkinliğini değerlendirmek, belirli tedavilerle ilgilenen hastalara veri sağlamak veya hükümetlerin genel halk sağlığı koşullarını izlemesine yardımcı olmak ve kıt kaynakların nereye tahsis edileceğini belirlemek gibi bir dizi kamu sağlığı ilerlemesi sağlayabilir (ITU, 2012).

Ludwick ve Doucette (2008) yedi ülke örneği üzerinden tıbbi kayıtlarının sağlık hizmeti süreci üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında bakım kalitesinin, hasta güvenliğinin ve hizmet sağlayıcı/hasta ilişkilerinin olumlu ya da olumsuz olarak, sağlık bilgi sistemlerinin uygulanmasından etkilenmediği sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda çalışmalar uzaktan elektronik hasta izleme sistemlerinin kırsal ve uzak bölgelerde bulunan hastalara yönelik hasta bakımını iyileştirmek için büyük potansiyele sahip olduğunu göstermiştir (Ciemins vd., 2011). Kan şekeri monitörleri, kan basıncı cihazları, nabız oksimetresi cihazları veya kalp monitörleri gibi bu sistemler, tıbbi cihazların telekomünikasyon ağlarını kullanarak bir hastayı uzaktan elektronik olarak gözlemlemesini sağlayarak yaşlıları izlemesi için uygun maliyetli ve hasta dostu bir yoldur. Bu çeşitli uzak cihazlar arasında bilgi alışverişi bazen makineden makineye (machine to machine) iletişim olarak adlandırılmaktadır (ITU, 2012).

Kullanımı giderek artmaya devam eden tele-sağlık uygulamaları içerisinde tele-radyoloji %77'lik bir pay ile en yaygın olanıdır. Tele-patoloji, uzaktan hasta izleme ve tele-dermatoloji gibi diğer hizmetler de, ülkelerin neredeyse yarısında kullanılmaktadır. Uzaktan bakım olanağı sunan tele-sağlık hizmetlerinin sağlık güvencesinde oldukça büyük bir eşitlik sağladığı ifade edilmektedir (WHO, 2016: 6).

Tele-sağlık -uzak mesafeli bir tıp pratiği olarak- uzun bir geçmişe sahip olmakla birlikte, ancak 1980'lerin sonlarında dijital iletişimin artması ve düşük maliyetli bilgisayarların gelişi ile daha geniş ve daha yaygın hale gelmesini kolaylaştırmıştır (Field, 1996). Tele-sağlık bir sağlık hizmeti sağlayıcısı ile bir hasta arasındaki diyalogu ikiye ayıran bir etkileşimi içermektedir. Bu etkileşim gerçek zamanlı olarak telefonla veya bir video bağlantısının kullanılmasıyla gerçekleşebilir. Ancak tele-sağlık uygulamalarında bu etkileşim her zaman eşzamanlı olarak gerçekleşmeyebilir. Örneğin doktor tarafından bir sorgu gönderildiğinde ve daha sonra hasta tarafından bir cevap verildiğinde, eşzamansız olarak (depola ve gönder) da gerçekleşebilir. E-posta bu tekniğin (güvenli) bir örneği olarak gösterilebilir. Tele-sağlığın sağlık hizmeti sağlayıcıları da dahil olmak üzere kullanıcılar için uygun ve kabul edilebilir olduğu

ve tele-radyoloji, tele-dermatoloji ve tele-psikiyatri gibi bazı klinik kullanım alanlarında maliyet-etkin olduğu konusunda çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Roine vd., 2001: 769). Genel olarak, senkronize olmayan tele-sağlık hizmetlerinin senkronize tele-sağlık hizmetlerinden daha kolay olduğu söylenebilir, zira daha az maliyetli bir altyapı gerektirmektedir (WHO, 2016: 56). Bu açıdan bakıldığında tele-sağlığın temel faydasının, erişim hızını artırıp maliyetleri düşürmesiyle sağlık hizmetlerine erişimi iyileştirmesi olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, daha yüksek bakım kalitesi ve kırsal sağlık çalışanları için daha iyi destek, kırsal bölgelerdeki hastaların tedaviye erişimi, uygun uzmanlığa daha hızlı erişim, tedavi amaçlı seyahatin ortadan kalkması da tele-sağlığın faydaları arasında gösterilmektedir (Matsumoto, 2015). Kaynak sıkıntısının söz konusu olduğu bir ortamda tele-sağlık, sağlık hizmetlerine adil erişimin mümkün kılınması için özellikle değerli hale gelebilmektedir. Bu nedenle tele-sağlık, ESG'yi sağlamanın önemli bir bileşeni olabilir. Gelişmekte olan ülkeler daha az sayıda sağlık hizmeti kaynağıyla çok daha fazla insanı barındırmakta olduğundan tele-sağlık bu ülkeler açısından bir şans olarak nitelendirilebilir ve bu ülkeler tele-sağlık uygulamaları aracılığıyla hastaların bakım ve tedavilerinin sağlanması için olgunlaşmış bir ortam görüntüsü vermektedir (Wootton, 2008: 113). Ayrıca Mair ve arkadaşları (2012) tarafından e-Sağlık uygulamalarının roller ve sorumluluklar üzerindeki etkileri, risk yönetimi, profesyonellerle ilişki kurma yolları ve yeni teknolojilerin potansiyel faydalarının devam eden değerlendirme ve geri bildirim yoluyla şeffaf hale getirilmesinin sağlanması üzerine daha fazla yoğunlaşılması gerektiği vurgulanmış; bu alanların, e-Sağlık hizmetlerinin günlük klinik uygulamalarını nasıl etkileyeceğinin belirlenmesi ve öngörülebilmesi için daha fazla ampirik araştırma yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) üye devletlerin yarısından fazlası artık bir e-Sağlık stratejisine sahiptir ve bu e-Sağlık stratejilerinin %90'ına yakını ESG veya temel unsurlarının hedeflerine referans vermektedir (WHO, 2016: 6). Dünya genelinde DSÖ'ye üye 125 ülkenin %64'lük bir kısmından geri dönüş sağlanan ve 2015 yılı itibariyle ülkelerin e-Sağlık profillerinin ortaya konulmasının amaçlandığı "*Atlas of e-Health, Country Profiles*" isimli çalışmada, seçilmiş e-Sağlık uzmanlarından oluşturulan bir grup tarafından kendi kendine raporlama esasıyla ülkelerin seçili göstergelere göre bir e-Sağlık fotoğrafının çekilmesi amaçlanmıştır. Gösterge olarak nüfus, 1.000 kişiye düşen doktor sayısı, 10.000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı, 10.000 kişiye düşen hasta yatağı, doğumda beklenen yaşam süresi, toplam sağlık harcamaları, kişi başına düşen Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH), bilgi teknolojileri indeksi, sahip olunan cep telefonu aboneliği ve internet aboneliği sayıları alınan araştırmada dünya Avrupa, Batı-Pasifik, Güneydoğu Asya ve Amerika olarak

dört ana bölgeye ayrılmış ve elde edilen veriler sekiz e-Sağlık teması üzerinden gruplandırılmıştır. Buna göre Türkiye tele-radyoloji haricindeki tele-psi-kiyatri, tele-dermatoloji, tele-patoloji ve uzaktan hasta görüntülemeye pilot uygulama düzeyinde kalmaktadır. Sağlık hizmetlerine erişim boyutunda çağrı merkezi hizmetleri, ücretsiz acil sağlık hizmeti sunumu, karar destek sistemleri, afet ve acil durum hizmetlerinde ulusal seviyede hizmet sunabilirken mobil tele-sağlık hizmetlerinde pilot uygulamalar düzeyinde kalmaktadır. Sağlık bilgisine erişim boyutunda ise hasta kayıtları, karar destek sistemleri, bilgi, veri tabanı ve araçlara erişim noktasında ulusal seviyede hizmet verilirken toplum seferberliği ve m-öğrenme başlığında ise pilot uygulama seviyesinde olduğu belirtilmektedir. Çalışmanın sosyal medyaya ilişkin boyutunda ise *“devlet kurumları tarafından sosyal medya kullanımı üzerine ulusal politika veya strateji”* sorusu *“bilmiyorum”* olarak cevaplanmıştır. Bu durum sosyal medya konusunda devlet olarak mevzuat anlamındaki bir eksikliğe dikkat çekmektedir. Sosyal medya kullanımına dair *“politika veya strateji (sosyal medyanın) sağlık alanındaki kullanımına işaret eder”* ifadesinin cevaplanmamış olması ve e-Sağlık uygulamalarında sosyal medya kullanımına ilişkin iki soruya da *“evet”* cevabı verilememiş olması dikkat çekicidir (WHO, 2015).

Son olarak, Türkiye’deki e-Sağlık uygulamalarına bakılacak olursa, ilaç kupürlerinde sahteciliğin önlenmesi amacıyla ilaçların etkin ve uygun fiyatlarla tüm vatandaşlara ulaştırılabilmesi için oluşturulan *İlaç Takip Sistemi*, yine benzer gerekçelerle uygulamaya konulan e-Reçete uygulaması, Sosyal Güvenlik Kurumu’nun hastane, eczane ve şahıslara sağladığı tüm bilgi akışının elektronik ortamda yönetilmesini sağlayan *MEDULA* sistemi, *Organ Nakli Bilgi Sistemi*, *Aile Hekimliği Bilgi Sistemi*, halk arasında *“Alo182”* olarak da bilinen *Merkezi Hastane Randevu Sistemi*, Sağlık Bakanlığı’nın tüm kaynaklarına ait bilgilerin kaydedildiği ve bu kayıtlar doğrultusunda planlama ve yönetimin yapılmasını sağlayan *Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi* ve bir bütün olarak tüm bu e-Sağlık uygulamalarına taban oluşturan bir elektronik veri saklama sistemi olan Sağlık-Net platformu Türkiye’nin e-Sağlık alanındaki uygulamaları olarak sıralanmaktadır ([www.itadvisor.com.tr](http://www.itadvisor.com.tr)).

## 2. Sonuç

Günümüzde ülkeler GSMH’lerinin önemli bir bölümünü sağlığa ayırmaktadır. Dolayısıyla sağlık hizmeti sunumunda ortaya çıkan maliyetleri azaltmak karar vericilerin üzerinde birleştiği bir nokta haline gelmiştir. E-sağlık, gelişen teknolojinin sağlık hizmetlerinde yoğun bir şekilde kullanılmaya başlamasıyla birlikte, karar vericilere sağlık hizmetleri sunumunda bu maliyet-etkililik dengesini kurma şansını sunmaktadır.

Gelişen tıp teknolojisi, bir yandan maliyetleri düşürme fırsatını sunarken,

hasta-hekim ilişkisinin boyutunu da köklü olarak değiştirmiştir. Sunulan sağlık hizmetinin artık ağırlıklı olarak 'e' temelli oluşu, sunulan bu hizmeti sadece bir hasta-hekim ilişkisinin ötesine taşımakla kalmayıp, farklı uzmanlık alanlarındaki hekimler arasındaki iletişimi de artırarak hizmet sunumunda *çok paydaşlılığı* sağlamaktadır. Buna ek olarak sağlık hizmeti, talebinin türüne bağlı olarak (fiziksel temasın minimuma inebilmesinden kaynaklı) *online*, tanı sonrası takip tedavilerinin içeriği açısından ise *interaktif* bir hale gelmektedir.

Dünya'da e-sağlık uygulamalarının kullanımı üst gelir grubu ülkelerden orta-üst gelir grubu ülkelere doğru seyreden bir şekilde yaygınlaşmaktadır. Bazı ilk basamak tanı ve tedavi süreçlerinde olsa bile, gelişen son tıp teknolojisine ait e-sağlık uygulamalarının alt gelir grubundaki ülkelerde de kullanımının arttığı ifade edilebilir. Buradaki önemli bir ayrımın teknoloji üreten merkez ülkeler ile üretilen bu teknolojiyi talep eden çevre ülkeler arasındaki ayrım olduğunu ifade etmek gerekmektedir. Zira söz konusu ayrımın Endüstri 4.0'ın sağlıktaki etkisini göstermesiyle giderek derinleşeceğini ifade etmek yanlış olmayacaktır. Endüstri 4.0 çözümlerinin ilaç, tanı ve tedavi alanında giderek söz sahibi olmaya başlaması, geleceğin dünyasında etkin bir rol oynamaya iddiasındaki ülkelerin de sağlık yatırımlarını inşaattan ziyade araştırma-geliştirme faaliyetlerine yönlendirmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle yapay zekânın sağlıktaki kullanımının yaygınlaşmasının bir sonucu olan robotik cerrahinin yakın bir gelecek için ciddi bir alternatif olarak ortaya çıkması karar vericilerin göz ardı etmemesi gereken bir durumdur. Türkiye, tam da bu noktada, sağlık yatırımlarını şehir hastaneleri örneğinde de gördüğü gibi ağırlıklı olarak inşaat üzerinden gerçekleştirmektedir. Şehir hastaneleri üzerinden yapılan tartışmalar ise ağırlıklı olarak yatak sayısının yüksekliği, sunulan otelcilik hizmetlerinin konforu ya da yapılan yatırımların maliyet-etkililiği arasında sıkışıp kalmaktadır. Hiç kuşkusuz tüm bunlar da sağlık hizmetinin çıktısının değerlendirilmesinde geleneksel olarak kullanılan önemli unsurlardır. Ancak Türkiye'nin sağlık alanında ilerlemesinin bu geleneksel tartışmalara sıkışıp kalmamasında olduğu, Endüstri 4.0 ile gelişen e-sağlık hizmetlerine yapılacak olan araştırma-geliştirme yatırımlarına ağırlık vermesi gerektiği ifade edilebilir.

### Kaynakça

- Ammenwerth E., de Keizer N. (2007) "A viewpoint on Evidence-based Health Informatics, based on a pilot survey on evaluation studies in health care informatics", JAMIA, 14 (3), pp 368–371.
- Andreassen, H. K., Bujnowska-Fedak, M. M., Chronaki C. E., Dimitru, R. C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H., Wynn, E. (2007) "European ci-

- tizens' use of e-healthservices: A study of seven countries", *BMC PublicHealth*, 7:53 doi: 10.1186/1471-2458-7-53
- Arhete, L. E. ve Erasmus, R. (2016) "Healthcare Service Delivery: A Literature Review", *International Association for Management of Technology IAMOT 2016 Conference Proceedings*, pp 487-505.
- Atlas of eHealth country profiles: the use of eHealth in support of universal health coverage: based on the findings of the third global survey on eHealth 2015.
- Balfour DC, Evans S, Januska J, Lee HY, Lewis SJ, Nolan SR et al. (2009) "Health Information Technology— Results from a Roundtable Discussion", *J Manag Care Pharm*, 15:10–7. PMID:19125556.
- Ball, M. J. ve Lillis, J. (2001) "E-health: Transforming the Physician/Patient-Relationship" *International Journal of Medical Informatics*, 61, pp 1–10.
- Blaya, J. A., Fraser, H. S. F., Holt, B. (2010) "E-Health Technologies Show Promise in Developing Countries", *Health Affairs*, 29(2), pp 244-251.
- Boogerd EA, Arts T, Engelen LJ, Van de Belt TH. (2015) "What is eHealth": Time for an Update? *JMIR Res Protoc*. Mar 12;4(1):e29. doi: 10.2196/resprot.4065
- Brodie, M., Flournoy, R. E., Altman, D. E., Blendon, R. J., Benson, J. M., Rosenbaum, M. D. (2000) "Health information, the Internet, and the Digital Divide. *Health Affairs* November/December, 19 (6), pp 255-265.
- Ciemins E, Coon P, Peck R, Holloway B, Min SJ. (2011) "Using Telehealth to Provide Diabetes Care to Patients in Rural Montana: Findings from the Promoting Realistic Individual Self-Management Program", *Telemedicine and e-Health*. 17 (8): 596-602.
- Cotton SR, Gupta SS. (2004) "Characteristics of Online and Offline Health Information Seekers and Factors that Discriminate between Them", *Soc Sci Med*, Nov;59(9), pp 1795-806. [PMID: 15312915]
- Dedding, C., Van Doorn, R., Winkler, L., Reis, E. (2011) "How will e-Health Affect Patient Participation in Clinic? A Review of e-Health Studies and the Current Evidence for Changes in the Relationship Between Medical Professionals and Patients", *Soc Sci Med*, 72, pp 49-53 doi:10.1016/j.socscimed.2010.10.017
- Della Mea, V. (2001) "What is e-Health (2): The Death of Telemedicine?" *J Med Internet Res*, 3(2), e22 Doi: 10.2196/jmir.3.2.e22
- Deluca JM, Enmark R. (2000) "E-health: the Changing Model of Healthcare", *Front Health Serv Manage*, 17(1), pp 3-15.
- Deluca JM, Enmark R. (2001) "The Latest Revolution. What Solutions will Technology Offer?" *Health Forum J*, 44(1), pp 22-25.

- D'Souza, S.C. & Sequeira, A.H. (2012) "Measuring the Customer-Perceived-Service Quality in Healthcare Organisation: A Case Study", *Journal of Health Management*, 14(1), pp 27-41.
- Edworthy SM. (2001) "Telemedicine in Developing Countries". *BMJ*, 323 (7312), pp 524-5
- eHealth Network-Refined eHealth European Interoperability Framework 2015
- E-health Standards and Interoperability ITU-T Technology Watch Report April 2012
- Eysenbach, G. (2001) "What is E-Health?" *Journal of Medical Internet Research*, 3(2), e20. <http://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20>
- Eysenbach G, Kohler C. (2004) "Health-Related Searches on the Internet", *JAMA* Jun 23, 291(24), pp 2946. [PMID: 15213205]
- Field MJ. (1996) (eds) *Telemedicine: a Guide to Assessing Telecommunications in Health Care*. Washington (DC): National Academies Press. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45445/>, Erişim Tarihi: 18.03.2018).
- Global Diffusion of E-Health: Making Universal Health Coverage Achievable. Report of the Third Global Survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2016. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Handbook of Vital Statistics Systems and Methods, Volume 1: Legal, Organizational and Technical Aspects, United Nations Studies in Methods, Glossary, Series F, No. 35, United Nations, New York 1991.
- Hardey, M. (2001) 'E-health': the internet and the transformation of patient-into consumers and producers of health knowledge, *Information, Communication & Society*, 4:3, 388-405.
- Haux R. (2006) "Individualization, Globalization and Health – about Sustainable Information Technologies and the Aim of Medical Informatics", *Int J Med Inform*, 75 (12), pp 795-808
- Hillestad, R., Bigelow, J., Bower, A., Girosi, F., Meili, R., Scoville, R., Taylor, R. (2005) Can Electronic Medical Record Systems Transform Health Care? Potential Health Benefits, Savings, And Costs", *Health Affairs*, 24(5), pp 1103-1117. Doi: 10.1377/hlthaff.24.5.1103
- ITU-T Technology Watch Report, "Standards and eHealth", 2011. <http://itu.int/en/ITU-T/techwatch/Pages/ehealth-standards.aspx>. Erişim Tarihi: 18.03.2018
- Kim GR, Lehmann CU. (2009) In Search of Dialogue and Discourse in Applied Clinical Informatics. *ACI*, 0 (1): 1-9. doi: 10.4338/ACI09-10-0002.
- Kreps, G. L. Neuhauser, L. (2010) "New Directions in E-Health Communication: Opportunities and Challenges", *Patient Education and Counseling*, 78, pp 329-336.

- Mair, F.S. May, C. O'Donnel, C.Finch, T.Sullivan, F.Murray, E. (2012) "FactorsthatPromoteorInhibittheImplementation of E-HealthSystems: An ExplanatorySystematicReview.Bull World Health Organ, 90, pp357-364. doi:10.2471/BLT.11.099424
- Matsumoto, M.Koike, S.Kashima, S.Awai, K. (2015)"GeographicDistri-bution of RadiologistsandUtilization of Teleradiology in Japan: ALongitudinalAnalysis Based on NationalCensusData. PLoSOne, 10(9):e0139723. doi:10.1371/journal.pone.0139723.
- May, C. R.Finch, T. L.Cornford, J.Exley, C.Gately, C.Kirk, S. (2011). Integratingtelecareforchronicdiseasemanagement in thecom-munity: Whatneedsto be done? *BMC HealthServRes*,11:131. doi:10.1186/1472-6963-11-131 PMID:21619596
- Mitchell J. (2000) "IncreasingtheCost-Effectiveness of TelemedicinebyEmb-racingE-Health. *J TelemedTelecare*, 6 Suppl 1, pp 16-19. Doi: 10.1258/1357633001934500]
- Neuhaser, L. Kreps, G. (2003)RethinkingCommunication in the E-healthE-ra",*Journal of HealthPsychology*, 8(1) pp7-23.
- Ludwick, D. A. Doucette, J. (2009) "Adopting Electronic MedicalRecords in Primary Care: LessonsLearnedfromHealth Information Sys-temsImplementationExperience in Seven Countries",*International Journal of MedicalInformatics*,78 pp22-31.
- Oh, H.Rizo, C.Enkin, M.Jadad, A. (2005) "What Is eHealth (3): A Systema-ticReview of PublishedDefinitions",*J Med Internet Res*, 7(1):e1 doi:10.2196/jmir.7.1.e1
- Özbalık, D. (2012). *Tıbbi Doküman ve Dökümantasyon Tanımı ve Tarihçe-si. İçinde: Tıbbi Dökümantasyon, Ed.: Demet Özbalık. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.*
- Pagliari, C.Sloan, D.Gregor, P.Sullivan, F.Detmer, D.Kahan, J. P.Oortwijn, W.MacGillivray, S. (2005) "What Is eHealth (4): A ScopingExer-cisetoMaptheField",*J Med Internet Res*, 7(1):e9 doi:10.2196/jmir.7.1.e9
- Powel, J. Buchan, I. (2005) "Electronic HealthRecordsShouldSupportClini-calResearch",*J Med Internet Res*,7(1):e4 doi:10.2196/jmir.7.1.e4
- Pretlow R. eHealth International: A CuttingEdgeCompanyFor A New Age InHealthCare. Erişim Tarihi: 16.02.2018 URL:<http://www.carolstock.com/ehealthi.html>
- Resolution WHA58.33. Sustainablehealthfinancing, universalcoverageand-socialhealthinsurance. In: Fifty-eighth World Health Assembly, Geneva, 16-25 May 2005. Resolutionsanddecisionsannex. Geneva: World HealthOrganization; 2005 (WHA58/2005/REC/1; [http:// apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58-REC1/english/](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/english/)



- A58\_2005\_REC1-en.pdf, Erişim Tarihi: 18.03.2018).
- Roine R, Ohinmaa A, Hailey D. (2001) "Assessing Telemedicine: a Systematic Review of the Literature", *CMAJ*, 165(6), pp765–71.
- Rosen, S.Fox, M.P.Gill, C. J. (2007) "Patient Retention in Antiretroviral Therapy Programs in Sub-Saharan Africa: a Systematic Review", *PLoS-Med*, Oct 16;4(10):e298.
- Ross J. (2009) "Electronic Medical Records: The Promises and Challenges", *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 24(5), pp327-329.
- Shaw, T.McGregor, D.Brunner, M.Keep, M.Janssen, A.Barnet, S. (2017) "What is eHealth (6)? Development of a Conceptual Model for eHealth: Qualitative Study with Key Informants.", *J Med Internet Res*, 19(10):e324 doi:10.2196/jmir.8106.
- Varsney, U. Pervasive Healthcare and Wireless Health Monitoring. *Mobile Netw Appl* 2007; 12: 113–127. Doi: 10.1007/s11036-007-0017-1
- Watson R. (2010) "European Union Leads Way on E-Health but Obstacles Remain", *BMJ*, 341: c5195. doi:10.1136/bmj.c5195 PMID:20858645
- Weeks, R. (2012a) "Healthcare Management: An e-health Perspective", In Pretorius, M.W. (Ed.). *Innovate*, issue 07, pp34-39.
- Weeks, R. (2012b). "A Technology Perspective of Healthcare Services Management", *Acta Commercial*, pp173-185.
- Wilson, E. V. Lankton, N. K. (2004) "Modeling Patients' Acceptance of Provider-delivered E-health", *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(4), pp241-248.
- World Health Organization (2011). *mHealth: New Horizons for Health Through Mobile Technologies: Based on the Findings of the Second Global Survey on E-Health. Global Observatory for Health series - Volume 3*
- Wootton, R. (2008) "Telemedicine support for the developing world. *J Telemed-Telecare*, 14(3), pp109-14. doi:10.1258/jtt.2008.003001.
- <http://itadvisor.com.tr/e-saglik-hizmetleri-hizla-gelisiyor/> Erişim Tarihi: 06.02.2018.

# Türkiye’de Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Kamu Personeli Tarafından Benimsenmesinde Eğitim Faktörü

*Hava Tahtalıoğlu\**

## *Özet*

Çağdaş yönetim anlayışlarıyla birlikte kamu kurumlarında eleştirel bir bakış açısının izlerini taşıyan kırtasiyecilik anlayışının, elektronik ortamlarda çözümlenebileceği gündeme gelmiştir. Ülkemizde 2000’li yıllarda kamu kurumları için önem arz eden belge yönetiminde, kurumsal olarak işlerliğin sağlanması adına Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) kullanılmaya başlanmıştır. E-devlet projelerinin temel yapı taşlarından biri olan EBYS ile belgelerin elektronik bir alanda dolaştırılması ve arşivlenmesi hedeflenmiştir. EBYS’nin kurumsal yönetim sürecine artı değer kazandırabilmesi için diğer yeni yönetim anlayışlarında olduğu gibi sistemin benimsenip benimsenmediği sorunsalı üzerinde durulması gerekmektedir. Özellikle bu anlamda yönetici veya çalışan ayrımı yapılmaksızın, kamu personeline elektronik ortamda belge üretme, iletme ve kullanma süreci hakkında kurumsal olarak sunulan eğitimler incelenmelidir.

Bu çalışmada, EBYS’nin genel gelişimi ile ilgili kısa bir bilgi verildikten sonra Türkiye’de EBYS’nin gelişim seyri ele alınmıştır. Bu çerçevede Türkiye’deki EBYS’nin işleyişini etkileyen yasal ve idari koşullar analiz edilmiştir. Akabinde kurumsal anlamda EBYS’de sıklıkla rastlanan sorunlar üzerinde durulmuş ve kurumlarda EBYS farkındalığının artırılması adına gerekli görülen personel eğitiminin yeri ve önemi konularına değinilmiştir. Son olarak Türkiye’deki kamu personelinin elektronik belge yönetim sistemini benimsemesi adına gerekli görülen farkındalık eğitimleri konuları üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Elektronik Belge Yönetim Sistemi, Kamu Personeli, Farkındalık Eğitimi.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, [htahtalioglu@gmail.com](mailto:htahtalioglu@gmail.com).

*Makalenin gönderilme tarihi:* 14.01.2018; *Kabul tarihi:* 22.04.2018.

*Abstract***Training Factor on Adoption of  
Electronic Records Management System  
by Public Personnel in Turkey**

Criticized paperwork in public institutions, it could be solved in electronic environment with contemporary management approaches. Electronic Records Management System (ERMS) has started to be used for the document management which is important for public institutions in our country by 2000s. It is aimed to circulate and archive the records electronically with ERMS, one of building blocks of the e-government project. In order for ERMS to add value to the corporate governance process, it is necessary to focus on the problem of whether the system is adopted or not, as in other new management approaches. Specially, institutional trainings given to public personnel without discrimination of manager or employee about the process of producing, transmitting and using records in electronic environment should be examined.

In this study, development process of ERMS in Turkey was investigated, after short information was given about the development of the ERMS. In this context, legal and administrative conditions affecting of ERMS implementation has been examined in Turkey. After, the problems of ERMS that are frequently encountered in the institution are emphasized, and it is mentioned in the institutions that the place and the importance of the training of the personnel which is considered necessary in order to increase the awareness of ERMS. Finally, the awareness training is considered to be necessary for adoption of electronic records management system by public personnel in Turkey are emphasized.

**Keywords:** Electronic Records Management System, Public Personnel, Awareness Training.

**Giriş**

Geçmişten günümüze kurumların sergilemiş olduğu faaliyetlerin kayıtlandırılması ve bu kayıtların gelecek nesillere aktarılması için belge yönetimi kullanılmaktadır. Kurumlarda, belge yönetiminin türü ne olursa olsun çeşitli amaçları vardır. Bu amaçlar; “*güncel karar verme ihtiyaçlarına yardımcı olma; kurumsal kaynakların nasıl sağlandığının ve kullanıldığının belgelenmesi; kurumun, kurum çalışanlarının ve hizmet sunulan kitlelerin haklarının korunması; kurumun tabi olduğu mevzuata uygun davranıldığının belgelenmesi, tarihsel süreç içerisinde kurumsal devamlılığın izlenebilmesi*” şeklinde

sıralanmaktadır. Doğal olarak bu amaçlarla gerçekleştirilen belge yönetiminin, kurumlar açısından hukuki sonuçlar doğuran önemli bir faaliyet olduğu görülmektedir (Kandur, 2011: 3).

Belge yönetimini kurumsal anlamda önemli kılan çeşitli öğeler bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kurumların kanıtlara dayalı kararlar vermesini sağlamasıdır. İkincisi, belge yönetiminin operasyonel, yasal ve düzenleyici gereksinimleri karşıladığıdır. Üçüncüsü, kurumsal olarak açık ve hesap verebilir olmayı sağlamasıdır. Dördüncüsü kurumlarda verimliliği ve etkinliği arttırmaya yardımcı olmasıdır. Son olarak ise kurumsal veya kolektif hafızayı tutmaya olanak sağlamasıdır (Government Records Service, 2011: 4). Örgütsel anlamda belge yönetiminin, örgütsel iletişim için bir mekanizma (özellikle kavramlar ve fikirler için), iş süreci için bir araç ve örgütsel belleğin önemli bir bileşeni şeklinde üç genel faydasından bahsedilebilir (Sprague, 1995: 32-33).

Belge yönetiminin (ister eski usulde isterse yeni -elektronik- usulde gerçekleştirilsin) kurumsal bilginin üretiminden, kabulüne (onaylanmasına), kullanılmasından, depolanmasından, korunmasından, tekrar erişiminin sağlanmasına birden çok aşaması bulunmaktadır (Özdemirci, 2001: 182). Bu aşamalar, belgelerin sağlanması ya da üretilmesi, işlem görmeleri, gerekli birim ve/veya kurumlara dağıtımı, depolanmaları, erişilebilirliklerinin sağlanması, arşivlerde sınıflandırılmaları ve saklanma sürelerinin belirlenmeleri gibi süreçleri karşımıza çıkarmaktadır (Johnson ve McElroy, 1998: 4). Bu süreçler ise kurumsal ve arşivsel amaç olmak üzere temelde iki eksen çerçevesinde değerlendirilmelidir. Kurumsal amaçlarda belgelerin üretilmesinden kullanılmasına ve paylaşılmasına idari, hukuki ve mali gerekçelerden dolayı muhafaza edilmesindeki standartların belirlenmesi konuları üzerinde durulmaktadır. Arşivsel amaçlarda ise muhafaza edilmesi ve yönetilmesi gerekli olan bu belgelerin tarihi ve kültürel amaçlara hizmet edebilecek şekilde saklanması önem arz eden konular arasındadır (Odabaş ve Polat, 2008: 239; Yalçınkaya, 2014: 3-4). Kurumsal ve arşivsel olarak gerekliliği vurgulana belge yönetiminin, çağdaş yönetim anlayışları çerçevesinde günümüzde değişen formatlarda ve elektronik ortamlarda gerçekleştirilmeye başlandığı görülmektedir.

Kurumsal açıdan geçmiş, günümüz ve gelecek için önem teşkil eden bilgi yönetimi kapsamında elektronik belge yönetimi yeni yüzyılda önemli bir platform ve disiplin olarak ortaya çıkmıştır (Odabaş, 2008: 123; Odabaş, 2009: 3-4). Elektronik ortamda yürütülecek belge yönetiminin kurumsal açıdan faydaları yanı sıra çevresel açıdan ve vatandaş/müşteri açısından da faydaları olduğu unutulmamalıdır. Elektronik belge yönetimi e-devlet<sup>1</sup> uygulamaları

1 Bkz., Yıldız, Mete (2003). Elektronik (e)-devlet Kuram ve Uygulamasına Genel Bir

ile birlikte kamu kurumlarında hız kazanmıştır (Klischewski, 2006: 35; Orantes-Jimenez, Zavala-Galindo ve Vazquez-Alvarez, 2015: 48-49). Odabaş ve Polat'ın (2008: 239) da ifade ettiği üzere elektronik ortamda üretim olanağı olan veri ve belgelerin hizmete sunulmasında, yönetilmesi ve paylaşımında elektronik belge yönetimi doğru ve güvenilir bir yoldur. Elektronik belge yönetimi, geleneksel belgelere ve belge işleme süreçlerine yeni teknolojiler uygulayarak kurumlarda büyük verimlilik ve performans artışı vaat eden bir sistemdir (Sprague, 1995: 29; Klischewski, 2006: 36-37). Ayrıca belirli standartlar çerçevesinde gerçekleştirilen elektronik belge yönetimi kurumların hesap verilebilirliğini kolaylaştıran bir sistem özelliği de göstermektedir (Meijer, 2001: 264-265; Klischewski, 2006: 34). Ancak belge yönetiminin elektronik ortamda etkin olarak kullanılması için kamu kurumlarının bu yönde stratejiler belirleyerek teknolojik altyapılarını oluşturmaları gerekmiştir (Klischewski, 2006: 35). Teknolojik alt yapıları oluşturulurken de geleneksel belge yönetimi için önem arz eden “*provenans prensibi (arşivcilik sistemi) ve orijinal belge*”<sup>2</sup> kavramlarının, elektronik belge yönetimi açısından tekrar değerlendirilmesi gerekmiştir. Elektronik belge yönetim süreci içinde belgenin üretimi, muhafazası, imhası ve yaşam döngüsü konuları üzerinde durularak geleneksel belge yönetiminde de önem arz eden bu kavramların elektronik ortamda nasıl uygulanacağı konusunda çalışmalar yapılmıştır (Aydın, 2005: 91-92).

Elektronik belge yönetim sistemi için kamu kurumlarında çeşitli sistemler benimsenmiştir. Bu sistemlere; Doküman Yönetim Sistemi (DYS), Evrak Yönetim Sistemi (EYS), Belge Yönetim Sistemi (BYS) gibi isimler verildiği görülmektedir. Ayrıca bu kavramların başına “elektronik” ifade eden “e” harfi eklenerek e-EYS, e-DYS, e-BYS gibi isimlerle anılmaktadır (Önaçan, Medeni ve Özkanlı, 2012: 4).

Kamu kurumlarında elektronik belge yönetimini hem tetikleyen hem de zorunlu kılan yasal düzenlemeler; kalite standardı, rekabet unsuru, kurumsal verimlilik, yenilikçi anlayış ve teknolojiye yaşanan değişimlerle birlikte gelişim seyreden bu disiplinin uygulanabilirliğini artırmıştır (Saydam, 2015: 25-26). Kamu kurumları gerek yasal zorunluluk gerekse belgelerin yönetilmesinde ve arşivlenmesinde duydukları gereksinimden dolayı kullanmaya başlayacakları EBYS'ler için yazılıma ihtiyaç duymuşlardır. Bu ihtiyaç-

---

Bakış ve Değerlendirme, (Der. Muhittin Acar ve Hüseyin Özgür), Çağdaş Kamu Yönetimi-1, Nobel Yayınları: İstanbul, s. 305-327.

2 Kandur, Hamza (1999). “Elektronik Arşivler ve Arşivcilik Mesleğinin Geleceği”, (Der. Mustafa Akbulut ve Fatoş Subaşıoğlu), *Bilgi Çağı, Bilgi Merkezler ve Bilgi Teknolojileri Sempozyumu*, 7-8 Mayıs 1997: Bildiriler, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, s. 15-21.

lar sonucunda kimi kurumlarda belge yönetimini sağlamak amacıyla diğer elektronik sistemleriyle bağımlı yazılımlar kullanılırken; kimi kurumlarda ise diğer yazılımlarla entegre çalışabilen fakat onlardan bağımsız yazılımlar kullanılmaya başlanmıştır. Kamu kurumları açısından değerlendirildiğinde sadece yazılım kullanımı belgelerin yönetilmesi ve arşivlenmesi açısından yeterli görülmemektedir. Bu sistemin kurumsal politikalarda ve prosedürlerde benimsenmiş olması gerekir (Özdemirci, 2001: 184-185; Kandur, 2006: 12; IRMT, 2009: 63).

Elektronik belge yönetimine geçişte her bir kurum için gerekli standart aşamalar olmasına karşın örgütlerin farklı istekleri, ihtiyaçları ve kültürleri dolayısıyla bu süreçte özgün bir yol izleyecekleri de göz ardı edilemez bir gerçektir. Kurumsal olarak örgütlerin izlemeleri gereken standart aşamalar dört grupta ele alınabilir. Bunlardan ilki, süreçte yapılması gereken her şeyi karakterize eden ön hazırlık aşamasıdır. İkincisi, elektronik sürece geçilmesini sağlayan yazılım alındıktan sonra arka planda yapılması gerekenlerin yapıldığı gelişim aşamasıdır. Üçüncüsü, sistemin pilot gruplar tarafından uygulanmasını sağlayan aşamadır. Dördüncüsü ise, sistem kullanırken projenin ne kadar başarılı olduğunu belirlemek için yapılması gereken değerlendirme aşamasıdır (Gregory, 2005: 80-85). Kurumların elektronik belge yönetim sürecinde dikkat etmesi gereken bu dört önemli sürecin yanında farklı ihtiyaç, istek ve kültürel yapıları doğrultusunda oluşturacakları sistemde dikkat etmeleri gereken bir diğer unsur daha vardır. Bu unsur e-devlet projeleriyle gündeme gelen EBYS'lerin yalnızca kurum içi değil, kurumlar arası iletişimin de yapılmasını planlandığıdır. Bu yüzden ulusal ve uluslararası çeşitli standartlar çerçevesinde, kurumların standart yapılanmalarla bütünlüklük hareket etmesi gerektiği gerçeği göz ardı edilemeyecektir.

### **Türkiye’de Elektronik Belge Yönetim Sisteminin Gelişimi**

Türkiye’de 2000’li yıllar elektronik belge yönetim sürecinin başlangıcı olarak ele alınmaktadır. Yine aynı yıllarda kamu kurumlarında resmiyet arz eden iş süreçlerinin elektronik ortama taşınması ve elektronik ortamların da yasal olarak geçerliliğinin sağlanmasına yönelik çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. 2001 Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik bu düzenlemelerden biridir (Külcü, 2012: 32).

Elektronik belge yönetim sisteminde kurumsal farklılıkları gidermek için 2000’li yıllarda Amerika, Avrupa, Kanada, Avustralya ve İngiltere’de standartlaşma adına çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar genel itibarıyla ilerleyen yıllarda günün koşullarına uyarlanarak ve önceki aksaklıkları giderecek şekilde revize edilmiştir. Yurtdışında örneklerine rastlanan çalışmalarda dikkat çeken standartlar doğrultusunda Türkiye’de 2003 yılında standartlaşma

faaliyetleri yönünde adımlar atılmaya başlanmıştır (Kandur, 2011: 5). 2003 yılında bilgi toplumu strateji ve politikalarını belirleyerek bu alandaki tüm faaliyetlerin bütünlüğünü, küresel rekabet koşullarına uyumu sağlama amacı güden e-Dönüşüm Türkiye Projesi'nin hayata geçirilmesi için e-Dönüşüm İcra Kurulu oluşturulmuştur (DPT, 2004: 11). Kurulun 2005 yılında yayınlamış olduğu Eylem Planı'nın 37. maddesine göre “*Elektronik ortamlarda üretilecek, kayıt altına alınacak, başka birimlere ya da kurumlara iletilecek, saklanacak ya da gerektiğinde imha edilecek elektronik bilgi ve belgelerin kayıt, iletim, paylaşım, imha ve güvenlik açılarından tabi olacakları usul ve esaslar ile kurumlarda oluşturulacak elektronik kayıt sistemlerinin birbirleriyle uyumlu işlemesi ve etkin bir şekilde yönetilmesine ilişkin asgari standartların belirlenmesi hususlarında çalışmalar yapılması*” öngörülmüştür. Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Eylem Planı 37. maddesi bünyesinde ifade edilen çalışmaları yapmak üzere görevlendirilmiştir (e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Yılı Eylem Planı, 2005; Civelek ve Turan, 2010: 11). Müdürlük sürdürülebilir bir EBYS ve arşivlemenin gerçekleşmesi adına yapılan denetim ve rehberlik çalışmaları doğrultusunda çeşitli deneyimler elde etmiştir. Bu deneyimlerin en göze çarpanı kurumsal standart dosya planları kapsamında belgelere verilecek kodların ortak bir plan çerçevesinde ve doğru olarak kurumlar tarafından kullanılmadığı/kullanılamadığıdır. Ayrıca bu deneyimlerden bir diğeri, kurumların arşivleme konusunda günü kurtarma istekleri dolayısıyla, doğru bilgiye erişimin hızlı ve en az maliyetle geleceğe ulaştırılma ihtimallerinin zayıf olduğudur (Solhan, 2016: 50-54). Bu görev daha sonra Marmara Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü ile Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmüştür (Kandur, 2011: 6; Solhan, 2016: 54).

Resmi Gazete’de 23 Ocak 2004 tarihinde yayımlanan, ancak 23 Temmuz 2004 tarihinde yürürlüğe giren “Elektronik İmza Kanunu” elektronik ortamlarda üretilen belgelerin hukuken de kabul görmesini sağlamıştır (Civelek ve Turan, 2010: 2; Önaçan, 2012: 495). Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü tarafından 13 Temmuz 2005 tarihinde “Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli (v.1.0)” olarak, Marmara Üniversitesi Öğretim Üyesi Hamza Kandur’un da arasında bulunduğu proje ekibiyle, EBYS’ye dair referans alınacak modelin ilk versiyonu yayımlanmıştır (Kandur, 2011: 6). İlk referans model olarak bilinen bu model kapsamında kurumlar arası belge paylaşımı konusunda direk açıklamalar yapılmasa da elektronik belge yönetiminin yasal, teknik ve idari boyutları ele alınmıştır. Ayrıca bu modelde, sisteme ilişkin asgari özellikler tanımlanmış ve kamu kurum ve kuruluşlarının iş süreçleriyle entegre edilebilmesi için belgelerin arşiv niteliklerinin korunması ve hukuki geçerliliklerinin zedelenmemesi konusunda temel kriterler belirlenmiştir (Civelek ve Turan, 2010: 11-12).



2006 yılında ilk referans modele dair gelen görüşler ve öneriler dikkate alınarak “Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli (v.2.0)” ismi altında (ilk modelin gelişmiş hali) yeni bir model yayımlanmıştır. Bu aşamayı takiben referans modelin standartlaştırılması yönünde çalışmalara başlanmıştır (Kandur, 2011: 6). Türkiye’de kamu kurum ve kuruluşları 2007 yılından itibaren elektronik belge üretim ve yönetimini yaygın olarak kullanmıştır. Ancak kurumlar arası belge paylaşımı konusunda bu yaygınlığı sergileyememiştir (Kandur, 2016: 30). Kurumlar arası resmi yazışmaların elektronik ortamda yürütülmesi, 2006-2010 dönemlerini kapsayan Bilgi Toplumu Stratejisi eki Eylem Planında “Ortak Hizmetlerin Oluşturulması” kapsamında önemle vurgulanmıştır. Devlet Planlama Teşkilatı Bilgi Toplumu Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan eylem planı çerçevesinde 2007-2008 yıllarında ortak kurumsal hizmetlerde belge yönetim sistemlerini geliştirmek adına kamu kurum ve kuruluşlarındaki EBYS’ler incelenmiştir (Civelek ve Turan, 2010: 11-12). Ancak bu dönem aralığında kamuda iç ve dış yazışmaların elektronik ortamda yürütülmesi etkin olarak gerçekleştirilememiştir (Önaçan, 2012: 496).

2006 yılındaki referans modele binaen ilk uluslararası belge yönetim standardı olarak görülen (Özdemirci, 2003: 225) ISO 15489 numaralı Information and Documentation - Records Management standardı (2. bölümü) örnek alınarak (Arıkan, 2012), 2007 Haziran ayında “TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi Standardı” yayınlanmıştır. Bu standart, 16 Temmuz 2008 tarih ve 26938 sayılı Elektronik Belge Standartları konulu Başbakanlık Genelgesi’nin Resmi Gazete’de yayımlanması ile tüm kamu kurumlarında kullanılması zorunlu hale gelmiştir (Kandur, 2011: 6). TS 13298 Elektronik Belge Standardı, belge yönetim sisteminde kamu kurumlarının politikalarını ve prosedürlerini belirlemede, elektronik ortamda oluşturulacak belgelerin hukuki geçerliliğinin sağlanması konusunda, e-imza uygulamalarında altyapının tamamlanması hususunda ve belgelerin arşivlenmesi boyutunda referans bir kaynak özelliği göstermiştir (Civelek ve Turan, 2010: 12).

E-devlet kapsamında gündeme gelen elektronik belge yönetim sistemleri için kamu kurum ve kuruluşlarının tanımlanması adına şahıslara verilen T.C. kimlik numarasına benzer çeşitli sistemlerin geliştirildiği görülmektedir. Bu sistemler; Devlet Teşkilat Sistemi (DETSİS), Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS), Vakıf Bilgi Yönetim Sistemi (VBYS) ve Dernek Bilgi Yönetim Sistemi (DERBİS) olarak isimlendirilmektedir. Bu sistemlerin geliştirilme amacı, kamu kurum ve kuruluşlarında kurumlar arası elektronik belge paylaşımını kolaylaştırmak (Kandur, 2016: 30-32) ve elektronik belge yönetim sisteminde bütünlüğü sağlamaktır.

2010 yılında Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi tarafından hazır-

lıklarına başlanan e-Yazışma Projesi ile kamu kurum ve kuruluşları arasındaki resmi yazışmaların elektronik ortamda güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak ortak kurallar seti geliştirilmiştir. 2011 yılında başlatılan bu süreçle birlikte 2016 yılında dördüncüsü yayımlanan e-Yazışma teknik rehberleri hazırlanmıştır. Proje kapsamında geliştirilen çözüm önerileri Cumhurbaşkanlığı, Başbakanlık, Adalet Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığının katılımıyla gerçekleştirilen pilot uygulama ile test edilmiştir. Proje kapsamında geliştirilen e-Yazışma paketinde hedeflenen sonuçlara ulaşılmıştır. Bu bağlamda e-Yazışma Projesi kapsamında kurumlar arası iletilecek resmi belgelerin EBYS ile uyumluluğu ve belgelerin kurum içi belge yönetim süreçlerini tamamlayıcı nitelikte olması sağlanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2016: 4).

2011 yılı itibariyle gerçekleştirilen bir dizi yasal düzenlemeyle Türkiye'deki kamu kurum ve kuruluşları arasında etkin olarak belge alışverişinin sağlanmasını güvenli hale getirecek ve belgenin yasal geçerliliğini sağlayacak olan Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) sisteminin temelleri atılmıştır (Özcan, 2012: 498-499). KEP'lerin kullanımıyla gerçekleştirilen iletileri normal güvenli elektronik imza kullanılarak oluşturulan belgelerden ayıran özellik, belgelerin kimler arasında ve ne zaman iletildiği ile o belgenin içerik kaydını tutan noter gibi yetkiye sahip Kayıtlı Elektronik Posta Hizmet Sağlayıcıları (KEPHS)<sup>3</sup> isimli üçüncü kişilerin gözetimi altında olmasıdır (Civelek ve Turan, 2010: 6-7).

Elektronik belge yönetiminin tüm kurumlarda benimsenmesi ve bu sistemle kurumlar arası resmi belgelerin iletilmesinde elektronik ortamların kullanılması, kurumsal yapıların işleyişinde beklenen gelişimi sağlayacaktır (Demirtel ve Bayram, 2014: 100). Kurumsal yapıların işleyişinde etkisi olacağı varsayılan bu düşünceden yola çıkılarak, 2015 yılının Ekim ayında, ilk versiyonuna göre alınan geri bildirimler dolayısıyla geliştirilerek yayınlanan TS 13298 Standardı kurumlar arası belge paylaşımı konusuna da önem vermiştir. Bu standarda göre kurum ve kuruluşlardaki EBYS'ler Merkezi Tüzel Kişilik Bilgi Sistemi (MTK), VBYS, DERBİS ve KEP sistemleri ile entegre çalışabilir konuma getirildiğinde kurumlar arası belge paylaşımı daha rahat sağlanacaktır (Kandur, 2016: 32). 2015 yılında güncel ihtiyaçlar dolayısıyla geliştirilen TS 13298 Elektronik Belge ve Arşiv Yönetimi Standardı ile EBYS sistemi içine Elektronik Arşivleme Sistemi Referans Modelinin (ELAS/RM), Kayıtlı Elektronik Posta (KEP), Arşiv Yönetim Sistemi (AYS) ve Dijital Gö-

---

3 KEPHS'ler belgeleri gönderen ve alan dışında üçüncü kişi niteliği gösteren, KEP sistemini kuran ve işleten kamu veya özel hukuk tüzel kişisi olan hizmet sağlayıcılarıdır (Civelek ve Turan, 2010: 7).

rüntüme Sistemi (DGS) olmak üzere yeni bölümler eklenmiştir (Akkaya, 2016: 46).

2 Şubat 2015 tarihli ve 29255 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ve 1 Mart 2015 tarihinde yürürlüğe giren “Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” ile e-Yazışma Projesi kapsamında resmi yazışmalarını elektronik ortamda gerçekleştirecek kamu kurum ve kuruluşlarının Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan e-Yazışma Teknik Rehberine uyumu zorunlu hale getirilmiştir. Yine yönetmelik hükümleri çerçevesinde EBYS’si olmayan kamu kurum ve kuruluşları ilgili yönetmeliğe uygun sistemler tercih etmeli, EBYS kullanan kamu kurum ve kuruluşları ise yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde sistemlerini ilgili yönetmeliğe uyumlu hale getirmeleri gerekmektedir. Ayrıca altı ay içinde elektronik yazışmayı sağlayacak iletim mekanizması kullanıcı hesaplarını edinmeleri gerektiği vurgulanmıştır (Kalkınma Bakanlığı, [www.e-yazisma.gov.tr/Site-Pages/eyazismaana.aspx](http://www.e-yazisma.gov.tr/Site-Pages/eyazismaana.aspx)). EBYS’lerin Türkiye’deki kamu kurumlarının yönetim süreçleri içine alınması yönünde 2000’li yılların başından günümüze kadar gerçekleştirilen ve gereklilikler dolayısıyla revize edilen, bu yasal düzenlemeler ve standartlar kapsamında hala sorunlar yaşandığı görülmekte ve sistemin gelişimi adına zaman zaman değişiklikler gündeme gelmektedir.

### **Türkiye’de Elektronik Belge Yönetiminde Yaşanan Sorunlar**

Kamu kurumlarında EBYS uygulanmasında; mevzuatların yeterli olmaması, kullanıcılara verilen eğitimin yetersizliği, yöneticilerin ilgisizliği ve kamu sektöründe geçmişten beri belge dolaşımı için kağıdın kullanıldığı geleneksel yapıdan uzaklaşmama olmak üzere dört temel sorun vardır (Leikums, 2012: 22-24). Ayrıca elektronik belge yönetiminde istenen başarıya ulaşamaması, teknolojik gelişmelerden dolayı bilgi sistem yöneticileri tarafından sistemin etkinliğinin ve işlerliğinin sağlanamaması (Sprague, 1995: 45; Bailey ve Vidyarthi, 2010: 285; Orantes-Jimenez, Zavala-Galindo ve Vazquez-Alvarez, 2015: 49), öğretim metotlarındaki aksaklıklar, geleneksel metotlardan kopamama ve güven unsurları gibi çeşitli sorunlar üzerinde yoğunlaşmıştır (Saydam, 2015: 24-25). Yine bunlara ek olarak elektronik ortamda üretilen belgelerin; hangi klasöre, klasörün hangi seriye, klasörün veya serinin ne kadar süre ile saklanacağına, saklama süresi dolduğundan akıbetlerinin neler olacağına karar vermede etken olarak kullanılması gereken üstveri (Yalçınkaya, 2014: 23) sisteminin kullanımında çıkan aksaklıklar bulunmaktadır (Yalçınkaya ve Özdemir, 2016: 44).

Literatürdeki elektronik belge yönetim sisteminin aksaklıklarının dile getirildiği çalışmalardan yola çıkılarak aksaklıkları gruplayacak olursak; yasal

düzenlemeler ve standartlardan kaynaklanan aksaklıklar, teknolojinin gelişimi ve kullanımından kaynaklanan aksaklıklar ve insan faktöründen kaynaklanan aksaklıklar olmak üzere üç temel olgu karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de kamu kurumlarında EBYS'lerin kullanımı adına gerçekleştirilen yasal düzenlemelerin ve standartların belirlenmesine 21. yüzyılın ilk yıllarında başlanmıştır. EBYS'lerin kamu kurum ve kuruluşlarına entegre edilmesi için gerekli olan bu yasal düzenlemelerin bir önceki başlıkta da ele alındığı üzere günümüze kadar sürdüğü görülmektedir. Yasal düzenlemelerin ve standartların ihtiyaçlara cevap verememesi sonucunda sorunlar yaşanmıştır. Elektronik belge yönetim sisteminin kurumlara adaptasyonu, kurumlar arası iletişimde e-devlet süreci ile birlikte kullanılması ve elektronik belgelerin güvenli ortamlarda gerektiği gibi arşivlenmesini içeren çok boyutlu bir yapıya sahip olması düzenlemelerin uzun soluklu olmasına neden olmuştur. Elektronik belge yönetim sistemlerinin çok boyutlu olması yanı sıra kurum ve kuruluşlardaki ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli revizyonlar yaşanmış ve belirli standartların yakanması adına düzenlemelere gidilmiştir.

EBYS'lere ilişkin sistemler tercih edilirken dikkat edilmesi gereken önemli bir konu, kurumların birbirinden bağımsız olarak geliştirdiği elektronik belge yönetim sistemlerinin belgelere vereceği zararlardır. Her bir kurumun ülke genelindeki politika ve prosedürlerden uzaklaşarak oluşturduğu sistemler, fiziksel ortamdan elektronik ortama geçirilen belgelerin hukuki varlığını zedeleyebilmekte ve kurumlar arası paylaşımı zorlaştırabilmektedir (Kandur, 2011: 5). Kandur, 2015 yılında TS 13298 Standardının revizyonlar ve belirli düzenlemeler konusunda güçlü adımlar attığı kanaatindedir (Kandur, 2016: 29).

Belge yönetimi ister elektronik ister klasik yöntemlerle yapılsın sistem içinde ortaya çıkan kavramların tanımlarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Yasal düzenlemeler, standartlar ve referans modellerin belirlendiği metinlerde bu kavramlar tanımlansa da kurumsal kapsamda gündelik yaşamda belge ve doküman kavramları birbiri yerine kullanılmaktadır. Oysaki belge ve doküman kavramları birbirlerinden farklı anlam içermekte ve elektronik ortamda yönetilmeleri açısından da birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılmasalar da farklı uygulamaları içinde barındırmaktadır (Kandur, 2006: 9; Odabaş, 2009: 6). Çalışanların bu kavramları algılamada ki farklı bakış açıları sistemin işlevliliğini ve etkinliğini güçleştirmektedir. Çünkü belge ve doküman arasında özellikle hukuksal anlamda ve arşivlenme konusunda önemli ayrıntılar bulunmaktadır.

EBYS içinde arşivleme uygulamaları önem kazanan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. EBYS ile oluşturulacak kurumsal belgelerin gelecek nesillere aktarılması ve günümüz ihtiyaçlarını karşılamak üzere güvenle depolanması gerekmektedir. Bu yüzden kamuya ait belgelerin güvenli ve güvenilir

ortamlarda ve formatlarda korunması ve kullanılması son derece önemlidir (Kandur, 2006: 9-10). Ayrıca e-devletin uygulanabilirliği açısından önemli kabul edilen unsurlar arasında EBYS ve arşivleme sistemleri vurgulanmaktadır (Solhan, 2016: 49). Kamu kurum ve kuruluşlarının standart dosya planı kapsamında belge yönetim sistemlerini sağlayıp sağlayamadıkları temel bir sorun olarak görülmektedir. Şayet kurum ve kuruluşların elektronik ortama aktarmadan önce standart dosya planlarına ilişkin herhangi bir çabaları bulunmamışsa kurumsal arşivlerinde ve belge düzenlemelerinde yaşanan sorunlar gündeme gelmektedir (Solhan, 2016: 50-51). Elektronik belge yönetimi ve arşivlenme sisteminde belgelerin üretilmesinden saklanmasına standart bir yapının benimsenmesi, konu bütünlüğü içinde dosyalanması ve güvenli olarak muhafaza edilmesi için standart bir kayıt sisteminin oluşturulmasına ve belgelerin belirli aralıklarla imha işleminin gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Sistemin bu şekilde kurgulanması çalışanların sisteme dair güvenlik kaygılarını bir düzeye kadar giderecektir. Külcü'nün yapmış olduğu çalışmada ise katılımcılara kurumlarda elektronik arşivlerin güvenliğine dönük koşulların yeterlilik düzeyleri sorulmuştur. Katılımcıların yaklaşık olarak %42'si arşiv güvenliğinin yeterli olduğu yönünde cevap vermişlerdir (Külcü, 2012: 42). Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan çalışmalar doğrultusunda 25 Mart 2005 tarih ve 25766 sayılı Resmi Gazetede 2005/7 numaralı Başbakanlık Genelgesi yayımlanmıştır. Standart Dosya Planı ve bu planlara bağlı Saklama Süreleri çalışmaları kapsamında ortaya konan çeşitli kodlar kurumlar tarafından doğru algılanamamış ve birçok kurumun arşivlerinde istenen sonuca ulaşılammıştır (Gümüş, 2016: 104; Solhan, 2016: 52). Külcü, Çakmak ve Özel'in 2013 yılında Türkiye'deki 22 üniversitede gerçekleştirdikleri çalışma kapsamına elde edilen bulgularda kurumsal iletişime, bilgi ve belge işlemlerine ve arşiv hizmetlerine ilişkin merkezi bir yapılanmanın bulunmadığı; bu konulara ilişkin yazılı bir politikalarının, kısa, orta ve uzun vadeli saklama planlarının olmadığı; elektronik belge yönetim sistemlerinin kullanılmadığı, bilgi sistemleri standartlarının tam anlamıyla uygulanmadığına yönelik sonuçlar ortaya çıkmıştır (Külcü, Çakmak ve Özel, 2013: 265).

Türkiye'de 2011 yılında Kandur tarafından gerçekleştirilen bir çalışmanın sonucuna göre, kamu kurumları elektronik belge yönetim sistemleri konusunda bilgi birikimlerine sahip olmalarına rağmen kurumlar arası bilgi paylaşım sorununun giderilemediği görülmektedir (Kandur, 2011: 10-11). Kurum içi belgelerin arşivlenmesinde ve kurumlar arası iletişimin sağlanmasında önem arz eden bir diğer kullanım aksaklığı ise üst veri uygulamalarından kaynaklanmaktadır. Türkiye'de üst veri kullanımı aksaklıklarının temelinde sayısal ve terminolojik olarak kurumlar arasında ortak bir dilin oluşturulamaması yatmaktadır (Yalçınkaya, 2014: 122-123).

EBYS sistemleri için önem arz eden bir diğer konu ise kurumların e-imza kullanımında tercih ettikleri sistemlerin birbirinden farklılık göstermesi ve bu yüzden e-imzanın doğrulanmasında yaşanan sıkıntılardır. Kurumların e-imza için kullandığı/kullanacağı sistemlerin alt yapılarının yeterince güvenli olmaması durumunda belgelerin geçerliliği ve güvenilirliği adına hukuki sorunlar yaşanacaktır (Bensghir ve Topcan, 2008: 107-108). Kamu kurumları EBYS'lerine ilişkin yazılımları özel sektör kurumlarından temin etmektedir. Bu teminde özel kurumlarla gerçekleştirilen şartnamelerin TS 13298 standardına uyumu ve güvenlik konusunda yetersizliği önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Güler, 2015: 69-72). Elektronik doküman ve belge yönetim sisteminde güvenlik son derece önemli bir bileşendir. Güvenlik sisteminin yönetim sistemiyle sıkı bir şekilde bütünleştirilmesine ve sistem içinde farklı seviyelerde bilgi erişim izninin uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Adam, 2008: 14). Elektronik ortamda üretilen belgelere güvensizlikten dolayı bürolardaki personel ilgili belge ve dokümanları kâğıt üzerine döktükleri görülmektedir. Geleneksel bürokratik yapıdan kaynaklandığı düşünülen bu uygulamadan (Leikums, 2012: 24) yakın gelecekte de vazgeçilemeyeceği yönünde kanaatler vardır. TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi isimli standartta belirtilen erişim kontrolü ve güvenlik kısmında, sistem içerisinde her kullanıcı için profiller tanımlanmasına izin verilerek, kullanıcıların erişim hakkına sahip olmadıkları belgelere ne klasör hiyerarşisinden ne de arama motorundan erişememeleri gerektiği vurgulanmıştır (Arıkan, 2012).

Teknolojik gelişmeler ve teknolojinin kullanımında yaşanan EBYS sorunları kurumsal sistemlerin revizyon edilmemelerinden kaynaklıdır. EBYS için kurumlarda kullanılan sistemlerin teknolojik değişimlerle birlikte yenilenmesi gereklidir. Bu gelişim ve değişimlerin tek başına sisteme uygulanması belge yönetimindeki değişimin önemli unsurlarından biri olan kullanıcılar için yeterli olmamaktadır. Kullanıcılara da bu değişimlerin benimsetilmesi ve öğretilmesi gerekmektedir. Kullanıcıların devreye girmesiyle birlikte sistemin en önemli diğer bir olgusu karşımıza çıkmaktadır. Bu olgu çerçevesinde elektronik belge yönetimi sistemi içindeki değişimin yönetilmesi gerekmektedir.

EBYS'lerde karşılaşılan üçüncü temel bir sorun olarak dile getirdiğimiz insan faktöründen kaynaklanan sıkıntılarda önem arz eden iki konu karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki kamu personelinin sisteme olan güvensizliğidir. Personelin sisteme dair olan güvensizliğinde karşımıza çıkan temel nokta belgelerde imzası bulunan kurum çalışanlarının geleceğe dair endişelerinin varlığıdır. Kandur (2011: 3) belge yönetimine ilişkin belirlemiş olduğu temel amaçları sıralarken "kurum çalışanlarının haklarının korunması" ifadesini kullanarak aslında bu noktaya işaret etmektedir. EBYS'de e-imzanın (sayısal imzanın) kullanılması ile sağlanacak olan kimlik doğrulama, veri bütünlüğü



ve inkâr edilemezlik gibi özellikler, online alanda karşılaşılabilecek güvenlik problemlerinin aşılmasına vesile olacaktır (Yılmaz, 2012). Ne yazık ki Türkiye’de kamu kurumlarında e-imza<sup>4</sup> kullanımının oranı (e-imza için yeterli donanıma sahip olmalarına karşın) oldukça düşüktür (Külcü, Çakmak ve Özel, 2013: 265-266). Dolayısıyla kamu kurumlarının sadece elektronik imza kullanımı için yeterli donanıma sahip olması etkin kullanımın önünü açmamaktadır. Çünkü elektronik olarak imzalanan dokümanlar için kullanılacak programların güvenilirliği de uygulamayı kullanan kişiler açısından önem teşkil edecek bir durumdur (Bensghir ve Topcan, 2008: 107). Türkiye’de kurum çalışanlarının elektronik imzaya ilişkin tepkileri/güvensizliği uygulamaya e-imzalı belgelerin bir kopyalarının alınarak ıslak imzalı formatının saklanması şeklinde yansımaktadır. Oysaki 5070 sayılı Kanun’un 23. maddesi ile 1086 sayılı “Hukuk Usulü Muhakemesi Kanunu”na eklenen 295/A maddesiyle usulüne uygun güvenli elektronik imzanın aksi ispat edilinceye kadar senet hükmünde olduğu ve kesin delil sayılacağı beyan edilmiştir (Civelek ve Turan, 2010: 5).

İkincisi ise EBYS’lerin iş süreçlerini hafifleteceğine dair personel farkındalığının sağlanamamasıdır. Bunu sağlamanın en iyi yolunun eğitimden geçtiği söylene de Külcü’nün 2012 yılında gerçekleştirildiği çalışmaya bakıldığında personele elektronik belge yönetim sisteminin geliştirilmesi adına verilen eğitimlerin kamu kurumu, özel sektör ve üniversite çalışanları adına yetersiz olduğu görülmektedir (Külcü, 2012: 41). Kurumsal olarak personel farkındalığını artırmak adına çeşitli yeniliklere ve değişime ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yenilik ve değişiklikler; elektronik belge yönetimine ilişkin politikaların oluşturulması, elektronik sistemle ilişkili personel beklentilerinin analiz edilmesi, yeni iş sorumluluk ve görevlerin belirlenmesi ve personelin eğitiminin sağlanması şeklinde sıralanmaktadır (Saydam, 2015: 28-31).

---

4 Türkiye’de elektronik imzanın hukukî ve teknik yönleri ile kullanımına ilişkin esasları düzenleyen 15.01.2004 tarih ve 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nun 4. maddesinde güvenli bir elektronik imzada bulunması gereken çeşitli özellikler belirtilmektedir. Bu standartlara bakıldığında;

- a) Münhasıran imza sahibine bağlı olan,
- b) Sadece imza sahibinin tasarrufunda bulunan güvenli elektronik imza oluşturma aracı ile oluşturulan,
- c) Nitelikli elektronik sertifikaya dayanarak imza sahibinin kimliğinin tespitini sağlayan,
- d) İmzalanmış elektronik veride sonradan herhangi bir değişiklik yapıp yapılmadığının tespitini sağlayan, imzaların elektronik imza olarak kabul edildiği görülmektedir. Dolayısıyla kamu kurumlarında bu şekilde kullanılan e-imzaların hukuki açıdan geçerliliği bulunmaktadır. Elektronik İmza Kanunu (2004). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5070.pdf>, Erişim Tarihi: 13.02.2018.



EBYS'ye karşı genel olarak mesafeli duruşun nedenlerini toparlayacak olursak Bektaş ve Bir'in yapmış olduğu çalışma bir özet niteliğindedir. Bu çalışma kapsamında Marmara Üniversitesi'nin elektronik belge yönetim projesi kapsamında karşılaşılan temel sorunlara bakıldığında; iş süreçlerinin standartlaştırılmamış olması dolayısıyla çalışanların yasal dayanağı dikkate almaksızın bir üstünden gördüğü şekliyle işi yapması, yöneticilerin teknoloji kullanma becerileri, çalışanların geleneksel anlayışlardan vazgeçmemesi, belirli yaş üstü personelin teknolojiye karşı uyum sorunu, e-imzanın güvenilirliği konusunda endişeler, uygulamada ıslak imzanın e-imzaya göre yetkiyi ve makamı daha fazla hissettirmesi, yasal olarak bazı belgelerde hala ıslak imzanın istenmesi, sistemin başarısızlığına dair olumsuz inançların varlığı, teknolojiyi kullanan bireylerin ise yeni sistemi öğrenme konusundaki tutum ve davranışları, sürecin ilerlemesinde katkısı bulunmayan kişilerin, sistemin başarılı olmasıyla kendilerine pay çıkarma endişeleri gibi konular çerçevesinde sıralandığı görülmektedir (Bektaş ve Bir, 2016: 88). Bu sorunların varlığı, kurumsal açıdan hayati önem teşkil eden, belge yönetimini çağın yönetsel sistemlerinden uzak tutmak için yeterli değildir. Dolayısıyla sistem içindeki sorunları bilip bu doğrultuda hareket etmek en iyi yol olarak görülmektedir. Bektaş ve Bir, kamu personelinin EBYS'yi benimsemesi ve etkin bir şekilde kullanması için öncelikli olarak sisteme dair farkındalığının oluşturulması ve artırılması gerektiği konuları üzerinde durmuştur (Bektaş ve Bir, 2016: 88).

### **Kurumlarda Elektronik Belge Yönetim Sistemi Farkındalığının Artırılmasında Personel Eğitimi**

Kurumsal yapılar içinde başarılı bir EBYS geliştirebilmek için önemli görülen bazı noktalar vardır. Bunları sıralayacak olursak (IRMT, 2009: 63); üst düzey yönetimin desteğini sağlanması, EBYS gelişimi için net bir vizyon ve strateji belirlenmesi, sürecin etkinliği açısından teknolojinin sadece %20'sini oluşturduğu gerçeğinin göz ardı edilmemesi, yeni sistemle birlikte çalışanların geçmişten farklı süreçlerde çalışması dolayısıyla değişim yönetimi sisteminin dikkate alınması, iş süreçleri ve çalışma şekillerinin değiştirilmesi, güçlü ve etkili elektronik kayıt politikaları ve prosedürlerinin oluşturulması, bilgilerin arşivlenmesi ve saklanmasında güncel ve kapsamlı bir sınıflandırma şemasının oluşturulması, devamlı iyileştirme adına düzenli izleme ve denetimin sağlanması gerekmektedir. Ayrıca bilgi işlem yöneticisinin EBYS'ye geçişte öncelikle geçmişte belge yönetim sisteminde görev alan kişilerden oluşan bir konsey oluşturması gerekmektedir. Birkaç alanda teknik yeterliliğe sahip küçük bir gruba gelişmekte olan teknolojilerin izleme ve tahmin etme görevini vermesi, özellikle iki veya daha fazla uygulamanın aynı teknolojiyi veya yaklaşımı kullanabilmesi durumunda, uygulamalar arasında önceliklen-

dirmenin, uyumun ve bağlantının sağlanması, gerekli teknolojiyi altyapıya eklemek ve uygulamaları geliştirmek için elektronik bilgi yönetim planının oluşturulması ve bu süreç içerisinde yer alan bölümlerin rollerinin ve sorumluluklarının gözden geçirilmesi gerekmektedir (Sprague, 1995: 46-47). Görülmektedir ki elektronik belge yönetimi için iyi bir sistemin kuruluyor olması yeterli değildir, temel dönüşüm insan faktörü üzerinden gerçekleşmektedir. Bu doğrultuda ilk yapılacak olan çalışanların teknolojik dönüşümlere karşı tutumunun belirlenmesidir. Akabinde kurumsal düzeyde çalışan bireylerin eğitim ihtiyaçları belirlenmelidir (Saydam, 2015: 28; Yalçınkaya ve Özdemir, 2016: 44).

EBYS geçmişteki kültürel yapıya büyük bir meydan okumadır. Çünkü bu sistemle muhatap olan kişilerin yeni yazılımın nasıl çalıştığına dair bilgi sahibi olması ve bunu başkalarına açıklayabilmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek adına süreç içerisinde yer alan üst yönetim ve çalışanların farkındalığı sağlanmalıdır (Gregory, 2005: 85; IRMT, 2009: 64). EBYS'nin yeni getirilen bir sistem olmasından kaynaklı bazı kullanıcılarda bu sistemin işlerini kolaylaştırmak yerine zorlaştıracığı ve kendileri için tehdit oluşturacağı algısı belirmiştir. Bu yüzden sistemin iyi çalışabilmesi için personel farkındalığı yanı sıra kullanıcı kabulü de önem arz eden bir diğer öğedir (Johnston ve Bowen, 2005: 136). Literatürde dile getirilen sıkıntılara da bakıldığında kurumsal çalışanların hem farkındalığını artıracak hem de kabullenmesini sağlayacak en iyi yol, etkin bir eğitim sisteminin benimsenmesi olduğu dikkat çekmektedir.

Elektronik belge yönetiminde kullanıcı eğitimi, hem yüksek düzeyde hem de gerekli dikkati göstererek çeşitli yollarla yapılabileceği gibi sadece eğitimin yürütülmesi (yapılmış olması için yapılması) olgusu için dikkatsizce gerçekleştirilmesi muhtemeldir. Çoğu zaman doğrudan kullanıcı eğitimleri düzenlenmez. Doğrudan eğitim yerine sistemin geliştiricileri tarafından bir kılavuz hazırlanır. Bu kılavuzla kullanıcının temel olarak yeni sistemi tanımasında ve işlevlerini yerine getirmesinde yeterli olacağı varsayılır. Ancak potansiyel kullanıcılar, karmaşıklığı ve hacimsel olarak büyüklüğünden dolayı bu kılavuzlara ilgisiz kalırlar ve okumak dahi istemezler. Doğrudan kullanıcı eğitimi ise ilgili konu hakkında eğitimin olduğunu göstermek için yüzeysel olarak yürütülebilmesi nedeniyle iyi bir çözüm değildir (Leikums, 2012: 23).

EBYS için verilecek olan eğitimlerde öncelikli hedef sistemin nasıl kullanılacağına anlatılması olmamalıdır. Bu eğitimlerle, kullanıcıların değişimden kaynaklanan korkularını gidermek adına, sistemin kullanılması halinde iş süreçlerinin nasıl pratikleşeceği anlatılmalıdır. Bunu yaparken değişim yönetimi sürecini kullanmak kişilere yeni sistemi daha kolay benimsetmek için faydalı bir yol olarak görülmektedir (Johnston ve Bowen, 2005: 136).

Elektronik belge yönetim sistemlerinin kavranmasına ilişkin bire bir

eğitimler, sınıf ortamında sunulan eğitimlerden ziyade mümkün olduğunca uygulamalı alanda yapılmalıdır (Saydam, 2015: 28). Çünkü sınıf ortamında sorulamayan soruların etkin bir şekilde cevaplanması bu eğitimler sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca eğitimci kullanıcının özel ilgi alanları yönünde eğitilmesini sağlar (Johnston ve Bowen, 2005: 137). Böylece bire bir eğitimler, sistemi kullanan bireylerin zorlanmadan öğrenmesi sağlanırken; elektronik sistemin daha yoğun kullanıldığı birimler için kurumsal yapı içinden seçilecek bireylerin özel ilgi alanları yönünden belirlenmesi kolaylaştırır.

Kurumsal yapılar çerçevesinde EBYS eğitimlerinin sadece belirli bir kesime (arşivciler, belge yöneticileri, yöneticiler ve bilgi teknolojisi çalışanları) değil tüm çalışanlara verilmesi, sistemin etkin çalıştırılabilmesi için faydalı olacaktır. Tüm çalışanların sürece dâhil edilmesinin diğer faydaları ise; kurumsal anlamda yeni uygulamaların erken benimsenmesi, günümüz kullanıcılarıyla birlikte gelecekte kullanma potansiyeline sahip kullanıcıların sisteme dâhil edilmesi ve tüm çalışanların sisteme dair yeterli bilgi ve beceriye sahip olması şeklinde ortaya çıkacaktır (Saydam, 2015: 30). Ancak bütün çalışanlara EBYS hakkında aynı eğitimin verilmesi uygun olmayacaktır. Çalışanlara verilecek kurslar; yüz yüze eğitimler, web toplantıları ve/veya çevrimiçi eğitimler olarak çeşitlenebilir. Ayrıca çalışanların sistemle ilgili karşılaştıkları sorunları anında çözüme ulaştırmak için kullanıcı kılavuzları ve yardım masası şeklinde destek hizmetler verilerek eğitimin sürekliliği sağlanabilir (IRMT, 2009: 64).

EBYS için verilen eğitimlerde üst yöneticilerin hem öğrenmek hem de öğretmek gibi iki sorumluluğu bulunmaktadır. Kurumsal anlamda elektronik belge yönetiminde yeni sistemi kavrayabilecek, teknik ekibe (bilgi işlem, arşiv ve yazı işleri sorumluları) ihtiyaç duyması yanı sıra üst yönetimin EBYS'yi benimsemesi de önemli bir öge olarak görülmektedir. Üst yönetimin sistemi kullanma eğilimi alt grupta yer alan personelinde sistemi benimsemesini kolaylaştıracağı gibi sistemin faydalarının da farkına varılmasını sağlayacaktır. Ancak uygulamalarda üst yönetim sürece kişisel olarak dâhil olmayabilir. Üst yöneticinin, elektronik sistemi entegre etme adına, yönetimde etkin çalışan bir proje ekibini (teknik ekibi) yetkilendirmesi, istenen sonuçlara ulaşılması için önemli bir unsur (Gregory, 2005: 82-85) olarak görülürken yöneticinin tüm süreç boyunca, özellikle de uygulama sırasında, projeye bir miktar ilgi göstermesi veya destek vermesi gereklidir. Çünkü projeye yönetici tarafından gösterilmeyen ilgi ve destek, kullanıcıların bu sistemi kullanma eğilimlerini azaltacaktır (Leikums, 2012: 23-24). Ayrıca EBYS'nin teknolojik gelişmelerden çok fazla etkilenen bir yapıya sahip olması dolayısıyla özellikle bilgi sistemi yöneticisinin (bilgi işlem departmanı), çeşitli departmanları ve departman yöneticilerini eğitmesi ile elektronik belge yönetimi stratejisinin ve

teknolojik altyapının geliştirilmesinde işbirliği yapma konusunda ikna etmesi gerekmektedir (Sprague, 1995: 46).

EBYS'lerin kullanımı konusunda personel için el kitaplarının (kılavuzların) yayımlanması ve eğitimler düzenlenmesi yeterli olmayacaktır. Başarılı bir EBYS uygulanmasında gerek sistemlerin gerekse kullanıcılar üzerinde denetimlerin sağlanması gerekmektedir (Odabaş, 2009: 8). EBYS dönüşüm sürecine etki eden bir diğer faktör ise etkili iletişimidir. İlgili konuda verilecek bilgilendirme ve eğitimlerde tercih edilecek olan etkili iletişim, yeni sisteme karşı mesafeli duruşun ya da ortaya çıkacak olumsuz düşüncelerin önüne geçecektir (Saydam, 2015: 29). Personelin EBYS farkındalığının ve eğitiminin önemi literatürde bu denli vurgulanırken yapılacak eğitimlerin niteliğinin belirlenmesi ve eğitimlerde çalışanlar ile etkili iletişime geçilip geçilmediğinin tespit edilmesi bir çeşit gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

### **Türkiye’de Elektronik Belge Yönetim Sisteminde Farkındalık Eğitimleri**

Türkiye’de EBYS uygulamalarında e-Yazışma Projesi geliştirme sürecinde pilot olarak belirlenen Kalkınma Bakanlığı bünyesinde Demirtel ve Bayram tarafından 2014 yılında gerçekleştirilen çalışmada sistemin farkındalığının sağlandığına ilişkin çeşitli olumlu görüşler ortaya çıkmıştır. Kamu kurumlarında elektronik belge yönetim sisteminin kullanılmasının kurum içi verimliliği artırması yanı sıra kişisel, kurumsal ve toplumsal faydaları olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmaya göre elektronik belge yönetiminin; kişisel faydalar açısından ilgili evraka kolay erişim ve süreçlerin kolaylaşması, kurumsal faydalar açısından yazılı resmi iletişimin kolaylaşması ve kayıt sisteminin sağlıklı hale gelmesi ve toplumsal faydalar açısından mevzuatta tanımlı formlara uygun şekilde yazışma yapılmasını sağladığı yönünde artıları olduğu ön plana çıkmıştır. Yine bu çalışmada belge yönetimindeki bürokratik süreçlere ilişkin aksaklıklar incelenerek, kurumların EBYS’ye geçmesiyle birlikte belge yönetimindeki bürokratik yüklerin azaltılarak iş süreçlerinde verimliliğin sağlanacağı düşünülmektedir (Demirtel ve Bayram, 2014: 97-100). İlgili çalışmada EBYS eğitimleri konusuna vurgu yapılmasa da personelin sistem hakkındaki kısmen olumlu görüşlerinin bulunması, ilerleyen süreçlerde Türkiye’deki diğer kamu kurumlarında da önemli gelişmelerin sağlanacağı yönünde ümit verici bir gelişmedir. Türkiye’deki kamu kurumları için 2015 yılında (2007 yılındaki versiyonunda) çeşitli değişikliklere gidilerek geliştirilen TS 13298 Standardı; elektronik belge üretim, yönetim ve arşiv sistemini teknik açıdan ele almış ve standart bir yapı oluşturmayı hedeflemiştir. Ancak her iki versiyonda da bürokratik ve psikolojik engeller göz ardı edilmiştir. Dolayısıyla bir önceki başlıkta da belirtildiği üzere farkındalık ve eğitim ko-

nularının birbirlerini tamamlayıcı nitelikte olması, bürokratik ve psikolojik engelleri gidermek adına, kamu kurumlarının bu süreçte EBYS'lerin etkinliğini sağlayacak eğitim faaliyetlerine ara vermemesini gerektirir.

Türkiye'deki kamu kurumlarında, EBYS'nin yönetim sürecine getireceği kolaylıkların, güven ilişkisi çerçevesinde kabullenilmesini sağlamak adına farkındalığın oluşturulmasına katkıda bulunan çeşitli eğitim uygulamalarına rastlanmaktadır. Bunlara bakıldığında çeşitli bakanlıkların (İçişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kültür Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gibi), bakanlıklara bağlı müdürlüklerin ve üniversitelerin (Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Iğdır Üniversitesi gibi) EBYS hakkında hizmet içi eğitimler verdiği, kılavuz yayınladığı, eğitim amaçlı kullanıcı erişimine açık videoların sistemlerinde yer aldığı görülmektedir. Ayrıca kurumsal sitelerinde kullanıcıların EBYS'ye ilişkin sorunları hakkında teknik sorumlularla iletişime geçebileceği telefon numaraları ve e-mail adresleri verilmiştir. İlgili kurumlar tarafından bu yöntemlerin birinin ya da bir kaçının birlikte kullanıldığı görülmektedir.

Ankara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi tarafından, EBYS uygulamasına geçen ve geçecek olan kurumlarda, şirketlerde EBYS ve Arşiv uygulamalarında görevli olanlar ve görev alacaklar, EBYS yazılımı geliştiren firmalar, kurumsal düzeyde EBYS ve arşiv projeleri hazırlama konularında bilgi ve becerilerini geliştirmek isteyen kişi ve kuruluşlara (kamu kuruluşları, dernekler, vakıflar, meslek kuruluşları, birlikler, kooperatifler, özel sektör kuruluşları vb.) eğitim vermek amacıyla Elektronik Belge Yönetim Sistemleri ve Arşiv Uygulamaları Eğitimi düzenleneceği bildirilmiştir.<sup>5</sup> Bu kapsamda Ankara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (AÜSEM) internet sitesinde, yeterli sayıya ulaşılması durumunda belirli bir ücret karşılığı kursların düzenleneceği belirtilmiştir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörde elektronik belge yönetimi ve arşivleme sistemleri konusunda yaşanan sıkıntıları gidermek adına Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (MÜSEM) tarafından 14 Nisan 2018 tarihinde TS 13298:2015 ve Elektronik Belge - Arşiv Yönetimi Standardı Sertifika Programı adı altında bir sertifika programı düzenleneceği duyurulmuştur. Bu programın gereksinimi elektronik belge yönetiminde nitelikli belge yö-

---

5 Ankara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (2018). Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (Ebys) ve Arşiv Uygulamaları Eğitimi, [http://www.ankusem.ankara.edu.tr/Egitimler/1442/elektronik-belge-yonetim-sistemleri-\(ebys\)-ve-arsiv-uygulamaları-egitimi](http://www.ankusem.ankara.edu.tr/Egitimler/1442/elektronik-belge-yonetim-sistemleri-(ebys)-ve-arsiv-uygulamaları-egitimi), Erişim Tarihi: 21.03.2018.

neticilerine duyulan ihtiyaçtır. Bu sertifika programı, kurum ve kuruluşlarda elektronik belge ve arşiv yönetimi ile ilgili süreçlerde çalışan personelin bilgi, beceri ve yetkinliklerini arttırmak amacıyla hazırlanmıştır.<sup>6</sup> AÜSEM’de olduğu gibi MÜSEM’de de bu eğitimlerin belirli bir ücret karşılığı verileceği dile getirilmiştir.

## Sonuç

Türkiye’deki elektronik belge yönetim sistemi 2000’li yılların başından itibaren gündeme gelmeye başlamıştır. E-devlet anlayışı ile birlikte gelen bir dizi yasal düzenleme ülkede sistemin kamu kurumlarında yaygınlaşmasının yolunu açmıştır. Ülkemizde gerçekleştirilen son düzenlemeler ile birlikte kamu kurumlarında elektronik belge yönetim sistemlerinin kullanılması zorunlu hale getirilmiştir. Bu zorunlulukla birlikte kurumlar sistemi yönetim yapılarına adapte etme telaşesi içine girmişlerdir. Yeni sistemin belge yönetimi açısından kolaylık ve kamu yönetiminin kırtasiyeciyi yanını yok edeceği bilinciyle hareket eden kurumlar bu sürece daha kolay adapte olmuştur. Gerek yurtdışı örnekleri gerekse yurtiçi örneklerinde olduğu gibi öncelikli olarak yasal ve sistemsel düzenlemeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak bu sürecin yürütülmesindeki önemli faktörlerden biri olan insan unsuru daha arka planda bırakılmıştır.

Türkiye’de kamu kurumlarında elektronik belge yönetim sistemlerinin uygulanmasında, genellikle personelin direnişine ve alışlagelmiş çalışma yöntemlerini değiştirme konusundaki isteksizliğine rastlanmaktadır. Özellikle geçmişten gelen alışkanlıkları olan kâğıt formatı belgelerin hala birçok kurumda kullanıldığı ve saklandığı unutulmamalıdır. Bu uygulamaların temelinde birçok farklı unsurlar bulunmaktayken en çok dikkat çeken unsurlar; sisteme karşı personelin farkındalığının sağlanamaması, sistemin online ortamlarda olması siber saldırılara maruz kalacağı düşüncesi çerçevesinde özellikle yetki/imza sahibi kişiler tarafından endişe ile bakılması ve en önemlisi eğitimsizlik/bilgisizlik dolayısıyla geleneksel yapıdan kopama şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla EBYS’nin kamu kurumlarındaki farkındalığının artırılmasına ve güvenli bir ortam olduğuna kullanıcıların inandırılması gerekmektedir. Bunu sağlamanın en iyi yolu da sistemle ilgili farkındalığı artıracak eğitimler verilmesidir. Bu eğitimlerin hangi koşullarda, hangi sıklıkta ve kimler tarafından verileceği ise farklı kültür, istek ve ihtiyaçları içinde barındıran

---

6 Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (2018). TS 13298:2015 ve Elektronik Belge - Arşiv Yönetimi Standardı Sertifika Programı, <https://musem.marmara.edu.tr/programlarimiz/mesleki-gelisim-egitim-programlari/ts-132982015-ve-elektronik-belge-arsiv-yonetimi-standardi-sertifika-programi/>, Erişim Tarihi: 10.04.2018.



kamu kurumlarında farklılık sergileyeceği düşüncesindeyim. Bu yüzden her bir kurumun kendi kurumsal yapısı içinde istihdam ettiği personelinin elektronik belge yönetim sistemine dair ihtiyaç duyduğu bilginin ne olduğunu, güvenliğine dair endişelerinin neler olduğunu ve sisteme dair eğitimlerdeki beklentilerinin hangi yönde olduğunu tespit etmek adına bir araştırma yapması gerekmektedir. Bu doğrultuda personelin istemleri üzerine eğitimler düzenlenmelidir. Çalışmada da dile getirildiği üzere Türkiye’de çeşitli kurumların EBYS sistemine ilişkin eğitimler ve eğitim videoları düzenledikleri veya kılavuzlar yayımladıkları görülmektedir. Ancak bu uygulamaların kamu çalışanlarının sisteme dair farkındalığını sağlamada ne kadar etkin olduğu bilinmemektedir. Önceden de değinildiği üzere gerek belge gerekse dokümanlarda kamu kurumlarının hala kâğıt basma yoluna giderek dosyalama sistemini yitirmemiş olması, yeteri kadar etkin olmadığına göstergesidir. Bu yüzden sistemin iyi çalıştırılabilmesi adına eğitimlerin etkinliğinin tespit edilmesi ivedilikle yapılması gerekenler arasındadır.

### Kaynakça

- Adam, Azad (2008). *Implementing Electronic Document and Record Management Systems*, Boca Raton: Auerbach Publication.
- Akkaya, Mariye Umay (2016). “TS 13298: EBYS Denetimine Yeni Yaklaşımlar”, (Der. Fahrettin Özdemirci, Nevzat Özel, Tolga Çakmak, Zeynep Akdoğan ve Bahattin Yalçınkaya), *e-Beyas 2015 Sempozyumu Kurumsal Beklentilerin Geleceği: Dijitalleştirme-Elektronik Arşiv-Elektronik Belge Yönetimi Bildiriler Kitabı*, Ankara Üniversitesi Belge Yönetim ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü, Ankara, s. 45-48.
- Ankara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (2018). Elektronik Belge Yönetim Sistemleri (Ebys) ve Arşiv Uygulamaları Eğitimi, [http://www.ankusem.ankara.edu.tr/Egitimler/1442/elektronik-belge-yonetim-sistemleri-\(ebys\)-ve-arsiv-uygulamaları-egitimi](http://www.ankusem.ankara.edu.tr/Egitimler/1442/elektronik-belge-yonetim-sistemleri-(ebys)-ve-arsiv-uygulamaları-egitimi), Erişim Tarihi: 21.03.2018.
- Arıkan, Derya (2012). TSE 13298 Elektronik Belge Yönetimi: Açıklamalarla Standardın Bir Özeti ve Elektronik İmza, <http://ab.org.tr/ab13/bildiriler/177.pdf>, Erişim Tarihi: 21.02.2018.
- Aydın, Cengiz (2005). Bilgi Teknolojilerinin Belge Yönetimine Etkisi ve Elektronik Belge Yönetimi, *Bilgi Dünyası*, 6(1), s. 89-97.
- Bailey, Steve and Jay Vidyarthi (2010). “Human-Computer Interaction: The Missing Piece of The Records Management Puzzle?”, *Records Management Journal*, 20(3), pp. 279-290.
- Bektaş, Mukaddes ve Berat Bir (2016). “Elektronik Belge Yönetim Siste-



- minin Kurumsallaştırılması ve İnsan Kaynaklarının Dönüşümüne Etkisi: Marmara Üniversitesi”, (Der. Fahrettin Özdemirci, Nevzat Özel, Tolga Çakmak, Zeynep Akdoğan ve Bahattin Yalçınkaya), *e-Beyas 2015 Sempozyumu Kurumsal Beklentilerin Geleceği: Dijitalleştirme-Elektronik Arşiv-Elektronik Belge Yönetimi Bildiriler Kitabı*, Ankara Üniversitesi Belge Yönetim ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü, Ankara, s. 79-96.
- Bensghir, Türksel Kaya ve Ferda Topcan (2008). “Türkiye’de E-imza Altyapısı ve Kamu Kurumlarında Uygulanması”, *Amme İdaresi Dergisi*, 41(1), s. 95-111.
- Civelek, Dilek Yüksel ve Hamide Karahan Turan (2010). *Kurumlar Arası e-Yazışma Çalışma Raporu*, Devlet Planlama Teşkilatı Bilgi Toplum Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Demirtel, Hakan ve Özlem Bayram (2014) “Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin Verimliliğe Katkısı: Kalkınma Bakanlığı Örneği”, *Bilgi Dünyası*, 15(1), s. 91-101.
- Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (DPT) (2004). *e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004)*, [http://akgul.bilkent.edu.tr/DPT-BTD/yayin/KDEP\\_Kitapcik\\_092004.pdf](http://akgul.bilkent.edu.tr/DPT-BTD/yayin/KDEP_Kitapcik_092004.pdf), Erişim Tarihi: 10.02.2018.
- e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Yılı Eylem Planı (2005). <http://www.resmigazete.gov.tr/Eskiler/2005/04/20050401-12-1.htm>, Erişim Tarihi: 10.02.2018.
- Elektronik İmza Kanunu (2004). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5070.pdf>, Erişim Tarihi: 13.02.2018.
- Government Records Service (2011). *Good Records Management Practices*, [http://www.grs.gov.hk/pdf/grmp\\_\(Eng\).pdf](http://www.grs.gov.hk/pdf/grmp_(Eng).pdf), Erişim Tarihi: 15.03.2018.
- Gregory, Keith (2005). “Implementing An Electronic Records Management System: A Public Sector Case Study”, *Records Management Journal*, 15(2), pp. 80-85.
- Güler, Ceyhan (2015). *Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetimi Uygulamalarında Karşılaşılan Problemler: Teknik Şartnamelerin İncelenmesi*. Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gümüş, Hatice (2016). “Kurumlarda EBYS ve Arşiv Çalışmaları, Yaşanan Sorunlara Genel Bir Bakış”, (Der. Fahrettin Özdemirci, Nevzat Özel, Tolga Çakmak, Zeynep Akdoğan ve Bahattin Yalçınkaya), *e-Beyas 2015 Sempozyumu Kurumsal Beklentilerin Geleceği: Dijitalleştirme-Elektronik Arşiv-Elektronik Belge Yönetimi Bildiriler Kitabı*, Ankara Üniversitesi Belge Yönetim ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü, Ankara, s. 97-108.

- International Records Management Trust-IRMT (2009). *Training in Electronic Records Management, Module Planning and Managing Electronic Records Management Programme*. United Kingdom.
- Johnson, Judy J. ve James R. McElroy (1998). "Computer Based Records Management System Method", U.S. Patent No: 5,813,009, Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office, <https://patentimages.storage.googleapis.com/f5/aa/70/29796bdf15160d/US5813009.pdf>, Erişim Tarihi: 25.02.2018.
- Johnston, Gary P. and David V. Bowen (2005). "The Benefits of Electronic Records Management Systems: A General Review of Published and Some Unpublished Cases", *Records Management Journal*, 15(3), pp. 131-140.
- Kalkınma Bakanlığı (2016). e-Yazışma Teknik Rehberi Sürüm 1.3, Kalkınma Bakanlığı, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı (t.y.). e-Yazışma Projesi, <http://www.e-yazisma.gov.tr/SitePages/eyazismaana.aspx>, Erişim Tarihi: 07.04.2018.
- Kandur, Hamza (1999). "Elektronik Arşivler ve Arşivcilik Mesleğinin Geleceği", (Der. Mustafa Akbulut ve Fatoş Subaşıoğlu), *Bilgi Çağı, Bilgi Merkezler ve Bilgi Teknolojileri Sempozyumu*, 7-8 Mayıs 1997: Bildiriler, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, s. 15-21.
- Kandur, Hamza (2006). *Elektronik Belge Yönetimi Sistem Kriterleri Referans Modeli (v. 2.0). Gözden Geçirilmiş 2 Basım*, Kitap Matbaacılık, Devlet Arşivler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Kandur, Hamza (2011). "Türkiye'de Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetimi: Mevcut Durum Analizi ve Farkındalığın Artırılması Çalışmaları", *Bilgi Dünyası*, 12(1), s. 2-12.
- Kandur, Hamza (2016). "Kamu Kurumlarında Elektronik Belge Yönetimi: Güncel Sorunlar ve Geleceğe Yönelik Beklentiler", (Der. Fahrettin Özdemirci, Nevzat Özel, Tolga Çakmak, Zeynep Akdoğan ve Bahattin Yalçınkaya), *e-Beyas 2015 Sempozyumu Kurumsal Beklentilerin Geleceği: Dijitalleştirme-Elektronik Arşiv-Elektronik Belge Yönetimi Bildiriler Kitabı*, Ankara Üniversitesi Belge Yönetim ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü, Ankara, s. 29-34.
- Klischewski, Ralf (2006). "Ontologies for E-Document Management in Public Administration", *Business Process Management Journal*, 12(1), pp.34-47
- Külcü, Özgür (2012). "Türkiye'de Kurumsal Elektronik Bilgi ve Belge Yönetimi Uygulamalarına Dönük Koşulların Değerlendirilmesi: 57 Örnek Kurumun Analizi", *Türk Kütüphaneciliği*, 26(1), s. 30-52.
- Külcü, Özgür, Tolga Çakmak ve Nevzat Özel (2013). "Kurumsal Bilgi Sistemleri İçerisinde Belge Yönetimi: Türkiye'deki Kamu Üniversi-

- telerinde Gerçekleştirilen Uygulamalara Yönelik Bir Durum Analizi”, *Bilgi Dünyası*, 14(2), s. 251-269.
- Leikums, Toms (2012). “Managing Human Factors in Implementing Electronic Document System in The Public Sector”, *Romanian Review of Social Sciences*, 2, pp. 21-30.
- Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi (2018). “TS 13298:2015 ve Elektronik Belge - Arşiv Yönetimi Standardı Sertifika Programı”, <https://musem.marmara.edu.tr/programlarimiz/mesleki-gelisim-egitim-programlari/ts-132982015-ve-elektronik-belge-arsiv-yonetimi-standardi-sertifika-programi/>, Erişim Tarihi: 10.04.2018
- Meijer, Albert (2001). “Electronic Records Management and Public Accountability: Beyond An Instrumental Approach”, *The Information Society*, 17(4), pp. 259-270.
- Odabaş, Hüseyin (2008). “Elektronik Belge Düzenleme Yaklaşımları ve Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarında Elektronik Belge Yönetimi”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), s. 121-142.
- Odabaş, Hüseyin ve Coşkun Polat (2008). “E-devlet Bilişim Sistemlerinde Kurumsal Bilgi ve Belge Yönetimi”, (Der. Ender Bilar ve Yaşargül Ekinci), Balkan Ülkeleri Kütüphaneler Arası Bilgi-Belge Yönetimi ve İşbirliği Sempozyumu: 5-7 Haziran 2008, Trakya Üniversitesi, Edirne, s. 236-246.
- Odabaş, Hüseyin (2009). Bilgi Kaynaklarının İşletiminde Elektronik Doküman Yönetimi ve Elektronik Belge Yönetimi Sistemlerinin Rolü, *Akademik Bilişim, 11-13 Şubat 2009*, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Orantes-Jimenez, Sandra-Dinora, Alejandro Zavala-Galindo and Graciela Vazquez-Alvarez (2015). “Paperless Office: A New Proposal For Organizations”, *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 13(3), pp. 47-55.
- Önaçan, Mehmet Bilge Kağan (2012). “Kamu Kurumları Arasında Elektronik Belge Alışverişi İle İlgili Mevzuat ve Kamu Kurumlarında Yapılması Gerekenler”, *Bilgi Dünyası*, 13(2), s. 494-506.
- Önaçan, Mehmet Bilge Kağan, Tunç Durmuş Medeni ve Özlem Özkanlı (2012). “Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS)’nin Faydaları ve Kurum Bünyesinde EBYS Yapılandırmaya Yönelik Bir Yol Haritası”, *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 85, s. 1-26.
- Özdemirci, Fahrettin (2001). “Belge Üretimi ve Kurumsal Bilgi Yönetimi”, 21. Yüzyıla Girerken Enformasyon Olgusu Sempozyumu: Bildiriler (19-20 Nisan 2001:Hatay), Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği, s. 179-186.

- Özdemirci, Fahrettin (2003). "İlk Uluslararası Belge Yönetim Standardı: Ülkemiz Açısından Bir Değerlendirme", *Türk Kütüphaneciliği*, 17(3), s. 225-246.
- Saydam, Varol (2015). "Elektronik Belge Yönetimi Uygulamalarında Personel Farkındalığının Artırılması: Değişim Yönetimi Açısından Bir İnceleme", *İstanbul Üniversitesi Bilgi ve Belge Araştırmaları Dergisi*, 3, s. 23-32.
- Solhan, Selman (2016). "Fizikselden Elektronik; Belge Yönetim ve Arşivleme Sürecinin Sürdürülebilirliği", (Der. Fahrettin Özdemirci, Nevzat Özel, Tolga Çakmak, Zeynep Akdoğan ve Bahattin Yalçınkaya), *e-Beyas 2015 Sempozyumu Kurumsal Beklentilerin Geleceği: Dijitalleştirme-Elektronik Arşiv-Elektronik Belge Yönetimi Bildiriler Kitabı*, A.Ü. Belge Yönetim ve Arşiv Sistemi Koordinatörlüğü, Ankara, s. 49-64.
- Sprague, Ralph H. (1995). "Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers", *MIS Quarterly*, 19(1), pp. 29-49.
- Yalçınkaya, Bahattin (2014). *E-Devlet Üstveri Standardının Oluşturulması ve Türkiye İçin Modellenmesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü: İstanbul.
- Yalçınkaya, Bahattin ve Lale Özdemir (2016). "Elektronik Belge Yönetim Sistemlerinin Kurum ve Kuruluşlarda Değişim ve Dönüşümüne İlişkin Bir Değerlendirme", *ÜNAK 2013 Konferansı Bilgi Sistemleri Platformlar Mimariler ve Teknolojiler 19-21 Eylül 2013 Bildiriler Kitabı*, (Edt. Güssün Güneş, Nevzat Özel ve Tolga Çakmak), Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği: Ankara, s. 35-47.
- Yıldız, Mete (2003). *Elektronik (e)-devlet Kuram ve Uygulamasına Genel Bir Bakış ve Değerlendirme*, (Der. Muhittin Acar ve Hüseyin Özgür), *Çağdaş Kamu Yönetimi-1*, Nobel Yayınları: İstanbul, s. 305-327.
- Yılmaz, Mustafa (2012). *TS 13298 Standardı Işığında Elektronik Belge Yönetim Sistemleri*, <http://ab.org.tr/ab13/bildiri/71.pdf>, Erişim Tarihi: 21.02.2018.

## YASAMA DERGİSİ YAYIN İLKELERİ

1. Yasama Dergisi hakemli bir dergi olup Ocak-Şubat-Mart-Nisan-Mayıs-Haziran ve Temmuz-Ağustos-Eylül-Ekim-Kasım-Aralık periyotlarıyla altı ayda bir sayı olmak üzere, yılda iki kez yayımlanır.
2. Dergide, Anayasa Hukuku, Parlamento Hukuku, Siyaset Bilimi, Uluslararası İlişkiler, Yönetim Bilimleri ve Yasama Süreci'ne ilişkin bilimsel yazılar yayımlanır. Ayrıca kitap tanıtma yazılarına da yer verilebilir.
3. Dergiye gönderilen bilimsel yazılar, Yayın Kurulu'nun ön incelemesinden sonra ULAKBİM kriterleri gereğince iki hakeme gönderilir. Hakemlerin her ikisinin de aynı görüşte olması halinde, Yayın Kurulu ya da yetkilendirdiği editör tarafından, hakem raporları doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan düzeltme istenmesine veya geri çevrilmesine karar verilir. Hakem görüşlerinin farklı olması halinde üçüncü hakemin görüşüne başvurulur ve bu hakemin görüşü doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan düzeltme istenmesine veya geri çevrilmesine karar verilir.
4. Dergiye gönderilecek yazılar başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
5. Yazılar elektronik ortamda word dosyası olarak ve tercihen e-posta yoluyla gönderilmelidir. Yazıyla birlikte yazarın unvanı, görev yaptığı kurum, haberleşme adresi, telefon numarası ve e-posta adresi bildirilmelidir.
6. Makalelerin uzunluğu tercihen 3000-20.000 kelime arasında olmalıdır.
7. Dergide yayımlanacak yazılar Yasama Derneği'nin web sayfasında ([www.yasader.org.tr](http://www.yasader.org.tr)) yer alan biçim kurallarına uygun olmalıdır.
8. Dergide yer alan yazıların içeriklerinden yazarlar sorumludur.
9. Dergide yayımlanması için gönderilen çalışmalar yayımlansın ya da yayımlanmasın geri gönderilmez.
10. Dergide yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
11. Dergiye gönderilen yazılar için herhangi bir ücret ödenmez.

