yönetim ve ekonomi araştırmaları dergisi
journal of management and economics research
Cilt/Volume: 16 Sayı/Issue: 1 Mart/March 2018 ss./pp. 289-302
M. B. Coşkun Doi: http://dx.doi.org/10.11611/yead.373540

TÜRK KAMU YÖNETİMİ PERSPEKTİFİNDEN E-SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK POLİTİKALARINDAKİ YERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Burhanettin COŞKUN*

ÖZ

Cumhuriyet sonrası dönem ile birlikte önemli bir yer edinen sağlık politikaları kamu yönetiminde değerli bir konumdadır. Özellikle dönemsel olarak ön plana çıkan toplum sağlığı konularının da gelişmesiyle Anadolu insanının en önemli ihtiyaçlarının temelinde sağlık konuları belirmiştir. Konu güncel küresel tartışmaların gözlemlendiği 2000'li yıllarda da önemini artırmış ve bu konuda kapsamlı çalışmalarla birlikte reformlar hayata geçirilmiştir. Bu reformların konuları genel olarak uluslararası kuruluşlarca belirlenen çeşitli standartlar olmasıyla birlikte, Türkiye'nin özgün olarak oluşturduğu çeşitli politika oluşumları da kamu yönetimi açısından önem kazanmıştır. Türk Kamu Yönetimi içerisinde Sağlık Bakanlığı'nca vatandaşların hizmetine sunulan, sağlık politikalarının temelini oluşturan E-Sağlık Hizmetleri ve kamusal önemi araştırmanın ana konusunu oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Reform, E-Sağlık, Sağlık Hizmetleri, Sağlık Politikaları.*

Jel Kodu: *I10, J18.*

A CURRENT EVALUATION OF THE PLACE AND IMPORTANCE ON HEALTH POLICIES OF E-HEALTH SERVICES FROM PUBLIC ADMINISTRATION VIEW

ABSTRACT

The health policy that has taken an important place together with the post-republic period is an important position in public administration. Particularly, with the development of community health topics that emerged in the foreground periodically, health issues have been laid on the basis of the most important needs of Anatolian people. The importance of the issue has also been increased during 2000's when contemporary global debates have been observed and reforms have been passed along with extensive work in this regard. The subjects of these reforms in general and together with the various standards set by international organizations, various policies that create formations in Turkey, have gained importance as the original in terms of public administration. The main theme of

* Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İİBF Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi Bölümü, burhanettincoskun@osmaniye.edu.tr

theresearch of e-Health Services and Public Advance which are the based on the health policies offered to the Turkish citizens by the Ministry of Health in Turkish Public Administration.

KeyWords: *Reform, E-Health, Health Services, Health Policies.*

Jel Codes: *I10, J18*

1. GİRİŞ

Sağlık politikalarının uygulanmasında e-sağlık hizmetlerinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Tıp bilimine yaptığı katkının insan sağlığı açısından yeterliliği kanıtlanmış bir kavram olarak teknoloji sadece bu bilimin gelişmesinde değil birçok yönden faydalı nitelikler taşımaktadır. Bu yönler sağlık paydaşlarını doğrudan ilgilendiren her türlü konuyu kapsamaktadır. Teknolojik imkanların gelişmesi bilginin depolanmasında olduğu kadar bilimsel anlamdaki değerinin paylaşımına da büyük olanak sağlamaktadır. E-Sağlık hizmetlerinin kullanımı başta bilgi ve finansman yetersizliği, teknik erişim olanaklarının azlığı, kaynak kısıtlılığı ve ehliyetli profesyonellerin yetersizliği vb. sebeplerle yaygın bir kullanım ortamı bulamamaktadır.

Bunlara ek olarak, tedavi ve medikal hizmetlerin genişlemesinde özellikle gelişmekte olan ülkeler kapsamında büyük bir önem kazanmaktadır. Buna karşılık özellikle ülkemizde halen e-sağlık hizmetlerinin getirebileceği bir takım yenilik ve kolaylıklar anlamında bazı sağlık paydaşlarınca kabul olsa da başta kamu bürokrasisinin ilgili kişileri, sağlık profesyonelleri, hastalar ve sağlık çalışanları tarafından henüz tam anlamıyla özümsenmemiş olduğu görülmektedir. Bu durum konunun daha detaylı incelenmesi ve çözüm yollarının geliştirilmesi zorunluluğunu doğurmuştur. Toplum içerisinde önemli bir özne olan sağlık konusunun geliştirilmesi, hastaların ve sağlık kurum ve çalışanlarının şartlarının ve hizmet alımlarının iyileştirilmesi e-sağlık uygulamalarının yaygınlaşması ve kullanım kolaylıklarının artırılmasına bağlı olarak gelişmektedir. Günümüzde yaygınlaşan teknoloji kullanımının e-Sağlık incelemelerinde yapılan çalışmalara daha çok yer verilmesi gerekliliğini de beraberinde getirdiği kabul edilmelidir. Çalışmada özellikle sağlık uygulamalarının bireylere eşit derecede ulaştırabilmesinin önemi ekseninde teknolojik vasıtaların gelişimindeki kronolojik konulara, ilkesel olarak toplumun ve sonrasında her bir bireyin ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerinde elde edilen kolaylıklara yer verilmiştir. Türkiye'de yaşanan bu dönüşümün bütünleşik bir iş birliğini doğurmasıyla devlet politikalarının e-Sağlık ortamında şekillenmesinin özgün nitelikleri vurgulanmaktadır. Sağlık alanında yaşanan teknolojik gelişmeleri içeren çalışmaların önemi giderek artmaktadır. Bütüncül olarak e-Sağlık ve sağlık politikalarının uygulamalarında gözlenen kolaylık arayışlarına yönelik çözüm arayışlarında bireyin ön planda düşünülmesi ayrı bir önem kazanmıştır.

2. TÜRKİYE'DE GÜNCEL SAĞLIK POLİTİKALARI VE E-DÖNÜŞÜM

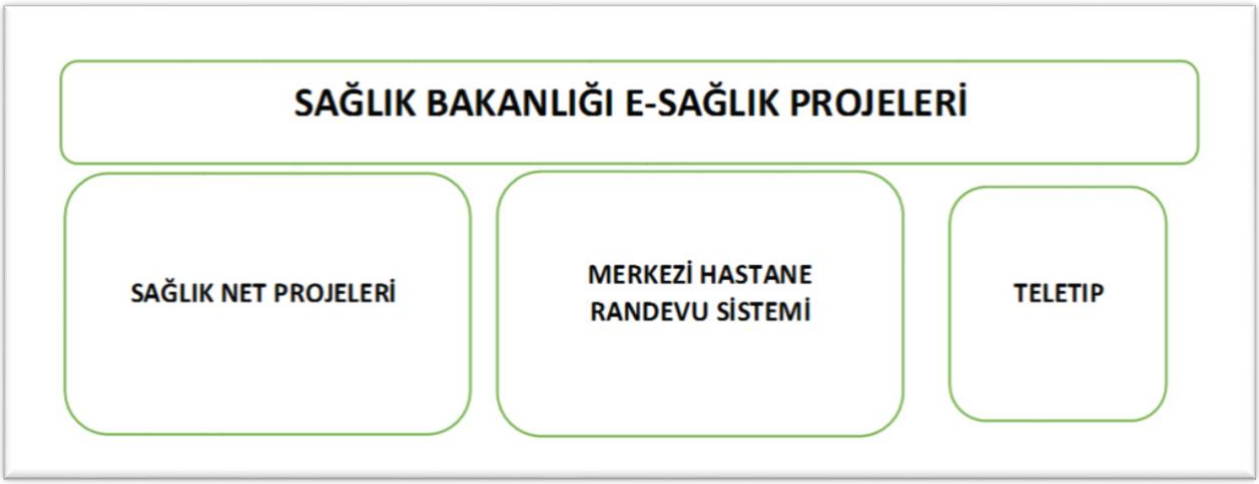
Türkiye'de 2002 yılından günümüze kadar Sağlık Bakanlığı'nca yürütülen önemli politika uygulamaları arasında Sağlıkta Dönüşüm Programı öncelikli bir yer tutmaktadır. 2013 yılına kadar yurt genelinde seçilmiş noktalarda sürdürülen çeşitli pilot uygulamalar sonucunda 2013 yılında tamamlanan çalışmalar bu program başlığı altında uygulamaya konulmuştur.

Halen ülke genelinde başta en öncelikli aktör olan sağlık çalışanları olmak üzere toplumun tüm sağlık paydaşlarına getirilen yenilik ve hizmet sunumları bu yapısal ve işlevsel değişimi yaşamıştır. Bu uygulamanın temel amacı hastaların genel sağlığının korunması için alınan tedbirlerile sağlıklı toplumun sürdürülmesi, hastaların daha iyi şartlarda iyileştirilerek eski sağlıklarına kavuşması ve tüm vatandaşların eşit şartlarda sağlık hizmetlerinden azami şekilde faydalanmasıdır. Ayrıca bakanlıkça hedeflenen bir diğer konu ise hizmet sağlayan kurumların hizmet kalitesini tüm ülke genelinde artırarak sağlık sorunu olan vatandaşlara yönelik katkı sağlamaktır. Tüm bu açıklamalar ışığında Sağlıkta Dönüşüm Programının ana konuları sırasıyla aşağıdaki biçimde özetlenebilir (Sağlıkta Dönüşüm Programı, 2013: 22);

- Hastalıkların önlenmesi veya tedavisi ile tüm bireylerin sağlık düzeyinin mevcut durumdan daha iyi seviyelere kavuşturulması,
- Ülkede faaliyet gösteren tüm sağlık kuruluşlarının kaynaklarını tam ve doğru olarak kullanımı konusunda tedbirler alınması,
- Kamu kaynaklarının uygun şekilde kullanılmasının sağlanması,
- SGK kapsamında tüm halkın eşit derecede olacak biçimde sağlık hizmetlerinden faydalanması çalışmalarıdır.

Sağlıkta Dönüşüm Programının içerisinde yeni bir düzen getirmeyi amaçlayan Sağlık-Net sistemi birçok konuda Türkiye'de yürütülen sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaları kapsamaktadır. Bu çalışmalar Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi (USBS) olarak anılmakta ve Şekil 1'de Türkiye'deki sağlıkta elektronik dönüşüm projeleri gösterilmiştir.

Şekil 1. Sağlıkta E-dönüşümün Temel Çalışma Alanları



Kaynak: (SDP, 2013: 12)

Günümüzde 2015 yılından itibaren oluşturulan Ulusal Sağlık Sistemi (USS) kullanılarak ortak bir sağlık veri tabanı girişi imkânı sağlanmıştır. Bu sayede her çeşit bilgi ve verinin depolanması, toplanan veriler yardımıyla ortak bir kullanım ağı yaratmayı ve ulusal ve küresel ağda kullanımının sağlanması gerçekleştirilmektedir.Türkiye'de sağlık ağının oluşmasında ortak mesajların standart hale gelmesinde ve ulusal bir veri tabanı olarak işletilmesinde USS önemli bir yer tutmaktadır.

Ulusal Sağlık Sisteminin benzer şekilde verilere ulaşmada ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi kapsamında yürüttüğü işlevler sırasıyla aşağıda belirtilmiştir (USS, 2017);

- Başta aile hekimliği, hastane bilgi sistemleri ve benzer uygulama alanlarından oluşan verileri birbirleri ile bağlantılı olacak şekilde kullanıma sunan bir altyapı ağı,
- Ulusal yönetimin karar destek elemanlarına katkı sağlamak amacıyla ülke genelinden elde edilen, hastalık istatistikleri, sağlık harcamaları, her türlü sağlık analizleri, bulaşıcı hastalıklar vb. bilgileri veri ambarı oluşturmak suretiyle kullanıma sunmak,
- Bir önceki maddede belirtilen ve sağlık açısından tehdit oluşturacak bulaşıcı hastalıklar, sağlık harcamalarındaki önlenemeyen artış vb. konularda karar destek birimlerine gerçek bir bilgi akışı sunarak önlemler alınmasına katkı sağlamak,
- Küresel ortamda faaliyetlerini sürdüren uluslararası örgütlere istatistiksel veri sağlamak,
- Ülkemizin her vatandaşının istediği yer ve zamanda kendi sağlık bilgilerine ulaşmasını sağlamak.

Küresel gelişmelerden teknolojik donanımın güçlenmesine kadar geçen dijital evrim sürecinde Türkiye'de görülen sağlık işlerinin bir veri ambarına kavuşması kamu ve özel kesimin çabalarıyla

gerçekleşmiştir. Kamu sağlık politikalarının samimi zeminler üzerinde tüm paydaşlarca uygulanarak yerleşmesinde bu düşüncenin yeri ve önemi son derece büyüktür.

Bugün artık hem vatandaş düzeyinde e-Devlet uygulamaları ile hem de kurumsal anlamda hastaneler ve sağlık kurumlarınca işletilen sağlık bilgi sistemleri ve elektronik uygulamalar ile vatandaşlara daha ulaşılabilir, şeffaf ve yerinde sağlık hizmetleri götürülebilmektedir. Güncel sağlık reformlarının yerleşmesi esnasında yaşanabilecek olası engeller teknolojinin sunduğu imkanlar sayesinde varlık gösterememektedir. Türkiye uzun yıllar yaşadığı sağlıkta dönüşümün doğal ve çağa ayak uydurduğu formunu biçimsel anlamda uluslararası standartlara cevap verebilecek ölçeklerde yerine getirmiş bir ülkedir.

3. SAĞLIK HİZMETLERİNDE DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN TARİHSEL ARKA PLANI

2000'li yıllar ile birlikte sağlık kesiminde kullanılan sistemlerde analog imkanlardan elektronik özellikler taşıyan dijital sistemlere bir geçiş gözlenmeye başlanmıştır. Bu açıdan bakıldığında günümüzün sağlık bilgi ve iletişim şekillerinde ayrı bir terminoloji ve teknoloji kilometre taşlarının olduğu şüphe götürmez bir gerçektir.

Dünya Sağlık Örgütü'nce (WHO), teletıp konusu bu teknolojik terminolojilerin başında gelmektedir. Aynı örgütün raporlarından anlaşılmaktadır ki, gelişen ve gelişmekte olan ülkeler kapsamında bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler başta finansal engeller olmak üzere, ulaşılabilirlik, etkin ve kaliteli hizmet sunumu konularında sağlık hizmetlerine erişimde önemli bir rol oynamaktadır (WHO, 1998). Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkeler düzeyinde sağlık hizmetlerine erişimde sorun yaşanan bölgelerde son derece etkili olmaktadır.

Yine aynı raporda WHO (1998) teletıp konusunda özgün bir tanımlama yaparak terime "bireylerin sağlık hizmeti ihtiyaçlarında ve toplumun sağlığının geliştirilmesinde özellikle mesafenin sorun yarattığı bölgelerde hastalık ve yaralanmaların tanı, tedavi ve önlenmesinde, araştırma ve değerlendirilmesinde, tüm sağlık çalışanlarının bilgi alışverişinde bulunarak sağlık hizmetlerinin verilmesi" açıklamasını getirmiştir. Tarihsel anlamda teletıp konusuna ilk örnek 19. Yüzyılın ikinci yarısının ortalarında gerçekleşen telefon kabloları üzerinden elektrokardiyografi (EKG) bilgilerinin aktarılması görülmektedir (Craig ve Patterson, 2005: 3; (Currel, 2000: 5).

Teletıp bugünkü modern şekliyle ilk olarak 1960'lı yıllarda özellikle uzay teknolojisi ve askeri birimlerdeki kullanım şekilleriyle ve az da olsa ticari malzeme kullanımı alanlarında kendisini göstermiştir (Craig ve Patterson, 2005: 15; Currell, 2000: 17). Yine benzer şekilde örnekler teletıp konusunda bir akıl hastanesinin pratisyenlerine televizyon yayını kullanılarak uzaktan uzmanların psikoloji konularında verdikleri konsültasyonlarla tecrübe edilmiştir (Benschoter vd., 1965: 1159).

Çağımızda da hızla yaygınlaşan uzaktan teletıp eğitim tekniklerine önemli bir çıkış kapısı niteliğindeki bilgi ve iletişim teknolojisi örneklerine aynı yıllarda merkezi bir hastaneden havaalanında kurulu bir sağlık merkezine uzman hekim eşliğinde yapılan uzaktan destek örnek oluşturmaktadır (Dwyer, 1973: 866).

Dijital sistemlerin analog yöntemlerin yerini alması, bilgi transferindeki hızı artırarak maliyetin düşmesine katkı sağlamış ve birçok gelişmekte olan ülkede mesafe sorunu yaşanmasının önüne de geçerek sağlık hizmet sunucuları tarafından etkili ve verimli teletıp hizmetlerinin verilmesinin önünü açmıştır. Bu da bir şekilde sağlık hizmetleri konusunda gelişmeye destek olmuş ve sağlık kuruluşlarına erişimi oldukça kolaylaştırmıştır (Craig ve Patterson, 2005: 16; Currell, 2000: 19).

İnternetin son yıllarda ortaya çıkması ve yaygın bir ağ imkânı bulmasıyla birlikte daha büyük ilerleme kaydedilen konuların başında e-posta gönderimi, uzaktan tedavi, internet üzerinden telekonferans gelmektedir. Tüm bu sayılanların yanında ayrıca multimedya dünyasının da katkısı oldukça ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bu multimedyalarda yapay dijital canlandırmalar ve videolar sağlık çözüm noktalarına katkı sağlamaya başlamıştır (WHO, 2010: 9).

Avustralya'da edinilen bir deneyim ile birlikte bu tip teletıp uygulamaların ölçümü sonucunda sağlık kesiminin önemli bir yerini teşkil etmekte olan telekomünikasyon ve bilgi teknolojilerinin sistemle bütünleşmesiyle birlikte etkili, hızlı ve ucuz bir şekilde gerçekleştiği saptanmıştır (Mitchell, 2000: 16). Bu durum sağlık kesiminde e-sağlık terimini güçlendirerek tüm eğitsel, yönetsel ve klinik sağlık hizmetlerinde bilginin birleştirilmesi, toplanması, depolanması, kullanılması ve paylaşılmasına yolaçan önemli bir başlık olmuştur (Mea, 2001: 1). Bu çalışmaların geliştirilmesi sonucunda günümüzde sıklıkla kullanılan bir teknoloji vasıtası da Bulut Bilişim Sistemleridir. Bulut Bilişim sistemleri genel olarak kullanım, hesaplama, depolama ve uygulama alanlarında çok etkili bir yöntem sunmaktadır. İnternet hizmeti kullanan bilgisayarların kolaylıkla faydalanabildiği bu alan doğru, hızlı ve kaliteli veriye erişimde büyük bir imkân sunmaktadır (Sultan, 2010). Bulut erişimleri sayesinde çoğunlukla bilgisayarların etkili kullanımı ve maliyetlerde meydana gelen gereksiz artışlar ortadan kalkacak, oldukça basit temel veri sağlama işlemleri ve kapasite kullanımları geliştirilecektir (Marston, 2011). Görüldüğü üzere sağlık alanında ortaya konulan bu veri sağlama avantalı hem daha insancıl hem de ekonomik çözümler sağlamaktadır.

Görüldüğü gibi teletıp olarak başlayan teknoloji yolculuğunda son olarak e-sağlık konusuna gelinmiş ve bu sayede gerek sağlık hizmeti sağlayan ticari firmalar ve gerekse hizmet almak için e-Sağlık uygulamalarından faydalanan tüketicilerin de bilgiye ve hizmete erişebilmeleri kolaylaşmıştır.

Sonuç olarak basit bir EKG (elektrokardiografi) aktarımı ile çıkılan yolda günümüzde internet ağ sistemlerinin ve hızının gelişmesiyle, teknolojik cihazların da tüm sağlık paydaşlarınca

kullanılmaya başlanması sağlık konusunda başta tanı, tedavi, eğitim ve erişim hizmetleri olmak üzere ulusal ve uluslararası bilgi altyapısının oluşturulmasında önemli mesafeler alınmış ve toplum sağlığının en üst düzeye çıkarılmasında port-modern adımlar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerce atılmıştır. Türkiye bu teknolojik arenada sahip olduğu gelişmiş bilgi alt yapı sistemleri ve sağlık paydaşlarının bütünüyle ele aldığı dijital sağlık kurallarını hakkaniyetle uygulayan önemli bir oyuncu ve konusunun bilinçli bir şekilde ele alınmasında örnek ülkelerden biridir.

4. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE ESAĞLIK BİLEŞENLERİ VE SAĞLIKTA MOBİL KULLANIM (MSAĞLIK)

Dünya'nın gelişmiş sağlık politikalarının oluşturulduğu e-Sağlık uygulamaları sayesinde, zamanla sağlık merkezlerine bağımlılık azalmış, tamamen farklı olarak yedi gün 24 saat hizmet sunabilen ve kolaylıkla ulaşılabilen mobil uygulamaların ve sağlık teknolojilerinin kullanımına olan tercihte artış yaşanmıştır. Örneğin, 2016 yılı itibariyle AB üyesi 20 ülkede, e-Sağlık sistemi aktif bir biçimde kullanılmaktadır (Kılıç, 2016).

Son 20 yıldır dünyanın teknoloji ve finans açısından ileri ülkelerinden ABD, Kanada, Avustralya ve Avrupa Birliğinin bazı ülkeleri e-sağlık politikalarını geliştirmek ve ilerletmek gayreti içindedir. Bugün Avrupa Birliği Komisyonu her bir vatandaşının en üst düzeyde sağlık hizmeti alabilmesi maksadıyla oluşturulan "Avrupa İçin Dijital Ajanda" başlıklı eylem planını uygulamakta son derece titiz davranmaktadır (AB Komisyonu Raporu, 2015).

Adı geçen komisyon 20 yılı aşkın süredir ciddi yatırımlar yaparak e-Sağlık konusunda reformlar için araştırmalara yer vermektedir. AB 2020 vizyonunun gerçekleşmesinde önemli bir paya sahip olan bu araştırmalar üye ülkeler için önemli bir özne haline gelmiştir. Bu başlık altında iki önemli eylem planı bulunmaktadır. Bunlardan ilki 2004-2011 yıllarını kapsayan e-Sağlık eylem planı ve asıl amacı elektronik reçeteler ve elektronik sağlık kartları kullanarak bekleme zamanının ve hataların en aza indirilmesini amaçlayan birinci eylem planıdır. İkincisi ise 2012-2020 yıllarını içeren e-Sağlık eylem planıdır. Yeni planda çoğunlukla üzerinde durulan e-Sağlık konusu hasta hakları ve sınır dışında AB içerisinde herhangi bir ülkede her çeşit sağlık hizmetinin alınabilmesine yönelik eylem planıdır. İkinci eylem planının kapsamına giren konular aşağıda belirtilmiştir (AB Komisyonu Raporu, 2015);

- Sağlık konusunda her türlü araştırmanın desteklenmesi ve gelişme ve yenilenme çalışmaları,
- Uluslararası işbirliğinin artırılması,
- E-Sağlık hizmetlerinden daha fazla kişinin faydalanabilmesi,
- Daha geniş alanlarda etki sağlanması ve büyüme odaklı kalkınma şeklinde sıralanabilir.

Son yıllarda sağlık web siteleri üzerinde hastaların, doktorların ve hastane gruplarının biraraya getirilmesi için büyük çaba harcanmaktadır. Bu web siteleri klinik verilerin ve dijital tıbbi kayıtların paylaşılmasını kolaylaştırmak, laboratuvar sonuçlarını, reçeteleri ve sigorta bilgilerinin hastalara ulaştırılmasını sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Böylece tıbbi hataların sayısının azaltılması, klinik hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve süreçlerin daha verimli hale getirilmesi sağlanmış olacaktır (Duane ve Kalamas, 2005: 1).

E-Sağlık, bilgi ve iletişim teknolojilerini tüm fonksiyonlarıyla birlikte vatandaşların hizmetine sunulmasıdır. Bu teknolojiyi, hastaların sağlığının iyileştirilmesinde, sağlık hizmetlerine hızlı ve kolay ulaşılmasında, sağlık sektöründe yer alan tüm paydaşlara kaliteli, verimli ve etkili hizmetlerin verilmesinde kullanılmasıdır (Sağlık Bakanlığı, 2013: 1).

Avrupa Birliği Sağlık Komisyonu, e-Sağlık düşüncesini; "bilişim ve iletişim teknolojilerinin (ağ bağlantıları, mobil yazılımlar, robotik uygulamalar, akıllı cihazlar, veri tabanları, video konferans vb.) sağlık hizmetlerinde kullanılması ile hastalıkların önlenmesi, teşhis ve tedavi edilmesi, izlenmesi ve sağlığın yönetilmesi" olarak tanımlayarak kullanmaktadır (AB Komisyonu, 2017).

Günümüzde e-Sağlık konusunun bileşenleri aşağıdaki biçimde karşımıza çıkmaktadır;

- *Teletıp:* Bireylerin sağlık durumlarını değerlendirmek ve geliştirmek için, tıbbi bilgilerin bilişim teknolojileri aracılığıyla bir yerden başka bir yere aktarılması depolanması ve kullanılmasıdır (American Tele medicine Assossiacion, 2015).
- *mSağlık:* e-Sağlık kavramının bir bileşeni olan mSağlık (mHealth), "Mobil Sağlık" kelimesinin kısaltılmış halidir. Dünya Sağlık Örgütünün tanımına göre mSağlık; akıllı telefon, hasta izleme cihazları, dijital cihazlar (tablet vb.), diğer kablosuz araçlar (radio vb.) ve mobil cihazlar kullanılarak, tıbbi ve halk sağlığı hizmetlerinin desteklenmesidir (WHO, 2016).
- *Dijital Hastaneler:* Yüksek kalitede sağlık hizmet sunulması maksadıyla klinik ve idari iş akış süreçlerine, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütünleşik olarak kullanılmasıyla, hastane hizmetlerini dışarıda (evlere, acil merkezlerine vb.) taşımak, öte yandan birbirinden uzak konumlardaki sağlık personelini ve unsurlarını birbirine bağlamak suretiyle aynı anda hareket etmelerini sağlamaktır. Dijital hastane, tıbbi cihazlar, akıllı bilgi, tesis kontrol ve otomatik taşıma sistemleri, konum bazlı hizmetler, sensörler ve dijital iletişim araçları gibi çeşitli gelişmiş teknolojiler ve uygulamaları süreçlerde kullanarak; iş ve çalışan verimliliği elde etmek, hastane işlemlerinin hızını ve kapasitesini artırmak, süreç kalitesini yükseltmek ve hasta güvenliğinin oluşturulmasına katkıda bulunan bir oluşumdur (Holland, 2009).

- *Big data (EHK):* Hastalara ait bireysel, tıbbi ve tedavi geçmişi ile ilgili bütün bilgilerin dijital ortamda tutulmasıdır. EHK, hastaya daha önce konulan tanılar, uygulanan tedavi planı, sevk işlemleri, aşılanma durumu, alerjik reaksiyon bilgisi, kronik hastalıkları, röntgen görüntüleri, laboratuvar sonuçları, sosyal güvence durumu ve demografik özellikleri gibi bilgileri içerir. Bu sayede yetkili birim ve kişiler (eczacı, hekim, sigortacı, yönetici, istatistikçi vb.) istedikleri bilgilere anlık olarak ve her yerden ulaşılabilirler(Health IT: 2017).
- Robotik Uygulamalar: Gelişen robotik teknolojiler ve uygulamalar sayesinde sağlık hizmetlerinin çeşitli aşamaları robotlar sayesinde yürütülmektedir. Özellikle evde bakım hizmeti alan yaşlı ve engelliler öncelikli olmak üzere, böbrek taşı kıran, saç eken, danışma ve hemşirelik hizmeti veren robotlardan günümüzde faydalanmak mümkün hale gelmiştir. Buna örnek olarak, Almanya'da evde bakım hizmeti yürüten yapay zekâya sahip robotlar verilebilir. Bu robotlar hasta ile iletişim kurabilmekte ve hatta ihtiyaç duyanlara banyo yaptırıp tuvalet ihtiyaçlarına dahi yardımcı olabilmektedirler. Bununla birlikte bu robotlar dans ederek, yaşlı ve yalnız bireylere iyi vakit geçirmelerinde yardımcı olmaktadırlar. Öte yandan, Japonya'da geliştirilen robot hemşireler ise hastalardan kan alabilmekte ve hastalara eğitim verebilmektedirler. Yine bazı ülkelerde hasta yönlendirme ve danışma birimlerinde robotlar görev yapmaktadırlar (Kılıç, 2016).

Yukarıda belirtilen e-Sağlık bileşenlerinin tamamı ülkemizde Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın temel bileşenlerinden biri olan Ulusal Sağlık Sistemi (USS), dönüşüm projesi kapsamında uygulamaya konulan reformların en önemli aşamalarından biridir. Bu programda ulusal çapta uygulama sahası bulacak, standardizasyona önem veren ve karar sürecinde etkili olacak bir yapı hedeflenmiştir.

USS tüm vatandaşları kapsayan, her bireyin kendi bilgilerine erişebildiği, bireyin doğumundan önce başlayıp tüm yaşamı boyunca sağlığıyla ilgili verilerden oluşan işlevsel bir veri tabanının, yüksek bant genişlikli ve tüm ülkeyi kapsayan bir iletişim omurgasında paylaşılması ve tele-tıp uygulamalarına varan teknolojilerin mesleki pratikte kullanılmasını temel alan elektronik kayıt sistemidir. Bu sistem ayrıca sağlık hizmeti sunan tüm kurum ve kuruluşların insan gücü, taşınır, taşınmaz, idari ve mali verilerini de kayıt altına alacak şekilde tasarlanmıştır.Bu çerçevede hayata geçirilen e-Sağlık projeleri ile sağlık hizmeti veren kurumlarda hizmet kalitesinin artırılması hedeflenmiştir. E-Sağlık projelerinin ülkemizdeki temel amaçları şu şekilde özetlenebilir (SB, 2017);

- Sağlık veri standardizasyonunun sağlanması,
- Veri analiz desteği ve karar destek sistemleri oluşturulması,
- E-sağlık paydaşları arasında veri akışının hızlandırılması,
- Elektronik kişisel sağlık kayıtlarının oluşturulması,

- Kaynak tasarrufunun sağlanması ve verimliliğin artırılması,
- E-sağlık girişim süreçlerinin koordine edilmesi,
- Bilimsel çalışmalara destek verilmesi,
- E-sağlık kavramının ulusal anlamda benimsenmesinin hızlandırılmasıdır.

Yukarıda belirtilen amaçların gerçekleştirilmesinde internet ağ hizmetlerinin beraberinde diğer güncel bir özne de mobil telefonların kullanılmasıyla ortaya çıkan geniş erişim alanlarıdır. Bu anlamda incelenmesi gereken sağlık hizmetlerinin sunumu bakımından mobil sağlık da ayrı bir yer tutmaktadır.

Mobil web teknolojisindeki hızlı büyüme, mobil telefonların geniş çapta kullanımı, mobil ürünlere tüketicilerin sürekli talebinin olması ve veri hizmetleri, sağlık hizmetleri alanında "mobile açık" çağa geçişe zemin hazırlamaktadır (Greenspun ve Coughlin, 2012: 8).

İnternetin geniş bir kullanım alanı bulmasıyla başlayan mobil ağlar günümüzde birçok telefona bütünleşik olarak sunulan yazılım sistemleriyle oldukça etkin hale gelmiştir. Bu mobil cihazlar ile ticari, eğitsel, eğlence ve benzeri başlıklar altında kullanım imkanları sağlanırken aynı zamanda sağlık konusunda da bilgi altyapısına erişim de kendisine bir yer bulmaktadır. Bu anlamda cep telefonlarının kullanılması ucuz olmasının yanında erişimde ve doğrulukta önemli fırsatlar sunabilmektedir.

Bir uygulama tarzı olarak, elektronik sağlık (e-Sağlık) uygulamaları, elektronik sağlık hizmeti uygulamalarını sürdürülebilir kılmak için cihazlar, süreçler ve iletişim araçları sağlayan sağlık sunumlarıyla ilgili yazılımları ifade etmektedir (Hairong Yan vd, 2010; Hernandez vd., 2001). Yakın geçmişte akıllı telefonların ve diğer mobil aygıtların donanım kapasiteleri geliştikçe e-Sağlık işlevsellikleri yüksek bir oranda mobil platformlarda kullanılabilir hale gelmiş ve bu mobil-sağlık (mSağlık) uygulamalarını, e-Sağlık uygulamalarının önemli bir altkümesi haline getirmiştir. mSağlık, sağlık hizmetleri sunumunda, ağ, taşınabilir programlama, tıbbi algılayıcı ve diğer iletişim teknolojilerini tanımlayan bir terimdir. Istepanian'a göre (2004: 409) mSağlık kavramı "sağlık hizmet sunumlarındataşınabilir bilişim, tıbbi algılayıcı ve iletişim teknolojilerini" ifade etmektedir.

mSağlık teknolojileri, sağlık hizmetlerinin hasta merkezli olarak sağlanmasına geçiş konusunda önemli bir role sahiptir. Taşınabilir teknolojiler, sağlık hizmetlerini toplum merkezli ve "isteğe bağlı" almaya alışmış tüketicilerin günlük hayatlarına ve sağlık hizmetlerine "hasta odaklı" biçimi tanımlayıp kendisine yönlendirerek bu geçiş durumunu hızlandırabilir (Greenspun ve Coughlin, 2012: 23).

Sağlık konusunda ele alınan kamu politikalarının amacı daha büyük bir kitleye erişimin sağlanmasıdır. Bu açıklıkla uygulanması gereken bir kamu hizmetidir. Vatandaşların en ucuz, en hızlı ve en kolay şekilde elde edecekleri bu imkânın fırsat şeklinde bürokratik olarak ön planda tutulması

büyük fırsatlar sağlayabilecek önemli bir başlıktır. Bu fırsatın yakalanmasında internetin ve mobil ağ kullanımının açık tutulması önemli faydalar sağlayacaktır.

5. E-SAĞLIK HİZMETLERİNİN SAĞLIK POLİTİKALARINDAKİ YERİ VE ÖNEMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Küreselleşmenin ülkeleri etkisi altında sıkılaştırdığı, birtakım politikaları uygulamaya zorladığı kabul edildiğinde ortaya reform programlarını tasarlamanın zorunluluğu çıkmaktadır. Ülkeler birçok yatırım alanlarını saptayarak küresel zorunlulukların gereklerini gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Küreselleşmenin bölgeler ve ülkeler üzerinde sürdürdüğü bu zorlayıcı etki teknolojik ufukların çoğalması ile birlikte her kesimde olduğu gibi toplumların ortak öznesi olarak kabul edilen "sağlık" konusunda sıklıkla üzerinde düşünülen bir başlık olmuştur.

Ülkeler küresel ve bölgesel özellikler de dikkate alınarak bir dizi sağlık eylem planlarını hayata geçirmeye çalışmaktadırlar. Bu eylem planları hız, ucuzluk, etkinlik ve çözüm odaklılık esaslarıyla toplumun hizmetine sunulmaktadır. Gerçekleşen hedeflerin tamamında özellikle Avrupa Birliğine bağlı oluşan raporlarda birlik vatandaşı olan insanların e-sağlık sistemlerini yıldan yıla bilinçli bir şekilde kullanmaya başladığı görülmektedir.

Sağlık hizmetindeki gelişmeler kişisel verilerin önümüzdeki dönemde başta AB ülkeleri olmak üzere yüzde 10 seviyelerinden yüzde 90 seviyelerine çıkacağını göstermektedir (Greenspun ve Coughlin, 2012: 26). Bu yüzdeler ışığında dünyada gelişmiş ülkelerde sağlık için ayrılan bütçenin gelişmekte olan ülkelere nazaran daha büyük olduğu genel düşüncesi ile mobil uygulama alanlarının e-sağlık üzerinden kullanılmaya başlanmasının ve ciddi anlamda özendirilmesinin Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için ayrı bir değer taşımaktadır.

WeAreSocial ve Hootsuit (2017) ajansları tarafından yapılan araştırmada dünya üzerindeki insanların üçte ikisi en az bir cep telefonu sahibi ve toplam dünya nüfusunun yarısı bir adet akıllı telefon kullanmakta ve web trafiğinin yarıdan fazlası akıllı telefonlar üzerinden gerçekleşmektedir.

Türkiye'de günümüzde mobil telefon kullanım oranı 10 yıl öncesine göre artış göstermiştir. Yine aynı araştırma ajansı tarafından yapılmış ve mobil kullanıcı sayısı 71 milyon ve bu sayının yüzde 75'i akıllı telefon sahibidir. Ülkemizde web trafiğinin yüzde 61'i mobil sistemler tarafından yapılmaktadır.

Bu oranlar düşünüldüğünde, Türkiye'nin e-sağlık kapsamında klinik, eğitim, tedavi ve benzeri faaliyetlerde işlevini yenileyecek ve bu sistemler üzerinden kullanıcılara sağlanacak veri girişi, veri paylaşımı, hizmet alımı şeklindeki tüm kullanım kolaylıkları önemli katkılar sağlamakla kalmayacak

aynı zamanda politika gelişimi açısından da uluslararası arenada bir otorite olunmasının fırsatları ele geçebilecektir.

Her türlü kişisel bilgilerin güvenle saklandığı, hastaların hızlı ve ucuz bir şekilde tanı, tedavi ve iyileşme yaşadığı, sağlık çalışanlarınca teknolojik imkanların da getirileriyle planlı hareket ederek gerek yurt içinde gerekse yurt dışındaki hastalara ulaşabilecekleri platformların yenilikçi düşünce ve yaklaşımlarla ele alınması ve sağlık politikalarındaki yerlerinin korunmasına özel bir dikkat sarf edilmelidir.

6. SONUÇ

E-Sağlık çalışmaları Türk Kamu Yönetiminde önemli bir yer tutan sağlık politikalarının her bir bireye ulaştırılmasında, toplum sağlığının devlet-birey arasında en etkili şekilde korunmasında ve veri bankalarının çoğalması ile bilimsel bir alt yapıya sahip olunmasında çok önemli bir hale gelmiştir. Sağlık konusunda hayata geçirilen reformların temel birleştiricisi teknolojik anlamda iletişim ve depolama araçlarının yaygınlaştırılmasıdır. Günümüz teknolojilerinin sağladığı imkanların vatandaş sağlığına yarattığı destek yeni ve güçlü politikalarla birlikte gelişmekte ve çoğalmaktadır. Sağlık kesiminde yaşanan sorunların çözülmesinde bilgi teknolojileri ve sağlık bilişim sistemleri önemli bir yere sahiptir. Çünkü bilgi teknolojileri diğer bütün sektörler gibi sağlık sektörünü de büyük ölçüde etkilemiştir. Bilgi teknolojilerinin sağlık sektöründe kullanılması sağlık sektörü çalışanlarının işini büyük oranda kolaylaştırmaktadır. Bilgi teknolojilerinin kullanımı ile sağlık sektöründe çalışanlar ihtiyaç duydukları bilgilere kolaylıkla ulaşabilmekte ve yöneticilerin kararları daha başarılı olmaktadır.

Dünya üzerinde özellikle akıllı telefon kullanıcı sayılarının artmasıyla birlikte harekete geçen yazılım şirketleri bir dizi uygulamaları da geliştirerek bu pastadan pay almaya çalışmaktadır. Tüm küresel, bölgesel ulusal alanlarda günden güne genişleyen ana düşünce küçülen devletin vatandaşın hizmetine sunduğu kamu hizmetlerinin hızlı, etkin ancak ucuz şekilde sunumunun sağlanmasıdır. Bu sayede daha çok kişiye daha ucuzbir şekilde ulaşılabilecektir. Günümüzdeki sağlık faaliyetleri aynı olmakla birlikte tüm sağlık paydaşlarının eşit fırsatlardan yararlanmasının önemi gün yüzüne çıkmıştır. Ciddi olarak ele alınmış bir sağlık politikası ve beraberinde gelen reformların birey merkezlilik esasıyla toplumun tamamının sağlıklı yaşamını hedeflemesi gerekmektedir.

Devletler özellikle eğitim, klinik hizmetler ve ekonomik kullanım başlıklarında temel tartışma ve geliştirme alanları yaratmak için samimi gayretler içinde olmalıdır. Türkiye bu zorunluluğun farkında ve bilincinde çalışmaları hızlandırmaktadır. Konunun tüm sağlık paydaşlarınca sahiplenilip vatandaşa sunulması ülke insanımızın sağlık konusunda daha az sorun yaşamasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

American Telemedicine Association, (2015) http://www.americantelemed.org/ about- telemedicine/ what-is-telemedicine#. V6hhPLiLTIU. (29.11.2017)

Benschoter, R., Eaton, M., and Smith, P. (1965) ‘‘Use of Videotape to Provide Individual Instruction in Techniques of Psychotherapy’’ Academic Medicine, 40 (12), 1159–1161.

Craig, J., andPatterson, V. (2005) ‘‘Introduction to the Practice of Telemedicine, Journal of Telemedicine and Telecare’’, 11(1), 3–9.

Currell, R. (2000) ‘‘Telemedicine Versus Face to Face Patient Care, Effects on Professional Practice and Health Care Outcomes’’, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2, Art. No: CD002098.

Duane J. R., Kalamas J. (2005) “The Case ForMedical Data Online”, McKinseyQuarterly, 1.

Dwyer, T. (1973) ‘‘Telepsychiatry: PsychiatricConsultationby Interactive Television’’, American Journal of Psychiatry, 130 (8): 865–866.

European Commission (EU) (2015) ‘‘Digital Agenda for Europe’’, A Europe 2020 Initiative, European Commission. https://ec.europa.eu/digital-singlemarket/en/policies/creating-digital-society, (29.11.2017)

European Commission (EU) (2017) http://ec.europa.eu/health/ehealth /policy/index_en.htm, (29.11.2017)

Greenspun, H., &Coughlin, S. (2012) ‘‘mHealth in an mWorld: How mobile technology is transforming health care’’ Deloitte Center forHealth Solutions.

Hairong Yan, HongweiHuo, YouzhiXu, M. Gidlund (2010) ‘‘Wireless sensor network based E-healthsystem—implementation and experimental results’’, IEEE Transactions on Consumer Electronics, 56 (4): 2288-2295.

Health IT, (2017). https://www.healthit.gov/policy-researchers-implementers, (22.12.2017)

Hernandez, A. I, Mora F., Villegas, M. G. Passariello,Carrault, G. (2001) ‘‘Real-time ECG transmission via internet fornon clinical applications’’, IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, 5 (3): 253-257

Holland, M. (2009) ‘‘The Digital Hospital of Tomorrow: The Time Has Come Today’’ https://h41368.www4.hp.com/h41111/rfg_formprocessor/digital_hospital/uk/en/pdf/DH-IDC-PAPER-HI216948.pdf , (29.11.2017)

Istepanian, E. Jovanov, Y., Zhang, T. (2004) ‘‘Guest editorial introduction to the special section on M-health: beyond seamless mobility and global wireless health-care connectivity’’, IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, 8 (4) (2004): 405-414

Kılıç, T. (2016), e-Sağlık ve Tele-tıp, AZ Yayınları, İstanbul.

Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., &Ghalsasi, A. (2011) ‘‘Cloudcomputing – Thebusiness perspective’’ Decision Support Systems, 51(1): 176-189.

Mea, V. D. (2001) ‘‘What is E-health: TheDeath of Telemedicine’’, Journal of Medical Internet Research, 3 (2): 22.

Mitchell, J. (2000) ‘‘Increasing the Cost-Effectiveness of Telemedicine by Embracing E-health. Journal of TelemedTelecare’’, 6 (1): 16-19.

SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM PROGRAMI, (SDP). (2013), Sağlık Bakanlığı ve Sağlıkta Dönüşüm Programı, http://www.e-saglik.gov.tr/TR,6212/sagliknet-hakkinda.html , (29.11.2017)

Sultan, N. A. (2010) Reaching for the "Cloud": How SMEs Can Manage. International Journal of Information Management.

ULUSAL SAĞLIK SİSTEMİ. USS (2017). Ulusal Sağlık Sistemi, https://www.saglik.gov.tr/TR,11680/e-hizmetler.html, (29.11.2017)

WAS ve HOOTSUIT. (2017), İnternet ve Medya Kullanıcıları İstatistikleri, http://www.dijitalajanslar.com/internet-ve-sosyal-medya-kullanici-istatistikleri-2017/, (25.11.2017)

WHO. (1998) ‘‘A Health Telematics Policy in Support of WHO’s Health-For-All Strategy for Global Health Development: Report of the WHO Group Consultation on Health Telematics, 11–16 December, 1997, Geneva: World Health Organization Geneva Office.

WHO. (2010) TELEMEDICINE: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on E-health, Geneva: World Health Organization, 2: 3-88.

WHO. (2016) mHealth New horizons for health through mobile Technologies, Global Observatory fore Healthseries, 3: 6.