

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TELE-TIP UYGULAMALARININ SAĞLIK
PROFESYONELLERİ VE SAĞLIK HİZMETİNDEN
FAYDALANAN KATILIMCILAR PERSPEKTİFİNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Büşra GÖKSU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ PROGRAMI**

**DANIŞMAN
Dr. Öğretim Üyesi Semra BAYSAN**

İSTANBUL, 2022

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TELE-TIP UYGULAMALARININ SAĞLIK
PROFESYONELLERİ VE SAĞLIK HİZMETİNDEN
FAYDALANAN KATILIMCILAR PERSPEKTİFİNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Büşra GÖKSU
(174001011)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ PROGRAMI**

**DANIŞMAN
Dr. Öğretim Üyesi Semra BAYSAN**

İSTANBUL, 2022

**T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TELE-TIP UYGULAMALARININ SAĞLIK
PROFESYONELLERİ VE SAĞLIK HİZMETİNDEN
FAYDALANAN KATILIMCILAR PERSPEKTİFİNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Büşra GÖKSU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ PROGRAMI**

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih:

Tezin Savunulduğu Tarih : 19.01.2022

Tez Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi Semra BAYSAN

Diğer Juri Üyeleri : Prof. Dr. Mithat KIYAK

Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım Beyazıt GÜLHAN

İSTANBUL, Ocak 2022

ÖNSÖZ

Tez süresi boyunca konumun seçiminden başlayarak çalışmamın tüm aşamalarında bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, hoşgörü, anlayış, sabır ve tüm pozitif enerjisiyle her konuda beni destekleyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Semra Baysan'a,

Hayatımın her döneminde, her şartta yanımda olan beni maddi ve manevi destekleyen canım aileme,

Kurumda araştırma yapabilmem için desteklerini hiç esirgemeyen çok değerli Müdür Yardımcım Aydın Gökteş'a teşekkür ederim.

Büşra GÖKSU

Şubat 2022

BEYAN

Dr. Öğretim Üyesi Semra Baysan danışmanlığında hazırladığım Tele-Tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi adlı yüksek lisans tezimin kendi çalışmam olduğunu, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumların akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Büşra GÖKSU

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
BEYAN	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Tele-Sağlık Kavramı ve Tarihsel Gelişimi	2
2.2. Tele-Sağlık Uygulama Nedenleri.....	5
2.3. Dünya’da Ve Türkiye’de Tele-Sağlık	7
2.3.1. Dünya’da Tele-sağlık	7
2.3.2. Türkiye’de Tele-sağlık	10
2.4. Tele-Sağlık Uygulamaları	12
2.4.1. Elektronik Sağlık (E-sağlık).....	12
2.4.2. Mobil Sağlık	12
2.4.3. Canlı video-konferans (senkronize)	13
2.4.4. Depola ve İlet (Asenkronize)	13
2.4.5. Uzaktan İzlem.....	14

2.4.6. Tele-Bakım	15
2.4.7. Tele-Hemşirelik	15
2.5. Kovid-19 Sürecinde Türkiye'de Tele-Sağlık Uygulamaları	15
2.5.1. E-Devlet Uygulaması	16
2.5.2. E-Nabız Uygulaması	17
2.5.3. HES Uygulaması	18
2.6. Bir Tele-Sağlık Uygulaması Olarak Tele-Tıp	19
2.6.1. Tele-Tıp Tanımları ve Tarihsel Gelişimi.....	19
2.6.2. Tele-Tıp Uygulamalarının Yararlı ve Sakıncalı Yönleri.....	21
2.6.3. Tele-Tıp Uygulamalarının Genel Uygulama Alanları.....	23
2.6.3.1. Tanı ve Tedavi.....	23
2.6.3.2. Eğitim	24
2.6.3.3. Yönetim.....	24
2.6.3.4. Araştırma	24
2.6.3.5. Tıbbi Takip ve Tedavi Kontrolü.....	25
2.6.3.6. Toplum Sağlığı ve Koruyucu Hekimlik	25
2.6.3.7. Doğal Felaket ve Büyük Kazalarda Hastaların Değerlendirilmesi ...	26
2.7. Türkiye’de Tele-Tıp Uygulamaları.....	26
2.7.1. Tele-Radyoloji.....	28
2.7.2. Tele-Patoloji	28
2.7.3. Tele-Elektrokardiografi	28
2.7.4. Tele-Dermatoloji	29
2.7.5. Tele-Konsültasyon.....	29
2.7.6. Tele-Cerrahi.....	30
2.7.7. Tele-Psikiyatri	30
2.7.8. Tele-Evde Bakım/Sağlık	31
2.8. Tele-Tıp Uygulamalarının Etik Ve Yasal Bağlamlarda Ortaya Çıkan Sorunları.....	31
2.8.1. Kişisel ve Ulusal Bilgilerin Güvenliği	31
2.8.2. Kişi Mahremiyeti.....	32
2.8.3. Hukuki Alt Yapı	33

BÖLÜM 3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırma Tipi	35
3.2. Araştırma Yeri ve Zamanı.....	35
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi.....	35
3.4. Araştırmanın Hipotezleri.....	36
3.5. Araştırmanın Veri Toplama Araçları	37
3.5.1. Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar Hizmet Alanlar Ölçeği.....	37
3.5.2. Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar Sağlık Çalışanları Örneği	38
3.6. Verilerin Toplanması	38
3.7. Verilerin Analizi	38
3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	39
3.9. Araştırmanın Etik Kuralları	39
BÖLÜM 4. BULGULAR.....	40
4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular	40
4.2. Sağlık Profesyonellerinin Tele-tıp Düzeylerine İlişkin Bulgular	44
4.3. Hizmet Alanların Tele-Tıp Düzeylerine İlişkin Bulgular	53
BÖLÜM 5. TARTIŞMA	63
BÖLÜM 6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
KAYNAKLAR.....	71
EKLER.....	79
ÖZGEÇMİŞ	92

ÖZET

TELE-TIP UYGULAMALARININ SAĞLIK PROFESYONELLERİ VE SAĞLIK HİZMETİNDEN FAYDALANAN KATILIMCILAR PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu araştırma Tele-tıp uygulamalarının İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görev yapmakta olan sağlık çalışanları ve daha önce herhangi bir sağlık kurumu hizmetinden faydalanan katılımcılar perspektifinden değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan 947 doktor ve 1325 hemşire ve sağlık hizmetinden faydalanan katılımcılar oluşturmaktadır. Araştırma verileri 15.09.2021-15.10.2021 tarihleri arasında kişisel bilgi formu ve sağlık sektöründe Tele-tıp uygulamaları, Tele-tıp uygulamalarına ilişkin alt boyutlar hizmet alanlar ölçeği ve sağlık çalışanları ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

Yapılan analizler neticesinde sağlık profesyonellerinin Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin ortalamaları içerisinde Mahremiyet algısı en yüksek iken hizmet alanlarda Güven boyutu en yüksek ortalamayı almıştır. Buna karşılık Sağlık profesyonelleri en düşük değerlendirmeyi güven için puanlamışlardır. Hizmet alanlarda ise en düşük ortalama ile Mahremiyet boyutu kendini göstermektedir. Erişim ve Etkinlik her iki grup için de yüksek ortalamaya sahiptir. Sağlık profesyonelleri için görüntülü muayene yöntemini deneyimlemiş olma durumuna göre Tele-tıp algıları incelendiğinde her iki grup için de deneyimlemiş olan sayısı çok az fakat memnuniyet ortalamaları yüksek çıkmıştır. Buna bağlı olarak Türkiye’de Tele-tıp hizmetlerine ilişkin altyapının iyi bir durumda olduğunu söylemek mümkündür.

Tele-tıp uygulamaları kullanımının yaygınlaşması ve daha verimli sonuçlar üretebilmesi için iki grup için de eğitim programları düzenlenebilir. İleride yapılacak çalışmalarda, Tele-tıp uygulamalarının alt kırımları (görüntülü muayene gibi) derinlemesine incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Tele-sağlık, Tele-tıp, Mobil Sağlık.



ABSTRACT

EVALUATION OF TELE-MEDICINE APPLICATIONS FROM HEALTH PROFESSIONALS AND PARTICIPANTS WHO BENEFIT FROM HEALTHCARE

This research was conducted to evaluate tele-medical applications from the perspective of health professionals working at İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital and participants who have previously benefited from the services of any health institution. The universe of the research is composed of 947 doctors working at Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital and 1325 nurses and participants who benefit from health services. The research data were obtained between 15.09.2021 and 15.10.2021 using the personal information form and the decimals of tele-medical practices in the health sector, the sub-dimensions of tele-medical practices in the service areas scale / health professionals scale.

As a result of the analyzes conducted, the perception of privacy was the highest among the averages of health professionals regarding the sub-dimensions of Tele-medicine, while the dimension of trust in the service areas received the highest average. In contrast, health professionals rated the lowest assessment for confidence. In the service areas, the size of privacy is manifested with the lowest average. Access and Activity have a high average for both groups. According to the fact that they have experienced the video examination method for health professionals, the number of those who have experienced it for both groups is very small when their tele-medicine perceptions are examined, but the satisfaction averages have been high. Accordingly, it is possible to say that the infrastructure for tele-medical services in Turkey is in a good state.

Training programs can be organized for both groups in order to spread the use of tele-medical applications and to produce more efficient results. For future studies, the sub-breakdowns of tele-medical applications (video examination) can be examined in depth.

Keywords: Tele-Health, Tele-Medicine, Mobile Health.



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Sağlık Profesyoneli Katılımcıların Demografik Özellikleri	40
Tablo 4.2. Hizmet Alan Katılımcıların Demografik Özellikleri	42
Tablo 4.3. Sağlık Profesyonellerinin Tele-Tıp Alt Boyutlarına İlişkin Ortalamalar ...	43
Tablo 4.4. Hizmet Alanların Tele-Tıp Alt Boyut Ortalamaları.....	44
Tablo 4.5. Sağlık Profesyonelleri İçin Yaş ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi.....	45
Tablo 4.6. Sağlık Profesyonelleri İçin Cinsiyet ile Tele-Tıp Algısı ilişkisi.....	46
Tablo 4.7. Sağlık Profesyonelleri İçin Medeni Durum ile Tele-Tıp Algısı ilişkisi.....	46
Tablo 4.8. Sağlık Profesyonelleri İçin Mesleki Unvan ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi	47
Tablo 4.9. Sağlık Profesyonelleri İçin Çalıştıkları Birim ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi ...	48
Tablo 4.10. Sağlık Profesyonelleri İçin Mesleki Kıdem ile Tele-Tıp Alt Boyutları İlişkisi	50
Tablo 4.11. Sağlık Profesyonelleri İçin Tele-Tıp Kavramını Duyup Duymama Durumuna Göre Tele-Tıp Algısı.....	52
Tablo 4.12. Sağlık Profesyonelleri İçin Görüntülü Muayene Yöntemini Deneyimlemiş Olma Durumuna Göre Tele-Tıp Algısı.....	53
Tablo 4.13. Hizmet Alanlar için Cinsiyet Tele-Tıp Algı Düzeyi.....	54
Tablo 4.14. Hizmet Alanlar için Medeni Durum Tele-Tıp Algı Düzeyi	54
Tablo 4.15. Hizmet Alanlar için Eğitim Durumu Tele-tıp Algı Düzeyi	55
Tablo 4.16. Hizmet Alanlar için Gelir Durumu Tele-Tıp Algı Düzeyi	55
Tablo 4.17. Hizmet Alanlar için İnternet Kullanımına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyi	56
Tablo 4.18. Hizmet Alanlar için İnternet Kullanım Sıklığı Tele-tıp Algı Düzeyi İlişkisi	57
Tablo 4.19. “Sağlık sorunlarınızla ilgili internette hangi sıklıkta araştırma yaparsınız?” Yanıtlarına bağlı olarak Tele-tıp Algı düzeyleri	59

Tablo 4.20. Hizmet Alanların Kronik Rahatsızlığı Olup Olmamasına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyleri	60
Tablo 4.21. Hizmet Alanların Daha Önce Görüntülü Muayene Olup Olmamlarına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyleri	61



KISALTMALAR LİSTESİ

AAFP	: Amerikan Aile Hekimleri Akademisi
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ATA	: American Telemedicine Association, Amerikan Tele-tıp Derneği
BİTAM	: Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri Araştırma Uygulama Merkezi
CCHP	: Amerikan Sağlık Politikaları Merkezi
CCHT	: Evde Tele-sağlık Bakımının Koordinasyonu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EKG	: Elektrokardiografi
EMG	: Elektromiyografi
Flo	: Florence Tele-sağlık Sistemi
GETS	: Küresel Acil Tele-tıp Sistemi
GPRS	: General Packet Radio Service
GSM	: Global System for Mobile Communications
HES	: Hayat Eve Sığar
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
LHO	: Live Health Online, Çevrimiçi Canlı Sağlık
MHRS	: Merkezi Hekim Randevu Sistemi
NASA	: Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
PACS	: Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemleri
RAFT	: Fransızca Konuşan Afrika Ülkeleri İçin Tele-tıp Ağı

RF	: Radyo Frekans
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
T.C	: Türkiye Cumhuriyeti
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TY	: Tarih Yok
UNDP	: Birleşmiş milletler kalkınma programının
USES	: Uzaktan Sağlık Eğitim Sistemi
VHA	: Amerikan Gazi Sağlığı İdaresi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Sağlıklı bir toplum için öncelikle, bireylerin sağlığını koruyup iyileştirmemiz gerekmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi için en etkili yol, kaliteli bir sağlık hizmetine, her bireyin eşit ve kolaylıkla ulaşabilmesini sağlamaktır.

Günümüzde nüfusun yaşlanıyor olması, değişik hastalık türleri, kronik hastalıkların artarak devam etmesi sağlık harcamalarının artmasına neden olmuştur. Mevcut durumun düzenlenmesi, kaynakların etkin kullanılması ve sunulan hizmet kalitesinin artırılmasında teknolojik uygulamaların kullanılması zorunlu hale gelmiştir.

Küresel değişimler, teknolojik gelişmeler sağlık alanında da etkisini göstermiştir. Tele-tıp uygulamaları da bu yeni sağlık hizmeti uygulamaları içerisindeki yerini almıştır.

Tele-tıp, 2000'lerin başından beri tıbbın gündemindedir fakat Kovid-19 nedeniyle hem bilimsel literatürde hem de pratikte popülerliği artmış, güçlü ve zayıf yanları tartışma konusu olmuştur (Dağdelen,2021).

Kovid-19 pandemi sürecinde Dünya genelinde uygulanan toplumsal kapanma ve izolasyonlar sağlık hizmetlerine erişim noktasında tele-tıp uygulamalarını daha önemli bir konuma taşımıştır.

Tele-tıp uygulamalarının aktif kullanımı için sağlık çalışanlarının, Tele-tıp kavramını anlaması, kabul etmesi ve uygulamalara ne kadar hazırlıklı olduklarını tespit etmek gerekmektedir. Tele-tıp uygulamalarının benimsenmesini arttırmak için sağlık çalışanlarının görüşleri doğrultusunda kullanıcı odaklı geliştirmek büyük önem arz eder. Aynı zamanda sağlık hizmetinden faydalanan katılımcıların Tele-tıp konusunda farkındalıklarının artması, memnuniyetin sağlanması, Tele-tıp uygulamalarının ilerlemesinde önemli rol oynayabilir.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu araştırmanın amacı İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanları ve sağlık hizmetlerinden faydalanan katılımcılardan elde edilecek veriler doğrultusunda Tele-tıp uygulamalarına ilişkin bu iki kullanıcı grubunun görüşlerini belirlemek ve farklılıklarını tespit etmek olarak belirlenmiştir.

BÖLÜM 2. GENEL BİLGİLER

Tele-sağlık ve Tele-tıp kavramları genel olarak birbirinin yerine kullanılabilir olsa da mahiyet olarak iki kavram birbirinden uygulama noktasında ayrılmaktadır. Bu ayrım, Tele-tıp için söz konusu olmakta ve Tele-sağlık mobil teknolojiler üzerinden yapılan tüm sağlık hizmetlerini hem hizmet sunan hem de faydalanan açısından ele almakla birlikte Tele-tıp hizmetleri sağlık profesyonellerince hizmet sunumu amaçlı kullanılan uygulamaları ifade etmektedir. Bu itibarla Tele-tıp teriminin Tele-sağlık altında değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Dolayısıyla Tele-tıp kavramı ile Tele-sağlık arasındaki ayrımın belirginleşmesi adına Tele-sağlık kavramını ve gelişim seyrini irdelenmek yerinde olacaktır.

2.1. TELE-SAĞLIK KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Tele-sağlık kısaca "uzaktan sağlık" anlamına gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Tele-sağlığı, hasta ve sağlık çalışanları birbirinden uzaktayken sağlık hizmetlerinin sunulması olarak tanımlamaktadır. Tele-sağlık, hastalık ve yaralanmaların tanı ve tedavisinde, sağlıkla ilgili araştırmalarda ve sağlık çalışanlarının sürekli olarak eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır. DSÖ Tele-sağlığın, hastalar her nerede olurlarsa olsunlar, onların kaliteli ve maliyet-etkin sağlık hizmetlerine erişimini artırarak evrensel sağlık kapsayıcılığına ulaşmaya katkı sağlayabileceğini ve bu durumun yaşlılar, dezavantajlı gruplar ve uzak yerlerde yaşayanlar için özellikle değerli olabileceğini belirtmektedir (Stowe ve Harding, 2006).

Amerikan Tele-tıp Birliği'ne (American Telemedicine Association- ATA) göre Tele-sağlık, teknolojiyi kullanarak kapasite ve erişimi artıran sağlık ve bakımda yönetim ve dağıtım sistemleridir (Pehlivan, 2020). Tele-sağlık, hastaların sağlık durumunun iyileştirilmesi için tıbbi bilgilerin, bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla bir noktadan başka bir noktaya iletilmesidir. Bu bilgi ve iletişim teknolojileri eş zamanlı bir video, e-posta, akıllı telefon veya internete bağlanabilen diğer akıllı cihazlar olabilmektedir. Tele-sağlık ayrı bir uzmanlık alanı değildir, sadece bir iletim aracı veya sistemidir. Video-

konferans, depola ve ilet sistemleri, e-sağlık, mobil sağlık, uzaktan izlem ve uzaktan tıbbi eğitim Tele-sağlığın bir parçası olarak kabul edilmektedir (Krupinski, 2014).

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Amerikan Sağlık Politikaları Merkezi (The Center for Connected Health Policy - CCHP) tele-sağlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak, sağlık bakımı, halk sağlığı ve sağlık eğitimi hizmetlerinin sunulmasını ve geliştirilmesini sağlayan bir yöntem olarak tanımlamaktadır (Center for Connected Health Policy, 2020b).

Ertek Tele-sağlığı, sağlıkla ilgili hizmetlerin başka yerde oturan kişi veya hastalara kurulmuş ağlar yardımıyla aktarılması olarak tanımlamaktadır. Ertek'e göre, sağlıkla ilgili bu hizmetler, klinik hizmetler (koruyucu, destekleyici ve iyileştirici uygulamaların tümü) olabileceği gibi klinik dışı (eğitim, uygulamadaki kuralların düzenlenmesi, sistemlerin entegrasyonu, hasta kayıtları ve elektronik sevk işlemleri gibi) hizmetler de olabilmektedir (Ertek, 2011).

Tele-sağlık uygulamalarında çok çeşitli bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılabilir. Bu bilgi ve iletişim teknolojileri, danışmanlık hizmetinde kullanılabilen telefon gibi basit bir araçtan, kızıl ötesi ışınlarla hareketleri algılayarak evde düşmeleri tespit edebilen sensörlere kadar geniş bir yelpazede değişiklik göstermektedir. Tele-sağlık uygulamalarında kısa mesaj, akıllı telefon veya tablet, video-konferans gibi teknolojilerin yanı sıra hastalardan topladığı verileri bir sağlık ekibine ileten tansiyon aleti, glukometre, pulse oksimetre, elektrokardiyogram (EKG) cihazı, termometre, tartı vb. cihazlar kullanılabilir (Kalender ve Özdemir, 2014 Dang vd., 2019).

Tele-sağlık temelde üç başlık altında sınıflandırılmaktadır (Olson ve Thomas, 2017; American Telemedicine Association, 2020; Center for Connected Health Policy, 2020b): Canlı video-konferans (senkronize), depola ve ilet (asenkronize) ve uzaktan izlem (remote monitoring).

- Canlı video-konferansta eş zamanlı bir Tele-sağlık etkileşimi söz konusudur. Canlı video-konferans bir sağlık çalışanı ve bir hasta arasında olabileceği gibi, iki sağlık çalışanı arasında da olabilmektedir.
- Depola ve ilet, Tele-sağlık etkileşimi eş zamanlı olmadığında kullanılan bir terimdir. Depola ve ilet sisteminde, radyolojik görüntüler, fotoğraflar, videolar veya diğer

hasta verileri, genellikle uzman bir hekimin değerlendirmesi veya raporlaması amacıyla, elektronik bir iletişim sistemi aracılığıyla bir yerden başka bir yere aktarılmaktadır. Genellikle konsültasyon amacıyla hekimler arasında kullanılmaktadır. En çok kullanıldığı alanlar, radyoloji, patoloji, dermatoloji ve oftalmolojidir.

- Uzaktan izlem, genellikle evindeki bir hastadan sürekli olarak sağlık verilerinin toplanması için dijital teknolojilerin kullanılmasıdır. Toplanan bu veriler uzaktaki sağlık kurumuna değerlendirme ve öneri için elektronik bir iletişim sistemi aracılığıyla gönderilir. Uzaktan izlem programlarında, kan basıncı, kan şekeri, oksijen saturasyonu, nabız, vücut sıcaklığı, vücut ağırlığı vb. veriler ölçülebilmektedir.

Tele-sağlığın geçmişi 1879 yılında Lancet'te yayınlanan bir makalede dile getirilen gereksiz doktor ziyaretlerinde zaman tasarrufu sağlamak için telefon kullanılabileceği bahsine dayandırılabilir. 1906 yılında EKG'nin mucidi, tele-kardiyogram hakkında bir makale yayınlamıştır. Radyo, 1920'li yıllardan itibaren, gemilerdeki revirlere tavsiye vermek için kullanılmaya başlanmıştır. 1924 yılında, "Science and Invention" isimli bir dergi, hastaya radyo aracılığıyla tanı koyan bir doktoru kapağına taşımıştır (Lustig, 2012; Masys, 1997)

1948 yılında doktorlar, diğer uzmanlara telefon aracılığıyla radyolojik görüntüleri göndermeye başlamıştır. 1959 yılında Nebraska Üniversitesi nörolojik tetkikleri iletmek için Tele-tıp kullanmıştır (In Touch Health, 2020).

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Havacılık ve Uzak Dairesi (National Aeronautics and Space Administration- NASA) Tele-sağlığın gelişiminde önemli bir yere sahiptir. 1961 yılında NASA, Dünya'nın yörüngesine gönderdiği maymunların yaşamsal bulgularını ve diğer fizyolojik parametrelerini elektronik olarak kaydetmiş ve dünyadaki veterinerlerin bu bulguları değerlendirmesini sağlamıştır. Bu, günümüzde yaygın olarak kullanılan uzaktan izlemin temelini oluşturmaktadır. (Sharpe, 2001; In Touch Health, 2020).

1964 yılında, Omaha'daki Nebraska Psikiyatri Enstitüsü ve Norfolk'taki State Mental Hastanesi arasında, 180 km uzunluğunda kapalı devre televizyon sistemi

kurularak uzmanlar arasında interaktif konsültasyonlar yapılması sağlanmıştır (Işık ve Güler, 2010; Sağıt, 2010; In Touch Health, 2020).

1968 yılında, Massachusetts Hastanesi ile Boston Havaalanı arasında kurulan video bağlantısı sayesinde havaalanında sürekli hekim bulundurulması ihtiyacı ortadan kaldırılmıştır (Işık ve Güler, 2010). Tele-tıpın bir terim olarak kullanılmaya başlanması ise 1970'li yıllara rastlamaktadır (Ryu, 2012). 1990'ların başında bugünkü anlamda internetin bulunması ve 1993 yılında Amerikan Tele-tıp Birliği'nin (ATA) kurulması bu konudaki çalışmaları hızlandırmıştır (In Touch Health, 2020).

Aslında 1960'lı yıllardan başlayarak, o zamanki teknolojiyle video görüntüler aracılığıyla uzaktan tıbbi bilgi alışverişi yapılmaya çalışılmış, ancak yüksek maliyetler ve teknolojiye belirsizlik nedeniyle bu erken denemeler, bilinen potansiyellerine rağmen yarım kalmıştır (Sharpe, 2001). 1980'lerin sonunda dijital iletişimin gelişmesi ve bilgisayar maliyetlerinin düşmesi Tele-sağlığın yaygınlaşması için gerekli zemini oluşturmuştur. O tarihlerden itibaren tıbbın çoğu alanında birçok kez denenmiştir, ancak çok az sayıda pilot proje, rutin hizmete girebilmiştir (Stowe ve Harding, 2006).

Tele-sağlığı tıbbi hizmetlerde ön plana çıkaran son değişiklikler ise internet ve akıllı telefon teknolojisinin hızlı bir şekilde yaygınlaşmasıdır. Dijital ilerleme ve depolama kapasitelerindeki gelişmeler bir Tele-sağlık programı başlatmak için gereken teknik altyapı ve desteğin boyutunu ve maliyetini azaltmıştır (Olson ve Thomas, 2017).

2.2. TELE-SAĞLIK UYGULAMA NEDENLERİ

Demografik değişim sağlık sistemindeki değişimin temel belirleyicilerinden biridir. Tıptaki gelişmeler, hijyen, beslenme ve barınma gibi çevresel koşullardaki iyileşmeler ve doğurganlığın azalmasıyla nüfus giderek yaşlanmaktadır. Nüfusun yaşlanmasıyla birlikte kronik hastalıkların yükü giderek artmaktadır (Stroetmann vd., 2010). Dünya'da her yıl 41 milyon insan kronik hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmekte ve bu toplam ölümlerin %71'ine denk gelmektedir (World Health Organization, 2018).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 yılı, adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre ülkemizin %9,7'si yaşlı nüfustur. (Türkiye İstatistik Kurumu, 2021). TÜİK'in nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus sıklığının 2023'te %10,2, 2040'ta

%16,3, 2060'ta %22,6 ve 2080'de %25,6 olacağı öngörülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2021). Küresel Hastalık Yüğü Çalışması 2019 Türkiye sonuçlarına göre kronik hastalıkların yüğü 16,4 milyon DALY'dir ve 2002'ye göre %26 artmıştır. (Sağlık İstatistikleri Yıllığı,2019).

Demografik değışim Tele-sağlığın kullanım gerekliliğini belirginleştirmektedir. Toplumun yaşlanması, sağlık hizmeti gereksiniminin artması, sağlık hizmeti finansmanındaki zorluklar, hekimlerin dağılımındaki eşitsizlikler ve özellikle kırsal bölgeler ve nüfusu az bölgelerde hekim yetersizliği Tele-sağlık uygulamalarını gerekli kılmaktadır (Demir-Avcı ve Gözüml, 2018).

Demografik değışim, kronik hastalıkların insidansının artması, bakım ihtiyacının karşılanamaması, sağlık hizmetlerinde ve sosyal hizmetlerde yeni talepler doğurmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi kronik hastalıkların yönetiminde yeni seçenekler sunmaktadır. Tele-sağlık, özellikle kronik hastalığı olan kişilerin artan bakım ihtiyacına cevap vermek için önemli bir seçenektir. Tele-sağlık başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere, ülkelerin sağlık sistemi üzerinde olumlu bir etki yaratarak küresel hastalık yükünün azaltılmasına katkı sağlama potansiyeli taşımaktadır (Wootton vd., 2009).

ABD'de her 10 yetişkinden 6'sının en az bir kronik hastalığı bulunmakta, her 10 yetişkinden 4'ünün ise iki veya daha fazla kronik hastalığı bulunmaktadır. ABD'de kronik hastalığı olan kişilerin yıllık sağlık hizmetleri maliyeti 3,5 trilyon dolardır (Centers for Diseases Control and Prevention, 2020a). Tele-sağlık, kronik hastalıklarda geleneksel bakım yönetim modellerinin yerine, hastanın daha sık aralıklarla izlendiğı ve düzenli fizyolojik ölçümlerinin yapıldığı bir model sunmaktadır. Kronik hastalıkların yönetiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması, hastaneye yatışlarda, yatış sürelerinde, tekrar başvurularda ve maliyette azalmayla ilişkilendirilmektedir (Lustig, 2012).

Gelişmiş ülkelerdeki sağlık problemlerinin yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin önemli bir kısmında ise hekim ve sağlık bakım personelinin sayıca eksikliği, tıbbi kaynak ve altyapının yetersizliği gibi sorunların yanı sıra nüfusun hızla artışı ve ekonomik sıkıntılar nedeniyle temel sağlık hizmetlerinin sağlanmasında problemler yaşanabilmektedir. Bu ve buna benzer sorunlar gelişmekte olan ülkelerin toplumun sağlık

sorunlarına çözüm olarak Tele-sağlık hizmetlerini kullanmasına yol açmaktadır (Kissi vd., 2020).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere kıyasla daha fazla insan, ancak daha az kaynak bulunmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde Tele-sağlığın gelişmesi için uygun bir ortam yaratmaktadır, ancak yine de Tele-sağlığın uygulanması kolay değildir; çünkü başarılı bir Tele-sağlık uygulaması için teknoloji, örgütsel yapı, ekonomik imkân, değişimin yönetilmesi, uygun toplumsal koşullar, doğru algı, kullanıcı dostu olma, kanıt ve değerlendirme, yasal düzenlemeler ve uygun bir politika gereklidir (Stowe ve Harding, 2006).

Kırsal topluluklarda, mesafe ve ulaşım engelleri ve sağlık işgücü eksikliği nedeniyle bireylerin ihtiyaç duydukları bakıma zamanında erişmesi etkilenmektedir. Kırsal alanda sağlık hizmetlerine erişim güçlüğü belirgindir. Sağlık hizmetlerine erişim, hastalıkların önlenmesi, uygun tanı ve tedavi ve erken ölümlerin önlenmesi için kritik bir öneme sahiptir. Kırsal topluluklarda sağlık hizmetlerine erişimin önündeki engeller, bakımı ertelemeye ve bakımdan vazgeçmeye neden olabilmektedir. Tele-sağlık, coğrafi konumdan bağımsız olarak sağlık hizmetlerine erişim engellerini aşmak için önerilen yöntemlerden biridir (Demir-Avcı ve Gözüm, 2018, Vilme vd., 2019).

Tele-sağlık, kırsal alanda sağlık hizmetlerine erişim sorununu çözmek için etkili bir yöntem olmasının yanı sıra sağlık hizmetlerinin kalitesini artırıcı etkisi de onu günümüzde gerekli kılmaktadır (Demir-Avcı ve Gözüm, 2018).

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte insanların sağlık hizmetlerinden beklentisi artmaktadır. Özellikle öğrenim düzeyi yüksek nüfus artık sağlık hizmetlerinin pasif alıcısı rolünden çıkmakta ve daha hızlı ve kaliteli bir hizmet talep etmektedir. Bu durum, sağlık hizmetlerinin sunum şeklinin değişmesi baskısını giderek artırmaktadır. Tele-sağlığın artan maliyetler karşısında verimliliği artırması ve hastaların kendi sağlık bakımlarında daha fazla söz sahibi olmalarını sağlaması beklenmektedir (Stroetmann vd., 2010).

2.3. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE TELE-SAĞLIK

2.3.1. Dünya'da Tele-sağlık

Hastaların talepleri, yeni ödeme modelleri ve teknolojiadaki gelişmeler dünya genelinde Tele-sağlık kullanımını hızla artırmaktadır (Olson ve Thomas, 2017). DSÖ'nün

2016 yılındaki raporuna göre ülkelerin yaklaşık olarak yarısında belirli bir ulusal Tele-sağlık politikası bulunmaktadır. Ülkelerin bildirdiği, uygulanan Tele-sağlık programı sayısı, 2005 yılında 138 iken, 2010 yılında 206'ya, 2015 yılında 375'e yükselmiştir. En çok bildirilen program tele- radyolojidir. Ülkelerin yaklaşık olarak 3/4'ünde tele-radyoloji programı bulunmaktadır. En çok program bildiren bölge Avrupa iken, en az program bildiren bölge Afrika'dır (Stowe ve Harding, 2006). Dünya geneline bakıldığında Tele-sağlık uygulamalarının gelişmekte olan ülkelere, gelişmiş ülkelere kıyasla çok daha az kullanıldığı görülmektedir (Wootton vd., 2009).

ABD'de hastanelerin %76'sı video veya diğer teknolojileri kullanarak hastalarla ve danışmanlık hizmeti alan pratisyen hekimlerle bağlantı kurmaktadır. ABD'de 2018 yılında yapılan bir araştırmaya göre 2005 yılından 2014 yılına yıllık ortalama Tele-tıp muayene sayısı %52 oranında artmıştır (Pehlivan, 2020). ABD'de Tele-sağlığın pazar payı 2018 yılında 40,11 milyar Amerikan Doları iken 2025 yılında bu payın 148,32 milyar Amerikan Doları'na yükselmesi beklenmektedir. Kovid-19 pandemisi nedeniyle Tele-sağlık diğer zamanlara göre çok daha fazla talep görmektedir (Telehealth Online, 2020).

Almanya'da 1 Nisan 2017 tarihinde canlı video-konferans ile muayeneye ve tedavi düzenlemeye izin veren yasal düzenlemeler yapılmıştır (Obermann, Müller ve Woerns, 2017).

Tele-sağlığın son yıllardaki büyümesinin ardından bugün sorulması gereken soru tele-sağlığı kullanıp kullanmama değil, maliyet-etkin ve kaliteli bir hizmet için ne zaman, nerede ve nasıl kullanmak gerektiğidir. Özellikle radyoloji ve nöroloji gibi alanlarda, uzaktan yorumlama için görüntülerin elektronik ortama aktarılması, artık Tele-sağlık olarak algılanmayacak kadar benimsenmiş yaygın bir uygulamadır. Bununla birlikte diğer tıbbi alanlar da tele-sağlığı ihtiyaçlarına göre uyarlamaktadır ve kullanımı coğrafi bölgelere ve uygulama gruplarına göre değişmektedir. Artık tüm alanlarda tüketici talepleri, teknolojik gelişmeler ve verimlilik için uygulama talepleri giderek artan bir şekilde tele-sağlığı ana akım haline getirmektedir (Olson ve Thomas, 2017).

Fransızca Konuşan Afrika Ülkeleri İçin Tele-tıp Ağı (Reseau en Afrique Francophone pour la Telemedicine - RAFT), 2001 yılında kurulan, ilk önceleri Cenevre Üniversitesi ile Fransızca konuşan Afrika ülkeleri arasında kurulan bir uzaktan eğitim ve

Tele-konsültasyon ağıdır. Bu uygulama 2008 yılında İngilizce ve Portekizce konuşan Afrika ülkelerine, 2010 yılında Bolivya'ya ve 2014'te Nepal'e kadar genişleyerek küresel bir boyut kazanmıştır. Bağlantılar genellikle bir üniversite hastanesi ile daha küçük bir hastane arasında kurulmaktadır. RAFT dünya çapından yüzlerce sağlık profesyoneli birbirine bağlamaktadır. Cenevre'deki küçük bir merkez uygulamaların koordinasyonunu sağlamaktadır (Bediang vd., 2014).

ABD'de Amerikan Gazi Sağlığı İdaresi (The Veteran Health Administration-VHA), 2003 yılında Evde Tele-sağlık Bakımının Koordinasyonu (The Care Coordination Home Telehealth- CCHT) isimli bir program başlatmıştır. Bu programın amacı, kronik hastalığı olan gazilerin bakımını evlerinde koordine etmek ve gereksiz yere uzun süreli kurumsal bakımın önüne geçmektir. CCHT, sağlık bilişimi, evde Tele-sağlık ve hastalık yönetim teknolojilerinin bir birleşimini içermekte ve hastaların evlerinde bağımsız olarak yaşamalarına yardımcı olmaktadır. CCHT'ye kayıtlı hastalar 2003 yılında 2.000 iken 2007 yılında 31.570'e yükselmiştir ve CCHT artık VHA'nın rutin bir hizmetine dönüşmüştür. Uygulama sonrası hastaneye yatışlarda %19, yatış süresinde ise %25 azalma görülmüştür. Hastaların %86'sı sistemden memnun olduğunu belirtmiştir. (Stroetmann vd., 2010).

İsviçre'de Medgate isminde bir Tele-tıp hizmet sağlayıcısı bulunmaktadır. İlk Tele-tıp hizmet sağlayıcılarından biridir ve 20 yıldır hastalara canlı video-konferans aracılığıyla Tele-tıp hizmeti sunmaktadır. "Günün her saati doktor" sloganını kullanmakta ve günün her saati, yılın her günü uzaktan sağlık hizmeti sunmaktadır. Hastalar video-konferans aracılığıyla sistem içerisindeki hekimlerle görüşebilmektedir. Hekimler bu görüşmelerde hastaların yaklaşık olarak yarısına tanı koyup, tedavi kararı vermekte, diğer yarısına ise hızlı bir şekilde randevu ayarlamaktadır. Tele-klinik ismi verilen bu hizmetin dışında mini-klinikler bulunmaktadır. Hastaların mini-klinik içerisinde muayene ve tahlilleri yapılabilen ve muayene ve tahlil sonuçlarıyla birlikte o klinik içerisinde canlı video-konferans aracılığıyla uzman bir hekimle görüşme yapılabilir. Bu uygulama İsviçre'de tüm sağlık sigortaları tarafından tanınmaktadır. Hastaların sistemden memnuniyet oranının %95 olduğu bildirilmektedir (Medgate, 2020).

İngiltere'de Florence Tele-sağlık Sistemi (Flo) adlı bir sistem bulunmaktadır. Bu sistem, interaktif, cep telefonu ile mesajlaşma hizmeti sunmaktadır. Örneğin

hipertansiyonu olan bir hastadan her sabah kan basıncını kontrol etmesi ve daha sonra sonuçları Flo'ya göndermesi istenebilmektedir. Sonuçlar belirlenen sınırların dışındaysa, Flo bu bilgiyi klinisyenlerine iletip aynı zamanda hastanın randevu almasını veya telefonda biriyle konuşmasını önerebilmektedir. Bu sistemde, hipertansiyon yönetimi, diyabet yönetimi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) yönetimi, kilo yönetimi, sigara bırakma ve emzirme desteği gibi 70'den fazla program bulunmaktadır. Evden yapılabilen bildirimler kan basıncı olabileceği gibi, vücut sıcaklığı, nabız, oksijen saturasyonu, vücut ağırlığı vb. de olabilmektedir. Şu anda İngiltere'de 12.000'den fazla hasta bu sistemi kullanmaktadır (Florence, 2020).

ABD'de Live Health Online (LHO) adlı bir sitem bulunmaktadır. Bu sistemde hastalar, bir uygulama veya internet sitesi üzerinden bir hekim veya terapistle canlı videolarla erişim sağlayabilmektedir. Live Health Online bir Tele-sağlık hizmet sağlayıcısı ve bir video ziyaret platformudur. Kullanıcıların %95'ten fazlası yüz yüze ziyaretlere kıyasla video ziyaretlerin onlara zaman kazandırdığını belirtmiştir. Kullanıcılar, hafta sonu gibi mesai saatleri dışında da bu sistemi kullanabildiklerini belirtmiştir. 2017 yılında toplam 130.000 LHO ziyareti gerçekleşmiştir (Live Health Online, 2020).

2.3.2. Türkiye’de Tele-sağlık

Türkiye'de e-sağlık ve Tele-tıp uygulamaları ilk defa 2000'li yıllarda gündeme gelmiştir. 27 Şubat 2003 tarih ve 3416 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile Devlet Planlama Teşkilatı koordinasyonunda e-Dönüşüm Türkiye Projesi başlatılmış ve bu çerçevede Sağlık Bakanlığı koordinasyonunda e-Sağlık çalışma grubu oluşturulmuştur. Ocak 2004'te Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi Eylem Planı hazırlanmış ve bu eylem planında e-sağlık ve Tele-tıp uygulamaları ile ilgili hedefler belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Daha sonra 2006 yılında Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010) yayınlanmıştır. Bu eylem planında sağlık hizmetleri başlığı altında dört eylem yer almıştır ve bunlardan birisi Tele-tıp sistemlerinin kurulmasıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2006).

Sağlık Bakanlığı, Tele-tıp projesinin birinci fazında, 2007 yılında tele-radyoloji, tele- patoloji ve tele-EKG servislerini kurmuştur. Birinci faz çalışmasında sisteme 11 gönderici, 7 alıcı hastane alınmıştır. Tele-tıp projesinin ikinci fazında, 2009 yılında,

uygulama kapsamındaki hastane sayısı artırılmış ve sisteme 50 gönderici ve 3 alıcı olmak üzere 53 hastane ve Tele-ultrason servisi eklenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2006).

Sağlık Bakanlığı'nın Tele-tıp ve Tele-radyoloji programı kapsamında radyolojik tetkiklere ait görüntülere internet ortamında erişilebilmekte, bu görüntüler uzaktan raporlanabilmekte, görüntüler için radyologlar arası Tele-konsültasyon yapılabilmekte, bu görüntü ve raporların kalitesi değerlendirilebilmekte ve bu görüntüler e-nabız uygulaması aracılığıyla hasta ve hekimler ile paylaşılabilmektedir. Sisteme 2021 yılı aralık ayı itibariyle Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemleri (Picture Archiving and Communication Systems- PACS) bulunan 2063 sağlık tesisi entegre edilmiş olup sistemde 400 milyondan fazla radyolojik görüntü ve yaklaşık 200 milyon radyoloji raporu bulunmaktadır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Sağlık Bakanlığı 2006 yılında Uzaktan Sağlık Eğitim Sistemi (USES) isimli, sağlık çalışanlarına uzaktan eğitimler vermeyi hedefleyen bir elektronik eğitim sistemi oluşturmuştur. Sistemin temel hedefi olarak, sağlık çalışanlarına fırsat eşitliği sağlanarak zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde hizmet içi eğitimlerin verilmesi gösterilmiştir. Asenkronize eğitimler daha yaygın olmakla birlikte hem senkronize hem de asenkronize eğitimler verilebilmektedir. 2020 yılı Ağustos ayı itibariyle bu sistem bünyesinde 197 kurs, 552 elektronik ders düzenlenmiş ve 114.975 sağlık çalışanına uzaktan eğitim verilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020c).

Hastaların ve sağlık çalışanlarının internet ve mobil cihazlar üzerinden sağlık verilerine ulaşmalarını sağlayan e-nabız uygulaması ise 2015 yılında geliştirilmiştir. E-nabız uygulaması ile kişiler kendilerine ait sağlık verilerine internet üzerinden ulaşabilmektedir. Kişilerin sistem üzerinden izin vermesi durumunda, tanı, tetkik, tahlil ve tedaviler her nerede yapılmış olursa olsun kişilerin sağlık verileri hekimler tarafından görüntülenebilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020b).

Ülkemizde bazı özel sağlık kuruluşları özellikle hipertansiyon, kalp yetmezliği ve diyabet gibi kronik hastalığı olan bireylerin kan şekeri, kan basıncı, kilo ve düşmeye yönelik uzaktan izlem ve kontrolünü içeren Tele-sağlık ve Tele-bakım uygulamalarına başlamıştır (Ersoy vd., 2015).

2.4. TELE-SAĞLIK UYGULAMALARI

Tele-sağlık uygulamaları internet teknolojileri üzerinden yapılan sağlıkla ilgili tüm uygulamaları kapsamakla birlikte Tele-tıp da bu başlık altında yer alan bir uygulama niteliğindedir. Tele-tıbbı ilişkin ilerleyen bölümlerde daha detaylı bilgilere yer verileceği için bu başlık altında ele alınmayıp müstakil bir başlık şeklinde yer verilmiştir.

2.4.1. Elektronik Sağlık (E-sağlık)

E-sağlık, uygun maliyetli ve güvenli bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak, sağlık hizmetleri, sağlığın izlenmesi, sağlık araştırmaları, sağlık eğitimi gibi sağlıkla ilgili alanların desteklenmesidir (Stowe ve Harding, 2006).

E-sağlık terimi, diğer bir deyişle elektronik sağlık, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan tüm sağlık hizmetlerini içeren bir çatı terimdir. Bu hizmetler hasta bakımı, hasta eğitimi, sağlık çalışanı eğitimi, halk sağlığı ve sağlık araştırmaları olabilmektedir (Olson ve Thomas, 2017).

2.4.2. Mobil Sağlık

Mobil sağlık, tıbbi uygulamalarda ve halk sağlığı uygulamalarında, cep telefonları, uzaktan izlem cihazları, kişisel dijital asistanlar ve kablosuz internete bağlanabilen cihazlar gibi mobil cihazların kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Mobil sağlık uygulamalarına örnek olarak, telefon danışma hatları, hatırlatıcı kısa mesajlar ve elektronik hasta verilerine cep telefonundan erişim gösterilebilmektedir (Stowe ve Harding, 2006).

Mobil sağlık, sağlık hizmetlerinin sunumunda mobil teknoloji ve uygulamaların akıllı telefonlar ve tabletler aracılığıyla kullanılmasıdır (Olson ve Thomas, 2017). Mobil sağlık hizmeti genellikle mobil cihazlara indirilen bir uygulamanın kullanılmasıyla sunulmaktadır. Örneğin mobil uygulamalar aracılığıyla kişilere sağlık davranışlarını geliştiren mesajlar gönderilebilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b). Ülkemizde kişilerin mobil cihazları aracılığıyla elektronik sağlık verilerine erişebildiği e-nabız uygulaması mobil sağlığa örnek gösterilebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020b).

2.4.3. Canlı video-konferans (senkronize)

Bu terim, eş zamanlı Tele-sağlık etkileşimini ifade etmektedir. Bu video bağlantısı doğrudan hekim ve hasta arasında kurulabileceği gibi birinci basamakta çalışan bir hekim ile uzman bir hekim arasında konsültasyon amacıyla da kurulabilmektedir (American Telemedicine Association, 2020).

Canlı video-konferans için video-konferans üniteleri, çevre kamera sistemleri, videoskoplar ve web kameraları kullanılabilmektedir. Görüntülü görüşmeler bilgisayar monitörü, plazma televizyon, projeksiyon cihazı veya tablet aracılığıyla yapılabilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b)

Canlı video-konferans sağlık hizmetleri sunumunun bazı alanlarında avantaj sağlayabilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b):

- Hekimler kırsal alanlar gibi mesafenin bir sorun olduğu durumlarda canlı video-konferans aracılığıyla hastalarını muayene edebilmektedir.
- Fiziksel engelli hastalar evlerinde veya birinci basamak bir sağlık kliniğinde canlı video-konferans aracılığıyla sağlık hizmeti alabilmektedir.
- Sağlık hizmetlerinin sınırlı olduğu yerdeki askerlere veya hapisane gibi sınırlandırılmış alanlardaki mahkûmlara canlı video-konferans aracılığıyla sağlık hizmeti sunulabilmektedir.
- Tele-psikiyatri uygulamalarında canlı video-konferans kullanılmaktadır.
- Canlı video-konferans aracılığıyla birçok farklı yerden sağlık çalışanına sürekli olarak eğitim verilebilmektedir.

2.4.4. Depola ve İlet (Asenkronize)

Bu terim, Tele-sağlık etkileşiminin eş zamanlı olmadığı durumları ifade etmektedir. Bu uygulamada, radyolojik görüntüler, hastanın vital bulguları ve/veya video görüntüler hasta verileriyle birlikte depolanıp, daha sonra değerlendirilmek üzere ileri bir sağlık merkezine veya bir raporlama merkezine iletilmektedir (American Telemedicine Association, 2020).

Depola ve ilet uygulamaları özellikle radyoloji, patoloji, dermatoloji ve oftalmolojide kullanılmakla birlikte diğer tıp alanlarında da kullanılabilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b).

Depola ve ilet, sağlık hizmetleri sunumunun bazı alanlarında avantaj sağlayabilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b):

- Hastalar birinci basamak sağlık hizmetlerini aldıkları yerin dışına seyahat etmeden uzman bir hekim değerlendirmesi alabilmektedir.
- Özellikle uzman hekim sayısının yetersiz olduğu bölgelerde uzman hekim bekleme süresi kısalmaktadır.
- Hekimler bulundukları yerden bağımsız olarak hastaları değerlendirebilmektedir.
- Hekimler kendileri için uygun zamanlarda hastaları değerlendirebilmektedir.
- Depola ve ilet sistemleri bölgesel ve ulusal olabildiği gibi uluslararası da olabilmektedir. Bu uygulamayla dil ve kültür gibi engellerin önüne geçilebilmektedir.

2.4.5. Uzaktan İzlem

Uzaktan izlem, Tele-sağlığın önemi her geçen gün artan bir alanı olmakla birlikte, genellikle evindeki hastadan sensörler ve izleme ekipmanları aracılığıyla toplanan sağlık verilerinin bir dış izleme merkezine aktarılmasıdır (Stowe ve Harding, 2006).

Uzaktan izlemde, sağlık verilerini toplamak için dijital teknolojiler kullanılmaktadır ve bu veriler değerlendirme ve öneri için uzaktaki bir sağlık kurumuna elektronik bir iletişim sistemi aracılığıyla iletilmektedir. Uzaktan izlem programlarında, kan basıncı, kan şekeri, oksijen saturasyonu, nabız, vücut sıcaklığı, vücut ağırlığı vb. veriler ölçülebilmektedir (Center for Connected Health Policy, 2020b).

Uzaktan izlem, sağlık hizmetleri sunumunun bazı alanlarında avantaj sağlayabilmektedir (Achelrod, 2018):

- İnsanların sağlıklarını korumaya, yaşlı ve fiziksel engelli insanların evde kendi başlarına yaşayabilmelerine olanak sağlayabilmektedir.
- Hastaların hastaneye yatışlarında ve hastanede kalış sürelerinde azalma sağlayabilmekte ve dolayısıyla sağlık hizmetlerinin maliyetlerini düşürebilmektedir.
- Hastaların yaşam kalitesini artırabilmektedir.

2.4.6. Tele-Bakım

Tele bakım, insanların daha uzun süre bağımsız yaşayabilmeleri için gerekli olan sosyal bakım ve sağlık hizmetlerinin alarmlar, sensörler ve diğer benzer cihazlar aracılığıyla sunulması olarak tanımlanmaktadır. Yardımcı teknolojiler ve hizmetler bireysel ihtiyaçlara göre geliştirilmektedir. Bu cihazlar kişilerin hareketlerini izleyebilmekte ve düşme, çarpma gibi acil durumlarda yardım isteyebilmektedir (Taylor, 2012).

2.4.7. Tele-Hemşirelik

Tele-hemşirelik, evinde takip edilen ve kronik hastalığı olan bir kişinin, tedavi planı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek, kişiyi yönlendirmek veya sağlık düzeyinin iyileşmesine yardımcı olmak için hemşirelik uygulamaları yapılırken bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Sharpe, 2001).

Tele-hemşirelik, Tele-sağlığın bir bileşenidir. Hemşirelerin bilgi, iletişim ve internet teknolojilerini kullanarak hastaların sağlık ihtiyaçlarını karşılamasıdır. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile sağlanan bakım ve hizmetlerin sunumu, yönetimi ve koordinasyonunu kapsamaktadır (College of Registered Nurses of Nova Scotia, 2008).

2.5. KOVİD-19 SÜRECİNDE TÜRKİYE'DE TELE-SAĞLIK UYGULAMALARI

Kovid-19 sürecinde sağlık hizmetlerinin önemi büyük ölçekte artmış ve hem tesis hem de sağlık uzmanlarına olan ihtiyaç fazlaşmıştır. Öte yandan hastanelerde yaşanan yoğunluk ve günlük hasta yatan hasta sayılarının 500'lere tırmanması, tanı alan kişi sayılarının ise 20 binlerle ifade edilmesi hastaneleri hem ihtiyaç hem de salgının yayılma noktası haline getirmiştir. Bu sebeple insanların hastanelere gitmeden sağlık hizmetlerinden yararlanması büyük önem kazanmış ve bu yöndeki uygulamalara önem ve hız verilmiştir. Bu uygulamalar hem bireylerin Kovid-19 açısından takibi hem de bulaşı olup olmadığının tespiti gibi amaçlarla kullanılmakla birlikte kamusal alanlara girişlerinde de bir pasaport gibi de kullanılmıştır. En çok öne çıkan uygulamalar e-devlet, e-nabız ve HES uygulaması olmuştur.

2.5.1. E-Devlet Uygulaması

E-Devlet, elektronik devlet kelimesinin kısaltılmış olarak ifade edilmiş şeklidir. E-Devlet ile devlet, vatandaşlara bu uygulama üzerinden hizmet sunmaktadır (E-devlet kapısı, 2018a).

E-Devlet ilk olarak 1960'lı yıllarda Amerikan ordusunun bilgi toplamak ve paylaşmak maksadı ile geliştirdikleri internetin kullanılmaya başlanması ile ortaya çıkmıştır (Ulusoy ve Karakurt, 2002). İlk olarak dünyadaki yerel yönetimlerde kullanılan e-Devlet, batı toplumları ile vatandaş arasındaki ilişkiler güvene dayalı olduğundan, uygulamaya geçişi daha kolay olmuştur (Arifoğlu vd., 2002).

Türkiye'de e-Devlet için ilk deneme 2001 yılında e-Türkiye projesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama ile bazı özellikler uygulamaya başlanılmıştır (Erdem, 2014).

E-Devletin kullanılmaya başlanılmasında birçok sebep vardır. Bunlardan biri yukarıda da bahsedildiği gibi teknolojik gelişmeler ve bunlara ayak uydurmanın bir sonucu olmasıdır. Bir diğeri bürokrasinin büyümesidir (Delibaş ve Akgül, 2010). Bir diğer sebep, vatandaşa sürekli ve daha kolay bir şekilde kamu hizmetlerinden faydalanma imkânı tanımadır. E-Devlet, vatandaşlara bu anlamda birçok kolaylık sağlamaktadır. Vatandaşlar edindikleri e-Devlet şifreleri ile birçok kamu kurumunun verilerine ulaşabilmekte ve kendi işlerini hızlı ve kolay bir şekilde tamamlayabilmektedir (Uğur ve Çütçü, 2009).

E-Devlet uygulaması ile hizmet sunan bazı kurumlar ve işlemleri hakkında örnek vermek gerekirse;

- Aile, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan Sosyal Yardım Bilgileri Sorgulama, Gelir Testi Sonucu Sorgulama,
- Gelir İdaresi Başkanlığı'ndan e-Vergi Levhası Sorgulama, Vergi Borcu Sorgulama, Trafik Para Cezası Sorgulama ve Ödeme,
- Emniyet Genel Müdürlüğü'nden Araç Sorgulama, Sürücü Belgesi ve Ceza Puanı Sorgulama,
- Maliye Bakanlığı'ndan Maliye Bakanlığı e-Bordro Hizmeti, Aile Yardım Bilgileri Sorgulama,

- Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan Emekli hizmetleri ve ödemeleri, SGK Tescil ve Hizmet Dökümü,
- Sağlık Bakanlığı'ndan Aile Hekim Bilgisi Sorgulama, e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi

İşlemleri sıklıkla kullanılan hizmetlerdir (E-Devlet Kapısı, 2018c). Sağlık Bakanlığı e-Devlet aracılığı ile vatandaşa e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemine ulaşabilme hizmeti vermektedir. Özellikle Kovid-19 sürecinde HES kodu üretmek için de kullanılan uygulama, bu sürecin denetlenmesine de fayda sağlamaktadır.

2.5.2. E-Nabız Uygulaması

Bilgisayar ve internet teknolojisi başta olmak üzere teknolojik gelişmelerin sağlık alanında da kullanılmaya başlanması e-Sağlık hizmetlerini, sağlık hizmeti sunumunun önemli bir parçası haline getirmiştir (Çiçek ve Söğüt 2018). Bireylerin sağlık ihtiyaçlarını zaman ve mekâna bağlı kalmadan giderebilmesi, sağlık hizmetlerin maliyetlerinde tasarruf sağlanması, hastaların bekleme sürelerin azalması ve memnuniyetlerinin artması ve sağlık hizmetlerinin daha etkin ve kaliteli hale gelmesi gibi birçok faydayı da e-Sağlık hizmetleri beraberinde getirmiştir. Aynı zamanda e-Sağlık ülkelerin sağlık hizmetlerine yönelik yatırımlarının yönünün değişmesini sağlamıştır.

E-Nabız sistemi vatandaşa daha gelişmiş bir sağlık hizmeti verebilmek amacı ile 2015 Ocak ayında kullanılmaya başlanılmıştır (E-Nabız Klavuzu, 2018c). Bu uygulama ile vatandaşlar kendi profillerinden çeşitli bilgileri edinebilmektedirler. Hangi sağlık kurumunda işlem gördüğüne bakılmaksızın bütün verileri sisteme kaydolmaktadır. Vatandaş gerekli duyduğu vakit kolayca bilgilerine ulaşabilmektedir (İleri, 2018).

E-Nabız sayesinde vatandaşlar birçok hizmetten faydalanmaktadırlar. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Önceki yıllarda yaptırdıkları tahlil, kayıt vs. ulaşabilmektedirler,
- İstekleri doğrultusunda doktor ve hastanelerden randevu oluşturabilmektedirler,
- İlaç alerjilerini ve diğer alerjilerini ekleyebilirler,
- Reçete ve ilaç bilgilerine ulaşabilirler,
- Kalp krizi riskini hesaplayabilirler,

- Bulundukları konuma en yakın olan sağlık kuruluşlarının nerede olduğunu öğrenebilirler,
- Kan, kemik iliği ve organ bağışında bulunabilirler,
- Kişisel sağlık bilgilerinin gizliliğinin ve güvenliğinin sağlanması için talimatlar verebilirler (<https://enabiz.gov.tr/>, 2020).

Kovid-19 sürecinde de yaygın olarak kullanılan uygulama vatandaşın test sonuçlarına ulaşmasına imkân sunmaktadır. Tahlil, röntgen vs. sonuçlarına hastaneye gitmeden evinden edinebilmesini sağlamaktadır.

2.5.3. HES Uygulaması

Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen en son uygulamadır. Uygulama 10 Nisan 2020 tarihinde vatandaşla sunulmuş olup 2020 yıl sonu itibarıyla uygulamanın kullanıcı sayısı 18.000.784'tür (Faaliyet Raporu,2020). Kovid-19 sürecinde pandemi ile mücadele kapsamında geliştirilen uygulama kısa sürede milyonlar tarafından kullanılmaya başlanılmıştır. Uygulama ile vatandaşlar özellikle bulundukları bölgenin Kovid-19 risk durumuna bakabilmektedirler. Uygulama üzerinden yer yer hastalık yoğunluk durumuna bakabilmektedirler. Kovid-19 risk bölgelerinin yanında bulundukları yere yakın sağlık kuruluşu, eczane gibi yerlere de ulaşabilmektedirler (<https://hayatevesigar.saglik.gov.tr>).

Güvenli Alan ve HES Kodu ile tüm sosyal alanlarda riski en aza indirebilmek için geliştirilmiş olan programda Sağlık Bakanlığı hasta ve karantina takibi yapabilmektedirler. Her vatandaş için ayrı bir HES kodu üreterek hasta ve sağlıklı kişileri ayırtmaktadırlar. Hasta kişiler, üretilen HES kodu ile anlaşılmakta ve yapılan denetlemelerle toplu kullanım alanlarına girmelerinin önüne geçilmektedir (<https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/>).

HES Kodu, kontrollü sosyal hayat döneminde alışveriş merkezi, restoran, şehirlerarası yolculuk, kurum ziyareti veya bireysel iletişim gerektiren kamusal alanda bulunma durumunda Kovid-19 açısından herhangi bir risk taşıyıp taşıınmadığı bilgisinin güvenli şekilde paylaşılmasını sağlayan ve böylece salgının takibine destek olan bir uygulamadır. Hayat Eve Sığar uygulaması ile ziyaretçilerden HES Kodu talep edilerek uygulama üzerinden, e-Devlet üzerinden ya da karekoda dönüştürölerek bu kod

sorgulanabilmekte, böylelikle ziyaretçilerin Kovid-19 risk durumu öğrenilebilmektedirler.

2.6. BİR TELE-SAĞLIK UYGULAMASI OLARAK TELE-TIP

Daha önce de değinildiği üzere Tele-tıp uygulamaları çatı kavram olan Tele-sağlık altında yer almakta ve Tele-sağlık uygulamalarının bir kısmını da bünyesinde barındırmaktadır. Ancak temel itibariyle Tele-tıp sağlık hizmetlerinin hekim uygulamalarını konu olan boyutlarına işaret etmekle birlikte bu müdahale sürecinin bağlantılı olduğu yönetsel işlemler, raporlama, araştırma ve eğitim gibi bazı hususları da ihtiva etmektedir. Bu sebeple her ne kadar iki kavram iç içe geçmiş olsa da Tele-tıp daha özel bağlamlara işaret etmekte ve bu yönde uygulamaları içermektedir.

2.6.1. Tele-Tıp Tanımları ve Tarihsel Gelişimi

Tele-tıbbı ilişkin yapılan tanımların ortak noktasının “uzaktan yapılan tıbbi uygulamalar” olduğu ve bu bağlamda Tele-sağlıktan ayrıştığı görülmektedir. Amerikan Aile Hekimleri Akademisi (AAFP)’nin tanımına göre Tele-tıp “...uzaktan bakım sağlamak için teknolojiyi kullanan tıp uygulamasıdır. Bir konumdaki bir doktor, uzak bir konumdaki bir hastaya bakım sağlamak için bir telekomünikasyon altyapısı kullanır” şeklinde olup Tele-sağlıkla ayrıştığı nokta da “Tele-sağlık, Tele-tıptan daha geniş bir uzaktan sağlık hizmetleri kapsamını ifade etmesi bakımından Tele-tıptan farklıdır. Tele-tıp özellikle uzaktan klinik hizmetleri ifade ederken, Tele-sağlık uzaktan klinik olmayan hizmetler” şeklinde ifade edilmektedir (Pandemi Hastaneleri Talimatı, 2020).

Amerikan Tele-tıp Derneğinin yaptığı tanımda ise; "Tele-tıp, sağlığın küresel olarak daha iyileşmesini, hastalıkla savaşımı, sağlık hizmetine katkıda bulunmayı, öte yandan eğitim, yönetim, sağlıkla ilgili araştırma yapmayı amaçlayan, bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanarak uzaktan işlem yapma özelliğini içeren sağlıkla ilgili etkinlikler, hizmetler ve sistemlerdir " olarak tanımlanmıştır. (Koch, 2006).

Mesafelerin uzak olduğu durumlarda, sağlık hizmetinin sürekliliğini sağlamak amacıyla, tüm iletişim teknolojilerinin kullanarak verilen hizmetler Tele-tıp olarak nitelendirilmektedir.

Tarihsel gelişim seyri içerisinde Tele-tıp; Willem Einthoven'ın 19 yy. başlarında telefon hatları üzerinden Elektrokardiografi (EKG) iletimini gerçekleştirmesine dayanan bir yakın dönem geçmişe sahiptir. Norveç'teki Haukeland Hastanesinde, 1920 'li yıllarda radyo bağlantısı kurularak denizdeki gemilere sağlık hizmeti verilmiştir. Amerika'nın Nebraska eyaletinde, yapılan Tele-tıp çalışmaları Amerikadaki ilk Tele-tıp çalışmaları olarak rapor edilmiştir. Nebraska Üniversitesi Tıp Fakültesinde 1950'li yıllarda Nebraska Psikiyatri Enstitüsünün yaklaşık 200 km uzaklığındaki Eyalet Ruh Hastalıkları Hastanesi ile kapalı devre televizyon sistemi bağlantısı yapılarak Tele-psikiyatri hizmeti verilmiştir. (Musaoğlu,2001).

Haberleşme ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler 1960'lı yıllardan sonra Tele-tıp uygulamalarının ilerlemesinde önemli rol almıştır. Haberleşme yoluyla Tele-tıp yapılması Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi'nin (National Aeronautics and Space Administration-NASA) uzaya ilk insanı göndermesi ile başlamış ve uzay uçuşları esnasında, astronotların fizyolojik ölçümleri uydu aracılığı gönderilmiştir. Yapılan kan basıncı, kandaki karbondioksit oranı, EKG gibi fizyolojik veriler 1967'de Houston'daki yer istasyonuna iletilmiştir (Acar ve Pınar, 2016). Massachusetts General Hospital ve Logan International Airport ile 1967'de görsel/işitsel mikrodalga devreyle bağlantı kurulmuştur. Alaska uydu biyomedikal gösterme projesine bağlı olarak 1971 'de Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi uydu teknolojisi kullanarak 26 bölgeyi birbirine bağlayarak, 1972 'de Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) tarafından Arizona'daki kırsal Papago yerlilerine ileri sağlık hizmetleri verilebilmesi için iletişim teknolojilerinden yararlanılmıştır.

Gerçek anlamda Tele-tıp 1980'lerde ABD 'de doktorlar ile hastalar arasında video kullanımı ile başlamıştır. Daha sonra ABD 'de 1985 yıllarında radyoloji, oftalmoloji, dermatoloji gibi uzmanlık alanlarına göre Tele-tıp uygulamaları kullanılmaya başlanmıştır. Kablo ve fiberoptik teknolojilerin gelişmesiyle 1990'larda Tele-tıp uygulamalarının kullanımı yaygınlaşmaya devam etmiştir. Avrupa'da 1990 yılından itibaren tüm ulusal ve uluslararası sağlık sistemde, Tele-tıp kavramının bir ağı ile bütünleştirilerek üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Küresel Acil Tele-tıp Sistemi (Global Emergency Telemedicine System- GETS) 1995 'de, G7 ülkeleri (dünyanın ekonomisi en büyük yedi ülkenin arasında kurulan bir birliktir) tarafından Acil Tele-tıp projesi olarak Fransa ve İtalya'nın katılımı ile yürürlüğe konulmuştur (Beyan, t.y.),

2.6.2. Tele-Tıp Uygulamalarının Yararlı ve Sakıncalı Yönleri

Geniş bir uygulama alanına sahip olan Tele-tıp uygulamaları hakkındaki araştırmaların sayısı artmasına rağmen birçok Tele-tıp uygulamasının klinik etkinliği ve yeterliliği konusunda sınırlı veri bulunmaktadır. Tele-tıp uygulamaları konusunda sağlık sisteminde yapılan köklü değişikliklerle doktorlar, sağlık çalışanları, hastalar, hasta yakınlarının bilgiye erişme, verileri değerlendirme, karar verme, direkt iletişim kurma yoluyla sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanması sağlanacaktır.

Günümüzde Tele-tıp uygulamalarında yaşanan teknolojik gelişmelerle internet kullanımının yaygınlaşması hastaların elektronik arama motorlarında (MEDLARS, PUBMED, MEDLINE gibi) hastalık adıyla arama yaparak sağlık bilgilerine erişebilmeleri mümkün hale gelmiştir. Bu sebeple kullanımı yaygınlaşan Tele-tıp uygulamalarının yararları ve sakıncaları hakkında her geçen gün nesnel bilgilerde artmaktadır (Hjelm, 2005).

Tele-tıp uygulamaları hastalar için faydaları (Oysul ve Gülkesen, t.y)

- Bölgesel farklılıkları ortadan kaldırarak sağlık hizmetine eşit olarak ulaşabilirdik,
- Hayati öneme sahip hastalıklarda bekleme zamanlarının kısalması,
- Tedavi ve bakım, yolculuk maliyetlerinin düşmesi,
- Doktor ve sağlık personeline istenildiği zaman ulaşılabilirlik,
- Sürekli kontrol, bakım imkânı ve tedavi planında değişiklik yapabilme olanağı,
- Yeni gelişmeleri takip edebilme imkânı,
- Kronik hastalıkları olan hastaların takipleri ile yaşam kalitelerinin artırılabilirliği,
- Bir veya birkaç uzmandan görüş alabilme olanağı gibi faydalar sağlamaktadır.

Doktorlar ve sağlık personelleri için ise;

- Yeni gelişmeleri takip etmek,
- Hastalıkların tanı ve tedavisinde karar verme süreçlerinin hız kazanması,
- Doğru ve etkili karar, iletişim, hasta ve hastaya ait birincil ve ikincil verilere anında ulaşabilmek,
- Tanı, tedavi ve bakım ve sevk süreçlerini kısalması,
- Bilgi paylaşımında bulunarak ikinci görüş alma olanağı sağlamak,

- Her düzeyde sağlık personelinin becerilerini genişletmek ve korumak için günlük ve sürekli eğitim imkânı faydalar sağlamaktadır.

Sağlık kuruluşları bakımından faydaları ise;

- Yatak devir süreleri azaltılarak hastane ve yatak sayısı daha verimli kullanılabilir,
- Tanı, tedavi ve bakım için kaynakların en iyi şekilde kullanılması maliyetleri azaltabilir,
- Birinci basamak sağlık kuruluşları ile ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları arasında bilgi paylaşılabilir,
- Hastaneler arasında bilgilerin kolay, güvenli, doğru ve anında aktarılmasına olanak sağlayabilir,
- Acil durumlarda (deniz, kara, hava yolu kazaları ve doğal afetlerde) ambulans ile hastane arasında bağlantı kurularak müdahale olasılığı sağlar,
- Yeterli uzman bulunmayan küçük hastanelerdeki radyoloji, patoloji, EKG görüntüleri Tele-tıp sistemine aktarılarak, Tele-tıp merkezlerinde yorumlanarak küçük hastanenin hizmet kalitesini iyileştirebilme gibi faydaları bulunmaktadır.

Tele-tıp uygulamalarının geniş bir yelpazede faydaları olduğu gibi bazı sakıncaları da bulunmaktadır. Bu sakıncaları (Hjelm, 2005);

- Doktorlar, sağlık çalışanları ve hastalar arasındaki iletişim kurmada yaşanan zorluklar; Görme zorluğu çeken veya işitme güçlüğü çeken hastalar, Tele-tıp uygulamaları kullanmakta zorluk çekmektedirler. Ayrıca Tele-tıp uygulamalarından birisi olan Tele-konsültasyon uygulaması sırasında hem sağlık çalışanı hem de hasta görüntüsü bir monitöre yansıtıldığından dolayı iki taraf arasındaki tüm etkileşimler dolaylı olarak yapılmaktadır. Tele-konsültasyon uygulaması aracılığıyla yapılan görüşmelerde, görüşme gerçek olarak yaşanmadığından tarafların yaptığı görüşme inandırıcılıktan uzaklaşarak iletişim kalitesini düşürecektir.
- Sağlık bilgilerinin kalitesi ile ilgili konular; İnternet üzerinden ulaşılabilir sağlık bilgisi sunan birçok kaynak bulunmaktadır. Bu kaynaklarda bilgi arayan hasta yanlış, yanlış, kafa karıştırıcı ve yanıltıcı bilgilere rastlayabilmektedir.
- Kurumsal ve bürokratik zorluklar; Tele-tıp uygulamalarının gelişmek için büyük bir potansiyele sahip olması gerçeği mevcut sağlık hizmeti dağıtım sistemlerini

değiştirebilecek, yönlendirebilecek ve uygulanabilecek düzeye getirecektir. Fakat Tele-tıp uygulamalarının devlet içi ve devletlerarasındaki yasal statüsüne ilişkin belirsizlikler nedeniyle tıbbi uygulama hatası ile ilgili sorunların nasıl çözüleceği bilinmemektedir. Ayrıca sağlık hizmet sunucuları tarafından bakım kalitesinin sağlanması, mesleki faaliyetlerin düzenlenmesi, geri ödeme sorunların çözülmesi, kimlik bilgisi ve hasta bilgisine izinsiz erişim riskleri, sağlık uzmanlarının Tele-tıp konusunda eğitimleri ilgili politikalar üretilerek çözümler bulunmalıdır.

2.6.3. Tele-Tıp Uygulamalarının Genel Uygulama Alanları

Genel itibarıyla Tele-tıp uygulamalarının uygulama alanları tedavi odaklı olmakla birlikte her tıbbi tedavinin her alanında kullanılması günümüzde henüz mümkün değildir. Ancak her geçen gün gelişen teknolojik imkânlar sayesinde uygulama alanları artmaktadır. Öyle ki cerrahi müdahalelerde robotların kullanılmaya başladığı günümüzde bu robotların uzaktan kontrol edilebilir olması ile birlikte de tele-cerrahi gündeme gelecek ancak mevcut uygulamalardan farklı olarak hastaya herhangi bir yerde erişim değil cerrahi müdahale yapılabilecek ortamda dünyanın herhangi bir yerindeki doktor operasyon yapabilecektir. Hali hazırda Tele-tıp uygulamalarının var olduğu tıbbi alanlar, tanı ve tedavi, tıbbi eğitimler (uygulamalı ve teorik), operasyon yönetimi, araştırma, tıbbi takip ve tedavilerin kontrolü, toplum sağlığı ve doğal felaket veya kazalarda hasta değerlendirme (konsültasyon verme veya tanılama/değerlendirme) şeklinde sıralanabilmektedir.

2.6.3.1. Tanı ve Tedavi

Tele-tıp uygulamaları sayesinde sağlık kuruluşlarına uzak olan hastalar sağlık hizmetlerinden faydalanabilmektedirler. Ayrıca yeterli imkânı bulunmayan sağlık kuruluşlarında tanı ve tedavide zorlanıldığı durumlarda hastanın dosyası ve lezyonuna görüntüler, Elektrokardiyogram, Elektroansefalogram gibi grafiklere ait çıktılar ve tahlil sonuçları gibi tanıya yardımcı olan tıbbi veriler bir diğer merkeze gönderilerek hastaya erken tanı konmasına yardımcı olmaktadır. Hastaya konulan tanı sonucunda ise uzman doktor veya merkezin yardımıyla tedavinin düzenlenmesi ve hasta bulunduğu sağlık kurumunda tedavi edilmesi mümkün olacaktır. Tele-tıp daha çok kronik hastalıkların tedavisinde, psikiyatri hastalarının tedavilerinin düzenlenmesinde ve uzaktan robotik

cerrahi aracılığı ile ameliyat yapılması yönünde çalışmalarda kullanılmaktadır. Böylece hastalığın tanı ve tedavi sürecinde bölgesel farklılıkların ortadan kalkması sağlanmaktadır (Musaoğlu,2001).

2.6.3.2. Eğitim

Eğitimde Tele-tıp uygulamalarının kullanımı internet teknolojisindeki gelişmeye paralel olarak hızla ilerlemiştir. Uzak bir mesafede bulunan sağlık çalışanı ve evde bakım gerektiren hastalar için web tabanlı eğitim araçları düzenlenerek uzaktan eğitim ile ihtiyacını karşılayabilmesi için çözümler geliştirilmiştir. Eğitimde Tele-tıp kullanımı için (Musaoğlu,2001);

- Eğitimi veren uzman kişilerin uzakta olduğu durumlar,
- Eğitim verilecek hastalar, tıbbi araçlar veya tıbbi bilgilerin uzakta olduğu durumlar,
- Eğitimi verecek kişilerin birbiriyle iletişim ihtiyacı içinde olduğu durumlar sayılabilir.

Bu eğitim yalnızca sağlık çalışanı- sağlık çalışanı arasında değil, aynı zamanda sağlık çalışanı-hasta arasında olabilmektedir.

Sürekli tıp eğitimi programları gibi uygulamalar, hastalara ait klinik bilgi, radyolojik görüntü vb. bilgileri içeren veri tabanlarının oluşturulması için Tele-tıp teknolojilerinden yararlanıldığı gibi, sanal hastane uygulamaları ve tıbbi bilgileri içeren veri tabanları da tele- tıp uygulamalarının eğitimde kullanılmasına imkân sağlamaktadır.

2.6.3.3. Yönetim

Tıp ve sağlıkla ilgili veriler merkezi birimlerdeki yöneticilerin ulaşabileceği şekle getirilerek, değerlendirme, kalite, kontrol ve karar alma mekanizmaları için yöneticilere destek olacaktır. Yöneticiler ihtiyaç duyduğu finansal bilgiler, insan kaynakları bilgileri, sosyal güvenlik bilgileri ve istatistiksel bilgileri toplama ve takip etmek için Tele-tıp uygulamalarının sunduğu imkânlardan yararlanabilecektir (Aktaş, t.y).

2.6.3.4. Araştırma

Hastalıkla ilgili vaka az rastlanan bir durum ise ve bu konuda kapsamlı bir araştırma yapılması istendiğinde Tele-tıp uygulamaları çok merkezli kaynakları kullanma imkânı tanıyacak araçlara sahip bir sistem olarak kendini göstermektedir. Bunun güzel

bir örneği olarak son yapılan en önemli araştırma olarak işaret edilen genetik veri tabanı projesi (human genome database) gösterilebilir (Musaoğlu,2001).

2.6.3.5. Tıbbi Takip ve Tedavi Kontrolü

Sağlığa ilişkin uzaktan izleme sistemleri çeşitli biyopotansiyeller ve vücut işaretlerini kişi üzerine bağlanan kablosuz cihazlar yardımı ile elde etme ve bu verileri herhangi bir noktadaki istasyon aracılığı ile dağıtarak bağlı iş istasyonlarında işlenerek veri üretme esasına dayalı işlemleri ifade etmektedir. Kandaki oksijen saturasyonu ve fotoplestimograf (PPG), Elektrokardiyogram (EKG), kan basıncı ve elektromiyografi (EMG) gibi tıbbi veriler, taşınabilir sistemlerle elde edilen ve özeli olarak tasarlanan radyo frekansı (RF) ile çalışan sistemler, cep telefonu (GSM/GPRS), Bluetooth gibi aygıtlar yardımı ile uzak bilgisayarlar veya cep bilgisayarları bu verilere erişebilmektedirler. Bununla birlikte kablosuz ağlar üzerinden çalışan sağlık izleme sistemleri ile de hastanın hareketleri ve davranışları kısıtlanmadan izlenme imkânıyla uzaktan veri alınması suretiyle kontrol edilebilmektedir. Örnek olarak, ani kalk durması veya kalp krizi gibi durumlarda ilk bir saat büyük önem taşımaktadır ve altın saat olarak ifade edilir. Bu süre zarfında hastanın doktor tarafından uzaktan erişilerek kontrol edilmesi ve hastanın yanına ulaşmış olan sağlık görevlisinin yönlendirilmesinin de hayati önemi bulunmaktadır.

En önemli uygulama alanları kronik hastalık ve evde bakım hastalarında (kanser, diyabet, astım gibi) hastaların evden takip edilme olanakları sunarak hastayı hastaneden uzak tutularak tedavi maliyetlerinde azalma sağlamaktadır. Avustralya'da 1992 yılında yapılan bir araştırmada kalp atışı düzenleme prosedürü veya aritmi tedavisi altındaki hastaların bu alandaki görüntüleme sistemleri sayesinde hastanede yatış sürelerinin 1,5-5 gün aralığında kısaldığı ortaya konmuştur. Ayrıca, yatış sürelerinin azalması hastane masraflarının da azalmasını beraberinde getirmiştir (Aktaş, t.y).

2.6.3.6. Toplum Sağlığı ve Koruyucu Hekimlik

Günümüzde gelişen teknoloji ile sağlık sorunları hakkında internet üzerinden veri tabanları oluşturularak toplumun ve sağlık çalışanlarının yararlanabilmesi için erişime açılmıştır. Hastalar hangi sağlık sorunlarıyla karşılaştıklarında neler yapabileceğini araştırırken, sağlık çalışanları için yeni bilgiler mesleki gelişimleri açısından fayda sağlamaktadır. Birçok sağlık kuruluşunun oluşturduğu web sitelerinde toplum sağlığı ve

koruyucu doktorluk çalışmaları hakkında bilgilendirme paylaşımları yapılmaktadır (Aktaş, t.y).

2.6.3.7. Doğal Felaket ve Büyük Kazalarda Hastaların Değerlendirilmesi

Doğal felaketler ve büyük kazalar sağlık bakımından acil müdahale gerektiren en önemli konular arasında yer almaktadır. Bu durumlarda iletişim araçları ve ani müdahale hayati öneme sahip olup mesafelere bağlı olarak geç müdahale kazazedenin hayatına bile mal olabilmektedir. Bu türden durumlarda müdahaleye ihtiyacı olanın bir sağlık profesyoneli kontrolünde müdahale edilmesi ve müşahede altına alınması büyük önem taşır. Dolayısıyla sağlık profesyonellerinin kaza veya felaket yerine varıncaya kadar ki sürede bilgi edinmesi, müdahaleye ihtiyacı olanın durumunu tespit etmesi ve bu yönde hazırlıklık olarak olay yerine varması gibi durumlar için Tele-Tıp uygulamalarının katkıları son derece faydalı boyutlardadır. Öte yandan, doğal bir felaket neticesinde kurulacak olan mobil sağlık merkezleri, mobil hastaneler de müdahale açısından yine Tele-Tıp uygulamalarına ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, koordinasyon, nakliye, operasyonel hazırlıklar ve müdahale gibi durumlarda da Tele-Tıp uygulamalarından yararlanılmaktadır (Aktaş, t.y).

2.7. TÜRKİYE'DE TELE-TIP UYGULAMALARI

Ülkemizde ilk olarak Tele-tıp çalışmaları Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nün iş birliği ile sayısal video kütüphanesi olan Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri Araştırma Uygulama Merkezi (BİTAM) kurulmasıyla başlamıştır. Gazi Üniversitesi ise Tele-tıp çalışmalarını, Pediatri (çocuk) ana bilim dalı ile 10 sağlık ocağını birbirine bağlayarak başlatmıştır. Bu iki bölüm arasında Tele-konsültasyon servisi kurarak sağlık ocağına gelen çocuk hastalar hakkında karşılıklı görüş alışverişinde bulunulmuştur. Tele-tıp ile ilgili bir diğer çalışma Dicle Üniversite Hastanesinde yapılmış, uzaktan bilgisayar destekli protez ve protez üretim çalışmaları yapılmıştır. Ülkemizde çeşitli üniversite hastanelerinde de Tele-tıp ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır (Yaman, 2011).

Türkiye'nin ilk özel kanser merkezi olan Amerikan Kanser Merkezi, Metropolitan Florance Nightingale Hastanesi bünyesinde 1998 yılında açılmıştır. Amerikan Kanser Merkezi tele- tıp sistemi kullanarak hastalarının istediği üniversite hastanesi ve doktorla

yurtdışına gitmeden irtibatını ve muayenesini sağlamakla birlikte, röntgen filmlerini, patoloji sonuçlarını, dosya bilgilerini göndererek, gelen sonuçlarla hastaların tanı ve tedavisinin yapılmasını imkân tanımıştır (<http://www.milliyet.com.tr/1998/04/01/yasam/yas12.htm>, 06.11.2021).

Üniversite ve özel hastanelerde Tele-tıp çalışmaları devam ederken, Sağlık Bakanlığı' da 2006 yılından itibaren Tele-tıp uygulamalarıyla ilgili çalışmalar başlatmıştır. Bakanlık tele- tıp çalışmalarının ilk aşaması olarak radyoloji, patoloji ve EKG alanındaki hizmet vermeyi planlanmış, radyolojik raporlama, EKG yorumlama, patoloji dokularının raporlanması ve konsültasyon gibi hizmetler üzerinde çalışmalar başlatmıştır. Bu branşlarda hizmet verecek hekimi bulunmayan sağlık kuruluşları ile bu hizmetleri verebilecek ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları arasında raporlama, danışmanlık, ikincil görüş gibi hizmetin Tele-tıp uygulamaları aracılığıyla verilmesi amaçlanmıştır.

Sağlık Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Koordinatörlüğü tarafından kurulmuş olan bu projenin paydaşları ise Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastaneler, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Aile Hekimliği Merkezleridir. Projenin 1. fazına Aralık 2007'de başlanmış ve sisteme 11 gönderici hastane (Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hatay Devlet Hastanesi, Konya Numune Hastanesi, Siirt Devlet Hastanesi, Elazığ Devlet Hastanesi, Rize Devlet Hastanesi, Tunceli Devlet Hastanesi, Amasya Sabuncuoğlu Şerafettin Devlet Hastanesi, Kırklareli Devlet Hastanesi, vb.) ve 7 alıcı hastane (Ankara Numune Hastanesi, Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dr. Sami Ulus Hastanesi) dâhil edilerek planlanan hizmetler verilmeye başlanmıştır. Tele-tıp projesinin, 2. fazında 50 gönderici, 3 alıcı kuruluş (Afyon, Malatya ve Van Devlet Hastaneleri) daha kapsama alınarak, 2009 yılı Ağustos ayı içinde kurulum çalışmaları tamamlanmıştır.

Bolu'da 3 aile hekiminin kullandığı diz üstü bilgisayar üzerinde çalışan bir Tele-tıp yazılımı ve bu bilgisayar ile entegre bir Ultrasonografi cihazı hamile kadınların muayene ve kontrolü için kullanılmıştır. Oluşturulan görüntüler ise çevrimiçi ve çevrim dışı olarak Dr. Zekai Tahir Burak Doğum ve Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan Kadın doğum uzmanları tarafından incelenerek raporlanmıştır (Yaman, 2011). Pilot uygulamalar sonucunda Tele-tıp ilgili çalışmalara hız verilerek Ülke

genelinde 2018 itibariyle 1718 hastane sisteme dâhil edilmiştir (<https://teletip.saglik.gov.tr/>).

2.7.1. Tele-Radyoloji

Tele-radyoloji en fazla kullanılan Tele-tıp yöntemidir. Tele-tıp denildiğinde radyolojik görüntülerin paylaşımı algılanması oldukça yüksek olmasına rağmen tele-radyoloji iki merkez arasında görüntü ve enformasyon iletimi değil, bir ağ içerisinde bilgi paylaşımı ve birlikte çalışmayı ifade etmektedir. Tele-radyoloji uygulaması radyoloji raporlarına ve ikinci uzman görüşüne hızlı erişim, danışma, gelişmiş sağlık bakımı, bilgisayar destekli tanı, eğitim ve araştırma projelerini destekleme görevi olması nedeniyle kolaylaştırıcı rolü bulunmaktadır (Mendi, 2016).

2.7.2. Tele-Patoloji

Tele-patoloji mikroskobik görüntülerin telekomünikasyon ağları ile transfer edilmesini ifade etmektedir. Bu uygulamada patoloji uzmanı görüntüleri mikroskop yerine monitör aracılığı ile görebilmektedir. Tele-patoloji uygulamaları birincil tanı, ikincil tanı (Konsültasyon veya ikincil görüş) ve intraoperatif (ameliyat sırasında) tanı olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Tele-patoloji alanındaki başlıca uygulamalar rutin cerrahi patolojisi, cerrahi patolojisi konsültasyonu, kalite kontrolü, uzaktan eğitim, otopsi, hücre genetiği, sitometri görüntüleme, sitopatoloji ve mikrobiyoloji olarak yapılmaktadır (Mendi, 2016).

2.7.3. Tele-Elektrokardiografi

Tele-elektrokardiografi (EKG), kalp üfürümlerinin, resim ve seslerinin kaydedilip elde edilen tüm kardiyolojik verilerin toplanarak hizmet merkezine aktarılmasını ifade etmektedir. Hastanın evinde veya hareket halinde iken belli bazı cihazlar vasıtasıyla sürekli veya önceden belirlenen zamanlardaki verilerin aktarılması şeklinde gerçekleşmektedir. Veriler, kurulan merkeze iletilerek uzman personel tarafından hasta veya sağlık çalışanına tavsiyede bulunarak değerlendirilmektedir. Örneğin; İntel, Turkcell ve Birleşmiş milletler kalkınma programının (UNDP-United Nations Development Programme) birlikte geliştirdikleri bir pilot projede kırsal kesimde bir ebe, bir Aile hekimi ve Adıyaman 82. yıl hastanesi arasında veri köprüsü kurulmuş, doktorlar arasında EKG ve cilt fotoğrafları ile veri alışverişi yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada, kalp

sağlığı normal olduğu düşünülen bir şeker hastasına EKG çekilerek uzman hekime gönderilmiştir. Raporlama sonucunda EKG bulgularının normal olmadığı tespit edilen kırsal kesimde yaşayan şeker hastasına anjiyografi yapılmış, koroner damar tıkanıklığı tanısı konulmuş ve tıkalı damarlara stent takılarak hastanın yaşam kalitesi artırılarak hayatı kurtarılmıştır (Tezcan, 2011)

2.7.4. Tele-Dermatoloji

Bilişim teknolojileri kullanarak cilt hastalıkları ve bakımı konusunda uzaktan tedavi ve görüş sağlanması olarak tanımlanan tele-dermatoloji, ABD Savunma bakanlığı tarafından on yıldan fazla süredir kullanılmakta olup, tıbbi literatürde ilk olarak 1990'lı yıllarda tanımlanmıştır. Tele-dermatoloji kırsal kesimde yaşayan hastaların uzak merkezlere gitmeden hastalıkla ilgili fotoğraf, video görüntüleri gönderilerek veya video konferans yöntemi yapılarak hızlı tedavi olma olanağını sağlamaktadır. Sağlık hizmet sağlayıcıları tarafından uzman dermatoloji doktoru olmayan sağlık kuruluşlarında hizmet vermek amacıyla tercih edilmektedir. Bu teknoloji sayesinde hastalar için erişilebilirlik sağlanırken, sağlık çalışanları için kaliteli sağlık bakımı yanında ekip çalışması, verimlilik ve bilgi sağlamaya katkıda bulunmaktadır. Sağlık yöneticileri için ise; geliştirilmiş nitelikte ve uygun bir sağlık bakım maliyeti sunmak gibi avantajlar sağlamaktadır (Mendi, 2016:154).

2.7.5. Tele-Konsültasyon

Tele-konsültasyon, Tele-tıp uygulamaları içerisinde önemli bir yere sahiptir. Maliyet/yarar analizleri yapılmış, tıbbın birçok dalında teşhis ve tedavi niteliği açısından önemli hatalara neden olmaksızın gerçekleştirilen ucuz bir hizmettir. Özel ve kamu kurumları ile her uzman hekimin verebileceği Tele-konsültasyon hizmeti özellikle ülkemizde olduğu gibi uzman hekim dağılımının büyük kentlerde yığıldığı ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Örneğin; Taşra hastanelerinin acil hizmetlerine başvuran hastaların muayene, ekg, laboratuvar tahlilleri ve röntgen filmleri çekildikten sonra hasta bulgularını değerlendiren doktor, karar veremediği durumlarda uzman doktordan konsültasyon (görüş alışverişi) istemektedir. Bu konsültasyonu bulunduğu sağlık kurumundan doktordan isteyebileceği gibi, o branşta uzman doktor yoksa bir üst basamak sağlık kuruluşundaki uzman doktordan da yardım alabilmektedir. Edilen bilgiler doğrultusunda konsültasyon isteyen doktor hastanın tedavisine devam edebileceği gibi,

hastanın daha ileri tetkik ve tedavisi içinde bir üst sağlık kuruluşuna sevkini sağlayacaktır. Tele-konsültasyon uygulaması ile hasta daha hızlı tedavi olabileceği gibi, olabilecek tıbbi hatalarda engellenmiş olacaktır (Güleş ve Özata, 2005:112).

2.7.6. Tele-Cerrahi

Tele-cerrahi uzaktan ameliyat demektir ve üç farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Bunlar uzaktan cerrahi yardım, uzaktan cerrahi rehberlik ve tele-robotik cerrahi işlemler olarak sıralanmaktadır (Demirel, 2013: 93).

Uzaktan cerrahi yardım; iletişim teknolojileri yoluyla bağlantı kurulan uzman cerrahın ameliyat odasında aktif olarak görev alan uzman cerrahı yönlendirerek ameliyatı yapmasına yardımcı olması olarak gerçekleşmektedir. Bu iletişimin gerçekleşmesi için, iki cerrah arasında sesli ve görüntülü canlı bir bağlantının aynı zamanda ameliyat odasında kullanılan cerrahi cihaz ile uzaktaki kontrol cihazı arasında bir veri bağlantısının kurulması gerekmektedir (Demirel, 2013: 93).

Uzaktan rehberlik; Uzak merkezdeki tecrübeli bir cerrahın başka bir merkezdeki tecrübesiz bir cerrahı interaktif video bağlantısı sayesinde eğitim vererek ameliyatı nasıl gerçekleştireceğini öğretme yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Güleş ve Özata, 2005:112).

Tele-robotik (robotik cerrahi) ise; Bir robot kolunun, genellikle bir laparaskopi cihazın (karın içi organlarını gözlenmesini sağlayan bir alet) yardımı ile uzaktan cerrahi işlemler gerçekleştirilme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Güleş ve Özata, 2005:112).

2.7.7. Tele-Psikiyatri

Tele-psikiyatri, telefon, elektronik posta, internet ve kısa mesaj, video konferans yöntemi ile psikolojik rahatsızlıkları olan hastaların psikolog veya psikiyatri uzmanından yardım almasını ifade etmektedir. Uygulamanın en önemli özelliği, internet kullanımının yaygınlaşması, internete erişimin kolaylığı, taşınabilir bilgisayar, akıllı telefon gibi iletişim araçlarının kullanımının artması ile hastaya istediği her yerde ve zamanda tele-psikiyatri hizmeti vermektir. Tele-psikiyatrinin ilerlemesiyle, sağlık kuruluşlarının deneyimli ve alt uzmanlığı olan psikiyatristlerle çalışabilme imkânı doğmaktadır (Bal vd., 2015).

2.7.8. Tele-Evde Bakım/Sağlık

Evde sağlık bakımı, yaşlı ve bakıma muhtaç kişilerin evlerinde durumunu izlemek için kullanılmaktadır. Evde sağlık hizmeti kapsamında ilk aşamada yatağa bağımlı hastalara hizmet verilmektedir. Evde sağlık hizmetleri, aile hekimleri, hastaneler bünyesinde kurulan evde sağlık hizmet birimleri, belediyeler, özel sağlık kuruluşları ve sahadaki vatandaşlara, sağlık müdürlükleri tarafından oluşturulan, mobil ekipler vasıtasıyla verilmektedir. Türkiye genelinde tek numara olarak tesis edilen 444 3 833 (444 EVDE) numaralı telefon hattına evde sağlık hizmetinden faydalanmak isteyen ihtiyaç ve talep sahibi vatandaşlar kolaylıkla ulaşabilmektedir (Akça, 2013: 169-170).

Tele-evde bakım ise; Bilgisayar yazılım programı ve akıllı telefon uygulamaları kanalı ile hastanın hayati bulgularının (kalp grafiği, şeker, tansiyon, ateş, nabız, cilt rengi, oksijen satürasyonu vb.) doktor veya doktorlara anlık olarak iletilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu hizmetin kullanılabilmesi için hastanın bilgilerini depolayan ve doktora ihtiyaç halinde anlık iletebilen bir cihaza ve kişisel bilgisayara ihtiyacı söz konusudur (Akça, 2013: 169-170). Uzaktan hasta izleme cihazı olarak tanımlanan bu özel amaçlı cihaz hastaya ait bulguları merkez sunucuya belirli aralıklarla iletmektedir. Sunucu da bu bilgileri takip hekimine iletir ve bilgileri inceleyen hekim, bu bilgilere bağlı olarak hastaya tavsiyeler, yönlendirmeler veya acil müdahale için yapılması gerekenleri programlayarak ulaşabileceği merkezlere yönlendirebilmektedir.

2.8. TELE-TIP UYGULAMALARININ ETİK VE YASAL BAĞLAMLARDA ORTAYA ÇIKAN SORUNLARI

2.8.1. Kişisel ve Ulusal Bilgilerin Güvenliği

Elektronik ortamda saklanan bilgiye yönelik olası saldırılar, bilginin yok edilmesi, silinmesi, içeriğinin ve/veya gizliliğinin zarar görmesi, bilgi altyapısının bozulmasına yapılan işlerin aksamasına neden olmaktadır. Bu çerçevede bilgi ve bilgi güvenliği kavramları karşımıza çıkmaktadır. Bilgi güvenliği, "bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru amaçla ve doğru şekilde kullanılarak bilginin her türlü ortamda, istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önleme olarak" tanımlanmaktadır (Pesen, 2015). Bilgi güvenliği, bilgi sistemlerinde kullanılan

yazılımların, bilgisayarların ve bunlara işlenmekte olan verilerin gizliliğini, bütünlüğünü, sürekliliğini korumayı amaçlamaktadır.

Sağlık Bakanlığı tarafından bilgi güvenliğini sağlamak için 2014 yılında Bilgi Güvenliği Politikaları Kılavuzu hazırlanmıştır. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan kılavuz Bilgi Güvenliği Yönergesi kapsamında tanımlanan tüm unsurlarla ilgili olarak; bilgi güvenliğinin sağlanması ile ilgili; yönetsel, teknik, idari, hukuki süreçlerin tüm detaylarının yer alacağı bir doküman olarak hazırlanarak sağlık kuruluşlarında bilgi güvenliğinin sağlanmasını amaçlamıştır (<https://bilgiguvenligi.saglik.gov.tr/Home/Mevzuat#BilgiGuvenligiPolitikalarıKilavuzu>)

2.8.2. Kişi Mahremiyeti

Mahremiyet diğer bir adıyla gizlilik daha çok, insanlar için bilgisi dâhilinde olmadan, başkalarının bilmesini gerektirmeyen özel alanlarının işgal edilmeme isteği olarak tanımlanmaktadır (Özkurt, 2017).

Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık durumu, tanısı, tedavi süreçleri ve hastalara ait tüm kişisel bilgiler yaşarken ve ölümünden sonraki süreçte gizli tutulması, gizliliğinin korunması gerekmektedir. Bu nedenle uluslararası ve ulusal kuruluşlar tarafından hasta mahremiyetini korumak adına düzenlemeler yapılmaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı, sağlık hizmetleri sunumunda hasta mahremiyeti konusunda uluslararası belgelere bağlı kalarak hasta hakları yönetmeliği yayınlanmıştır. Hastaların mahremiyetleri konusundaki çıkarılan yönetmelikle hasta mahremiyeti güvence altına alınmıştır. (Varol, 2013).

Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 23. maddesinde" Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler, kanun ile müsaade edilen haller dışında, hiçbir şekilde açıklanamaz. Kişinin rızasına dayansa bile, kişilik haklarından bütünüyle vazgeçilmesi, bu hakların başkalarına devri veya aşırı şekilde sınırlandırılması neticesini doğuran hallerde bilginin açıklanması, bunları açıklayanın hukuki sorumluluğunu kaldırmaz. Hukuki ve ahlaki yönden geçerli ve haklı bir sebebe dayanmaksızın hastaya zarar verme ihtimali bulunan bilginin ifşa edilmesi, personelin ve diğer kimselerin hukuki ve cezai sorumluluğunu da gerektirir. Araştırma ve eğitim amacı ile yapılan faaliyetlerde de hastanın kimlik bilgileri, rızası olmaksızın açıklanamaz." denilerek hastaların kişisel hak ve özgürlükler korunarak mahremiyetleri konusunun niteliği açıklanmıştır

(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4847&MevzuatTur=7&MevzuatTerTip=5>).

2.8.3. Hukuki Alt Yapı

Günümüzde bilişim teknolojilerinin artan etkisinin, birey ve topluma sunduğu yeni olanaklarla birlikte yeni sorunları, tehditleri de barındırması, özel yaşamların izlenebilir oluşu, kişisel bilgilerini farkında olarak ya da olmaksızın bilişim sistemleriyle ve 3. Kişilerle paylaşılmasına neden olmuştur. Bu nedenle uluslararası sözleşmeler ve Anayasamız tarafından koruma altına alınarak özel yaşamın gizliliği ilkesi, Türk Ceza Kanunu'nun 134. Maddesinde ele alınmıştır. Türk Ceza Kanunu'nda yer alan maddeler aşağıda şöyle sıralanmıştır;

134. Maddesine göre; özel hayatın gizliliğini ihlal eden veya özel hayatına ilişkin görüntü veya sesleri ifşa eden kişilere altı aydan üç yıla kadar hapis cezası verilir. Yine Türk Ceza Kanunu özel yaşam dışında tutulabilecek bazı kişisel verileri de kapsamak üzere işi şansa bırakmamış ve özel yaşamı ilgilendirsın veya ilgilendirmesin kişisel verilerin kaydedilmesi, ele geçirilmesi, başkasına verilmesi ve yayılmasını düzenlemiştir.

Türk Ceza Kanunu'nun 135/1'e göre, "Hukuka aykırı olarak kişisel verileri kaydeden kimseye altı aydan üç yıla kadar hapis cezası verilir" denilmiştir. Yine, 135. maddenin ikinci fıkrası gereğince" Sebebi ne olursa olsun kişilerin siyasi, felsefi veya dini görüşlerine, ırkı kökenlerine ilişkin bilgilerin kaydı suçtur" denilmiştir.

136'ncı maddede, "Hukuka aykırı olarak, kişisel verileri bir başkası veren, yayan veya ele geçiren kişi, bir yıldan dört yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır".

137'nci maddede "Kişisel verilerle ilgili suçların cezasının yarı oranında arttırılmasını sağlayan ağırlaştırıcı haller; kamu görevlisi tarafından ve görevinin verdiği yetki kötüye kullanılmak suretiyle ve belli bir meslek ve sanatın sağladığı kolaylıktan yararlanmak suretiyle işlenme olarak sayılmıştır".

138'inci maddeye göre, "Şirketlerin veya kamu görevlilerinin elindeki kişisel veri niteliğindeki bilgilerin kanunların belirlediği sürelerin geçmiş olmasına karşın sistem içinde yok etmekle yükümlü olan bu resmi veya özel görevlilere, bu bilgileri yok etme görevlerini yerine getirmediklerinde altı aydan bir yıla kadar hapis cezası verilir. Kişisel verilerle ilgili suçların işlenmesi dolayısıyla tüzel kişiler hakkında bunlara özgü güvenlik

tedbirlerine hükmolunur." denilerek özel hayatın gizliliği konusunda işlenecek suçlara ait cezalar belirlenmiştir (<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf>).

Anayasamızın ve Türk Ceza Kanunu'nda yer alan maddelerin ek olarak Kişisel verilerin korunması kanunu 6698 sayılı kanun 24.03.2016 tarihinde kabul edilmiş ve 07.04.2016 tarihinde Resmî gazete yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kişisel verilerin korunması kanunun 4 maddesinde (Özyurt,2017);

"1. Kişisel veriler, ancak bu Kanunda ve diğer kanunlarda öngörülen usul ve esaslara uygun olarak işlenebileceği

- Hukuka ve dürüstlük kurallarına uygunluk,
- Doğru ve gerektiğinde güncel olmak,
- Belirli, açık ve meşru amaçlar için kayıt altına almak,
- Kayıt altına alma amacının bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olması,
- İlgili mevzuatta öngörülen veya işlendikleri amaç için gerekli olan süre kadar muhafaza edilme."

Şeklindeki kanun ifadeleriyle kişisel verileri içeren kayıtlar güvenceye alınmışlardır.

BÖLÜM 3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMA TİPİ

Bu araştırmada, sağlık çalışanlarının ve sağlık hizmetlerinden faydalanan katılımcıların Tele-tıp uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirlemek ve farklılıklarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Nicel bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMA YERİ VE ZAMANI

Araştırma, İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık profesyonelleri (Uzman doktor, Asistan doktor ve Hemşireler) ve daha önce herhangi bir sağlık kurumu hizmetinden faydalanan katılımcılar ile yürütülmüş, çalışma 15.09.2021-15.10.2021 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan sağlık personeli sayısı 947 doktor ve 1325 hemşire şeklindedir. Bu bilgi kurumdan edinilmiş olup toplam sağlık çalışan sayısı 2272 olarak tespit edilmiştir. Örneklem boyutunun belirlenmesi için öncelikle gerekli olan örneklem hacmi tespit edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün saptanması için evren büyüklüğü belli olduğundan (Özdamar, 2003) aşağıdaki parametreler dikkate alınarak verilen formül üzerinden hesaplama yapılmıştır

N: Evren birim sayısı, n: Örneklem büyüklüğü

P: Evrendeki X'in gözlenme oranı, Q (1-P): X'in gözlenmeme oranı

Z_{α} : $\alpha = 0.05, 0.01, 0.001$ için 1.96, 2.58 ve 3.28 değerleri

d= Örneklem hatası

σ = Evren standart sapması

$t_{\alpha, sd}$ = sd serbestlik dereceli t dağılımı kritik değerleridir ($sd=n-1$). $t_{\alpha, sd}$ kritik değerleri $sd= n-1 \rightarrow 5000$ olduğunda Z_{α} değerlerine eşit alınabilir.

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot Z_{\alpha}^2}{(N-1) \cdot d^2}$$

Formül hesabı %95 güven aralığına göre 329 kişi vermektedir. Sağlık profesyonelleri için yapılan çalışmaya 185 kişi katılım göstermiştir. Bunun sebebinin pandeminin getirdiği kısıtlılıklar ve sağlık profesyonellerinin yoğun çalışma koşullarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sebeple %90 güven aralığına göre oluşturulmuştur. Herhangi bir sağlık kurumu hizmetinden faydalanan katılımcılar ile yürütülmüş olan çalışma için örneklem hesaplamasına gidilmemiş olup whatsapp, e-mail gibi iletişim araçları kullanılarak en fazla kişiye ulaşılmaya çalışılmıştır, 304 kişi katılım göstermiştir.

3.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Hipotez 1

H₀: Sağlık Profesyonellerinin cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Profesyonellerinin cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 2

H₀: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 3

H₀: Sağlık Profesyonellerinin medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Profesyonellerinin medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 4

H₀: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların Medeni Durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların Medeni Durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

3.5. ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada kişisel bilgi formu ve iki ölçek kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan kişisel bilgi formu sağlık hizmet profesyonelleri ve hizmet alanlar bakımından iki ayrı biçimde araştırmacı tarafından uzman (danışman) görüşü dikkate alınarak düzenlenmiştir. Sağlık hizmetlerinden yararlananlar için oluşturulan kişisel bilgi formunda yaş, cinsiyet, medeni durum, gelir durumu, internet kullanım alışkanlığının hangi sıklıkla olduğu, sürekli sağlık hizmetlerinden faydalanıp faydalanmadıklarının belirlenmesi için kronik bir rahatsızlıklarının olup olmadığı, çevrimiçi olarak en sık kullandıkları e-sağlık uygulamalarının hangileri olduğu ve hangi amaçla kullandıkları şeklinde ifadeler yer almaktadır.

3.5.1. Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar Hizmet Alanlar Ölçeği

Araştırmada kullanılmış olan veri toplama aracı olarak Hoşman (2018) tarafından “Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar: Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcıların Görüşlerine İlişkin Bir Araştırma” başlıklı tez çalışmasından yararlanılmıştır. İlk bölüm, kişisel bilgiler ve katılımcıların internet kullanımları ile ilgili 10 sorudan, ikinci bölüm 28 sorudan oluşan 5’li likert yapıdaki ölçekten oluşmaktadır. Son bölümde tele-tıp uygulamalarının kullanım alanları ile ilgili çoktan seçmeli 3 adet soru bulunmaktadır (Ek-1). Araştırmacı, ölçek boyutlarını belirlemek üzere faktör analizine başvurmuş ve 4 faktörlü bir yapı elde etmiştir. Bu dört faktörün tamamı ölçülmek istenen varyansın %65,7’sini karşılamaktadır. Bu araştırmada da faktör analizine başvurulmak suretiyle elde edilen faktör yapısı değerlendirilerek ölçek alt boyutları bu doğrultuda belirlenmiştir. Ölçek alt boyutları; Memnuniyet, Erişim ve Etkinlik, Güven ve Mahremiyettir. Ölçeğe ilişkin yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach’s Alfa testi kullanılmış ve elde edilen alfa katsayısı ölçek bütünü için $\alpha=,894$ olarak tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra alt boyutlar için de yapılan güvenilirlik analizi neticesinde Memnuniyet için $\alpha=,877$, Erişim ve Etkinlik boyutu için $\alpha=,814$, Güven boyutu için $\alpha=,64$ ve Mahremiyet boyutu için de $\alpha=,786$ olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerler doğrultusunda ölçeğin güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

3.5.2. Sağlık Sektöründe Tele-tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar Sağlık Çalışanları Örneği

Hizmet alanlara ilişkin olarak yukarıda açıklanan ölçekteki ifadeler uyarlanmış ve aynı ölçek sağlık çalışanları için de kullanılmıştır. İlk bölüm, demografik bilgilerden oluşan 7 soru, ikinci bölüm sağlık profesyonellerinin Tele-tıp uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 26 ifadeden oluşan 5’li likert yapıdaki ölçek ve 3 adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. (Ek-2)

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler, anket formları dijital ortama aktarılacak suretiyle online olarak (Whatsapp, E-mail) ilgililerine ulaştırılmış ve bu yolla toplanmıştır. Pandemi döneminin getirdiği kısıtlar ve zamandan tasarruf düşüncesiyle bu yol tercih edilmiştir.

3.7. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde SPSS 20 istatistik programı kullanılmıştır. Katılımcı yanıtlarının dağılımlarının belirlenmesinde frekans analizlerine başvurulmuştur. Öte yandan gruplar arası karşılaştırmalar için varyans karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Kullanılacak testin belirlenmesinde dağılımın normalliği doğrultusunda hareket edilmiştir. Bu hususun test edilmesi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçlarına göre dağılımın normalliği tespit edilmiş ve buna bağlı olarak parametrik testler kullanılabilmiştir.

Kolmogorov-Smirnov testi ile yapılan analiz neticesinde basıklık ve çarpıklık değerleri dikkate alınarak dağılımın normalliği değerlendirilmektedir. Verilerin dağılımının aritmetik ortalama, mod, medyan, basıklık ve çarpıklık katsayıları gibi istatistiklere bağlı olarak değerlendirilmesi “Betimsel yöntemler” olarak ifade edilmekle birlikte (Abbott, 2011), aritmetik ortalama, mod ve medyanın birbirlerine eşit veya çok yakın olması, basıklık ve çarpıklık katsayılarının ± 1 aralığında 0’a yakın olması, basıklık ve çarpıklık katsayılarının kendi standart hatalarına bölünmesiyle hesaplanan index değerlerinin ± 2 aralığında 0’a yakınlık düzeyi, standart sapmayla ortalama oranını yüzdesel olarak ifade eden bağıl değişim katsayısının 20-25 aralığında bulunması gibi

kriterler verinin normal dağılım sergilediği konusunda kanıt olarak kabul görmektedir (Howitt & Cramer, 2011, Tabachnick & Fidell, 2013).

3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları

İstanbul Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanları ile sınırlandırılmıştır. Sağlık profesyonellerinin yoğun çalışma şartlarından dolayı 185 kişi çalışmaya katılım sağlamıştır.

3.9. Araştırmanın Etik Kuralları

Okan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 05.05.2021 tarih ve 137 sayılı "Etik Kurul Onayı" (Ek-5) alınmıştır.

Çalışmanın yürütülebilmesi için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler ve resmi yazı ile onay (Ek-6) alınmıştır.

BÖLÜM 4. BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgulara bu başlık altında demografik özellikler, sağlık çalışanlarına ilişkin betimsel bulgular ve hizmet alanlara ilişkin betimsel bulgular şeklinde başlıklar halinde yer verilmiştir

4.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan sağlık çalışanları ve hizmet alanların demografik özelliklerine ilişkin elde edilen analiz sonuçlarına bu başlık altında yer verilmiştir. Sağlık profesyonellerinin demografik özelliklerine ilişkin dağılım Tablo 4.1 ile verilmiştir. Tablo verileri incelendiğinde;

Tablo 4.1. Sağlık Profesyoneli Katılımcıların Demografik Özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Kadın	115	62,2
	Erkek	70	37,8
Yaş	20-30 yaş arası	111	60,0
	31-40 yaş arası	50	27,0
	41-50 yaş arası	24	13,0
Medeni Durum	Evli	73	39,5
	Bekar	112	60,5
Mesleki Unvan	Hemşire	88	47,6
	Uzman Doktor	28	15,1
	Asistan Doktor	69	37,3
Çalıştığı Birim	Aile Hekimliği	71	38,4
	Üroloji	10	5,4
	Çocuk Hastalıkları	18	9,7
	Acil Servis	27	14,6
	Hematoloji	6	3,2
	Cerrahi	9	4,9
	Diğer	44	23,8
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	103	55,7
	6-10 Yıl	36	19,5
	11-15 Yıl	31	16,8
	16-20 Yıl	10	5,4
Mesleki Kıdem	21 Yıl ve üzeri	5	2,7

Tele-tıp kavramını daha önce duyduunuz mu?	Evet	124	67,0
	Hayır	61	33,0
Hekimseniz, Daha önce hiç görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene ettiniz mi?	Evet	7	7,2
	Hayır	90	92,8
	Toplam	185	100,0

Katılımcıların %62,2'si kadın ve %37,8'i erkeklerden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra %60'ı 20-30 yaş arası, %27'si 31-40 yaş arası ve %13'ü de 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır. Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde %39,5'i evli ve %60,5'i bekaardır. Mesleki unvanları bakımından dağılımları ise %47,6 hemşire, %15,1 asistan doktor ve %37,3 uzman doktor şeklindedir.

Katılımcıların uzmanlık alanları (görev yaptıkları birimler) incelendiğinde ise %38,4 aile hekimliği, %5,4 üroloji, %9,7 çocuk hastalıkları %14,6 acil servis, %3,2 hematoloji, %4,9 cerrahi ve %23,8'i de ağırlıklı olarak radyoloji uzmanları olmak üzere diğer grupları temsil etmektedirler.

Katılımcıların mesleki kıdemleri itibarıyla dağılımları incelendiğinde ise %55,7'sinin 1-5 yıl arası kıdeme sahip olduğu, %19,5'inin 6-10 yıl, %16,8'inin 11-15 yıl, %5,4'ünün 16-20 yıl ve %2,7'sinin 21 yıl üzeri mesleki kıdeme sahip kimseler oldukları görülmektedir.

Sağlık çalışanlarının %67'si daha önce Tele-tıp kavramını duyduğunu belirtirken %33'ünün duymadığını bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca hekim olan katılımcılar için daha önce görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene edip etmedikleri sorulmuş, %7,2'si görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene ettiklerini, %92,8'i görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene etmediklerini ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan hizmet alanların demografik özelliklerine ilişkin analiz sonuçları Tablo 4.2. ile verilmiştir.

Tablo 4.2. Hizmet Alan Katılımcıların Demografik Özellikleri

		N	%
Cinsiyet	Kadın	206	67,8
	Erkek	98	32,2
Medeni Durum	Evli	152	50,0
	Bekar	152	50,0
Eğitim Durumu	İlköğretim ve Lise	59	19,4
	Ön Lisans	55	18,1
	Lisans	157	51,6
	Lisans Üstü	33	10,9
Aylık Gelir	0-1.999 TL	44	14,5
	2.000-4.999 TL	143	47,0
	5.000-9.999 TL	97	31,9
	10.000 ve üzeri	20	6,6
İnternet Kullanımı	Ara sıra	3	1,0
	Bazen	8	2,6
	Genellikle	75	24,7
	Her Zaman	218	71,7
Günlük internet kullanım süresi	0-1 Saat	6	2,0
	1-2 Saat	34	11,2
	2-3 Saat	56	18,4
	3-4 Saat	82	27,0
	5 Saat ve üzeri	126	41,4
Sağlık sorunlarınızla ilgili internette hangi sıklıkta araştırma yaparsınız?	Hiçbir Zaman	9	3,0
	Ara sıra	82	27,0
	Bazen	92	30,3
	Genellikle	80	26,3
	Her Zaman	41	13,5
Kronik Rahatsızlığı Var mı?	Evet	53	17,4
	Hayır	251	82,6
Daha önce görüntülü muayene hizmetinden faydalandınız mı?	Evet	32	10,5
	Hayır	272	89,5

Tablo 4.2 verileri incelendiğinde katılımcıların %67,8'inin kadın ve %32,2'sinin erkek olduğu görülmektedir. Bu oranlar, sağlık profesyoneli örnekleme benzer boyutlardadır. Medeni durumları itibarıyla %50'si evli ve %50'si bekar kimselerdir. Hizmet alan katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde ise %19,4'ünün ilköğretim ve lise mezunu oldukları görülmektedir. Bununla birlikte %18,1'i ön lisans, %51,6'sı lisans ve %10,9'u lisans üstü mezuniyete sahiptirler.

Katılımcıların aylık gelirleri itibarıyla dağılımları %14,5'inin 0-1.999 TL aralığında, %47'sinin 2.000-4.999 TL aralığında, %31,9'unun 5.000-9.999 TL aralığında ve %6,6'sının da 10.000 TL ve üzeri şeklinde aylık gelire sahip oldukları görülmektedir.

Katılımcıların internet kullanıp kullanmadıklarına ilişkin olarak verdikleri yanıtlar doğrultusunda %1'inin Ara sıra, %2,6'sının bazen, %24,7'sinin genellikle ve %71,7'sinin

Her Zaman internet kullandıklarını beyan ettikleri görülmektedir. Buna ek olarak günlük internet kullanım süreleri değerlendirildiğinde %2'sinin 0-1 saat, %11,2'sinin 1-2 saat, %18,4'ünün 2-3 saat, %27'sinin 3-4 saat ve %41,4'ünün de 5 saat ve üzeri sürelerle günlük internet kullandıkları tespit edilmiştir.

Katılımcıların sağlık sorunlarına ilişkin olarak internet üzerinden araştırma yapma alışkanlıkları incelendiğinde %3'ünün hiçbir zaman yapmadığı, %27'sinin Ara Sıra yaptığı, %30,3'ünün bazen araştırdığı, %26,3'ünün genellikle araştırdığı ve %13,5'inin de Her Zaman sağlık sorunlarına ilişkin olarak internet üzerinden araştırma yaptığı görülmektedir.

Katılımcıların kronik rahatsızlıklarının olup olmadığı sorulduğunda %17,4'ünün kronik rahatsızlığı olduğunu ve %82,6'sının da bulunmadığını beyan ettikleri görülmektedir. Ayrıca, hizmet alan katılımcıların %10,5'i daha önce görüntülü muayene hizmeti aldığı ve %89,5'inin almadığı görülmektedir.

Araştırmada dikkate alınan bir diğer husus da her iki grubun Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin ortalamaları analiz edilmiş ve elde edilen bulgulara Tablo 4.3'te yer verilmiştir. Tablo verileri incelendiğinde; memnuniyet boyutu için sağlık profesyonellerinin ortalamaları $\bar{X}= 3,07 \pm ,96$ iken Erişim ve Etkinlik için bu ortalama $\bar{X}= 3,29 \pm ,92$ olarak analiz edilmiştir. Güven boyutu ortalaması $\bar{X}= 3,05 \pm ,79$ olup mahremiyet ortalaması $\bar{X}= 3,41 \pm ,76$ 'dır. Alt boyutlar içerisinde en yüksek ortalama Mahremiyet boyutuna yönelikken sisteme güven boyutu en düşük ortalamaya sahiptir. Bununla birlikte Erişim ve Etkinlik boyutu ikinci sırada yer almakta ve sitemden duyulan memnuniyet ortalaması da üçüncü yüksek ortalamaya sahiptir.

Tablo 4.3. Sağlık Profesyonellerinin Tele-Tıp Alt Boyutlarına İlişkin Ortalamalar

	Ort.	SS	N
Memnuniyet	3,06	0,96	185
Erişim ve Etkinlik	3,29	0,92	185
Güven	3,05	0,79	185
Mahremiyet	3,41	0,76	185

Benzer şekilde hizmet alanların boyutlara ilişkin ortalamaları analiz edilmiş ve elde edilen bulgulara Tablo 4.4’ de yer verilmiştir.

Tablo 4.4. Hizmet Alanların Tele-Tıp Alt Boyut Ortalamaları

	Ort.	SS	N
Memnuniyet	2,99	0,94	304
Erişim ve Etkinlik	3,54	1,08	304
Güven	3,47	0,98	304
Mahremiyet	2,63	0,92	304

Tablo 4.4. incelendiğinde hizmet alanların ortalamaları içerisinde sağlık profesyonellerinin aksine en düşük ortalama Mahremiyet boyutuna aittir ($\bar{X} = 2,62 \pm ,92$). Bununla birlikte benzer şekilde sağlık profesyonelleri için sisteme Güven en düşük seviyede iken hizmet alanlar için güven boyutu ortalaması ($\bar{X} = 3,47 \pm ,98$) ikinci en yüksek ortalama olarak kendini göstermektedir. Hizmet alanlar için Tele-tıp uygulamalarının Erişim ve Etkinlik özelliği en yüksek ortalama sahip olup ($\bar{X} = 3,54 \pm 1,08$) bu ortalama sağlık profesyonelleri ile benzer şekilde oluşmuştur. Her iki grup ortak noktada erişim ve etkinliği onaylarken diğer boyutlar için aksi yönde görüşlere sahip oldukları söylenebilmektedir.

4.2. SAĞLIK PROFESYONELLERİNİN TELE-TIP DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın katılımcı gruplarından olan sağlık profesyonellerinin demografik özelliklerine bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin grup ilişkileri değerlendirilmiş, elde edilen bulgulara bu başlık altında yer verilmiştir.

Sağlık profesyonellerinin yaşlarına bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin algıları değerlendirilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4.5 ile verilmiştir. Tablo verilerinden hareketle tüm Tele-tıp boyutları için gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın var olduğu söylenebilmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için çoklu karşılaştırma testlerine (Post-hoc) başvurulmuştur. Yapılan karşılaştırma testi neticesinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

Memnuniyet boyutu için yaşa bağlı olarak 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar için anlamlı bir farklılık söz konusudur. Bu farklılıkta 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin memnuniyet ortalamaları diğer iki gruba nazaran anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Erişim ve etkinlik boyutu için de benzer bir fark ilişkisi söz konusudur. Bu ilişki 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar arasındadır. Grup ortalamaları incelendiğinde 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin Erişim ve Etkinlik ortalamalarının diğer iki gruptan anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Güven boyutu için tespit edilen ilişki 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar arasındadır. Bu ilişkide de 41-50 yaş arası katılımcıların güven ortalamaları diğer iki gruba nazaran daha yüksektir. Mahremiyet boyutu için de aynı gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmakla birlikte bu farklılık ilişkisinde 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin ortalamaları anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Tablo 4.5. Sağlık Profesyonelleri İçin Yaş ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	20-30 yaş arası	111	3,00	0,87	14,81	,000	3-1,2
	31-40 yaş arası	50	2,79	0,98			
	41-50 yaş arası	24	3,96	0,81			
Erişim ve Etkinlik	20-30 yaş arası	111	3,21	0,89	13,32	,000	3-1,2
	31-40 yaş arası	50	3,06	0,88			
	41-50 yaş arası	24	4,12	0,67			
Güven	20-30 yaş arası	111	2,92	0,79	12,26	,000	3-1,2
	31-40 yaş arası	50	3,00	0,69			
	41-50 yaş arası	24	3,74	0,61			
Mahremiyet	20-30 yaş arası	111	3,36	0,71	8,31	,000	3-1,2
	31-40 yaş arası	50	3,25	0,89			
	41-50 yaş arası	24	3,96	0,28			

Araştırmada ele alınan demografik değişkenlerden bir diğeri olan cinsiyete bağlı olarak sağlık profesyonellerinin Tele-tıp algılarının farklılaşıp farklılaşmadığı

değerlendirilmiştir. Yapılan analiz neticesinde cinsiyete bağlı olarak Memnuniyet ve Güven boyutları için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık söz konusu iken Erişim ve Etkinlik ile Mahremiyet boyutları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık oluşmamıştır.

Tablo 4.6. Sağlık Profesyonelleri İçin Cinsiyet ile Tele-Tıp Algısı ilişkisi

	Cinsiyet	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Kadın	115	2,95	-2,12	183	,035
	Erkek	70	3,26			
Erişim ve Etkinlik	Kadın	115	3,23	-1,17	183	,245
	Erkek	70	3,39			
Güven	Kadın	115	2,94	-2,40	183	,017
	Erkek	70	3,22			
Mahremiyet	Kadın	115	3,38	-0,52	183	,601
	Erkek	70	3,44			

Memnuniyet boyutu için grup ortalamaları incelendiğinden erkeklerin memnuniyet ortalamalarının kadınlaran daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Güven boyutu için de yine grup ortalamalarından hareketle erkeklerin kadınlara nazaran anlamlı bir biçimde daha yüksek güven seviyesine sahip oldukları söylenebilmektedir (Tablo 4.6).

Araştırmanın bir diğer demografik değişkeni olan medeni duruma bağlı olarak sağlık profesyonellerinin Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin algıları değerlendirilmiş, elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.7 ile verilmiştir.

Tablo 4.7. Sağlık Profesyonelleri İçin Medeni Durum ile Tele-Tıp Algısı ilişkisi

	Medeni Durum	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Evli	73	3,20	1,55	183	,122
	Bekar	112	2,98			
Erişim ve Etkinlik	Evli	73	3,56	3,40	183	,001
	Bekar	112	3,11			
Güven	Evli	73	3,27	3,47	181,10	,001
	Bekar	112	2,91			
Mahremiyet	Evli	73	3,61	3,15	178,31	,002
	Bekar	112	3,27			

Tablo 4.7 verileri incelendiğinde medeni duruma bağlı olarak Memnuniyet boyutu için bir farklılık oluşmazken Erişim ve Etkinlik, Güven ve Mahremiyet boyutları için medeni duruma bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu farklılık ortalamalara bağlı olarak irdelendiğinde;

Erişim ve Etkinlik boyutu için evlilerin ortalamalarının bekarlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Güven alt boyutu için yine evlilerin bekarlara nazaran daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülürken Mahremiyet boyutunda da benzer bir fark ilişkisi söz konusu olup evlilerin Mahremiyet ortalamaları bekarlardan daha yüksek olarak tespit edilmiştir.

Sağlık profesyoneli katılımcıların unvanlarına bağlı olarak Tele-tıp algılarının farklılaşıp farklılaşmadığı irdelenmiştir. Yapılan analizler neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 4.8 ile verilmiştir.

Tablo 4.8. Sağlık Profesyonelleri İçin Mesleki Unvan ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	Hemşire	88	2,94	0,91	4,46	,013	2-1,3
	Uzman Doktor	28	3,54	1,31			
	Asistan Doktor	69	3,03	0,80			
Erişim ve Etkinlik	Hemşire	88	3,11	1,01	5,74	,004	2-1,3
	Uzman Doktor	28	3,77	0,90			
	Asistan Doktor	69	3,32	0,71			
Güven	Hemşire	88	2,91	0,84	7,18	,001	2-1,3
	Uzman Doktor	28	3,54	0,72			
	Asistan Doktor	69	3,02	0,67			
Mahremiyet	Hemşire	88	3,10	0,76	16,16	,000	1-2,3
	Uzman Doktor	28	3,75	0,66			
	Asistan Doktor	69	3,66	0,64			

Tablo 4.8 verileri incelendiğinde unvanlarına bağlı olarak tüm alt boyutlar için gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğunu söylemek mümkündür. Çoklu karşılaştırma testleri ile elde edilen fark ilişkileri incelendiğinde;

Memnuniyet boyutu için uzman doktorlar ile hemşireler ve asistan doktorlar arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu görülmektedir. Bu farklılık uzman doktorlar lehine daha yüksek bir ortalama ile kendini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle uzman doktorların Tele-tıp uygulamalarından duydukları memnuniyet hemşirelerde ve asistan doktorlardan daha yüksektir.

Erişim ve Etkinlik ile Güven boyutları için de aynı gruplar arasında bir fark ilişkisinin varlığı görülmektedir. Erişim ve Etkinlik için uzman doktorların ortalamaları hemşire ve asistan doktorlardan anlamlı biçimde daha yüksek iken benzer şekilde güven boyutu için de yine uzman doktorların ortalamaları diğer iki gruba nazaran daha yüksektir.

Tablo 4.9. Sağlık Profesyonelleri İçin Çalıştıkları Birim ile Tele-Tıp Algısı İlişkisi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	Aile Hekimliği	71	2,77	0,77	13,70	,000	1-,3,4,6 2-Tümü 3-4,5
	Üroloji	10	4,35	0,40			
	Çocuk Hastalıkları	18	3,35	0,62			
	Acil Servis	27	2,33	0,76			
	Hematoloji	6	2,50	0,68			
	Cerrahi	9	3,61	0,36			
	Diğer	44	3,55	1,07			
Erişim ve Etkinlik	Aile Hekimliği	71	3,16	0,63	12,12	,000	1-2,3,4 2-3,4,6,7 3-4,5
	Üroloji	10	4,49	0,28			
	Çocuk Hastalıkları	18	3,40	1,14			
	Acil Servis	27	2,42	0,80			
	Hematoloji	6	3,11	0,49			
	Cerrahi	9	4,02	0,68			
	Diğer	44	3,58	0,93			
Güven	Aile Hekimliği	71	2,86	0,51	11,16	,000	1-2,3,4,5 2-3,4,6,7
	Üroloji	10	4,16	0,49			
	Çocuk Hastalıkları	18	3,19	0,37			
	Acil Servis	27	2,48	0,68			
	Hematoloji	6	2,60	0,66			
	Cerrahi	9	3,58	0,86			

	Diğer	44	3,33	0,97			
Mahremiyet	Aile Hekimliği	71	3,53	0,70	8,33	,000	1-Tüm Gruplar 2-3,4,5
	Üroloji	10	3,85	0,49			
	Çocuk Hastalıkları	18	3,29	0,25			
	Acil Servis	27	2,63	0,78			
	Hematoloji	6	3,13	0,68			
	Cerrahi	9	3,86	0,28			
	Diğer	44	3,57	0,77			

Sağlık profesyonellerinin çalıştıkları birimlere göre Tele-tıp değerlendirmelerinde farklılık olup olmadığı hususu değerlendirilmiş ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.9 ile verilmiştir.

Tablo verileri incelendiğinde Memnuniyet boyutu için Aile Hekimi uzmanları ile çocuk hastalıkları, Acil Servis ve diğer gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu, Aile hekimlerinin Memnuniyet ortalamalarının diğer gruplardan daha düşük olduğu görülmüştür.

Bununla birlikte üroloji uzmanları ile diğer tüm gruplar arasında anlamlı bir fark ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu ilişkide üroloji uzmanlarının Memnuniyet düzeyleri diğer tüm gruplardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Son olarak Memnuniyet boyutu için Çocuk hastalıkları ile Acil servis ve Cerrahi uzmanları arasındaki farklılıkta çocuk hastalıkları uzmanlarının Memnuniyet düzeyleri Acil Servis uzmanlarından yüksek ancak Cerrahlardan daha düşük olarak tespit edilmiştir.

Erişim ve Etkinlik boyutu için tespit edilen fark ilişkisi gruplara göre değerlendirildiğinde Aile hekimliği uzmanları ile Üroloji, Çocuk Hastalıkları ve Acil Servis uzmanları arasında bu boyut için anlamlı bir farklılığın varlığı görülmektedir. Bu fak ilişkisinde Aile Hekimliği uzmanlarının Erişim ve Etkinlik ortalamalarının Üroloji ve Çocuk Hastalıkları uzmanlarından düşük ancak Acil Servis uzmanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte Erişim ve Etkinlik boyutu için Üroloji uzmanları ile Çocuk Hastalıkları, Acil Servis, Cerrahi ve diğer uzmanlık grupları arasında bir fark ilişkisi tespit edilmiş ve ortalamalar incelendiğinde Üroloji uzmanlarının bu boyut için en yüksek ortalamaya sahip olan grup olduğu saptanmıştır.

Son olarak Çocuk Hastalıkları uzmanları ile Acil Servis ve Hematoloji uzmanları arasında varlığı tespit edilen fark ilişkisinde de Çocuk Hastalıkları uzmanlarının Erişim ve Etkinlik ortalamalarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Güven alt boyutu için çalıştıkları birimlere göre yapılan karşılaştırmada Aile Hekimliği uzmanları ile Üroloji, Çocuk Hastalıkları, Acil Servis ve Hematoloji uzmanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın varlığı tespit edilmiştir. Bu farklılık ortalamalara bağlı olarak incelendiğinde Aile Hekimliği uzmanlarının Tele-tıp sistemlerine olan güven düzeyinin diğer gruplardan daha düşük seviyede olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra Güven boyutu için Üroloji uzmanları ile Çocuk Hastalıkları, Acil Servis, Cerrahi ve diğer alanlar boyutları arasında da bir fark ilişkisinin varlığı söz konusudur. Bu farklılığın ortalamalara bağlı olarak üroloji lehine daha yüksek olduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

Mahremiyet boyutu için gruplar arasındaki ilişki incelendiğinde ise Aile hekimliği uzmanları ile diğer tüm gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmüş ve bu ilişkide Aile Hekimliği uzmanlarının Mahremiyet algı ortalamalarının Çocuk Hastalıkları, Acil Servis, Hematoloji uzmanlarından daha yüksek iken Üroloji, Cerrahi ve diğer uzmanlık alanlarına göre de daha düşük olduğu söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra Üroloji ile Çocuk Hastalıkları, Acil Servis ve Hematoloji uzmanları arasında Mahremiyet boyutu için anlamlı bir farklılığın varlığı söz konusu olup bu farklılık üroloji uzmanları lehine daha yüksektir (Tablo 4.9).

Katılımcıların mesleki kıdemlerine bağlı olarak Tele-tıp algıları değerlendirilmiş ve elde edilen bulgulara Tablo 4.10'da yer verilmiştir. Tablo verileri incelendiğinde mesleki kıdeme bağlı olarak tüm alt boyutlar için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın varlığı görülmektedir.

Tablo 4.10. Sağlık Profesyonelleri İçin Mesleki Kıdem ile Tele-Tıp Alt Boyutları İlişkisi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	1-5 Yıl	103	2,89	0,94	4,61	,001	1-3
	6-10 Yıl	36	3,06	0,70			4- Tüm Gruplar
	11-15 Yıl	31	3,35	1,13			

	16-20 Yıl	10	4,06	0,85			
	21 Yıl ve üzeri	5	3,03	0,75			
Erişim ve Etkinlik	1-5 Yıl	103	3,08	0,93	6,12	,000	1-3,4 2-3
	6-10 Yıl	36	3,38	0,73			
	11-15 Yıl	31	3,55	0,89			
	16-20 Yıl	10	4,37	0,63			
	21 Yıl ve üzeri	5	3,13	0,65			
Güven	1-5 Yıl	103	2,86	0,78	3,64	,007	1-5 2-3,4
	6-10 Yıl	36	3,25	0,63			
	11-15 Yıl	31	3,31	0,95			
	16-20 Yıl	10	3,40	0,16			
	21 Yıl ve üzeri	5	3,12	0,50			
Mahremiyet	1-5 Yıl	103	3,29	0,77	4,32	,002	1-Tüm Gruplar 2-5 3-4,5
	6-10 Yıl	36	3,25	0,64			
	11-15 Yıl	31	3,83	0,84			
	16-20 Yıl	10	3,78	0,22			
	21 Yıl ve üzeri	5	3,50	0,25			

Tablo 4.10 verileri incelendiğinde Memnuniyet boyutu için 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu ve 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanların Memnuniyet ortalamalarının 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlara nazaran daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan Memnuniyet boyutu için 16-20 yıl aralığında kıdeme sahip olanlar ile diğer tüm gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın varlığı tespit edilmiş ve 16-20 yıl arası kıdeme sahip olanların Memnuniyet ortalamalarının tüm gruplardan daha yüksek olduğu görülmüştür.

Erişim ve Etkinlik boyutu için yapılan çoklu karşılaştırma neticesinde 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanlar ve 16-20 yıl arası kıdeme sahip olanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın varlığı saptanmıştır. Grup ortalamaları incelendiğinde ise 1-5 yıl arası kıdeme sahip olan sağlık profesyonellerinin Erişim ve Etkinlik ortalamalarının diğer gruplardan daha düşük olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra 6-10 yıl kıdeme sahip olanlar ile 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanlar arasında da anlamlı bir farklılık olup 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanların ortalamaları daha yüksektir.

Güven boyutu için grup ortalamaları incelendiğinde 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlar arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı ve 21 yıl üzeri olan katılımcıların Tele-tıp uygulamalarına ilişkin güven düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, 6-10 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanlar ve 16-20 yıl arası kıdeme sahip olanlar arasında da anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte 6-10yıl arası kıdeme sahip olanların güven ortalamalarının 11-15 yıl ve 16-20 yıl arası kıdeme sahip olanlardan daha düşük seviyededir.

Son olarak Mahremiyet boyutu ile kıdem değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile diğer tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu ve bu ilişkide 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanların Mahremiyet ortalamalarının 6-10 yıl olanlara nazaran daha yüksek, bunun dışındaki gruplara nazaran ise daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca, 6-10 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlar arasında fark ilişkisi tespit edilmiş ve bu ilişkide 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan sağlık profesyonellerinin Mahremiyet ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanlar ile 16-20 ve 21 yıl ve üzeri sürelerde kıdeme sahip olanlar arasındaki ilişkide 11-15 yıl arası kıdeme sahip olanların diğer iki gruptan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Sağlık profesyoneli katılımcılara yöneltilen “Tele-tıp kavramını daha önce duydunuz mu?” sorusuna verilen yanıtlara bağlı olarak Tele-tıp algısının farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiş, elde edilen analiz sonuçlarına göre tüm boyutlar için anlamlı bir farklılığın varlığı saptanmıştır (Tablo 4.11). Tablo verileri incelendiğinde, daha önceden Tele-tıp kavramını duymuş olanların tüm alt boyutlar için ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.11. Sağlık Profesyonelleri İçin Tele-Tıp Kavramını Duyup Duymama Durumuna Göre Tele-Tıp Algısı

	Tele-tıp kavramını daha önce duydunuz mu?	N	Ort.	F	p	Scehffe
Memnuniyet	Evet	124	3,27	5,13	183	,000
	Hayır	61	2,65			
Erişim ve Etkinlik	Evet	124	3,49	4,57	183	,000
	Hayır	61	2,87			

Güven	Evet	124	3,25	5,36	183	,000
	Hayır	61	2,64			
Mahremiyet	Evet	124	3,60	5,31	183	,000
	Hayır	61	3,01			

Araştırmada sağlık profesyonellerinden hekimlere yöneltilen bir diğer soru olan “Hekimseniz: Daha önce hiç görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene ettiniz mi?” ifadesi doğrultusunda verilen yanıtlara bağlı olarak katılımcıların algı düzeyleri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde, hekimlerin daha önce böyle bir uygulamayı yapmış olup olmamalarının Tele-tıp alt boyutları açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Sağlık Profesyonelleri İçin Görüntülü Muayene Yöntemini Deneyimlemiş Olma Durumuna Göre Tele-Tıp Algısı

	Hekimseniz: Daha önce hiç görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene ettiniz mi?	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Evet	7	3,42	0,81	133	,421
	Hayır	90	3,05			
Erişim ve Etkinlik	Evet	7	3,33	-0,51	133	,612
	Hayır	90	3,56			
Güven	Evet	7	3,60	1,72	133	,068
	Hayır	90	3,15			
Mahremiyet	Evet	7	3,42	1,80	133	,072
	Hayır	90	3,05			

4.3. HİZMET ALANLARIN TELE-TIP DÜZEYLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın bir diğer katılımcı grubu olan hizmet alanların demografik özelliklerine bağlı olarak Tele-tıp alt boyutları değerlendirmelerinin farklılaşıp farklılaşmadığı hususu analiz edilmiş ve elde edilen bulgulara bu başlık altında yer verilmiştir.

Hizmet alanların cinsiyete bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin değerlendirmeleri analiz edildiğinde cinsiyetin Tele-tıp uygulamalarına ilişkin algıda

hizmet alanlar için istatistiksel açıdan anlamlı bir fark unsuru olmadığı görülmektedir (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Hizmet Alanlar için Cinsiyet Tele-Tıp Algı Düzeyi

	Cinsiyet	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Kadın	206	2,93	-1,67	302	,096
	Erkek	98	3,12			
Erişim ve Etkinlik	Kadın	206	3,50	-0,99	302	,323
	Erkek	98	3,63			
Güven	Kadın	206	3,44	-0,93	302	,351
	Erkek	98	3,55			
Mahremiyet	Kadın	206	2,57	-1,67	302	,096
	Erkek	98	2,76			

Araştırmada ele alınan bir diğer demografik değişken olan medeni duruma bağlı olarak hizmet alanların Tele-tıp algıları incelenmiş, elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.14 ile verilmiştir. Tablo verileri incelendiğinde medeni duruma bağlı olarak Tele-tıp değerlendirme boyutlarından hiçbiri için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmüştür.

Tablo 4.14. Hizmet Alanlar için Medeni Durum Tele-Tıp Algı Düzeyi

	Medeni Durum	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Evli	152	3,06	1,27	302	,205
	Bekar	152	2,92			
Erişim ve Etkinlik	Evli	152	3,51	-0,50	302	,620
	Bekar	152	3,57			
Güven	Evli	152	3,47	-0,09	302	,927
	Bekar	152	3,48			
Mahremiyet	Evli	152	2,57	-1,14	302	,257
	Bekar	152	2,69			

Hizmet alanların eğitim düzeylerine bağlı olarak Tele-tıp algılarının farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Yapılan analizler neticesinde yalnızca Erişim ve Etkinlik boyutu için gruplar arasında bir farklılığın olduğu diğer boyutlar için böyle bir durum bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.15. Hizmet Alanlar için Eğitim Durumu Tele-tıp Algı Düzeyi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	İlköğretim ve Lise	59	2,91	1,10	1,08	,357	-
	Ön lisans	55	3,16	1,02			
	Lisans	157	2,93	0,86			
	Lisans Üstü	33	3,09	0,83			
Erişim ve Etkinlik	İlköğretim ve Lise	59	3,20	1,27	2,72	,045	1-Tümü
	Ön lisans	55	3,61	1,04			
	Lisans	157	3,59	1,01			
	Lisans Üstü	33	3,78	0,95			
Güven	İlköğretim ve Lise	59	3,28	1,11	1,49	,218	-
	Ön lisans	55	3,61	1,04			
	Lisans	157	3,46	0,91			
	Lisans Üstü	33	3,66	0,95			
Mahremiyet	İlköğretim ve Lise	59	2,77	0,95	1,27	,285	-
	Ön lisans	55	2,73	0,99			
	Lisans	157	2,58	0,87			
	Lisans Üstü	33	2,44	0,97			

Tablo 4.15 verilerinden hareketle Erişim ve Etkinlik boyutu için İlköğretim ve lise mezunlarının diğer tüm gruplarla anlamlı bir fark ilişkisi sergilediği görülmektedir. Bu ilişkide ilköğretim ve lise mezunlarının boyuta ilişkin ortalamalarının diğer gruplardan daha düşük olduğu saptanmıştır.

Hizmet alan grubundaki katılımcıların gelir durumları ile Tele-tıp algısı arasında bir fark ilişkisi olup olmadığı analiz edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4.16 ile verilmiştir.

Tablo 4.16. Hizmet Alanlar için Gelir Durumu Tele-Tıp Algı Düzeyi

		N	Ort.	SS	F	p
Memnuniyet	0-1.999 TL	44	2,80	0,97	1,017	,385
	2.000-4.999 TL	143	3,07	1,02		
	5.000-9.999 TL	97	2,97	0,81		
	10.000 ve üzeri	20	2,90	0,82		

Erişim ve Etkinlik	0-1.999 TL	44	3,41	1,07	,338	,798
	2.000-4.999 TL	143	3,59	1,06		
	5.000-9.999 TL	97	3,51	1,13		
	10.000 ve üzeri	20	3,56	0,99		
Güven	0-1.999 TL	44	3,41	0,93	,613	,607
	2.000-4.999 TL	143	3,53	1,03		
	5.000-9.999 TL	97	3,38	0,99		
	10.000 ve üzeri	20	3,60	0,72		
Mahremiyet	0-1.999 TL	44	2,58	0,84	2,247	,083
	2.000-4.999 TL	143	2,76	0,98		
	5.000-9.999 TL	97	2,45	0,86		
	10.000 ve üzeri	20	2,64	0,82		

Tablo 4.16 verileri incelendiğinde gelir durumunun Tele-tıp algısı noktasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark unsuru olmadığı saptanmıştır.

Katılımcıların internet kullanıp kullanmadıklarına ilişkin yanıtlarına bağlı olarak Tele-tıp uygulamalarını değerlendirme düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmiş, elde edilen bulgular Tablo 4.17 ile verilmiştir.

Tablo 4.17. Hizmet Alanlar için İnternet Kullanımına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyi

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	Ara Sıra	3	3,63		5,49	,000	2-1,3 3-4
	Bazen	8	2,38	0,85			
	Genellikle	75	2,81	0,95			
	Her Zaman	218	3,06	0,91			
Erişim ve Etkinlik	Ara Sıra	3	3,93	1,25	3,88	,010	2-4
	Bazen	8	2,82	1,30			
	Genellikle	75	3,27	1,12			
	Her Zaman	218	3,65	1,03			
Güven	Ara Sıra	3	4,19	0,79	3,51	,016	2-1,4 3-4
	Bazen	8	2,80	1,42			
	Genellikle	75	3,27	0,98			
	Her Zaman	218	3,56	0,95			
Mahremiyet	Ara Sıra	3	2,92	0,38	2,31	,076	-
	Bazen	8	1,81	0,93			
	Genellikle	75	2,68	0,91			
	Her Zaman	218	2,63	0,92			

Tablo 4.17 verileri incelendiğinde Memnuniyet, Erişim ve Etkinlik ve Güven boyutları için internet kullanımına bağlı olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülürken Mahremiyet boyutu için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Memnuniyet boyutu için çoklu karşılaştırmalar testi neticesinde elde edilen ilişkinin Bazen kullananlar ile Ara Sıra ve genellikle kullananlar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Bu farklılıkta, Bazen kullananların Memnuniyet ortalamaları diğer iki gruptan daha düşük seviyededir. Diğer taraftan Genellikle internet kullananlar ile Her Zaman internet kullananlar arasında da anlamlı bir ilişki olup bu ilişkide Her Zaman kullananların memnuniyet ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Erişim ve Etkinlik için grup karşılaştırmaları incelendiğinde, Bazen internet kullananlar ile Her Zaman internet kullananlar arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu ve Her Zaman kullananların ortalamalarının Bazen kullananlara nazaran daha yüksek olduğu görülmektedir.

Güven boyutu için ise Bazen kullananlar ile Ara Sıra kullananlar ve Her Zaman kullananlar arasında anlamlı bir fark ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişkide Bazen kullananların güven ortalamaları diğer iki gruptan daha düşük seviyededir. Öte yandan, genellikle internet kullananlar ile Her Zaman kullananlar arasında da anlamlı bir farklılık olup Her Zaman kullananların güven boyutu ortalamaları daha yüksektir.

Hizmet alanların internet kullanım sıklığına bağlı olarak Tele-tıp algı düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmiş ve elde edilen analiz sonuçları doğrultusunda bu iki değişken arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark ilişkisinin bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.18. Hizmet Alanlar için İnternet Kullanım Sıklığı Tele-tıp Algı Düzeyi İlişkisi

		N	Ort.	SS	F	p
Memnuniyet	0-1 Saat	6	3,19	1,22	,149	,964
	1-2 Saat	34	3,03	1,06		
	2-3 Saat	56	2,95	0,82		
	3-4 Saat	82	3,02	0,93		
	5 Saat ve üzeri	126	2,96	0,96		

Erişim ve Etkinlik	0-1 Saat	6	3,19	1,32	,272	,896
	1-2 Saat	34	3,58	1,32		
	2-3 Saat	56	3,49	0,87		
	3-4 Saat	82	3,60	1,03		
	5 Saat ve üzeri	126	3,52	1,12		
Güven	0-1 Saat	6	3,50	1,40	,156	,960
	1-2 Saat	34	3,53	1,22		
	2-3 Saat	56	3,39	0,75		
	3-4 Saat	82	3,52	0,92		
	5 Saat ve üzeri	126	3,47	1,03		
Mahremiyet	0-1 Saat	6	2,54	1,02	,131	,971
	1-2 Saat	34	2,53	1,02		
	2-3 Saat	56	2,66	0,77		
	3-4 Saat	82	2,63	0,91		
	5 Saat ve üzeri	126	2,64	0,97		

Araştırmada hizmet alan katılımcılara “Sağlık sorunlarınızla ilgili internette hangi sıklıkta araştırma yaparsınız?” şeklinde yöneltilen soruya verilen yanıtlar doğrultusunda Tele-tıp algılarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Bu doğrultuda yapılan analiz neticesinde;

Memnuniyet boyutu için Genellikle araştırma yaptığını ifade eden katılımcılar ile Ara Sıra ve Bazen yaptığın ifade eden katılımcılar arasında farklılık olduğu ve bu farklılıkta genellikle araştırma yapanların memnuniyet düzeylerinin Ara Sıra ve Bazen yapanlara nazaran daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öte yandan Her Zaman araştırma yaptığını söyleyen hizmet alanlar ile hiçbir zaman, Ara Sıra ve Bazen araştırma yaptığını ifade eden katılımcılar arasında da anlamlı bir ilişki bulunmakla birlikte bu ilişkide Her Zaman araştırma yapanların memnuniyet ortalamalarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Erişim ve Etkinlik boyutu için grup karşılaştırmaları incelendiğinde Ara Sıra araştırma yapanlarla Bazen ve Genellikle yapanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı

bir farklılık bulunduğu ve bu farklılıkta Ara Sıra araştırma yapanların ortalamalarının diğer gruplardan daha düşük olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Her Zaman araştırma yaptığını ifade eden katılımcılar ile hiçbir zaman Ara Sıra, Bazen ve Genellikle araştırma yapan katılımcılar arasındaki ilişkide de Her Zaman araştırma yapanların ortalamaları diğer gruplardan daha yüksek düzeydedir.

Güven boyutu için yapılan grup karşılaştırmasında hiçbir zaman araştırma yapmayanlar ile genellikle ve Her Zaman yapanlar arasında anlamlı bir farklılığın varlığı görülmekle birlikte hiçbir zaman yapmayanların güven ortalamalarının genellikle ve Her Zaman yapanlara nazaran daha düşük olduğu görülmüştür. Öte yandan Ara Sıra araştırma yapanlar ile Bazen ve Genellikle yapanlar arasında anlamlı farklılık saptanmış ve bu farklılıkta Ara Sıra araştırma yapanların ortalamalarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Son olarak Bazen araştırma yapanlar ile genellikle araştırma yapanlar arasındaki fark ilişkisinde genellikle araştırma yapanların güven ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Mahremiyet boyutu için katılımcıların internette sağlık sorunlarıyla ilgili araştırma yapma eğilimlerinin bir fark unsuru olmadığı bu iki değişken arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.19. “Sağlık sorunlarınızla ilgili internette hangi sıklıkta araştırma yaparsınız?” Yanıtlarına bağlı olarak Tele-tıp Algı düzeyleri

		N	Ort.	SS	F	p	Scheffe
Memnuniyet	Hiçbir Zaman	9	2,67	1,17	4,60	,001	4-2,3 5-1,2,3
	Ara sıra	82	2,75	0,89			
	Bazen	92	2,88	0,96			
	Genellikle	80	3,21	0,83			
	Her Zaman	41	3,33	0,98			
Erişim ve Etkinlik	Hiçbir Zaman	9	3,16	1,49	6,67	,000	2-3,4 5-1,2,3,4
	Ara sıra	82	3,15	1,01			
	Bazen	92	3,46	1,08			
	Genellikle	80	3,86	0,98			
	Her Zaman	41	3,94	1,02			
Güven	Hiçbir Zaman	9	2,90	1,21	6,12	,000	1-4,5 2-3,4
	Ara sıra	82	3,15	0,99			

	Bazen	92	3,43	0,96			3-4
	Genellikle	80	3,75	0,90			
	Her Zaman	41	3,81	0,89			
Mahremiyet	Hiçbir Zaman	9	2,56	0,95	1,27	,284	-
	Ara sıra	82	2,55	0,95			
	Bazen	92	2,52	0,82			
	Genellikle	80	2,79	0,95			
	Her Zaman	41	2,73	1,01			

Hizmet alanların kronik rahatsızlıkları olup olmaması durumuna göre Tele-tıp algı düzeyleri incelenmiş ve elde edilen bulgular doğrultusunda katılımcıların kronik rahatsızlıklarının olup olmamasının Tele-tıp uygulamalarına ilişkin görüşlerini etkilemediği saptanmıştır (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. Hizmet Alanların Kronik Rahatsızlığı Olup Olmamasına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyleri

	Kronik Rahatsızlığı Var mı	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Evet	53	2,90	-,741	302	,459
	Hayır	251	3,01			
Erişim ve Etkinlik	Evet	53	3,45	-,659	302	,510
	Hayır	251	3,56			
Güven	Evet	53	3,37	-,846	302	,398
	Hayır	251	3,50			
Mahremiyet	Evet	53	2,60	-,247	302	,805
	Hayır	251	2,63			

Katılımcıların daha önce görüntülü muayene olup olmadıkları durumu irdelenmiş ve elde edilen bulgulara bağlı olarak Tele-tıp algı düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde daha önce görüntülü muayene olup olmamanın Tele-tıp uygulamalarına ilişkin katılımcı görüşlerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.21). Ancak katılımcı ortalamaları incelendiğinde alt boyutlar için muayene olanların genel itibarıyla daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 4.21. Hizmet Alanların Daha Önce Görüntülü Muayene Olup Olmamlarına Bağlı Olarak Tele-Tıp Algı Düzeyleri

	Daha önce görüntülü muayene hizmetinden faydalandınız mı?	N	Ort.	t	Sd.	p
Memnuniyet	Evet	32	3,19	1,30	302	,194
	Hayır	272	2,96			
Erişim ve Etkinlik	Evet	32	3,77	1,27	302	,206
	Hayır	272	3,51			
Güven	Evet	32	3,56	0,52	302	,607
	Hayır	272	3,46			
Mahremiyet	Evet	32	2,48	-0,98	302	,328
	Hayır	272	2,65			

Araştırma hipotezleri sonuçları şu şekildedir,

Hipotez 1

H₀: Sağlık Profesyonellerinin cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Profesyonellerinin cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Araştırma bulgularına bakıldığında sağlık profesyonellerinin cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında $p < 0,05$ olduğu için anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir (Tablo 4.6).

Hipotez 2

H₀: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Araştırma bulgularına bakıldığında sağlık hizmetinden faydalanan katılımcıların cinsiyeti ile Memnuniyet alt boyutu arasında $p>0,05$ olduğu için anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir (Tablo 4.13).

Hipotez 3

H₀: Sağlık Profesyonellerinin medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Profesyonellerinin medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Araştırma bulgularına bakıldığında sağlık profesyonellerinin medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında $p<0,05$ olduğu için anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo:4.7).

Hipotez 4

H₀: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur.

H₁: Sağlık Hizmetinden faydalanan katılımcıların medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır.

Araştırma bulgularına bakıldığında sağlık hizmetinden faydalanan katılımcıların medeni durumu ile Mahremiyet alt boyutu arasında $p>0,05$ olduğu için anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo:4.14).

BÖLÜM 5. TARTIŞMA

Bu araştırma, Tele-tıp uygulamalarına ilişkin olarak sağlık profesyonelleri ve sağlık hizmeti alanların görüşlerinin belirlenmesi ve ortak bağlamlarda karşılaştırılması amacı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Literatürde henüz yeni ele alınan bir konu olduğu için diğer bulgularla çok fazla karşılaştırma imkânı bulunmamaktadır. Bu sebeple benzer bulgulara ilişkin analizlerde karşılaştırma yoluna gidilmiş, karşılaştırma imkânı olmayan bulgular ise bu araştırmaya özgü bulgular olarak değerlendirilmiş ve yakın konularla yorumlanmıştır. Araştırma 185 sağlık profesyoneli ve 304 sağlık hizmetlerinden yararlanan katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Her iki örneklem grubunun Tele-tıp uygulamalarına ilişkin görüşleri alt boyut ortalamaları bağlamında betimsel olarak değerlendirilmiş bunun yanı sıra gruplar kendi içerisinde Tele-tıp uygulamalarına bakış açıları ile incelenerek mukayese yoluna gidilmiştir.

Sağlık profesyonellerinin Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin görüşlerini ifade eden boyut ortalamaları incelendiğinde en yüksek ortalama Mahremiyet algısı içindir. En düşük olanı da Güven boyutu için tespit edilmiştir. Hizmet alanların ortalamaları içerisinde sağlık profesyonellerinin aksine en düşük ortalama Mahremiyet boyutuna aittir ($\bar{X}= 2,62 \pm ,92$). Bununla birlikte benzer şekilde sağlık profesyonelleri için sisteme Güven en düşük seviyede iken hizmet alanlar için Güven boyutu ortalaması ($\bar{X}= 3,47 \pm ,98$) ikinci en yüksek ortalama olarak kendini göstermektedir. Hizmet alanlar için Tele-tıp uygulamalarının Erişim ve Etkinlik özelliği en yüksek ortalama sahip olup ($\bar{X}= 3,54 \pm 1,08$) bu ortalama sağlık profesyonelleri ile benzer şekilde oluşmuştur. Her iki grup ortak noktada erişim ve etkinliği onaylarken diğer boyutlar için aksi yönde görüşlere sahip oldukları söylenebilmektedir.

Bu noktada her iki grubun birbirine göre konumu dikkate alındığında farklılık için bir yorum imkânı söz konusu olabilecektir. Güven konusu hasta ile hekim arasında öteden beri tıbbi uygulamaların temelini oluşturan bir unsur niteliğindedir. Bu ilişkide güven veren taraf hekim iken güvenmek durumunda olan taraf hasta yani hizmet alanlar

olmaktadır. Dolayısıyla iki grup için güvenin önem derecesi farklılaşmaktadır. Diğer yandan hasta mahremiyeti hem hukuki olarak hem de tıp etiği bakımından önem arz eden bir konu olup hekimin bu konuda özen göstermesi beklenir. Hasta, tüm mahrem sırlarını görevi gereği hekimle paylaşabilmektedir. Hukuki bağlamda bunlar hasta sırları olarak tanımlanmakla birlikte hekimin sır saklama sorumluluğu da yine Tıp hukukunda tanımlanmıştır. Dolayısıyla Mahremiyetin hekim açısından çok daha önemli bir husus olması anlaşılabilir bir durum niteliğindedir (TTB, 2020).

Nitekim bazı çalışmalarda Tele-tıp uygulamaları üzerinden etkili bir sağlık çalışanı-hasta iletişimi sağlanabileceği ortaya konulurken, bazı çalışmalarda Tele-tıp uygulamalarının etik sorunlara neden olabileceği, sağlık çalışanı-hasta ilişkisini zayıflatabileceği ve hastaların psikososyal destek ihtiyaçlarını yeterince karşılayamayacağının üstünde durulmaktadır (Sungur, 2020).

Sağlık profesyonellerinin yaşlarına bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin olarak; Memnuniyet boyutu için yaşa bağlı olarak 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar için 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin memnuniyet ortalamaları diğer iki gruba nazaran anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Erişim ve etkinlik boyutu için de benzer bir fark ilişkisi söz konusudur. Bu ilişki 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar arasındadır. Grup ortalamaları incelendiğinde 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin Erişim ve Etkinlik ortalamalarının diğer iki gruptan anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Güven boyutu için tespit edilen ilişki 41-50 yaş arası grup ile 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki katılımcılar arasındadır. Bu ilişkide de 41-50 yaş arası katılımcıların güven ortalamaları diğer iki gruba nazaran daha yüksektir. Mahremiyet boyutu için de aynı gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmakla birlikte bu farklılık ilişkisinde 41-50 yaş arası sağlık profesyonellerinin ortalamaları anlamlı bir biçimde daha yüksektir.

Hoşman (2018), araştırmasında yaş değişkeninin yalnızca güven boyutu için bir fark unsuru olduğunu, diğer boyutlar için yaşı bir farklılık oluşturmadığını ifade etmektedir.

Ayrıca Bayatlı (2021), çalışmasından elde edilen sonuçlara göre Tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları kullanımında cinsiyet ve yaş grubu anlamlı bir ilişki göstermemiştir.

Sağlık profesyonelleri için cinsiyete bağlı olarak Memnuniyet ve Güven boyutları için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık söz konusu iken Erişim ve Etkinlik ile Mahremiyet boyutları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Bu farklılıkta erkeklerin memnuniyet ve güven düzeyleri kadınlardan yüksektir.

Hizmet alanlar için ise bu karşılaştırma kısmen farklıdır. Hizmet alanların cinsiyete bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarına ilişkin ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık sergilememektedir. Hoşman (2018) araştırmasında cinsiyetin bir fark unsuru olmadığını ifade etmiştir. Araştırmada sağlık hizmetinden yararlananlar dikkate alınmış ve elde edilen bulgular bu araştırma bulguları ile benzer nitelikte bildirilmiştir. Oysa sağlık profesyonelleri için cinsiyete bağlı olarak Tele-tıp değerlendirmesi farklılık sergilemektedir. Benzer şekilde Korkmaz ve Hoşman (2018) cinsiyete göre Tele-tıp değerlendirmesinin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma sergilemediğini ifade etmişlerdir. Araştırmacıların ortaya koydukları sonuçlar bu araştırmayla benzer niteliktedir.

Araştırmada medeni duruma göre her iki katılımcı grubunun Tele-tıp değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır. Sağlık profesyonelleri için medeni durum bir fark unsuru olarak boyutlarında kendini göstermektedir. Memnuniyet için bir fark unsuru olmazken Erişim ve Etkinlik, Güven ve Mahremiyet boyutları için evli katılımcıların değerlendirmeleri daha yüksek ortalamalara sahiptir.

Hizmet alanlar açısından incelendiğinde ise medeni durumun Tele- Tıp değerlendirmesi noktasında bir farklılık unsuru olmadığı görülmektedir. Bu durum iki grup için Tele-tıp uygulaması ile olan tanışıklığın sıklığı ile ilgili olarak yorumlanmıştır. Nitekim hem cinsiyet hem de medeni durumda sağlık profesyonelleri farklı değerlendirmeler sergilerken hizmet alanların bu bağlamda değerlendirmeleri tek boyutludur. Buna bağlı olarak Tablo 4.1 ve Tablo 4.2 verileri de incelendiğinde sağlık profesyonellerinin Tele-tıp ile tanışıklığının hizmet alanlara göre çok daha yüksek olduğu görülecektir. Bu nedenle sağlık çalışanlarında demografik değişkenlerin fark unsuru olarak etki göstermesi doğal bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Nitekim Hoşman (2018) araştırmasında hizmet alanların medeni duruma bağlı olarak anlamlı bir farklılık sergilemediklerini bildirmektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgular araştırmacının bildirdiği bulguları destekler niteliktedir. Öte yandan Korkmaz ve Hoşman (2018)

araştırmalarında medeni durum değişkenine bağlı olarak Tele-tıp alt boyutlarının hiç birisi için istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın oluşmadığını bildirmektedirler.

Bu anlamda Dağdelen (2021) hizmet alan ve hizmet sunanlar bakımından Tele-tıp uygulamalarının değerlendirilmesi ve kullanımı noktasında yaş, cinsiyet, teknolojiye erişim imkânı, dezavantajlı gruplar, mesleki veya tıbbi olmayan bazı özellikler pratikte farklılaşmaların temel kaynakları olabileceklerini ifade etmektedir.

Funderburk vd. (2019) alışmasında Tele-tıp uygulamalarının hastalar için erişim kolaylığı sağladığını ve hasta bekleme sürelerinin kısaltığını ifade etmektedir.

Sağlık profesyonellerinin unvanlarına bağlı olarak tüm Tele-tıp değerlendirme boyutları için gruplar arası farklılık sergilemektedir. Bu farklılık her bir sağlık biriminin farklı düzeylerde Tele-tıp uygulamalarını kullanmasına bağlı olarak yorumlanabilecektir. Nitekim Kaya (2020) hemşirelerin sağlık hizmetlerinde klinik karar destek sistemlerinden en çok etkilenen profesyoneller olduklarını ve bu süreçte karmaşık ve çok yönlü kararlarda kısa sürede değerlendirme yapmak zorunda kaldıklarını ifade etmektedir. Öte yandan etkili ve doğru kararlar alabilmeleri için deneyimli ve yoğun baskı altında çalışabilir olmaları gerektiğini ayrıca bilgi akışının sağlıklı kanallardan olması gerektiğini de ifade etmektedir. Bu sebeple hemşirelerin kullandığı Tele-tıp kanallarının farklılığı onların değerlendirmelerini de farklılaşacaktır. Benzer şekilde uzman hekimler ve asistan hekimler de aynı doğrultuda değerlendirilebileceklerdir.

Benzer şekilde sağlık profesyonellerinin çalıştıkları birimlere göre de gruplar arasında farklı Tele-tıp değerlendirmesinin varlığı saptanmıştır. Bu durum yine uzmanlığın getirdiği Tele-tıp kullanma imkânlarına bağlı olarak şekillenecektir. Günümüzde henüz her sağlık alanında uygulama bulamamış olan Tele-tıp, teknoloji geliştikçe ve yaygınlaştııka daha fazla birim tarafından kullanılabilir olacak ve daha gelişmiş uygulama alanları oluşacaktır. Bu sebeple yukarıda da ifade edildiği üzere her bir uzmanlık alanının konuya ilişkin yaklaşımının farklılık sergilemesi kullanım imkânları ve sıklığı ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir.

Sağlık profesyonelleri için mesleki kıdeme bağlı olarak tüm alt boyutlarda farklılığın varlığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada kıdemin artışıyla birlikte Tele-tıp ortalamasının da arttığını söylemek mümkün olmaktadır. Ayrıca, sağlık profesyonellerinin %67'si Tele-tıp uygulamalarını daha önceden duymuş olmakla birlikte

Hizmet alanların yalnızca %10,5'i Tele-tıpla daha önceden tanışmışlardır. Ayrıca, hekimlerin yalnızca %5,1'i Tele-tıp uygulamalarını kullanarak hizmet vermişlerdir. Çok düşük bir oran olmasına karşın yaygınlaştıkça bu oranın artacağı düşünülmektedir.

Hizmet alanlara özgü olarak belirlenen değişkenlerden biri olarak eğitim durumunun Tele-tıp algısının oluşumunda Erişim ve Etkinlik boyutu dışında diğer boyutlar için bir farklılık unsuru olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna bağlı olarak eğitim düzeyi arttıkça Erişim ve Etkinlik ortalamasının da arttığı görülmektedir.

Hizmet alanların gelir durumlarına bağlı olarak Tele-tıp algısı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bununla birlikte katılımcıların internet kullanımlarına bağlı olarak Tele-tıp değerlendirmelerinin farklılaştığı ve internet kullanımı arttıkça Tele-tıp uygulamalarına ilişkin farkındalığın, bilgi düzeyinin ve güvenin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak internet kullanım sıklığı sorgulanmış ve benzer şekilde internet kullanım sıklığı arttıkça da Tele-tıp boyutlarına ilişkin ortalamaların da arttığı gözlemlenmiştir.

Araştırma bulguları ve literatürdeki diğer çalışmaların gösterdiği üzere Tele-Tıp uygulamalarına yönelik değerlendirmelerin temelinde de hasta hekim ilişkisinin belirleyiciliği ön plana çıkmaktadır. Yellowlees vd. (2015) hasta memnuniyetini etkileyen pek çok faktörün yanı sıra Tele-Tıp bakımından da hasta memnuniyetine hekimle kurduğu bağ önem arz etmektedir. Lu ve Zhang (2019) ise Tele-Tıp ile hasta hekim arasında kurulabilen iletişimin uyum düzeyinin yüksek olduğunu ve hekimlerin bu yollar alternatif tedavi seçenekleri uygulayabildikleri, daha fazla kimseye hizmet verebildikleri ve bir kısım risklerden ve maliyetlerden korunabildiklerini vurgulamaktadır. Öte yandan Tele-tıp uygulamalarının hastanın tanı ve tedavi sürecine aktif olarak katılım hisse verdiği ve böylelikle güven unsurunun geliştiğini vurgulamaktadır. Ahga vd. (2009), sağlık hizmetleri bakımından Tele-tıp uygulamalarının mesafelerle ilgili sorunları büyük ölçüde ortadan kaldırdığı ve sağlık profesyonellerinin seyahat gerekliliklerini azalttığı için yüksek düzeyde memnuniyet konusu olduğunu vurgulamaktadır. Araştırmacı bununla birlikte hasta hekim ilişkisinde daha sağlıklı ve samimi bir iletişim ortamı oluştuğuna ve artan iletişimin hizmet kalitesi, tarafların memnuniyeti gibi unsurlara katkı sağladığına işaret etmektedir. Williams vd. (1998) hasta-hekim iletişiminde sürenin hastaya özel ve uzun olmasının hekimin bilgi

edinmesi hastanın da güven duygusunun gelişmesi bakımından etkili bir unsur olduğuna işaret etmektedirler. Buna bağlı olarak Tele-Tıp ile hasta hekim iletişimde özellikle uzak mesafeler için hekimin hastaya ayıracağı zaman artabileceğinden Tele-Tıp memnuniyet ve güven konularında da etkili bir yöntem olarak değerlendirilmelidir. Hiratsuk vd. (2013), ise sağlık hizmetlerinin ulaştırılamadığı özellikle kırsal alanlarda yaşayan insanlara sağlık hizmetlerinin ulaştırılmasında önemli bir araç olarak kullanıldığını vurgulamaktadırlar. Böylelikle daha geniş toplumsal kesimlere hizmetin ulaştırılmasında bir araç olarak önem kazanmaktadır. Orlando vd. (2019), bir hizmet sunum modeli olarak Tele-tıp uygulamalarının sağlık hizmetlerine erişimi artırdığı ve hem sağlık profesyonelleri hem de hizmet alanlar açısından seyahat zorunluluğunu önemli ölçüde azalttığı için kırsal bölgelerin yanı sıra acil durumlarda da önemli bir müdahale aracı olduğunu vurgulamaktadırlar.

BÖLÜM 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Sağlık profesyonelleri ve sağlık hizmetleri yararlanıcıları bağlamında yürütülen bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Sağlık profesyonellerinin Tele-tıp uygulamalarına ilişkin değerlendirmeleri hizmet alanlara göre daha olumlu düzeydedir. Bu durum sağlık profesyonellerinin Tele-tıp uygulamalarına daha yakın olmaları ve görevleri itibariyle daha iç içe olmaları ile yorumlanmıştır.
- Sağlık profesyonellerinin demografik değişkenler bağlamında farklı Tele-tıp değerlendirmeleri bulunmaktadır. Bu durum sisteme dair bilgi düzeyinin bu grup için daha yüksek seviyede olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Hizmet alanların ihtiyaç olmaması halinde Tele-tıp uygulamalarına yönelmeyecekleri açıktır. Oysa sağlık profesyonelleri görevlerini icra ederken bir noktada Tele-tıp ile ilişkileneceklerdir.
- Hizmet alanlar için eğitim bir farklılık konusu olup eğitim düzeyi arttıkça Tele-tıp uygulamalarına ilişkin değerlendirme de daha olumlu seviyelere ulaşmaktadır.
- Sağlık profesyonelleri unvanlarına bağlı olarak farklı değerlendirmelere gidebilmektedirler. Bunun sebebi ise görevleri itibariyle kullandıkları sistemlerin farklılaşmasıdır. Her bir sağlık profesyoneli göreviyle ilişkili olan Tele-tıp uygulamasını yorumlayacak ve bu da bir fark konusu olabilecektir.
- Sağlık profesyonellerinin yalnızca %7,2'si görüntülü muayene yapmışlardır. Bu oran henüz Tele-tıp uygulamalarının yeterli yaygınlığa ulaşmadığını hatta sağlık profesyonelleri içerisinde çok düşük oranlarda kullanım alanı bulunduğunu gösterir. Bu durum altyapı ve alanla ilgili olarak farklılaşabilmektedir.
- Hizmet alanların %10'u görüntülü muayene ile tanışmış yaklaşık %90'ı henüz bu imkândan yararlanmamıştır. Bu da sağlık profesyonellerinin kullanım oranıyla ilişkili bir sonuç niteliğindedir.

Öneriler

Tele-tıp uygulamalarının yaygınlaşması ve daha verimli sonuçlar üretebilmesi için kullanıcılara yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir. Belediyeler ve STK'lar iş birliği ile bu yönde programlar oluşturup bölgesel programlarla en azından temel seviyede toplumun Tele-tıp uygulamaları ile tanışabilmeleri sağlanabilir.

Gelecekte bu türden uygulamalar daha da yaygınlaşacağı için Tıp Fakültelerinin müfredatlarına eklenmesi ve hekimlerin bu konuda yönlendirici olmaları halinde uygulamaların yaygınlaşacağı dikkate alınırsa gelecek teknolojileri için şimdiden eğitim yatırımının önemli olduğu söylenebilecektir. Buna bağlı olarak müfredata eklenmesi veya ayrı bir eğitim programı oluşturulması önerilmektedir.

Ayrıca, “Sağlık Yönetimi” bölümünde ve onun altındaki diğer bölümlerde okuyan, hastane çalışanı olmak isteyen, kariyerine bu yolda girmek isteyenlere özel eğitimler olmalı, bu bölümlerin müfredatlarına eklenmeli ve uygulamalar ayrıntılı incelenmelidir.

E-Nabız vb. sitelerin kullanımı ve memnuniyeti daha detaylı ölçen araştırmalar yapılmalı, hangi yaş grubu, hangi cinsiyet, hangi sıkıntıları yaşıyor incelenmeli gerekirse sistemler gözden geçirilmeli ve geliştirilmeli. Sıkıntı duyan gruplara hem genel hem de spesifik bu uygulamaların kullanımı için eğitim verilmelidir.

Hastanelerin İK departmanları, tüm ilgili bağlantılı çalışanlarını bu konularda düzenli eğitmeli, teknolojik gelişmeleri takip etmeleri yönünde motive etmelidir.

KAYNAKLAR

- AAFP, (2020), “What’s the difference between telemedicine and telehealth?”, <https://www.aafp.org/news/media-center/kits/telemedicine-and-telehealth.html>, 06.11.2021
- Acar, B.G. ve Pınar, G. (2013). Tele-tıp Uygulamaları ve Hemşireliği Yansımaları. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi.
- Achelrod, D. (2018) 'Telemedizin - Telemonitoring bei COPD-Patienten', *Pneumologie*, 72(12), s. 812-813.
- Agha, Z., Schapira, R. M., Laud, P. W., McNutt, G., & Roter, D. L. (2009). Patient satisfaction with physician–patient communication during telemedicine. *Telemedicine and e-Health*, 15(9), 830-839.
- Akça, N. (2013). "E-Sağlık", (EdA.Yılmaz), Sağlık Kurumlarında Bilgi Sistemleri, Anadolu Üniversitesi yayını no: 2862, Açık öğretim fakültesi yayını no: 1819, 158190, Eskişehir.
- Aktaş, H. (t.y.). Teletıp Nedir?, <http://halilaktas0.tripod.com/odev/teletipnedir.html>, 16.12.2021
- American Telemedicine Association (2020) *Telehealth Basics - ATA*. <https://www.americantelemed.org/resource/why-telemedicine/>12.11.2021
- Arifoğlu, A., Körnes A., Yazıcı A., Akgül K., Ayvalı A., (2002). E- devlet Yolunda Türkiye. İçinde: Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Yayınları/Kamu-BİB. 975-96888-5-9 Ankara.
- Bal, U., Yılmaz, E., Tamam, L. ve Çakmak, S. (2015). Tele Psikiyatri Şimdi ve Burda, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. *Current Approaches in Psychiatry*, 7(2),136-

- Bayatlı E.N. (2021), Tele-Tıp ve Mobil Sağlık Uygulamaları Konusunda Hekim Görüşlerinin Belirlenmesi: Bir Özel Hastane Örneği Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Bediang, G. vd. (2014) 'The RAFT telemedicine network: Lessons learnt and perspectives from a decade of educational and clinical services in lowand middle-incomes countries', *Frontiers in Public Health*, 2(OCT).
- Beyan, T. (t.y.). Askeri Teletıp Bilgi Çağı Muhaberelelerinde Askeri Sağlık Hizmetleri, 22-40, [http://www.timurbeyan.files.wordpress.com /2013/11/yazc4b1_2005-12-askeri-teletc4b1p-bilgi-c3a7ac49fc4b1-muharebelerinde-askeri-sac49flc4b1k-hizmetleri.Pdf](http://www.timurbeyan.files.wordpress.com/2013/11/yazc4b1_2005-12-askeri-teletc4b1p-bilgi-c3a7ac49fc4b1-muharebelerinde-askeri-sac49flc4b1k-hizmetleri.Pdf), 16.12.2021
- Brauns, H. J. ve Loos, W. (2015) 'Telemedizin in Deutschland: Stand - Hemmnisse - Perspektiven', *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 58(10), s. 1068-1073.
- Center for Connected Health Policy (2020) About Telehealth, CCHP Website. <https://www.cchpca.org/about/about-telehealth>
- Centers for Diseases Control and Prevention (2020a) Chronic Diseases in America | CDC., <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/infographic/chronic-diseases.htm>
- Centers for Diseases Control and Prevention (2020b) Uses of Telehealth during COVID-19 in Low Resource Non-U.S. Settings CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/global-covid-19/telehealth-covid19-nonUS.html>
- College of Registered Nurses of Nova Scotia (2008) 'Telenursing Practice Guidelines', s. 30. Erişim: <http://www.crnns.ca/documents/TelenursingPractice2008.pdf>.
- Collis, L., Whitmore, M. ve Chambers, R. (2014) 'Telehealth in primary care: what's in it for me?', *Practice Nursing* 2014, 25(8), s. 56-59.
- Çiçek Ş.E, Söğüt N. (2018). Sağlık sektöründe e-devlet uygulamalarının etkinliği üzerine bir araştırma: Isparta ili örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*; 9(22): 32-59.

- Dağdelen, S., (2021), “Teletıp uygulamaları: bugünden geleceğe öngörü ve beklentiler”, Teletıp Yaşlılık ve Teletıp Uygulamaları içinde, (Gökçe-Kutsal, Y. Ve Aslan D., ed.), Türk Geriatri Derneği, Ankara, 2021.
- Dang, S. ve ark. (2019) 'Telehealth in Home-Based Primary Care: Factors and Challenges Associated With Integration Into Veteran Care', Journal of the American Geriatrics Society, 67(9), s. 1928-1933.
- Darkins, A. vd. (2009) 'Care Coordination/Home Telehealth: The Systematic Implementation of Health Informatics, Home Telehealth, and Disease Management to Support the Care of Veteran Patients with Chronic Conditions', Telemedicine and Health, 14(10).
- Demir Avcı, Y. ve Gözümlü, S. (2018) 'Health Service Delivery Models and Tele-Health for the Elderly Living in Rural Areas', Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 12(1), s. 56-67
- Demirel, A. (2013). Sağlık Hizmetleri yönetiminde Sağlık Bilgi Sistemleri ve Kullanım Modülleri. Yüksek lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler, İstanbul.
- Diedrich, L. vd. (2018) 'Telemonitoring in heart failure: Update on health-related and economic implications', Herz, 43(4), s. 298-309.
- Dittmar, R., Wohlgemuth, W. A. ve Nagel, E. (2009) 'Potenziale und Barrieren der Telemedizin in der Regelversorgung', Gesundheit und Gesellschaft Wissenschaft (GGW), 9(4), s. 16-26.
- E-Devlet Kapısı, (2018), <https://www.turkiye.gov.tr/hizmetler>.
- E-Nabız, <https://enabiz.gov.tr/bilgi.html>,
- Ersoy, S., Yıldırım, Y., Şenuzun, A. F. ve Fadiloğlu, Ç. (2015). Hemşirelikte inovatif Alan: Evde Bakımda Tele Hemşirelik ve Tele Sağlık. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(4), 194-201.
- Ertek, B.S. (2011-Temmuz). Endokrinolojide Tele-sağlık ve Tele-tıp Uygulamaları, Ankara. Türkiye Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(3), 126-130.
- Faaliyet Raporu, (2020), <https://sgb.saglik.gov.tr/> 25.01.2022
- Florence (2020) The Concept Florence. <https://www.getflorence.co.uk/the-concept/>

- Funderburk, C. D., Batulis, N. S., Zelones, J. T., Fisher, A. H., Prock, K. L., Markov, N. P., ... & Nigriny, J. F. (2019). Innovations in the Plastic Surgery Care Pathway: Using Telemedicine for Clinical Efficiency and Patient Satisfaction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 144(2), 507-516.
- Güleş, H.K. ve Özata, M. (2005). Sağlık Bilişim Sistemleri. (1. Baskı). İstanbul: Nobel Yayınevi.
- Hasta Hakları Yönetmeliği (1998). [http://www.mevzuat.baskbakanlik.gov.tr/MetinASPX?MevzuatKod=7.5.4847&mevzuatiliski=0&sourceXmlsearch=Hasta %20haklari](http://www.mevzuat.baskbakanlik.gov.tr/MetinASPX?MevzuatKod=7.5.4847&mevzuatiliski=0&sourceXmlsearch=Hasta%20haklari), 16.12.2021
- Hayat Eve Sıgar/Yardım Sayfası (2020), <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/> , 10/12/2021
- Hiratsuka, V., Delafield, R., Starks, H., Ambrose, A. J., & Mau, M. M. (2013). Patient and provider perspectives on using telemedicine for chronic disease management among Native Hawaiian and Alaska Native people. *International Journal of Circumpolar Health*, 72(1), 21401.
- Hjelm, N.M. (2005). Benefits and Drawbacks of Telemedicine, *Journal of Telemedicine and Telecare* 2005; 11: 60-70 <https://pdfs.semanticscholar.org/d697/2bf795130a7c3d9d3c52ef634193e2219eef.pdf>, 16.12.2021
- Hoşman İ. (2018), Sağlık Sektöründe Tele-Tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar: Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcıların Görüşlerine İlişkin Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- In Touch Health, (2020), “Virtual Operating Room”, <https://intouchhealth.com/telehealth-solutions/operating-room/health-systems/i> 07.10.2021
- Işık, A.H. ve Güler, İ. (2011). Tele-tıpta Mobil uygulama Çalışması ve Mobil İletişim Teknolojilerinin Analizi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(1),1-10
- İleri Y.Y. (2018). Sağlık Yönetim Bilişim Sistemleri. Çizgi Kitabevi, Konya.
- Kalender, N. ve Özdemir, L. (2014) “Yaşlılara Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Tele-tıp Kullanımı”, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(1), s. 50-58.

- Kaya, H. (2020), Dijitalleşme Sürecindeki Bir Hastane Çalışanlarının E-Sağlık Sistemlerinin Hizmet Sunumuna Etkileri Konusunda Bilgi, Tutum Ve Beklentilerinin İncelenmesi, Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- KHGM, (2020), <https://khgm.saglik.gov.tr/Dosyalar/32441123f703406c843e3a1355fD1c6f.pdf>. 16.12.2021
- Kissi, J. vd. (2020) “Predictive factors of physicians' satisfaction with telemedicine services acceptance”, Health Informatics Journal, 26(3), s. 1866-1880.
- Koch,M. (2006), “Home telehealth--current state and future trends”, Int J Med Inform, 75(8):565-576.
- Krupinski, E. A. (2014) “Core Operational Guidelines For Telehealth-Services Involving Provider And Patient Interaction”, American Telemedicine Association, 1-14.
- Liaw, W. R. ve ark. (2019) “Disconnected: A survey of users and nonusers of telehealth and their use of primary care”, Journal of the American Medical Informatics Association, 26(5), s. 420-428.
- Live Health Online (2020) Medical- See a Doctor 24/7 - LiveHealth Online, <https://livehealthonline.com/>
- Lu, X., & Zhang, R. (2019). Impact of physician-patient communication in online health communities on patient compliance: cross-sectional questionnaire study. Journal of Medical Internet Research, 21(5), 1-18.
- Lustig, T. A. (2012) The Role of Telehealth in an Evolving Health Care Environment. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK207145/>
- Masys, D. R. (1997) Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care, Journal of the American Medical Informatics Association.
- Medgate (2020) Der digitale Arztbesuch Medgate. Erişim: <https://www.medgate.ch/en-us/medgate>
- Mendi, B. (2016). *Sağlık Bilişimi ve Güncel Uygulamalar*. İstanbul:Nobel Tıp Kitapevleri.
- Musaoğlu, E. (2001). İki binyıllar Türkiye'sinde sağlık bilgi sistemleri, <https://turkmia.org/arsiv/belgeler,s.64-65>, 02.09.2021

- Obermann, K., Müller, P. ve Woerns, S. (2017) “Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2017” Transsektorale Zusammenarbeit', <https://www.stiftung-gesundheit.de/aerzte-und-kliniken-wollen-digitalen-austausch>.
- Olson, C. A. ve Thomas, J. F. (2017) 'Telehealth: No Longer an Idea for the Future', *Advances in Pediatrics*, 64(1), s. 347-370
- Orlando, J. F., Beard, M., & Kumar, S. (2019). Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PloS one*, 14(8), 1-20.
- Oysul, K. ve Gülkesen, K.H. (t.y.). Tele Tıp, http://www.saglikplatformu.com/saglik_egitim/showquestion.asp?faq=4&fldAuto=213&page=7, 16.12.2021
- Özdamar, K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özyurt, M. (2017). Hasta mahremiyeti özelinde mahremiyet kavramı ve koruma yöntemleri, <http://www.ozkurt.av.tr/hasta-mahremiyeti-ozelinde-mahremiyet-kavrami-ve-koruma-yontemleri/>, 15.09.2021
- Pandemi Hastaneleri Talimatı, 20 Mart 2020, <https://shgmhastahakdb.saglik.gov.tr/Eklenti/36907/0/pandemi-hastaneleripdf.pdf>, Erişim: 20.04.2021.
- Pehlivan Ö. (2020), Türkiye'deki Olası Telesaglık Senaryolarının Birinci Basamak Sağlık Çalışanları Tarafından Değerlendirilmesi, Bolu İli Örneği Tıpta Uzmanlık Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bolu, Türkiye, s. 2-3
- Pesen, M.M. (2015). Bilgi Güvenliği Nedir ve Nasıl Sınıflandırılır, <https://www.sibergah.com/genel/bilgi-guvenligi-nedir-ve-nasil-siniflandirilir/>, 12.11.2021
- Ryu, S. (2012) “Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth 2009 (Global Observatory for eHealth Series, Vol. 2)”, *Healthcare Informatics Research*, 18(2), s. 153.
- Sağıt, B. (2010) Kronik kalp yetersizliği olan hastalarda tele izlem yönteminin etkinliğinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Sağlık İstatistikleri Yıllığı, (2019), <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/40564/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf> 25.01.2022
- Sharpe, C. C. (2001) Telenursing Nursing Practice in Cyberspace. Auburn House Westport Connecticut London.
- Stroetmann, K. A. ve ark. (2010) 'How can telehealth help in the provision of integrated care?',
https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/120998/E94265.pdf
- Sungur C. Teletıp uygulamalarında hasta memnuniyeti: Bir sistematik derleme çalışması. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2020;23(3):505-522.
- Şişman, N. (2013). Hastanelerin Bilgi Teknolojileri Sistemleri Yeniliklerine Hazır Bulunuşluğuna Etki Eden Faktörlerin Yönetici Bakış Açısı ile Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Taylor, K. (2012) 'Primary Care: Working Differently. Telecare and Telehealth - a game changer for health and social care', Deloitte, s. 1–36.
- Telehealth Online (2020) "Telehealth Online", Kisaco Research.
<https://www.kisacoresearch.com/events/telehealth-online>
- Tele-tıp, <https://teletip.saglik.gov.tr/>, 16.12.2021
- Tezcan, C. (2011). Geleceğin Sağlık Dünyasında Bizi Neler Bekliyor, <http://www.cenktezcan.com/?p=3611> Tezcan, 2011
- TTB, (2020), "Teletıp Uygulamalarına Yönelik Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu Görüşü", https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/teletip_hakkinda_gorus.pdf, 12.11.2021.
- Türk Ceza Kanunu, (2004), <https://www.mevzuat.gov.tr/> 15.09.2021
- Uğur, A.A. ve Çütcü, İ., (2009). E-devlet ve tasarruf etkisi kapsamında Vedop projesi. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 1(2), 1-20.
- Ulusoy, A. ve Karakurt, B., (2002). Türkiye'nin e-devlete geçiş zorunluluğu, I. Ulusal Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi Tebliğleri Bildiriler Kitabı, Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F Yayını, İzmit.

- Varol, N. (2013). *Hasta Hakları ve Sorumluluk, Hastane Yönetimi*. Edit:Sur, H. ve Palteki, T., İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Vilme, H. ve ark. (2019) 'Using Telehealth to Disseminate Primary, Secondary, and Tertiary CVD Interventions to Rural Populations', *Current Hypertension Reports*, 21(12).
- Williams S, Weinman J, Dale J. (1998). Doctor-patient communication and patient satisfaction: a review. *Fam Pract.* 15: 480–92.
- Wootton, R. ve ark. (2009) *Telehealth in the Developing World*. Royal Society of Medicine Press Ltd.
- World Health Organization (2016) Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable, Report of the third global survey on eHealth. http://who.int/goe/publications/global_diffusion/en/.
- World Health Organization (2018) Noncommunicable diseases., <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Yaman, Z. (2011). Tele-Tıp ve Bilişim Alt Yapısı http://www.saglikbilisimderneği.org/makale-ler.php?mak_id=40, 16.12.2021
- Yellowlees, P., Richard Chan, S., & Burke Parish, M. (2015). The hybrid doctor–patient relationship in the age of technology–Telepsychiatry consultations and the use of virtual space. *International review of Psychiatry*, 27(6), 476-489.
- Yıldırım, Ö. ve ark. (2016) 'Yaşlılar İçin Tele-tıp Tabanlı Sağlık İzleme Sistemi', in *Tıp Tekno 16 Tıp Teknolojileri Kongresi*, 297-300.

EKLER

EK-1 Anket

Sayın Katılımcı

Sizden doldurulması istenen bu anket; “Tele-tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcılar Perspektifinden” incelemeyi amaçlayan bilimsel bir çalışma için hazırlanmıştır. Verdiğiniz cevaplar bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Anket formundaki her soruyu içtenlikle cevaplamanız araştırmanın güvenilirliği açısından son derece önemlidir. Değerli vaktinizi ayırıp, bu anketi cevaplandığınız için teşekkür ederiz.

Açıklama: Tele-tıp uygulamaları, bireylerin sağlık durumlarını değerlendirmek ve geliştirmek için tıbbi bilgilerin elektronik iletişim yoluyla bir yerden başka bir yere aktarılmasıdır.

(E-Nabız uygulaması üzerinden hastaların ve doktorların sağlık verilerine ulaşabilmesi, Covid- 19 Pandemi sürecinde geliştirilen **Hayat Eve Sığar** uygulaması, **MHRS** uygulaması ve **Görüntülü Muayene Hizmetleri** birer Tele-tıp uygulamasıdır.)

“Tele-tıp Uygulamalarının Sağlık Hizmetinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi” Yüksek Lisans Tez Çalışması Anket Formu

1. Cinsiyetiniz
a. () Kadın b. () Erkek
2. Medeni Durumunuz
a. () Evli b. () Bekar
3. Yaşınız:
4. Eğitim Durumunuz
a. () İlkokul
b. () Lise
c. () Ön lisans
d. () Lisans
e. () Yüksek lisans ve üzeri
5. Gelir Durumunuz
a. () 0-999
b. () 1000-1999
c. () 2000-5000
d. () 5000 -10000

e. () 10000 ve üzeri

6. İnternet kullanıyor musunuz?

a. () Hiçbir zaman

b. () Ara Sıra

c. () Bazen

d. () Genellikle

e. () Her Zaman

7. İnterneti günlük ne kadar süre kullanıyorsunuz?

a. () 0-1 saat b. () 1-2 saat c. () 2-3 saat d. () 3-4 saat e. () 5 saat ve üzeri

8. Sağlık sorunlarınızla ilgili internette hangi sıklıkta araştırma yaparsınız?

a. () Hiçbir zaman

b. () Ara Sıra

c. () Bazen

d. () Genellikle

e. () Her Zaman

9. Herhangi bir kronik rahatsızlığınız var mı? (Sağlık kuruluşuna giderek sürekli kontrol edilmesi gereken)

a. () Evet

b. () Hayır

10. Sağlık sorunuzla ilgili olarak hizmet aracılığıyla en çok kullandığınız çevrimiçi bilgi kaynakları nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a. () Sağlık Bakanlığı online bilgi kaynakları

b. () Hastane web sayfaları

c. () Sağlık portalları (doktor sitesi.com, uzman.tv vb.)

d. () Hastalığınız ile ilgili derneklerin web sayfaları

e. () Hastalığınız ile ilgili doktorların web sayfaları

f. () Sağlıkla ilgili literatür kaynakları (Online tıp dergileri, tıp veri tabanları, Google Akademik vb.)

g. () İnternet gazeteleri ve haber portallarının sağlıkla ilgili bölümleri

h. () Hastalık ile ilgili forumlar

i. () Sosyal Medya

j. () Yabancı ülkelerdeki sağlık kuruluşlarının web sayfaları

İFADELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Tele-tıp uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
2. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güvenli olduğunu düşünüyorum.					
3. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güncel olduğunu düşünüyorum.					
4. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin doğru olduğunu düşünüyorum.					
5. Tele-tıp uygulamaları kullanan bir sağlık kuruluşu sayesinde hastalığımın erken teşhis edildiğini düşünüyorum.					
6. Tele-tıp uygulamaları sayesinde daha çok doktora ulaşma imkânı bulduğum için memnunum.					
7. Acil durumlarda Tele-tıp uygulamaları ile hastaneye gitmeden doktoruma ulaşabildiğim için memnunum.					
8. Ülkemizde hasta ve hekim eş zamanlı olarak video konferans aracılığıyla görüşebilir.					
9. Tele-tıp uygulamaları sonucunda tahlil sonuçlarımı istediğim tüm hastanelerde görebileceğimi düşünüyorum.					
10. Tele-tıp uygulamaları sonucunda röntgen sonuçlarımı istediğim tüm hastanelerde görebileceğimi düşünüyorum.					
11. Tele-tıp uygulamaları sonucunda ameliyat bilgilerimi bütün hastanelerde görebileceğimi düşünüyorum.					
12. Tele-tıp uygulamaları sonucunda sağlık kayıtlarımı bütün hastanelerde görebileceğimi düşünüyorum.					
13. Tele-tıp uygulamalarına istediğim zaman ulaşabiliyorum.					
14. Tele-tıp uygulamalarına istediğim her yerden ulaşabiliyorum.					
15. Tele-tıp uygulamalarına erişirken problem yaşamıyorum.					
16. Tele-tıp uygulamalarına erişimin kolay olduğunu düşünüyorum.					
17. Tele-tıp uygulamaları kullanımı sırasında tedavim hakkında doğru yönlendirildiğimi düşünüyorum.					
18. Tele-tıp uygulamalarındaki bilgilerin yanlış yorumlanmasından endişe duyuyorum.					

19. Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde sağlığım ile ilgili olumsuz sonuçlar alacağımdan endişe duyuyorum.					
20. Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde mahremiyetim ile ilgili endişe duymuyorum.					
21. Tele-tıp uygulamalarını Her Zaman kullanacağımı düşünüyorum.					
22. Tele-tıp uygulamaları hakkında çevremdeki herkesi bilgilendirmeyi düşünüyorum.					
23. Tele-tıp kaynaklarından kullanılan sağlık verilerinin korunduğunu düşünüyorum.					
24. Tele-tıp uygulamalarının hekim-hasta ilişkisini olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					
25. Tele-tıp uygulamaların hekim ve hastaya zaman kazandırdığını düşünüyorum.					
26. Tele-tıp uygulamaları, mevcut sağlık uygulamalarıyla karşılaştırıldığında sağlık hizmetlerinin maliyetini artırır.					
27. Pandemi süreci Tele-tıp uygulamalarına olan bakış açımı olumlu yönde etkiledi.					
28. Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 Pandemi sürecinde önemli rol oynadığını düşünüyorum.					

1. Tele-tıp uygulamalarının hangi alanlarda kullanılabileceğini düşünüyorsunuz?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a. () Radyoloji
- b. () Patoloji
- c. () Dermatoloji
- d. () Psikiyatri
- e. () Kardiyoloji
- f. () Endokrinoloji
- g. () Nöroloji
- h. () Koruyucu Sağlık Hizmetleri
- i. () Sağlığın geliştirilmesi
- j. () Diğer.....

2. Tele-tıp uygulamalarının özellikle hangi hedef gruplarda kullanılmasının uygun olduğunu düşünüyorsanız?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a. () Kırsalda yaşayanlar
- b. () Kentte yaşayanlar
- c. () Yaşlılar

- d. () Fiziksel engelliler
- e. () Kronik hastalığı olanlar
- f. () Post-operatif hastalar
- g. () Gebe ve lohusalar
- h. () Bebek ve çocuklar
- i. () Bazı kısıtlanmalı alanlarda yaşayanlar (askerler, mahkumlar)
- j. () Sağlıklı kişilerde sağlığın geliştirilmesi
- k. () Diğer

3. Daha önce görüntülü muayene hizmetinden faydalandınız mı?

- a. () Evet b. () Hayır



EK-2 Anket

Sayın Katılımcı

Sizden doldurulması istenen bu anket; “Tele-tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcılar Perspektifinden” incelemeyi amaçlayan bilimsel bir çalışma için hazırlanmıştır. Verdiğiniz cevaplar bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Anket formundaki her soruyu içtenlikle cevaplamanız araştırmanın güvenilirliği açısından son derece önemlidir. Değerli vaktinizi ayırıp, bu anketi cevaplandığınız için teşekkür ederiz.

Açıklama: Tele-tıp uygulamaları, bireylerin sağlık durumlarını değerlendirmek ve geliştirmek için tıbbi bilgilerin elektronik iletişim yoluyla bir yerden başka bir yere aktarılmasıdır.

(E-Nabız uygulaması üzerinden hastaların ve doktorların sağlık verilerine ulaşabilmesi, Covid-19 Pandemi sürecinde geliştirilen **Hayat Eve Sığar** uygulaması, **MHRS** ve **Görüntülü Muayene Hizmetleri** uygulaması birer Tele-tıp uygulamasıdır.)

“Tele-tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri Perspektifinden Değerlendirilmesi” Yüksek Lisans Tez Çalışması Anket Formu

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz
a. () Kadın b. () Erkek
3. Medeni Durumunuz
a. () Evli b. () Bekar
4. Mesleğiniz
a. () Uzman Doktor b. () Asistan Doktor c. () Hemşire
5. Uzmanlık Alanınız:
6. Meslekte geçirdiğiniz süre (yıl):
7. Tele-tıp kavramını daha önce duydunuz mu?
a. () Evet b. () Hayır

İFADELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Tele-tıp uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.					
2. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güvenli olduğunu düşünüyorum.					
3. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin güncel olduğunu düşünüyorum.					
4. Tele-tıp uygulamalarında yer alan bilgilerin doğru olduğunu düşünüyorum.					
5. Tele-tıp uygulamaları kullanan bir sağlık kuruluşu sayesinde hastalıkların erken teşhis edildiğini düşünüyorum					
6. Tele-tıp uygulamasının herhangi birisiyle yapılan muayenelerde yeterli bilgi verildiğini düşünüyorum.					
7. Tele-tıp uygulamaları sayesinde Covid-19 Pandemi sürecinde daha çok hastanın muayene edilebildiğini düşünüyorum.					
8. Acil durumlarda, hastaların Tele-tıp uygulamaları ile hastaneye gitmeden doktoruna ulaşabilmesi beni memnun eder.					
9. Ülkemizde hasta ve hekim eş zamanlı olarak video konferans aracılığıyla görüşebilir.					
10. Herhangi bir hastanede muayene olan hastanın tahlil sonuçlarını, Tele-tıp uygulamaları sonucunda çalıştığım kurumda görülebileceğini düşünüyorum.					
11. Herhangi bir hastanede muayene olan hastanın röntgen sonuçlarını, Tele-tıp uygulamaları sonucunda çalıştığım kurumda görülebileceğini düşünüyorum.					
12. Herhangi bir hastanede ameliyat olan hastanın ameliyat bilgilerini, Tele-tıp uygulamaları sonucunda çalıştığım kurumda görülebileceğini düşünüyorum.					
13. Tele-tıp uygulamalarına hastalar istedikleri zaman ulaşabilirler.					
14. Tele-tıp uygulamalarına hastalar istedikleri yerden ulaşabilirler.					
15. Hastalar hastanemizin Tele-tıp uygulamalarına erişirken problem yaşamıyorlar.					
16. Hastaların hastanemizin Tele-tıp uygulamalarına erişiminin kolay olduğunu düşünüyorum.					

17. Hastaların Tele-tıp uygulamaları kullanımı sırasında tedavileri hakkında doğru yönlendirildiği düşünüyorum.					
18. Hastaların Tele-tıp uygulamalarındaki bilgileri yanlış yorumlanmasından endişe duyuyorum.					
19. Hastaların Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde sağlıkları ile ilgili olumsuz sonuçlar alacağından endişe ettiklerini düşünüyorum.					
20. Tele-tıp uygulamalarının Covid-19 Pandemi sürecinde önemli rol oynadığını düşünüyorum.					
21. Tele-tıp uygulamaları kullanım sürecinde hastaların mahremiyetle ilgili endişe duymadıklarını düşünüyorum.					
22. Tele-tıp kaynaklarından kullanılan sağlık verilerinin korunduğunu düşünüyorum.					
23. Tele-tıp uygulamalarının hekim-hasta ilişkisini olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					
24. Tele-tıp uygulamalarının hekim ve hastaya zaman kazandırdığını düşünüyorum.					
25. Tele-tıp uygulamaları, mevcut sağlık uygulamalarıyla karşılaştırıldığında sağlık hizmetlerinin maliyetini artırır.					
26. Pandemi süreci Tele-tıp uygulamalarına olan bakış açımı olumlu yönde etkiledi.					

1. Tele-tıp uygulamalarının hangi alanlarda kullanılabileceğini düşünüyorsunuz?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- k. () Radyoloji
- l. () Patoloji
- m.() Dermatoloji
- n. () Psikiyatri
- o. () Kardiyoloji
- p. () Endokrinoloji
- q. () Nöroloji
- r. () Koruyucu sağlık hizmetleri
- s. () Sağlığın geliştirilmesi
- t. () Diğer.....

2. Tele-tıp uygulamalarının özellikle hangi hedef gruplarda kullanılmasının uygun olduğunu düşünüyorsanız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- l. () Kırsalda yaşayanlar
- m. () Kentte yaşayanlar
- n. () Yaşlılar
- o. () Fiziksel engelliler

- p. () Kronik hastalığı olanlar
- q. () Post-operatif hastalar
- r. () Gebe ve lohusalar
- s. () Bebek ve çocuklar
- t. () Bazı kısıtlamalı alanlarda yaşayanlar (askerler, mahkûmlar)
- u. () Sağlıklı kişilerde sağlığın geliştirilmesi
- v. () Diğer

3. Hekimseniz:

Daha önce hiç görüntülü muayene yöntemi ile hasta muayene ettiniz mi?

- a. () Evet
- b. () Hayır



EK-3: Etik Kurul Onam Formu



İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ FEN, SOSYAL VE GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU ONAM FORMU

Sizi Dr. Öğretim Üyesi Semra BAYSAN danışmanlığında Büşra GÖKSU tarafından yürütülen “Tele-tıp uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan sağlık profesyonelleri ve sağlık hizmetinden faydalanan katılımcıların “Tele-tıp” uygulamalarına bakış açılarını tespit etmek ve bu uygulamalara karşı davranış ve tutumlarını ortaya koymaktır. Araştırmada sizden tahminen 6 dakika kadar süre ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya [REDACTED] e-posta adresinden ulaşabilirsiniz.

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Büşra GÖKSU

İletişim Bilgileri:

e-posta:

EK-4 Anket İzni



ANKET İZNI

Harici

Gelen Kutusu X



BÜŞRA GÖKSU

Alıcı:

19 Nis 2021 Pzt 11:17



İsmihan Hanım Merhabalar,

Ben Büşra Göksu, İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Yönetimi Yüksek Lisans öğrencisiyim. Sağlık Sektöründe Tele-Tıp Uygulamalarına İlişkin Boyutlar: Sağlık Hizmetinden Yararlanan Katılımcıların Görüşlerine İlişkin Yapmış Olduğunuz Çalışma için öncelikle tebrik ediyorum, ben de Teletıp uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetlerinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi ile ilgili bir çalışma yapmayı planlıyorum.İzniniz olursa sizin çalışmanızda hazırlamış olduğunuz anket formunu kullanmak isterim. Sağlık profesyonelleri için de sizin anket formunuzu uyarlamak istiyorum.

İyi günler dilerim.



G Hosman

Alıcı: ben

22 Nis 2021 Per 05:45



İlginize çok teşekkür ederim. Tabiki kullanabilirsiniz dip motls atf ysparak,kolay gelsin ,iyi çalışmalar

19 Nis 2021 Pzt 11:21 tarihinde BÜŞRA GÖKSU

şunu yazdı:

Yanıtla

Yönlendir

EK-5 Okan Üniversitesi Etik Kurul Kararı

 OKAN ÜNİVERSİTESİ	İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI
--	---

Toplantı Tarihi: 05.05.2021

Toplantı Sayısı: 137

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye)
Prof. Dr. Mübariz Hasanov	(Üye)
Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli	(Üye)
Doç.Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tarık Özkut	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 05.05.2021 tarihinde toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

Karar 20- Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü-Sağlık Yönetimi Bölümü'nden **Büşra GÖKSU'nun Dr. Öğretim Üyesi Semra BAYSAN** danışmanlığında "**Tele-Tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi**" başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verildi

Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Başkan)

Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan
(Üye)

Prof. Dr. Mübariz Hasanov
(Üye)

Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli
(Üye)

Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tarık Özkut
(Üye)

EK-6 Kurum İzin Talep Yazısı



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL EĞİTİM
VE TEŞCİL BİRİMİ



Sayı : E-15916306-604.01.02
Konu : Büşra GÖKSU Tez Çalışması İzni

HAMİDİYE ETFAL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE

İlgi : 09/07/2021 tarihli ve 79341859-799-E-79341859-799-13595 sayılı yazınız.

İlgi yazı ile Hastaneniz Satın Alma Biriminde görev yapmakta olan Büşra GÖKSU'nun Dr. Öğr. Üyesi Senra BAYSAN danışmanlığında yürüteceği "Tele-Tıp Uygulamalarının Sağlık Profesyonelleri ve Sağlık Hizmetinden Faydalanan Katılımcılar Perspektifinden Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasını kurumunuzda yapma talebi Biriminize iletilmiş olup Müdürlüğümüz Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Araştırma, Basılı Yayın, Duyuru İçeriği Değerlendirme Komisyonu 14.07.2021 tarih ve 2021/33 sayılı kararınca uygun görülmüştür.

Çalışmanın kurumunuzun uygun gördüğü zaman diliminde (başvuru dosyasında belirtilen aralık gözetilerek) sürecin koordinasyonunun tarafınızca sağlanması ve araştırmanın bitiminde bir nüshasının elektronik ortamda (CD halinde) Müdürlüğümüze teslim edilmesi gerektiğinin başvuru sahibine tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Uz. Dr. Hasan Basri VELİOĞLU
Başkan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 616420-7064466-0034-01376066 - Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

İstanbul'da: Cebeci Kağıt Eliniz Sok. No:31 Yenimahalle/Bağcılar/İSTANBUL

Bilgi için:

Dahili:

Telefon: Faks No:

e-Posta:

İnternet Adresi:

Telefon No:



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

ADI:	BÜŞRA	SOYADI:	GÖKSU
DOĞUM YERİ		DOĞUM TARİHİ:	
UYRUĞU:	TÜRKİYE CUMHURİYETİ	TELEFON:	
E-MAİL:			

EĞİTİM DÜZEYİ

	MEZUN OLDUĞU KURUM	MEZUNİYET YILI

İŞ DENEYİMİ

GÖREVİ	KURUM	SÜRE (Yıl-Yıl)