

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E-NABİZ BİLGİ
SİSTEMİNİN KULLANICILAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS

Esra ÇAĞLAYAN

AĞUSTOS-2022
GÜMÜŞHANE



T.C

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞLETME ANABİLİM DALI

**SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E-NABİZ BİLGİ
SİSTEMİNİN KULLANICILAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE E-NABİZ INFORMATION SYSTEM WITHIN THE
SCOPE OF HEALTH INFORMATION SYSTEMS BY USERS**

YÜKSEK LİSANS

Esra ÇAĞLAYAN

**AĞUSTOS-2022
GÜMÜŞHANE**



T.C
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E-NABİZ BİLGİ
SİSTEMİNİN KULLANICILAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE E-NABİZ INFORMATION SYSTEM WITHIN THE
SCOPE OF HEALTH INFORMATION SYSTEMS BY USERS

YÜKSEK LİSANS

Esra ÇAĞLAYAN

Danışman: Doç. Dr. Handan ÇAM

AĞUSTOS-2022
GÜMÜŞHANE

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “**Sağlık Bilgi Sistemleri Kapsamında Bulunan E- nabız Bilgi Sisteminin Kullanıcılar Açısından Değerlendirilmesi**” isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğu intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanması için izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

19/08/2022

.....
Esra ÇAĞLAYAN

TEŞEKKÜR

Lisans ve Yüksek Lisans dönemlerimde tez danışmanlığımı yapan, benimle birlikte bütün öğrencilerine maddi manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bizlere her zaman yol gösterici olan, annelik şefkati yüksek olup bizleri de birer çocuğu gibi gören, merhameti yüksek olan değerli hocam Doç. Dr. Handan ÇAM'a teşekkürü borç bilir sevgi ve saygılarımı sunarım.

Üzerimden maddi manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, çıktığım her yolda arkamda duran, varlıklarına her daim şükür ettiğim, en büyük destekçilerim, en kıymetli varlıklarım olan canım annem Cahide ŞİT, canım babam Nadim ŞİT, yol arkadaşım, canım eşim Murat Can ÇAĞLAYAN ve kardeşlerim Ebru ŞİT ve İnci ŞİT'e sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Esra ÇAĞLAYAN
GÜMÜŞHANE-2022

ÖZET

Teknolojinin gelişmesi birçok alanda gelişmeleri sağlamıştır. Teknolojiden en çok faydalanan alanlardan biride sağlık alanıdır. Böylelikle sağlık bilgi sistemlerinin de gelişmesine olanaklar sağlanmıştır. Sağlık alanında gelişmeler oldukça mobil sağlık uygulamaları da artmaya başlamıştır. Bu çalışmada mobil sağlık uygulamalarında biri olan e-nabız uygulamasının vatandaşlar açısından değerlendirmelerin yapılıp, yapısal eşitlik modellemesi ile istatistiksel olarak incelemeler yapılması hedeflenmiştir. Araştırmanın örneklemini İstanbul ilindeki 501 kişi oluşturmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre Teknoloji Kabul Modelinde kolaylaştırıcı koşullar, uyum ve güven algıda kullanım kolaylığını pozitif yönde etkilerken, endişe ve zaman algıda kullanım kolaylığını negatif yönde etkilemektedir. E-nabız Bilgi Sistemlerindeki kolaylaştırıcı koşullar, uyum, zaman ve algıda kullanım kolaylığı algılanan faydayı pozitif yönde etkilerken, endişe ve güven algıda faydayı negatif yönde etkilemektedir. Devamındaysa algılanan fayda ve algıda kullanım kolaylığı tutumu negatif yönde, tutum niyeti pozitif yönde, niyet davranışı negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ışığında e-nabız uygulamasıyla ilgili kullanıcıların olumlu veya olumsuz değerlendirmeleri görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: E-nabız bilgi sistemleri, Sağlık bilgi sistemleri, Teknoloji Kabul Modeli, Yapısal eşitlik modeli (YEM).

SUMMARY

The development of technology has led to developments in many areas. One of the areas that benefit the most from technology is the healthcare field. Thus, opportunities were provided for the development of health information systems. As the developments in the field of health increase, mobile health applications have started to increase. In this study, it is aimed to evaluate the e-pulse application, which is one of the mobile health applications, from the point of view of citizens, and to make statistical analyzes with structural equation modeling. The sample of the research consists of 501 people in Istanbul.

According to the results of the analysis, while facilitating conditions, harmony and trust affect the ease of use in perception positively, anxiety and time affect the ease of use in perception negatively. While facilitating conditions in E-pulse Information Systems, harmony, ease of use in time and perception affect the perceived benefit positively, anxiety and trust affect the perceived benefit negatively. Afterwards, it was concluded that the perceived usefulness and ease of use in perception affect the attitude negatively, the attitude intention positively, and the intention behavior negatively. In the light of these results, positive or negative evaluations of users regarding the e-pulse application are seen.

Keywords: E-pulse information systems, Health information systems, Technology acceptance model, Structural equation model (SEM).

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
EKLER DİZİNİ.....	XV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	XVI
1. GİRİŞ	1
2. BİLGİ KAVRAMI VE ANLAMI.....	3
2.1. Bilgi Kavramı, Bilginin Önemiyle Türleri.....	3
2.1.1. Bilgi Kavramı.....	3
2.1.2. Bilginin Önemi ve Türleri.....	4
2.2. Bilgi Sistemleri	6
2.2.1. Bilgi Sistemi ve Bileşenleri.....	6
2.2.2. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi.....	7
2.3. Bilgi Yönetimi.....	8
2.3.1. Bilgi Yönetiminin Tanımı	8
2.3.2. Bilgi Yönetiminin Önemi.....	9
2.3.3. Bilgi Yönetiminin Amacı	9
2.3.4. Bilgi Yönetimini İlkeleri	10
2.3.5. Bilgi Yönetiminin Faydaları.....	12
2.3.6. Bilgi Yönetim Süreci.....	13
2.4. Sağlık Bilgi Sistemleri	13
2.4.1. Sağlık Kavramı.....	14
2.4.2. Sağlığın Belirleyicileri	14
2.4.2.1. Çevre.....	15
2.4.2.2. Davranış	16
2.4.2.3. Genetik.....	16
2.4.2.4. Sağlık Hizmetleri	17

2.4.3. Sağlık Bilgi Sistemleri Tarihçesi.....	17
2.4.4. Sağlık Bilgi Sistemlerinin Amacı.....	18
2.4.5. Sağlık Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları	18
2.4.6. E-Sağlık Kavramı ve Alt Kavramları.....	19
2.4.6.1. M-Sağlık (M-Health)	19
2.4.6.2. Tele-Tıp (Telemedicine).....	20
2.4.6.3. Elektronik Hasta Kayıtları Kayıtları-EHK (Electronic Health Records).....	21
2.4.6.4. Dijital Hastane	21
2.5. Türkiye Mobil Sağlık Uygulama Örnekleri	21
3. E-NABIZ UYGULAMASININ İNCELENMESİ.....	31
3.1. E-Nabız Uygulaması	31
3.2. E-nabız Uygulamasının Amacı	32
3.3. E-nabız Uygulamasının Kapsamı ve Özellikleri.....	32
3.4. E-Nabız Uygulamasının Entegre Olduğu Uygulamalar.....	55
3.5. E-nabız Uygulamasında Yaşanan Gelişmeler	56
3.6. E-nabız Uygulamasının Tarafları.....	57
4. SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E- NABIZ BİLGİ SİSTEMLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİYLE İNCELENMESİ.....	58
4.1. Literatür Taraması.....	58
4.1.1. Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar.....	58
4.1.2. Sağlık Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar	62
4.1.3. E-Nabız Uygulamasıyla İlgili Çalışmalar	67
4.1.4. Teknoloji Kabul Modeliyle İlgili Çalışmalar	71
4.2. Teknoloji Kabul Modeli.....	74
4.3. Teknoloji Kabul Modelinin Bileşenleri	78
4.3.1. Algılanan Fayda	78
4.3.2. Algıda Kullanım Kolaylığı.....	79
4.3.3. Tutum	79
4.3.4. Niyet.....	80
4.3.5. Davranış	81
4.4. Araştırmanın Önemi ve Amacı	81
4.5. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	83
4.6. Araştırmanın Metodolojisi	85
4.6.1. Araştırmanın Evreniyle Örneklem Süreci	85

4.6.2. Araştırmanın Yöntemi.....	85
4.6.2.1. Yapısal Eşitlik Modelinin Uyum İndeksleri	87
4.6.3. Veri Toplama Araçları	89
4.6.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	90
4.7. Araştırmanın Bulguları.....	90
4.7.1. Demografik Bulgular.....	90
4.7.2. Katılımcıların E-nabız Bilgi Sistemlerine Olan Algı ve Tutumları	91
4.7.3. Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri Sonuçları	98
4.7.4. Yapısal Eşitlik Analiz Sonuçları	100
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	107
KAYNAKÇA.....	115
EKLER.....	128
ETİK KURUL KARARI	137
ÖZGEÇMİŞ	139

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. E-nabız entegrasyonları ve ilişki düzeyi (Bakanlığı, 2021).....	56
Tablo 2. Genel kabul gören uyum iyiliği ölçüleri (Çam, 2012).....	89
Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri	91
Tablo 4. Kullanıcıların e-nabız kullanım bilgileri.....	91
Tablo 5. Ortalamaların değerlendirme aralığı.....	92
Tablo 6. Uyum faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	92
Tablo 7. Kolaylaştırıcı koşullar faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri	93
Tablo 8. Endişe faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	93
Tablo 9. Zaman faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	94
Tablo 10. Güven faktörünün ortalama ve standart sapma değerler içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	94
Tablo 11. Algıda fayda faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	95
Tablo 12. Algıda kullanım kolaylığı faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri	95
Tablo 13. Tutum faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	96
Tablo 14. Niyet faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri	97
Tablo 15. Davranış faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri.....	98
Tablo 16. Modelin içeriğinde bulunan faktörlerin doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri	100
Tablo 17. Modelin uyum iyiliği değerleri	101
Tablo 18. Modelin regresyon yük değerleri.....	103
Tablo 19. Araştırmada bulunan hipotezlerin incelenmesi.....	105

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Bilginin oluşması	4
Şekil 2. Bilgi sistemleri bileşenleri	7
Şekil 3. Bilgi yönetim süreci.....	13
Şekil 4. E-sağlık kavramı ve alt başlıkları	19
Şekil 5. Korona önlem	21
Şekil 6. Hayat eve sığar.....	22
Şekil 7. Hastane randevu merkezi.....	22
Şekil 8. E-nabız uygulaması.....	22
Şekil 9. Sporcu sağlığı	23
Şekil 10. Ruh sağlığı destek sistemi.....	23
Şekil 11. Türkiye beslenme rehberi	24
Şekil 12. Obezite ve diyabet klinik rehberi.....	24
Şekil 13. 112 Acil yardım butonu	24
Şekil 14. Engelsiz sesli kitap.....	25
Şekil 15. EKİP uygulaması	25
Şekil 16. Ulusal medikal kurtarma ekibi.....	25
Şekil 17. Sağlık bakanlığı mobil tarama	26
Şekil 18. Sağlıkta istatistik ve nedensel analizler	26
Şekil 19. Elektronik belge yönetim sistemi	26
Şekil 20. Filyasyon ve izolasyon takibi	27
Şekil 21. HSYŞ Halk sağlığı müdürlüğü	27
Şekil 22. Uzmanlık eğitimi takip sistemi	28
Şekil 23. e-Nabız e-imza	28
Şekil 24. İnme 112	29
Şekil 25. Alo 113 beyaz kod	29
Şekil 26. Teletıp	29
Şekil 27. Diyabet kontrol listeleri	30
Şekil 28. Aşı takip sistemi.....	30
Şekil 29. Sağlık geçmişim ekranı.....	33
Şekil 30. Profil bilgilerim ekranı / profil düzenle	34
Şekil 31. Profil bilgilerim ekranı / paylaşım ayarları	34
Şekil 32. Profil bilgilerim ekranı / mobil cihaz ekle	35

Şekil 33. Profil bilgilerim ekranı / hesabımı dondur, hesabımı kapat.....	35
Şekil 34. Sağlık tesisi ziyaretlerim ekranı.....	36
Şekil 35. Sağlık tesisi ziyaretlerim / hastane ziyaretleri detay ekranı.....	36
Şekil 36. Sağlık tesisi ziyaretlerim / sağlık kaydı paylaş ekranı.....	37
Şekil 37. Sağlık tesisi ziyaretlerim / hastane ziyareti değerlendirme ekranı.....	37
Şekil 38. Sağlık tesisi ziyaretlerim / ziyaret verilerim profilimde görünmesin ekranı ...	38
Şekil 39. Reçetelerim / reçete detay ekranı.....	39
Şekil 40. Reçetelerim / kutu resmi ekranı	40
Şekil 41. Reçetelerim / ilaç hatırlatmalarım ekranı.....	40
Şekil 42. Raporlarım ekranı	41
Şekil 43. Hastalıklarım ekranı.....	41
Şekil 44. Tahlillerim ekranı.....	42
Şekil 45. Tahlillerim / tahlil sonuçları grafik gösterimi ekranı.....	43
Şekil 46. Görüntülerim ekranı.....	44
Şekil 47. Kan bağıışı işlemlerim ekranı	44
Şekil 48. Gönüllü kan bağıışçısı üyelik ekranı.....	45
Şekil 49. Gönüllü kan bağıışçısı onam formu	45
Şekil 50. Gönüllü kemik iliği bağıışçısı ekranı	46
Şekil 51. Gönüllü kemik iliği bağıışçısı onam formu	46
Şekil 52. Alerjilerim ekranı.....	47
Şekil 53. Acil durum notlarım ekranı.....	47
Şekil 54. Acil durum notlarım / acil durum notu ekle ekranı.....	48
Şekil 55. Dokümanlarım ekranı	48
Şekil 56. Dokümanlarım / doküman ekle ekranı.....	49
Şekil 57. Aşı takvimi ekranı.....	49
Şekil 58. Aşı takvimi / persentil ekranı.....	50
Şekil 59. İlaçlarım ekranı	50
Şekil 60. İlaçlarım / katılım payı bilgileri ekranı	51
Şekil 61. Erişim bilgileri ekranı	52
Şekil 62. Organ bağıışı ekranı.....	53
Şekil 63. Randevu işlemleri ekranı	53
Şekil 64. Randevu al / kişi seçimi ekranı	54
Şekil 65. Paylaşım / çocuklarım ekranı.....	54
Şekil 66. Paylaşım / sağlık kaydı paylaş ekranı	55
Şekil 67. Kullanıcı motivasyonu:.....	75

Şekil 68. Teknoloji kabul modeli -1.....	76
Şekil 69. Teknoloji kabul modeli-2	77
Şekil 70. Teknoloji kabul modeli-3.....	78
Şekil 71. Solomon'un ABC Tutum Modeli	79
Şekil 72. Araştırmanın teorik modeli ve hipotezler	83
Şekil 73. Yapısal eşitlik modeli (YEM)'in oluşum aşamaları	87
Şekil 74. Çalışmanın AMOS çıktısı	102
Şekil 75. Çalışmada kullanılan model.....	102
Şekil 76. Değişkenlerin model içeriğindeki görüntüsü	103
Şekil 77. Modelin regresyon yönleri ve standart regresyon yükleri	104



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Tezde Kullanılan Anket Soruları	128
Ek 2. Mülakat Soruları-Demografik Bilgiler	129
Ek 3. Korelasyon Tablosu	135



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AF	: Algılanan Fayda
AGFI	: Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi
AKK	: Algıda Kullanım Kolaylığı
AMOS	: Moment Yapılarının Analizi
BS	: Bilgi Sistemleri
BT	: Bilgi Teknolojileri
BY	: Bilgi Yönetimi
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
CFI	: Karşılaştırılmalı Uyum İndeksi
ÇKYS	: Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi
ESK	: Elektronik Sağlık Kaydı
GFI	: Uyum İyiliği İndeksi
HBS	: Hastane Bilgi Sistemleri
HYBS	: Hastane Yönetim Bilgi Sistemleri
IFI	: Artırmalı Uyum İndeksleri
KDS	: Karar Destek Sistemleri
LBS	: Laboratuvar Bilgi Sistemleri
MBS	: Muhasebe Bilgi Sistemleri
MHRS	: Merkezi Hekim Randevu Sistemi
M.Ö.	: Milattan Önce
NFI	: Normlaştırılmış Uyum İndeksi
PDF	: Taşınabilir Belge Biçimi
RMSEA	: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü
SBS	: Sağlık Bilgi Sistemleri
SMS	: Kısa Mesaj Hizmeti
SPSS	: Sosyal Bilimler İstatistik Paketi
SRMR	: Standartlaştırılmış Hataların Ortalama Karekökü
SYS	: Sağlık Yönetim Sistemi
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TDK	: Türk Dil Kurumu
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
Vd.	: Ve diğerleri

YBS	: Yönetim Bilgi Sistemleri
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli
WHO	: Dünya Sağlık Örgüt
$\bar{x}$	: Ortalama
%	: Yüzde



1. GİRİŞ

Sağlıkla ilgili veriler insan tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. Yapılan araştırmalarda geçmiş çağlardan hasta kayıtları bulunmaktadır. Mağara duvarları, popirüsler, kil tabletler ve porşömenlerin hasta kayıtlarını tutmak için kullanıldığı bilinmektedir. Resmi olarak 1793 yılında bir hastane hasta kayıtlarını tutmaya başlamış ve 1980’li yıllara ulaşıldığında teknolojinin gelişmesiyle sağlık alanında gelişmeler olmuş ve bu alanda bilgi sistemleri kullanılmaya başlamıştır.

Sağlık bilgi sistemlerinin gelişmesiyle bilgilere ulaşım, işleme ve paylaşımlarına kolaylık sağlamıştır. Sağlık alanında bilgi sistemlerinin kullanılması vatandaşlarının istediği bilgiye anında ulaşmasına, tanı ve tedavilerin kolaylıkla sağlanmasına, gerekli olmayan tetkiklerin yapılmamasına ve sistemde kayıtlı kaldığı için bazı tetkiklerin yapılmamasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca kamu hastanelerinde verimliliği, hizmet kalitesini arttırmış ve maliyetlerin azalmasını sağlamıştır. Öte yandan özel sağlık kurumlarında hem karlılığı hem de rekabeti arttırmasına destek olmuştur.

İnsanlık için bu denli büyük gelişmelerin olması farklı sağlık uygulamalarını da beraberinde getirmiştir. Bunlardan biri olan E-nabız Bilgi Sistemi 2015 yılında uygulamaya konulmuştur. E-nabız bilgi sistemi Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının sağlık alanında aldığı hizmetlere kolaylıkla ulaşabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca sisteme güvenlik, gizlilik ve mahremiyet korunarak ulaşılabilir. Bu sistemde randevu bilgileri ve randevu alma iptal etme, tahlil sonuçları, radyolojik görüntüleme, muayene bilgileri gibi birçok hizmet sunmaktadır. Daha önce de yararlarından bahsettiğimiz gibi maddi yönden, sağlık verilerine kolay ulaşılması, gereksiz tetkiklerin önüne geçilmesi ve sağlık verileri kayıtlı kaldığı için tekrar tetkik yapılmaması gibi imkanlar sağlamaktadır. E-nabız bilgi sistemlerini kullananların sayısı 2021 yılında 25 milyonu geçmiş olduğu tespit edilmiş olup, Sisteme hem web sitesi hem de mobil uygulama olarak akıllı cihazlardan ulaşım sağlamaktadır.

Teknolojiyle birlikte sağlık alanında da gittikçe ilerlemeler, yenilikler olmaktadır. E-nabız bilgi sisteminin de sürekli yenilenip, güncellenmesi gerekmektedir. Örneğin; 2015 yılında kurulan e-nabız bilgi sistemlerine önce Dünya’yı saran covid-19, Türkiye’yi de 2020 yılında etkisi altına alarak, covid-19 testlerinin, aşılarının yapılmasından sisteme yeni seçenekler eklenmesine sebep olmuştur. Verdiğimiz örnekte de gördüğümüz gibi sağlık alanı değişkenlik, yenilik oluşturabilen bir alandır. Ayrıca

e-nabız bilgi sistemlerinin daha verimli olma ve geliştirilebilmesi için dijital okur yazarlığın artması ve sistem kullanıcılarının değerlendirmeleri önemli bir yere sahiptir.

Çalışmamızın birinci bölümünde bilgi, sağlık ve sağlık bilgi sistemleri tüm alt başlıklarıyla detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde e-nabız uygulaması detaylı bir şekilde alt başlıklarıyla incelenip, içeriği hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise bilgi sistemleri, sağlık bilgi sistemleri, e-nabız ve teknoloji kabul modeliyle ilgili literatür taraması yapılarak, yer verilmiş çalışmaların özetleri bulunmaktadır. Bunun yanı sıra teknoloji kabul modeline, bileşenlerine yer verilerek devamında araştırmanın önemine, amacına, modeline, hipotezlerine, metodolojisine, bulgularına yer verilmiştir. Araştırmanın metodolojisi; örnekleme, yöntemi, veri toplama araçları ve sınırlılıkları alt başlıklarında incelenmiştir. Sonuç ve değerlendirme bölümüyle de çalışma tamamlanmıştır.

2. BİLGİ KAVRAMI VE ANLAMI

2.1. Bilgi Kavramı, Bilginin Önemiyle Türleri

2.1.1. Bilgi Kavramı

Bilgi kavramı, binlerce sene öncesinde insanlık evriminin kaynağı olmuştur. Bilginin tartışılması M.Ö beşinci yüzyılda, Sokrates'in bilginin sınırları sorusuyla başlamıştır (Malhotra, 1997).

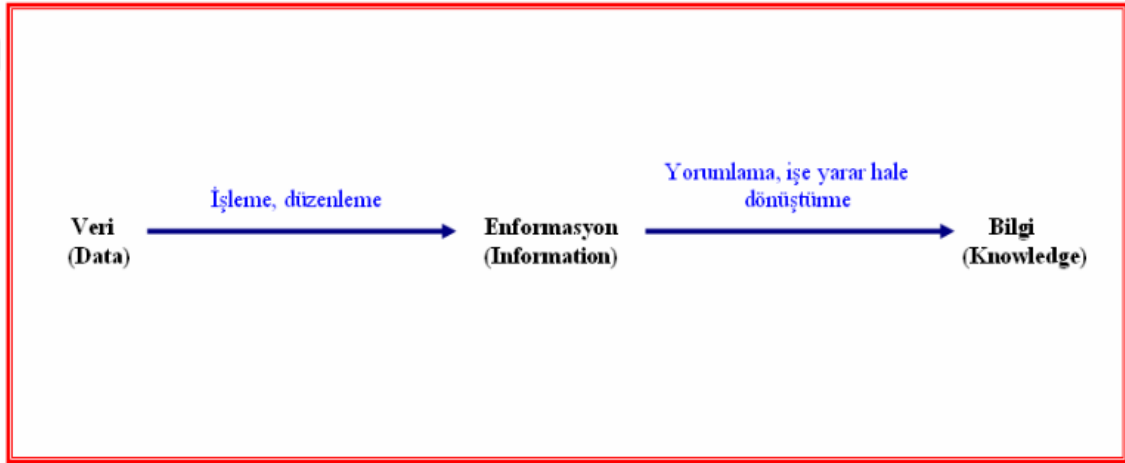
Eski bir sözcük olmasına rağmen bilgi kavramı, manası konusunda tam bir görüş birliğine varılamamış olması, özellikle son 50 senedir ayrı kavram ve terimlere bilgi denmesi bu kelimeye farklı anlamlar yüklenmesine sebep olmaktadır (Case, 2002). Bilgi ayrı bilimler tarafından ayrı şekillerde tarif edilmiştir. Bilgiyi tarif eden bilimlere bakıldığında Yönetim, Felsefe, Bilgi ve Belge Yönetimi Bilimi, Enformatik gibi bilimlerin birinci aşamada yer aldığı görülmektedir. Bilgi sahibi olmak ilerleme açısından epeyce mühim bir güç haline gelmiştir. Bilgi konum itibarıyla incelendiğinde yalnızca bir konumda değil birçok konumda yer aldığı ve bu konumları eserler, insanlar ve örgütlerin oluşturduğu görülmektedir (Satyadas vd., 2001). Buradan da anlayacağımız gibi bilginin ne olup olmadığı sorusuna verilecek cevaplar bilginin tarifinde olduğu gibi araştırmaların bağlı olduğu disipline göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu sebeple bilginin ne olduğundan çok, bilgiye hangi nasıl ve hangi taraftan bakıldığı da önemli olmaktadır (Uçak, 2010). Fakat gene de bilgiyi tarif edecek olursak; insan aklının yetebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin hepsine verilen isim olarak anlatabiliriz yahut bununla birlikte bilgiyi; bir konu ya da iş konusunda öğretilen ya da öğrenilen şeyler olarak da tarif edebiliriz (Çek, 2017). Bununla birlikte bilginin oluşumunda ve şekillendirilmesinde bilgi, akıl, veri ve enformasyon kavramlarının açıklanması da etkilidir. Bunları şu şekilde açıklayabiliriz;

Veri: Ham gerçekler olarak anlatılırken, organizasyonlar tarafından, yapılan işlemlerin belli formatta tutulmuş kayıtları olarak isimlendirilmektedir. Veri yalnızca olup bitenlerin bir kısmını açıklar; içinde yorum, değerlendirme yoktur ve karar alma açısından güvenilecek bir temel oluşturamaz (Davenport ve Prusak, 2001). TDK (Türk Dil Kurumu) veriyi şu şekilde açıklamıştır; kavram, komutların ya da olguların, yorum, iletişim ve işlem amacına uygun şekilde gösterimi; araştırmanın, muhakemenin, tartışmanın

temeli baz alındığında başlıca öge, muta, done, deney ya da gözlem dikkate alınarak yapılan araştırmanın neticeleridir (TDK, 2021).

Enformasyon: Enformasyon kullanılabilir ve düzenli verilerdir. Yöneticilerin şuan ki ve daha sonralarda ki kararlarını vermek amacıyla gerçek bir değer taşıyan, makul şekilde işlenmiş verilerdir (Türk, 2003).

Bilginin olması için önemli olan enformasyon ve veri kavramının arasında bazı farklılıkların olduğu bellidir. Bu enformasyonun ve verinin tanımlanmasından da anlaşılmaktadır. Şöyle ifade edecek olursak enformasyon, düzenleme, biçimlendirme belli bir gaye yönünde hareket etme, yarar sağlama vb. durumlar öne çıkmasına olmasına karşın, verideyse daha karışık bir durum vardır (Dervişoğlu, 2004).



Şekil 1. Bilginin oluşması (Dervişoğlu, 2004).

2.1.2. Bilginin Önemi ve Türleri

Bilginin günümüzde bütün alanlarda her geçen gün değeri fazlalaşmaktadır. Akademik toplumda ve ekonomik hayatta oldukça mühim olan bilginin kıymetli sayılabilmesi için bazı özellikleri taşımak zorundadır. Bu özellikler aşağıdaki gibidir (Yozgat, 1998).

- Doğru olma: Bilgi bir anlam ifade etmesi için doğru olması gerekir. Aynı zamanda her kesim için aynı doğruluğu korumalıdır.
- İlgili olma: Bilgi kullanılacağı alanla ilgili olmalıdır; ilgili olmadığı takdirde fuzuli işlemlere ve zamanın boşa harcanmasına neden olur.
- Tam olma: Bilgi ilişkili olduğu alanı tam olarak içermelidir. Karşılığı olduğu kavramın eksiksiz olması gerekmektedir.
- Doğru zamanlı olma: Bilgi gerek duyulduğu zamanda ihtiyacı karşılamalıdır. İstenildiği anda ulaşılamayan bilgiyi önemsizdir.

- Ulaşılabilir olma: Bilgiye istenildiği zamanda rahatça ulaşılabilmelidir.
- Anlaşılabilirlik: Bilgi anlaşılabilir olmalı ve bilgiye ulaşmak isteyen kişiler net bir şekilde anlayabilmelidir.
- Güvenilir olma: Bilgi kullanıldığı zaman şüphe taşımamalıdır. Kullanıcılar ulaştıkları bilgileri rahatlıkla kullanabilmelidir.
- Etkin maliyet: Bilginin sağladığı yarar maliyetinden yüksek olamamalıdır. Eğer maliyet yararından yüksek olursa kullanıcılar için pek bir önemi kalmaz.

Bilgiyi detaylı biçimde önümüze getiren başka bir çalışmaysa aşağıda gösterildiği üzere dört şekilde sıralanmıştır (Güçlü ve Sotirofski, 2006).

- Açık ve Örtülü Bilgi
- Sığ ve Derin Bilgi
- Teknik ve Uygulanabilir Bilgi
- Ortak Anlayış Çerçevesinde Bilgi

Açık ve Örtülü Bilgi: Bilgi, açık ve örtük bilgi olarak iki karşıt ögeden meydana gelmektedir. Örtülü bilgi, tecrübeyle kazanılır. Bu bilgi, tecrübelerden kazandığı değer, sezgi, duyu ve inanışları içine alır. Öte yandan, açık bilginin oluşmasında da kullanılır. Bu bilgi senaryolar, metaforlar ve diyaloglarla ulaştırılmaktadır. Örtülü bilginin birkaç özellikleri vardır. Bunlar; kişisel olması, kolaylıkla fark edilmesi ve ifade edilmesi, tanımlanmasının ve paylaşımının güç olmasıdır. Açık bilgiyse kitap, gazete, makale, rapor, doküman gibi düzenlenen bilgidir. Örtülü bilgiyle açık bilgi karşılaştırıldığında düzenlenmesi ve iletilmesi daha çabuk gerçekleşmektedir. Nedeni ise açık bilginin doğrudan deneyimlerden kazanılmasıdır. Daha kolay bir şekilde ifade edecek olursak açık bilgi; kayıt, kelime ürün veya resim şeklinde ve belli bir düzende, kurallara uygun olarak iletilebilir (Awad ve Ghaziri, 2004).

Sığ ve Derin Bilgi: Sığ bilgi yüzeyseldir. Sorunların minimum anlaşıldığının göstergesidir. Derin bilgiyse, deneyimlerle olan ve verilmesi güç olan kararlarda ve sorunların çözülmesinde yarar sağlamaktadır (Awad ve Ghaziri, 2004).

Teknik ve Uygulanabilir Bilgi: Uygulamalı deneyimden kazanılan bilgiden oluşmaktadır ve uzmanlık bilgisine sahip için gerekli bilgidir (Güçlü ve Sotirofski, 2006).

Ortak Anlayış Çerçevesinde Bilgi: Kişilerin sahip oldukları bilgilerin farklı biçimlerde ve tutarlarda kazanılmasıdır. Öte yandan, kazanılan tecrübe ve olguların oluşturduğu ve bireylerin kabullenmek için öğrendiği bilgidir (Awad ve Ghaziri, 2004).

Diğer bir çalışmada kullanım şekilleri ve düzenleme bakımından bilginin farklılaştığını ve akılda algılanarak organize edilmiş bilginin pragmatik, sistematik, idealist ve otomatik şeklinde çeşitleri olduğunu söylemiştir (Efiloğlu, 2006). Bunlar;

- İdealist Bilgi: İdealist bilgi ileriye dönük hedefler oluşturmamızı, inançlarımızı ve değerlerimizi şekillendirip karar vermemize destek olur. Bu bilgi, motivasyonu sağlamak ve referans noktalarını baştan şekillendirecek biçimde bütünü algılamak yoluyla değerlendirilir. Yeni kuramlar ortaya çıkarken düşünce seçeneklerinin fazlaşmasına yardımcı olur. Teknik olmayan stratejik düşünce bu düzlemdeki bilgi tarafından yönetilir. Yapıp, okuyup ve tartıştığımız konular bu bilginin temelini oluşturur ve düşündükçe de paradigmlar oluşturulur. Bu bilgi türü kurumlardaysa kurum içi ilerlemeye uğraşan kişilerin veya bilgi sahibi plan kişilerin ileriye dönük planlarıyla üretilir. Hedefe yönelik sentezlerin yapıldığı süreçler idealist bilginin değerlendirildiği ortamlardır. Tuhaf olan idealist bilginin genellikle bilincinde olunmaması ve bunun varlığının ve etkilerinin tanımlanmadan kullanılmasıdır (Türkkot, 2005).

- Sistematik Bilgi: Sistematik bilgi, önümüze çıkan problemleri çözmeye uğraşırken çözüm odaklı algılamamız gereken gerçekleri algılamamızda bize destek olur. İşleyişin nasıl ilerlediği değişkenlerle oynandığında ortaya çıkabilecek farklılıkların neler olacağı sistematik bilgi ile ölçülür. Sonuca ulaşmada yol ve yöntem sağlayan bir bilgidir. Sistematik bilginin temelini çoğunlukla planlı programlı eğitimin yanında yapılan izlemler sonucu oluşturulan modeller ve senaryolarda vardır (Öztürk, 2005).

- Pragmatik Bilgi: Pragmatik bilgi, herhangi bir karar alırken veya bir işle uğraşırken isteyerek uygulanan kurallar, bulgular ve kavramlardır. Buna know-how örneğini verebiliriz. Bilerek verilen kararlarda mantık kullanırken, eksi ve artı olan yönlerin çözümlemesini yaparken pragmatik bilgidan faydalanılır (Öztürk, 2005).

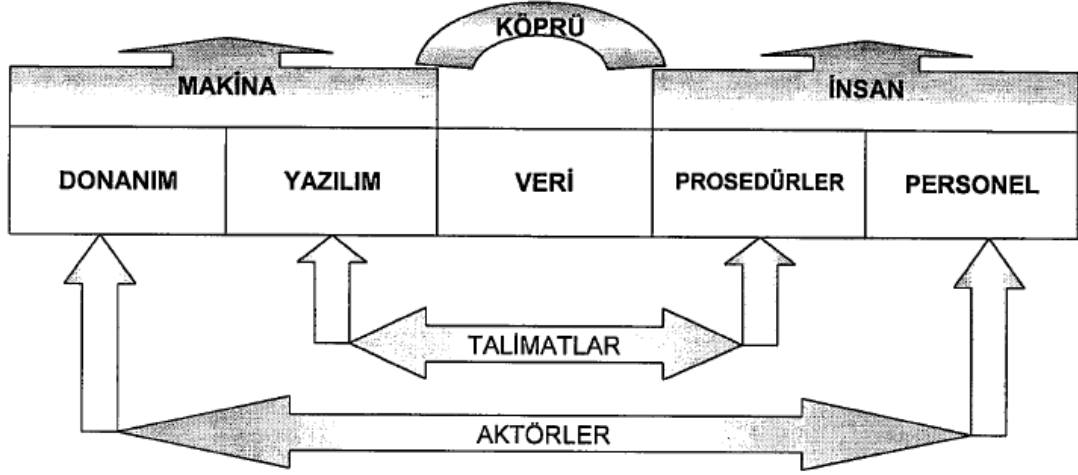
- Otomatik Bilgi: Sürekli olarak yaptığımız işlerde düşünmeden otomatik olarak gerçekleştirmemize otomatik bilgi denir. İçselleşmiş bilgilerdir (Barutçugil, 2002).

2.2. Bilgi Sistemleri

2.2.1. Bilgi Sistemi ve Bileşenleri

Bilgi sistemlerinin donanım, yazılım, personel, prosedürler ve veri olmak üzere beş bileşeni bulunmaktadır. Donanım ve yazılım bileşenleri makine kısmını kapsarken

personel ve prosedür insan kısmını kapsar. Veri ise makine ve insan arasında bir bağlantı oluşturur. Şekil- 2'de Bilgi Sistemleri bileşenleri ve özellikleri gösterilmiştir.



Şekil 2. Bilgi sistemleri bileşenleri (Kroenke, 1992).

Bilgi sistemlerinin bileşenleri hakkında aşağıda detaylı bilgi verilmiştir;

Donanım: Dış ortamdan içeriye veri aktarımı yapılıyorsa giriş donanım, dış ortama veri aktarılıyorsa çıkış donanım olarak adlandırılır. Burada giriş ve çıkışları sağlamak için kullanılan gerekli aygıtların hepsine donanım denir (Temel, 1998).

Yazılım: Bilgisayara bilgi giriş ve çıkışı sağlayan aygıtların çalışmasını sağlayan, kodlanmış komutlardır (Işık ve Güler, 2010).

Veri Tabanı: Bir konuda birbiriyle bağlı olan verilerin düzgün biçimde depolanmasını ve kullanmasını sağlar. Farklı kişilerin kullanımına fırsat tanıyacak biçimde hazırlanan bilgi küçüğüdür. İşletmenin veri tabanlarıyla ve veri kütükleriyle kuşatılması, bunların denetim ve bakımı veri tabanı yönetimi sistemiyle sağlanır (Temel, 1998).

Prosedürler: Herhangi bir problemin çözümünde gerekli olan adımlardır. Sorunun nasıl çözüleceğini gösterir (Temel, 1998).

Personel: Bilgi Sisteminin nasıl kullanılması gerektiği, tasarımları ve sunumlarıyla ilgilenen görevli kişilerdir. Sistem tasarımcısı, programcı ve operatör olmak üzere genel olarak üç görevlisi vardır (Temel, 1998).

2.2.2. Bilgi Sistemlerinin Gelişimi

Kayıt İşleme Sistemi: Bilgisayarlarda ilk olarak ilerleme sağlayan bilgi sistemi kayıt işleme sistemleridir. Temel amacı işletmelerin çalışmalarında gerekli olan

bilgilerin ve kayıtların, işletmelerin kendi işleyişleri yönünde, belirlenen düzende, daha sonradan da ulaşılabilmesi üzere düzenli şekilde saklanmasıdır (Alter, 1991).

Yönetim Bilgi Sistemi: (Management Information Systems): Yönetim bilgi sistemi, doğru kanallarla, yöneticilerin bilgiye erişebilmesini sağlar. Bunun yanı sıra ekonomik ve zaman tasarrufu sağlayarak doğru şekilde kullanılmasına da yardımcı olur (Sevgi, 2008).

Karar Destek Sistemleri: Karar veren kişilerin bir problemi nasıl çözeceklerini bilemediği noktada, insan beynine bu problem çözümünde yardımcı olan, karmaşıklığı ve karar vermesini teknolojiyle, belgelerle, toplanan verilerle kolaylaştırır. (Aktan ve Vural, 2005). Başka bir deyişle her geçen zamanda verilerin birikmesinden kaynaklı verilmesi gereken kararların daha da zorlaştığından veriyi daha net anlayarak daha sağlıklı ve işe yarar karar verilmesinde destek sağlayan sistemlerdir (Gökçen, 2002).

Bu sistemlerin özelliklerini şu şekilde listeleyebiliriz (D. Karahoca ve A. Karahoca, 1998).

- Bireylerin esneklik, uyumluluk ve hızlı cevaplar sunar.
- Bireylerin girdi ve çıktıları basma ve kontrol izni verir.
- Profesyonel programcılardan çok az veya hiç yardım almadan çalışır.
- Kararlar ve problemler için (çözümleri bilinmeyen için) destek sağlar.
- Karmaşık analiz ve modelleme araçları kullanır.

Üst Seviye Bilgi Sistemleri: Üst yönetim destek sistemi olarak da bilinir. Yönetim bilişim sistemlerinin de içine girmektedir. Üst düzey bilgiyi kolaylaştırmaya yarar. Yöneticilerin ileri düzey grafiksel gösterim, sayı gibi detaylı bilgilere hızlı şekilde ulaşmalarını, onları işleyebilmeyi, yöneticinin kararlarında yardımcı olabilmeyi sağlayan bilgi sistemidir (Sevgi, 2008).

2.3. Bilgi Yönetimi

2.3.1. Bilgi Yönetiminin Tanımı

BY'ni basit şekilde tanımlayacak olursak bilginin kullanılması ve yönetilmesidir (O'Dell vd. 1998). Detaylı bir şekilde tanımlanacak olursa, Verilerin düzenlenip kayıt altına alınıp sağlıklı bir bilgiye dönüştürüldüğünde doğru vakitlerde doğru kişilere istenildiği her zamanda her yerde ulaştırılabilmesini sağlar. Aynı zamanda organizasyonun iyi sonuç elde ettiği zamanda enformasyonun canlanmasına yardım etmesine yönelik bir yol gösterdiğini ifade eder (Tiwana, 2000). Bu kavramın kapsadığı

Çizgilerin iş firsatı oluşturmak, rekabet ortamında avantajı sağlayacak organizasyon tecrubesinin yönetilmesi kadar genişletilebilir (Kıvrak, 2005).

2.3.2. Bilgi Yönetiminin nemi

Bilgi yönetiminin önemi son zamanlarda çok tartişılan bir konu olmakla beraber bu tartişmalara farklı bilim dallarından bilir kişilerinde katıldığı bilinmektedir. Bu bilim dallarında ki bilir kişilerin ortak bir fikri bulunmaktadır. Son dönemlerde sosyal ve ekonomik süreçlerin bilgi merkezli olduğudur. Bu sebeple organizasyonların devamlılığı için bilgi yönetiminin önemli bir yer kapladığını çoğu bilir kişiler desteklemektedirler (Martensson, 2000).

Bilgi yönetiminin önemini Nonaka şu şekilde ifade etmektedir:

Kesin olan tek şeyin belirsizlik olduğu bir ekonomide sürekli rekabet sstnlğnn tek güvenilir kaynağı bilgidir. Piyasalar değiştiğinde, teknolojiler çoğaldığında, rakipler fazlalaştığında ve ürünler neredeyse bir gecede eskidiğinde başarılı firmalar, istikrarlı biçimde yeni bilgi üretebilen, bu bilgiyi organizasyonun her yerine geniş lde yayabilen ve yeni teknolojilerde ve ürünlerde hızla kullanabilen firmalardır” (Nonaka, 1999: 29-50).

Aşağıda üç temel güç sıralanmıştır. Bu gler kurumlar için bilgi yönetimini önemli şekle dönüştüren ve bir araya gelerek bilgi yönetimini kendilerine doğru ekerler. Bu gler şu şekildedir (Türk, 2003).

- Organizasyonel etkinlik temelinde bilginin artan sstnlğ
- Finansal modellerin bilginin dinamiklerini göstermedeki eksiklikleri
- Organizasyonun gerçek başarisına ulaşmada tek başına bilgi teknolojisindeki eksikliklerdir.

Geleceğin dinamik küresel ekonomilerinde başarılı olmak isteyen firmalar açısından geliştirilmesi gereken temel kabiliyet bilgi yönetimidir (Storey ve Barnett, 2000).

2.3.3. Bilgi Yönetiminin Amacı

Farklı amaçları hayata geçirebilmek için, kurumlar bilgi yönetiminin varlığını kabul eder. Bu amaçları aşağıdaki gibi maddeler şeklinde sıralayabiliriz (apar, 2006).

- Kurumlar bünyesinde yeni bilgiler elde etme
- Dışarıdaki önemli bilgileri kuruma kazandırma
- Kurumsal karar almada elde edilebilen bilginin kullanılmasını sağlamak
- Bilginin belgeler, yazılımlar ve veri tabanıyla iletilmesi

- Toplumsal özendiriciler ve kültürleriyle bilginin ilerlemesine kolaylık sağlaması
- Kurum alanları içerisinde doğan bilginin ya da farklı kurumlara benzer alanların, alanlar arasında paylaşım gerçekleştirmesi
- Kurumsal bilginin değerlendirilerek entelektüel sermayeye dönüştürülmesi ve bilgi yönetimi tarafından ölçüm sağlanması.

Bilgi yönetimi kurumlarda, maddelerde belirttiğimiz gayeleri hayata geçirebilmek için farklı disiplinleri içine almış ve bilimsel literatürde içeriye girmeyi başarmıştır.

2.3.4. Bilgi Yönetimini İlkeleri

İş hayatında bilgi yönetiminin ilk aşamalarında, detaylı stratejiden daha çok, üst seviye kurallar konuyu içine almanın en iyi yöntemidir (Barutçugil, 2002).

Bilgi yönetiminin 10 ilkesi vardır. Bu ilkeler aşağıda maddeler ve içerikleri ile verilmiştir (Davenport, 1996).

1. Bilgi yönetimi pahalıdır:

Bilgi bir sermaye ve varlıktır. Ancak başka varlıklara, iş gücüne ve paraya yatırım yapmayı gerektirir. Personellerin bilgiyi elde etme, düzenleme, sınıflandırma ve paylaşma aşamalarında eğitim alması gerekir. Eğitim almak için de doğru yazılım ve donanımlara ihtiyaç vardır. Fakat bilgi yönetimi masraflı olsa da bilgiyi yönetememek harcamalardan daha önemlidir. Kalitenin değeriyle ilgili araştırma yapan işletmelerin kaliteli olmayan hizmet ve ürünlerin tutarını hesaplaması gibi, bilgi değerini inceleyen işletmelerse bilmemenin maliyetini ölçmeye çalışabilir. Bu da siyasi açıdan sıkıntılar çıkmasına sebep olabilir. Bu durumda başka ilkelerin konusuna girer (Davenport, 1996).

2. Bilginin etkin yönetimi hem insanları hem de teknolojiyi içeren karma çözümler gerektirir:

Çağımızdaki kuruluşlar hem insan emeğine hem de teknolojiye ihtiyaç duyarlar. İnsanlar bilgiyi anlayıp, yorumlayıp, başka tür bilgilerle bir araya getirip, çeşitli bilgilerin sentezini yaparken, teknolojiye bilginin elde edilmesini, dönüştürülmesini ve dağıtılmasını sağlar. Hem insan emeğini hem de teknolojiyi kullanmak etkin bir bilgi yönetimi sağlar (Uzun, 2006).

3. Bilgi Yönetimi Oldukça Politikdir:

Bilginin güç olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Buda bilgi yönetiminin politik olduğunu gösterir. Eğer bilgi para, başarı ve gücü temsil ediyorsa, lobby faaliyetleri ve kapı arkası pazarlıkları olacaktır. Yöneticilerin bir kısmı politika

yapmayacaklarını iddia ederler. Eğer bilgi yönetiminde politika yoksa buda işletmenin sorun oluşturan değeri anlamaması güvenli bir bahistir (Davenport, 1996).

4. Bilgi yönetimi, bilgi yöneticileri gerektirir:

Bir kuruluştaki bilgi üretilmek, paylaşmak ve kullanılmak isteniyorsa bu sorumluluğu ancak üst düzey bir yöneticiye verilmesi gerekir (Uzun, 2006).

5. Bilgi Yönetiminin Yararlandığı Noktalar:

Bilgi yönetimi bilgi piyasalarından ve bilgi haritalarından yararlanır. Kuruluşlar kendi içeriklerinde nerelerde hangi bilgilerin barındığı, bilginin hangi konumdan hangi konuma ne şekilde taşındığı ve kullanıldığını BY araçlarının neler olduğu hususunda bilgilendirmelerin olması için bilgi haritaları oluşturulması gerekir. Bu haritaların bilgisayar üzerinden oluşturulması ve personellerin faydalanmaları gereklidir (Uzun, 2006).

6. Bilgiyi paylaşmak ve kullanmak genellikle doğal olmayan eylemlerdir.

Kişiler bilgili olduğu konuları dışarıyla paylaşmak istemez ve başkalarının bilgili olduğu konuları merak ederek onları bilgi üretiminde kullanmak isterler. Oysaki bilgi kullanıldıkça ve paylaşıldıkça büyür, yeni bilgiler eklenir. Bu sebeple çalışan personellerin bu konuda teşvikinin sağlanması gerekir (İpçioğlu, 2004).

7. Bilgi Yönetimi Çalışma Sürecini Geliştirmektir

Bilgi birkaç iş sürecince daha çok üretilir, paylaşılır ve kullanılır. Bu istisnai olan süreçler sektörler ve firmalara göre farklılık göstermekle birlikte genellikle teklif ve sipariş hazırlama, fiyatlandırma, ürün tasarımı, Pazar araştırması gibi işleri kapsamaktadır. Bilgi yönetiminde iyileştirme yapılmak isteniyorsa, bu önemli olan iş süreçlerinde yeniden yapılmalıdır (Uzun, 2006).

8. Bilgiye erişim yalnızca başlangıçtır:

Bilgi yönetiminde başarı elde etmek için ilgi çekmek ve ilgi görmek gerekir. Aktif olmayan bilgi kullanıcılarını yakın etkileşim halinde olup, aktif olmaları sağlanmalıdır. Örtülü bilgiyi elde etmek zor olduğundan kişiler aktif hale gelmesi örtülü bilgiyi kazanmak için önemlidir (Uzun, 2006).

9. Bilgi yönetimi asla bitmez:

Bilgi sürekli değişken bir yapıya sahip olmasından kaynaklı hiçbir zaman tükenmez. Teknolojik gelişmeler, müşteriyle olan iletişim şekilleri ve yönetim yaklaşımları sürekli kendilerini yenilemektedir. İşletmelerin de bu değişimlere ayak uydurması gerekmektedir. Aksi takdirde piyasada hayatta kalması mümkün değildir (Uzun, 2006).

10. Bilgi yönetimi bir bilgi sözleşmesi gerektirir:

İşletmelerin çalışanları hakkındaki bilgilerinin bir kısmına ulaşma hakkına sahiptir. Çalışanların bilgilerinin çoğu kişiler veya bilgisayarlarda gizlenmektedir. Oysaki o işletmenin danışma hizmetini vere kişi rakibi olan başka bir işletmeninde danışmanlık hizmetini yapıyor olabilir. İşletmelerin çoğu çalışanlarının bilgisini öğrenip, belgeleme konusunda başarılı olamamıştır. Bu durumun hukuksal boyutuyla ilgili olan entelektüel varlık hukuku hızla büyümektedir (Uzun, 2006).

2.3.5. Bilgi Yönetiminin Faydaları

BY'nin faydalarını ölçmek kolay değildir. Ancak çoğunlukla işletmelerde iş başında öğrenme, eğitim ve öğretim yüksek harcamalar gerektirir. Bu harcamalar sonucundaki faydaların ölçülmesi kolay değildir. Bilgiye önem verilmediği durumlarda değer kaybı yaşamaktadır. Bu bağlamda BY'nin faydaları aşağıdaki gibidir (İraz, 2005).

- Bilgilerin kaybolmasına engel olmak: İşletmelerdeki bazı değişikliklerin (emekli olma, işten ayrılma, birim değişikliği vs.) saklanmasını sağlar. Bunun yanı sıra uzmanlık alanını ilerletmeye ve korumaya yarar sağlar.

- Daha etkili kararlar için ortam hazırlar: Karar verme aşaması işletmeler için büyük önem taşımaktadır. BY karar verme aşamasında verimli bir şekilde istenilen üst bilginin kalitesini fazlalaştırır.

- Uygulanabilirliğe ve esnekliğe katkısı: İşletme personellerinin işlerinde daha verimli şekilde çalışmayı, problemlerle karşılaşıldığında yenilikçi çözümler bulmayı ve denetime gerek kalmadan işlerine sadık olmada yarar sağlar. Aynı zamanda personellerin motivasyonuna ve iş tatminine katkı sağlar.

- Rekabete üstünlüğü elde etmek: İşletmelerin sürekli olan müşterileri ve rakipleri hakkında değerlendirmeye yardımcı olur. Herhangi bir fırsat ve tehditleri belirlemesinde de destek sağlar.

- Sermaye ve varlık artışına fayda sağlamak: İşletmelerin ticaretle ilgili bilgilerinin saklanmasına, işletmenin ana parasının çoğalmasına ve gelişime yararda bulunur. Eğer bu yararlanmalar olmazsa işletme değerinde ve pazardaki payında düşüşler olabilir.

- Ürün geliştirme: İşletmelerin ürünlerinin ve hizmetlerinin bilgi artışına fayda sağlamasıyla birlikte müşterilerin aldığı hizmetin kalitesinin de artmasına destek olur.

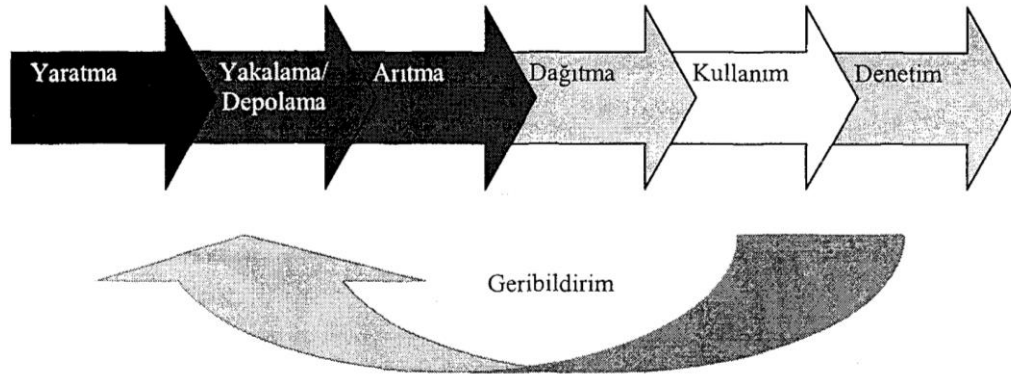
- Müşteri yönetimi: İşletmelerin müşteri odaklı olmasından ziyade müşterilere verilen hizmete odaklanması sağlanır. Gönderilen talep ve şikâyetlere kısa bir zamanda çözüm üretilmesine yardımcı olur.

- İnsan kaynaklarına yatırımın artması: İşletmelerin elde ettiği, paylaştığı, kullandığı ve sakladığı verileri çalışanlarının eğitim almasında ve böylelikle vasfının artırılmasında faydalanılarak, insan etkeninin önemini arttırmaya katkı sağlar.

2.3.6. Bilgi Yönetim Süreci

Bilgiye ulaşılması, işlenmesi ve kullanılması sürecinin hepsini kapsar. Burada önemli olan asıl husus bilgiye her zaman ihtiyaç olduğunun bilinmesidir. (Kurt, 2004).

Bu sürecin mekanik biçimde oluşturulması ve uygulamaya koyulması mümkün değildir. Fakat genel olarak kabullenilmiş yapısıyla bu süreç enformasyon ya da bilgiye ulaşma, depolama, arıtma, dağıtma, kullanma ve denetleme aşamalarından meydana gelmektedir (Kurt, 2004).



Şekil 3. Bilgi yönetim süreci (Davenport ve Voelpel, 2001).

İşletmelerin kendi bünyesinde oluşturulan ya da dışarıdan elde edilen bilginin kullanıldıktan sonraki meydana gelen ihtiyaçların giderilip giderilmediğini araştırmaktır. Yukarıda gösterilen şekilde bilgi eksikliklerinin geribildirimlerle açığa çıkacaktır.

2.4. Sağlık Bilgi Sistemleri

Hastane bilgi sistemleri, hastanenin yönetimi mal ve hizmet üretimi yaparken gelişen tıbbi, idari mali olarak ilerleyen önceden planlanarak ilerlemesini sağlamak için faydalanılan donanım ve yazılımların hepsine denir. Ayrıca hastanedeki bilgilerin

tamamı veya genelini incelemek için programlanan bilgisayar sistemidir (Özbek vd., 2007).

Sağlık bilgi sistemlerini detaylı bir şekilde tarif edecek olursak; ‘’ Bilgi ve haberleşme teknolojilerinin sağlık bölümünde yeterli ve kaliteli biçimde kullanımını sağlamak. Ayrıca elektronik ortamda kişinin yaşam süresi boyunca sağlık bilgilerine doğru ve güncel bir şekilde ulaşması ve bu ulaşım bütün ülkeyi kapsayacak şekilde sağlık ağı üzerinden ulaşılabilir ve paylaşılabılır olmasıdır’’ (Ceylan, 2012).

Sağlık bilgi sistemleri iki alt başlığa ayrılmaktadır. Bunlar; Teşhis Bilgi Sistemleri ve Klinik Bilgi Sistemlerinden oluşmaktadır. Klinik Bilgi Sistemleri; Klinik Karar Destek Sistemleri, Hemşire Bilgi Sistemleri, Elektronik Sağlık Kayıtları, Klinik İletişim Sistemleri, Vaka Bileşimi, Görüntü Yönetim ve Depolama Sistemleri, Tele tıp, Akıllı Kart, Klinik Kılavuzlar, Bakım Haritaları, Sanal Gerçeklik Uygulamaları, Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri ve Standartlar gibi bileşenleri kapsamaktadır. Teşhis Bilgi Sistemleri; Radyoterapi Bilgi Sistemi, Tıbbi Konuşma Tanıma Sistemi, Nükleer Tıp Bilgi Sistemi, Laboratuvar Sistemleri ve diğer uygulamalardan meydana gelmektedir (Güleş ve Özata, 2005).

2.4.1. Sağlık Kavramı

Kültürümüzde sağlık anlayışı sadece hastalık ve sakatlığın olmaması olarak tanımlanmıştır. Sağlık bu kavrama göre belirlenmiş yanı belirli belirtiler ve sakatlık olmadığı müddetçe o kişi sağlıklı bir birey olarak kabul edilmiştir (Tengilimoğlu vd., 2009).

Ancak hastalığın olmaması sağlık kavramının tanımı için yeterli değildir. Hastalığı olduğu halde kendini sağlıklı olarak gören kişiler veya toplumlar vardır. Oysaki hastalık zamana, topluma ve kişiye göre değişiklik göstermektedir (Akdur, 2006). Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) hastalığı ‘‘yalnızca hastalık veya sakatlık durumunun olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali’’ şeklinde bir tanımda bulunmuştur. Bu tanım daha doğru bulunan ve evrensel bir tanım olarak kabul görülmüştür (WHO, 1946).

2.4.2. Sağlığın Belirleyicileri

Henrik L. Blum tarafından sağlık statüsünün belirleyicilerinin neler olduğuna ilişkin bütüncül bir bakış açısı geliştirilmiş ve bunun sonucunda da başlıca dört faktör ön plana çıkmıştır (Somunoğlu, 2012). Bunlar;

- Çevre
- Davranış
- Katılım (Genetik)
- Sağlık Hizmetleri şeklinde sıralanmaktadır

Shultz ve Johnson da sağlığın etkenlerini bu dört madde şeklinde sıralamışlardır. dört etkenin her biri çevre dengesi, nüfus karakteristikleri, kültür, doğal kaynaklar ve zihin sağlığı yoluyla ötekileri etkiler. Girdiler birbirleriyle alakalıdır (Tengilimoğlu vd., 2009).

2.4.2.1. Çevre

Kişilerin anne karnından başlayıp yaşam süresi boyunca çevreyle sağlık alanında etkileşim durumundadır. Çevre denildiği zaman ortamdaki bütün nesneler genelde akla gelir oysaki kişilerin çevresi anne karnında başlamaktadır. Bilimsel olarak annenin çevresinden etkilendiği durumlar fetüsü etkilediği kanıtlanmıştır. Çevresel olarak kişilerin sağlığını etkileyen üç etken vardır (Somunoğlu, 2012).

2.4.2.1.1. Biyolojik Çevre

Bitki ve hayvanlar, mikroorganizmalar ve biyolojik çevredir. Bitki ve hayvanlardan oluşan besinlerin tüketilmesi insan sağlığı konusunda önemli rol oynamaktadır. Mikroorganizmalarda genel olarak vücudu kötü etkileyen mikroplar (verem, kolera, tifo) düşünülmektedir. Oysaki yaşamımızı sürdürmek için gerekli olan mikroorganizmalar (vücutta emilim sağlayan bakteriler, aminoasitlerin parçalanması) da bulunmaktadır (Demirel, 2013).

2.4.2.1.2. Fiziksel Çevre

Fiziksel çevre olarak da atıklar, iklim, su kaynakları vs. gibi içinde bulunduğumuz doğal şartları kapsamaktadır (Tengilimoğlu vd., 2009). İnsanların sağlığını negatif ya da pozitif yönde etkileyen etmenler arasında hava, su, toprakta bulunmaktadır. İklim koşullarının insan sağlığını etkilediği bilinmektedir. Ancak iklim konusunda son zamanlarda üstüne durulan konu ısı farklarının insan yaşamındaki süre üzerine olan etkisidir ve iklim şartları soğuk olan bölgelerde yaşayan insanların ömür süresinin daha uzun olduğu bilinmektedir. Fiziki çevrenin insan sağlığına olan etkisi oldukça önemlidir. Hava kirliliğinin olması ki özellikle sanayi devriminden sonra çevre kirliliğinin artmasından dolayı büyük oranda akciğerlere zarar vermesi ve bunun yanında vücudun sistemlerinin çalışmasını da kötü yönde etkilemektedir. Doğal afetlerden

dolayı kayıplar ve sakatlanmaların olması da fiziki çevrenin insan üzerinde ki olumsuz etkenlerinden biridir (Somunoğlu, 2012).

2.4.2.1.3. Sosyal Çevre

“İnsan ilişkilerini, kişilerin sağlığını dolaylı ya da doğrudan etkileyen etkenleri sosyo-kültürel çevre belirler” (Tengilimoğlu vd., 2009). Kişilerin yaşadığı çevre sağlığına pozitif veya negatif olarak yön vermektedir. Yani çevre koşulları (barınma, giyinme, yaşam tarzı vs.) insanların sağlığı üzerinde önemli ölçüde etkilidir. Bunun yanı sıra kişinin çevresinde bulunan hastalıklı kişilerinde bulaşıcı hastalıklarını yayması bu kategori içerisine girmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nun kaynağından çevrilen Sağlık Bakanlığı’nın Global Konferanstan Bildiriler kitabında sosyal çevreye çok kapsamlı bir şekilde anlatılmıştır.

Barış, barınma, eğitim, sosyal güvenlik, sosyal ilişkiler, gıda, gelir, kadınların güçlendirilmesi, istikrarlı bir ekosistem, sürdürülebilir kaynak kullanımı, sosyal eşitlik, insan haklarına saygı ve hakkaniyet sağlık için ön şarttır. Hepsinden önemlisi, yoksulluk sağlık için en büyük tehdittir (Erkoç vd., 2011: 28).

2.4.2.2. Davranış

İnsanların sergilediği davranışlar hayata olan bakış açısıyla alakalıdır. Yaşam tarzı olarak da nitelendirebiliriz. İnsanların günlük hayatlarında sağlığını düşünerek hareket etmesi, aktivitelerine devam edip sağlığına uygun davranışları sergilemesi birer sağlıklı yaşam biçimidir (Aksungur vd., 2011). Sağlıkla ilgili davranışlarda daha çok uyuşturucu, alkol, sigara gibi etmenler akla gelse de bunların yanı sıra kişilerin kişisel bakımları, fazla yemek yeme, aşırı hız gibi etkenlerde sağlığın belirleyicilerindendir. Kişinin sağlık hizmetleri alması gereken durumları umursamaması, geciktirmesi de sağlık üzerinde önemli bir yer kapsar (Tengilimoğlu vd., 2009).

2.4.2.3. Genetik

İnsan vücudunda birçok hücre barınmaktadır. Bu hücreler genlerimizi taşıdığından kalıtım yoluyla hem anneden hem de babadan genin iki kopyasını alırız. Bu genler vücudun çalışma şekliyle büyümemizin çalışma şekline karar verir (Demirel, 2013). Yaradılış gereği genler üzerimizde önemli bir yere sahiptir. Bu genler nesiller boyu doğuştan sağlık sorunu olarak çıkabildiği gibi ilerleyen süreçte de karşımıza çıkabilmektedir. Nesiller boyu gelen bu sağlık sorununda kalıtım önemli bir etkindir (Kısa, 2011). Kalıtsal hastalık olarak en yaygın olanları kanser ve diyabet hastalıkları olmasıyla birlikte bunun yanı sıra iskelet-kas hastalıkları ve kardiyovasküler sistem

hastalıkları da karşımıza yoğun olarak çıkmaktadır. Genetik kalıtım davranışsal ve çevresel etkenlerle etkileşim durumundadır. Buna Akdeniz Anemisi hastalığını örnek olarak verebiliriz (Tengilimoğlu vd., 2009).

2.4.2.4. Sağlık Hizmetleri

Kişilerin uzun, nitelikli ve huzurlu bir hayat sürdürebilmesi için; Hastalıkların oluşumunu önlemek, erken tanı ve tedavide bulunmak, sağlığı korumak ve devamını sağlamak, sakatlıkları önlemek veya sakatlananlara hem sosyal hem tıbbi hizmet sunabilme gibi hizmetlere sağlık hizmetleri denir (Mendi, 2012).

Sağlık hizmetinin özelliklerini aşağıdaki gibidir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015).

- Hizmet üretildiği gibi tüketilir.
- Üretim stoklanması yapılamaz.
- Bilgi farklılığı ve arz ve talep eşitsizliği vardır.
- Sağlık hizmetlerinde hatalara ve belirsizliklere yer yoktur.
- Bu hizmetlerin çoğu acil ve ertelenemez konumundadır.

2.4.3. Sağlık Bilgi Sistemleri Tarihçesi

Sağlık bölümünde bilgi sistemlerinden faydalanılması teknolojinin ilerlemesiyle başlamış ve bu durum ülkeler arasında değişken bir tarih aralığını ifade eder. Bunların yanı sıra hastaların kayıt altına alınması çok eski dönemlere dayanmaktadır. Taş devri çağından günümüze kadar gelebilen tablet ve papirüsler de üzerlerine yazılan hasta kayıtlarına ulaşılmıştır (Özata ve Aslan, 2004). Bunların yanı sıra eski Roma ve Yunan dönemlerinde parşömenlere yazılan kitapçıklar insanlığın hayata geçişinden başlanarak yaralı ve hastaların farklı tedavi ve bilgilerini belirlemedeki zorunluluğu ve ihtiyacı gösteren mühim belgelerdir. Bu alanda yapılan incelemeler sonucunda yazılı belge M.Ö 1550 senesinde yazıldığı düşünülmekte olan ve 1872 senesinde Teb şehri etrafında olan Ebers papirüsüdür. Tıbbın babası olarak anılan Hipokrat, tıbbi belgeler konusunda çok mühim faydaları olmuştur (Demirel, 2013).

Sağlık alanında son zamandalar da güzel ilerlemeler olmuştur. Bu ilerlemelere gelene kadar ki sağlık sürecinden bahsedecek olursak; 1900-1945 seneleri içerisinde teknolojiye faydalanmanın ilk seviyelerinde olduğu yıllardır. 1945-1970 seneleri içerisinde teknolojiye faydalanma daha da artmış, tedavisi bulunamayan hastalıkların tedavileri bulunup uygulanmaya başlanmıştır. 1970-1990 senelerinin içerisinde ise geleneksel olan tedavi yöntemlerinin yerine yeni yöntemler yapılmaya başlanmıştır. Yine bu senelerde teknoloji kullanımı ileri seviyelere taşınmış, sağlık harcamalarında

artışlar meydana gelmiştir. Sağlık alanında büyük farklı gelişimler birbiri ardından gelmiş, kalite ve verimliliğe olan önem artmıştır (Küyük vd., 2005). 1990'lı senelerdeyse; sağlık kayıtlarında gizlilik, bilginin güvenliği, bilginin bütünlüğü ve çok amaçlı kullanımı, internet ve bilgisayar destekli hasta kayıt uygulamaları yapılması için Amerikan Ulusal Tıp Enstitüsünün çalışmalarıyla yepyeni bir biçim kazanmıştır. 2000'li senelere gelindiğinde iletişim teknolojileri ve bilgisayarların faydalarıyla e-sağlık kayıt sistemlerinin yapılması için büyük emekler sarf edilmiştir. Son dönemlerdeyse e-sağlık kayıt uygulamaları, elektronik sağlık sistemleri sağlık alanında en önemli uygulamalar olarak yerini almıştır (Demirel, 2013).

2.4.4. Sağlık Bilgi Sistemlerinin Amacı

Türkiye sağlık alanında teknolojik ve yapısal olarak birçok ilerleme kaydetmiştir. Bu ilerlemeden en çok faydalanan alan işe bilişim teknolojileridir. Bilgi teknoloji kullanıcılarının hepsi gerekli olan bilgilere ulaşımını sağlamıştır. Bu ulaşım sayesinde sağlık sorunlarının çözülmesinde gerekli olmayan tetkikler yapılmayarak harcamadan tasarruflar sağlanmaktadır (Göktaş vd., 2017).

Sağlık ve eğitim seviyesinin artmasında bilgi teknolojilerinin kullanılmasının önemli bir katkısı bulunmaktadır. Bu katkı sayesinde nitelikli insan gücü de çıkmaktadır. Sağlık seviyesindeki artış ekonomik ve sosyal kalkınmayı sağladığı gibi dolaylı olarak nüfus ve eğitime de katkı da bulunmaktadır (Kırılmaz, 2005).

Sağlık hizmetlerinin etkin ve kaliteli olması için bilgi sistemleri kullanılmaktadır. Bilginin oluşturulması, düzenlenip paylaşılması ve hastalıkların belirlenip tedavilerin bulunması aynı zamanda geliştirilmesi gibi işlemlere sağlık bilgi sistemleri denmektedir. Verimli bir hasta bakımında sağlık bilgi sistemleri önemli bir yer alır (Işık ve Mahmut, 2010).

Verimli bir sağlık hizmeti ve standart olarak yapılan işlemlerin sürdürülebilmesi için de önemli bir yere sahiptir. Ayrıca hastaların bekleme sürelerinin kısılması, verimli bir sağlık hizmeti, randevu almak, bürokrasinin azalması ve dosyaların saklı kalması içinde büyük faydaları vardır (Göktaş vd., 2017).

2.4.5. Sağlık Bilgi Sistemlerinin Kullanım Alanları

Bilgi sistemlerinin yayılmasıyla birçok alan kullanmaya başlamıştır. Sağlık bölümü bilgi sistemlerinden her alanında faydalanmıştır. Sağlık bilgi sistemleriye sağlık hizmetlerinde yeni yöntem kullanılmasına fayda sağlamıştır. Bu faydaların bazıları şu şekildedir; elektronik ortamda hastalığın belirlenmesi ve tedavi kısımlarının

aktarılmasını sağlamak, tıbbi görüntülerin okunması, laboratuvar sonuçları vs. şeklinde sıralanabilir (Demirel, 2013).

Dünyaca kabul edilen sağlık bilgi sistemleri birçok başlıktan oluşmaktadır. Evde sağlık alanı ve tele-tıp da bu başlıklardandır. Uzak mesafede olan hastaların muayenelerini, farklı konumlarda olan meslektaşlarla bilgi alışverişi, bilgi paylaşımları gibi olanakları tele-tıp sağlamaktadır. Bu sağlanan olanaklar muayene harcamalarını düşürmektedir. Bu da tele-tıp modern bir sağlık hizmeti sunduğunu göstermektedir. Kardiyoloji, radyoloji, diş hekimliği ve patoloji vb. teşhislerin ve tedavilerin yanında, cerrahi işlemlerle uzaktan ameliyatların robotlarla yapılması gibi daha pek çok alanda faydalanılmaktadır (Demirel, 2013).

2.4.6. E-Sağlık Kavramı ve Alt Kavramları

Teknolojinin gelişmesiyle sağlık bölümünde kullanıma başlaması sağlık hizmetinde e-sağlık hizmeti önemli rol oynamıştır (Çiçek ve Söğüt, 2018).

E-sağlık hizmeti, sağlık hizmetlerini daha verimli kullanılmasına, hastaların hizmetten daha memnun kalmasına, sağlık hizmetlerinde harcamaların tasarrufuna, hastaların yer zaman önemi olmadan hizmet alabilmesine ve bu tür kolaylıkların olmasına büyük katkıda bulunmuştur. Ayrıca e-sağlık hizmeti ülkelerin sağlık yatırımlarına da yön vermiştir. Ülkeler artık sağlık yatırımlarını tele-tıp ve m-sağlık gibi sağlık teknolojilerine ağırlık vermiştir. Böylelikle kişilerin sağlık hizmetine ulaşımı kolaylaşmıştır (Kılıç, 2017).

E-sağlık hizmeti Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa Birliği ve bilim insanlarınca ana başlık olarak kullanılmıştır. Aşağıda da e-sağlık kavramının alt başlıkları resimle gösterilmiştir. (Kılıç, 2017).



Şekil 4. E-sağlık kavramı ve alt başlıkları (Kılıç, 2017).

2.4.6.1. M-Sağlık (M-Health)

M-sağlık kelimesinin açılımı “Mobil Sağlık” dır. Mobil sağlık Dünya Sağlık Örgütüne göre, kablosuz teknolojik aletler (akıllı telefon, hasta izleme cihazları vs.) ve

mobil cihazların kişilerin aldığı sağlık hizmetlerine ve tıbbi hizmetlere yardımcı olmaktadır (Kılıç, 2017).

Başka bir şekilde tanımlayacak olursak; akıllı cihazlar sayesinde, sağlık verilerinin medikal ve sensörlü cihazlar sayesinde analizi yapılması, işlenmesi ve aktarılmasıdır (Adibi, 2015).

mSağlık; akıllı telefon, web sayfaları, mesaj servisleri, tabletler ve kablosu taşınabilir araçlar kullanılarak sağlık hizmeti sunumu, sağlıkla ilgili veri aktarımı ve iletişimin sağlanması olarak özetlenebilir. Hastaların cep telefonu üzerinden hastane dışından aldıkları ölçümleri (Tansiyon, EKG vb.) sağlık kuruluşuna iletilmesi, hamile kadınlara gebelik ile ilgili tavsiye mesajları ya da ses kaydı gönderilmesi, radyo yayını ile sağlık bilgisi verilmesi, akıllı telefon yazılımı ile tanı ve tedavi sunulması, online platformda sağlık testleri yapılması, bilgisayarlar aracılığıyla hastalıkların tedavisi için oyun ve uygulamalar geliştirilmesi mSağlık konusunun kapsamına girmektedir (Kılıç, 2017).

2.4.6.2. Tele-Tıp (Telemedicine)

Tele-tıp; iletişim teknolojilerinden faydalanarak birbirine uzak olan merkezler arasında, hastalığın teşhisi. Tedavisi ve sonrasında hastanın takibi olan sağlık hizmetini kapsamaktadır (Gürkan, 2011).

Tele-tıp projesinin amaçları aşağıdaki gibidir (Akdağ, 2015).

- Sadece ilgili hekimlerin incelemesi ve raporlaması için güvenli ve hızlı bir elektronik ortamın oluşturulması,
- Hizmet kalitesinin artırılması,
- İşlemlerin dijital ortama taşınarak dijital hastane oluşturulması,
- Uzaktan sağlık bakım hizmeti sunumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılması,
- Konsültasyon yapılabilmesi,
- Doğru ve hızlı tanı konulması,
- Hasta memnuniyetinin artırılması,
- Hastayla ilgili tıbbi görüntülerin ve bilgilerin ortak bir elektronik ortamda toplanması,
- Hekimler arasında bilgi ve deneyim paylaşımının yapılması.

2.4.6.3. Elektronik Hasta Kayıtları Kayıtları-EHK (Electronic Health Records)

Hastaların sağlık verilerinin (tanılar, tedaviler, kronik rahatsızlıkları, laboratuvar sonuçları kişisel bilgileri vs.) elektronik ortamda saklanması da tele-tıp sisteminin kapsamlarındandır. Bu da yetkili kişilerin bilgilere rahatlıkla ulaşmasını sağlamaktadır (URL-3, t.y.).

2.4.6.4. Dijital Hastane

Teknolojinin gelişmelerinden sağlık hizmetleri de oldukça faydalanmaktadır. Hastane hizmetlerinin kalitesinin artmasına, kişilerin yaptığı hataların önüne geçilmesinde ve bunun yanında maliyette tasarruf konusu için oldukça fayda sağlamıştır. Hastaneler olan katkısının yanı sıra hastalara da kaliteli hizmet açısından oldukça önemlidir (Tüfekci vd., 2017).

Çok yakın olan geçmiş dönemlere bakıldığında hastanelerde yapılan testlerin çıkması uzun zaman alıyor ve çıktığında sonucu alıp sizinle ilgilenen hekime götürmeniz gerekiyordu. Teknolojinin gelişmesiyle yapılan testin sonuçları kısa sürede çıkıp hekiminizin ekranına düşüyor ve böylelikle zaman ve harcamadan tasarruf sağlanabiliyor (Karakethüdaoğlu, 2019).

2.5. Türkiye Mobil Sağlık Uygulama Örnekleri

Aşağıda verilen mobil sağlık uygulamaları <http://www.saglikteknoloji.com/saglik-bakanligi-mobil-saglik-uygulamaları/> adresinden alınmıştır (Altunbudak, 2020).

Vatandaşa Yönelik Mobil Uygulamalar

Korona Önlem: Kişileri korona virüs hakkında bilinçlendirmek adına Sağlık Bakanlığınca geliştirilen bir uygulamadır. Bu uygulamada korona virüs hastalığının size bulaşma riskini öğrenmede yardımcı olup, sadece öneri niteliğindedir.



Şekil 5. Korona önlem (Altunbudak, 2020).

Hayat Eve Sığar (HES): Bu uygulama covid-19 hakkında kişileri bilgilendirerek salgının önüne geçmek amacıyla oluşturulmuştur. Ayrıca bu uygulamada izolasyon ve enfekte sürecini görebilir, istediğiniz bölgelerin covid-19 salgın durumunu takip edebilir, ailem seçeneğinden yakın çevrenizdekilerin bulunduğu bölgenin risk durumunu takip edebilirsiniz.



Şekil 6. Hayat eve sığar (Altunbudak, 2020).

MHRS Mobil: MHRS uygulamasının açılımı Merkezi Hekim Randevu Sistemidir. Bu uygulamayla Sağlık Ocakları, Devlet Hastaneleri ve Ağız ve Diş Sağlığı Hastaneleri ve merkezlerine kolay şekilde uygun olan tarih ve saatlere bulunan doktordan randevu alabilir bunun yanında randevu iptallerini de yapabilirsiniz.



Şekil 7. Hastane randevu merkezi (Altunbudak, 2020).

E-Nabız: Bu uygulamada kişiler sağlık verilerine rahatlıkla ulaşabilir. Bunun yanında kişinin yetkilendirdiği kişiler ve hekimlerinde bu uygulamaya ulaşımı sağlanmıştır. 1 Ocak 2015 tarihinde kullanıma açılan e-nabız sistemi açıldığından itibaren olan sağlık verilerine (teşhisler, tedaviler, ilaçlar, tıbbi görüntüler vs.) elektronik ortamda ulaşmamızı sağlar.



Şekil 8. E-nabız uygulaması (Altunbudak, 2020).

Sporcu sağlığı: Adından da anlaşılacağı üzere sporcular için geliştirilen bir uygulamadır. Bu uygulamada sporcular ilaçların içeriklerini görebilmektedir. Dünya anti-Doping Ajansına göre ilaçların doping etkisinin olup olmadığına ulaşabilecek bir uygulamadır.



şekil 9. Sporcu sağlığı (Altunbudak, 2020).

(RUHSAD) Ruh Sağlığı Destek Sistemi: Bu uygulamada ruhsal sıkıntılarını olduğunu düşünen bireylerin uzman doktorlarla görüntülü haberleşme desteği sağlamaktadır.



şekil 10. Ruh sağlığı destek sistemi (Altunbudak, 2020).

Türkiye Beslenme Rehberi: Beslenme konusunda kişilere bilgiler verip detaylı bir şekilde açıklamalarda ve önerilerde bulunmak için kurulmuş bir uygulamadır.



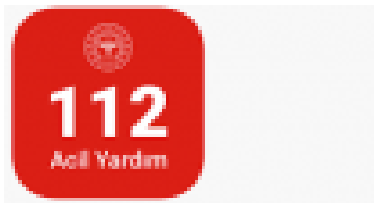
Şekil 11. Türkiye beslenme rehberi (Altunbudak, 2020).

Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi (ODAK): Bu uygulama sağlık çalışanlarına yönelik geliştirilmiştir. Obezite ve diyabetin önüne geçilmesi için erken tanı ve tedavilerde yol gösterici olması için geliştirilmiştir. Bütün algoritma ve hesapları da içerisinde barındırmaktadır. Bunun yanı sıra tedavi edilen kişilerin takibinde dikkat edilmesi gerekenler hakkında da bilgiler vermektedir.



Şekil 12. Obezite ve diyabet klinik rehberi (Altunbudak, 2020).

112 Acil Yardım Butonu: Acil durumlarda erken müdahale olması için haber vermek ve uygulamanın konum gönderebilmesiyle erken ulaşım sağlanması için geliştirilmiştir.



Şekil 13. 112 Acil yardım butonu (Altunbudak, 2020).

Engelsiz Sesli Kitap: Engelli bireylerin sağlık alanıyla ilgili temel bilgilere kolayca ulaşmasını sağlamaktadır.



Şekil 14. Engelsiz sesli kitap (Altunbudak, 2020).

Sağlık Personellerine Yönelik Mobil Uygulamalar

EKİP uygulaması: Sağlık çalışanlarının atanmaları, yükselmeleri ve emeklilikleri gibi kişisel işlemlerin elektronik ortamda yönetilmesi, interaktif eğitim, sesli ve görüntülü görüşme, vatandaş portallarına ve sosyal medya iş birliği hakkında bilgi verilmesi amacıyla oluşturulmuştur.



Şekil 15. EKİP uygulaması (Altunbudak, 2020).

UMKE Mobil: Sahada çalışan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) bu uygulamayı kullanarak acil durumlarda diğer ekip arkadaşlarına daha kısa sürede ulaşmasını sağlamaktadır. Ayrıca mesaj, video, fotoğraf ve GPS kullanılarak konum gönderimi de sağlamaktadır. Kendilerine gelen anket ve duyuruları da buradan takip edebilmektedirler.



Şekil 16. Ulusal medikal kurtarma ekibi (Altunbudak, 2020).

SB Mobil Tarama: Sağlık Bakanlığı için yapılmış bir uygulamadır. Dokümanların taranmasında yardımcı olmaktadır.



Şekil 17. Sağlık bakanlığı mobil tarama (Altunbudak, 2020).

SİNA (Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler): İş zekâsı uygulamasıdır. Yerli bir üretim olmakla beraber sağlık alanını içeren bütün konuların raporlanmasında kullanılan bir platformdur. Kullanıcılarına dinamik raporlar sunan bu uygulama Türkiye bünyesinde çalışan bütün hekimlerin ve sağlık yöneticilerinin kullanımına açıktır.



Şekil 18. Sağlıkta istatistik ve nedensel analizler (Altunbudak, 2020).

e BYS (Elektronik Belge Yönetim Sistemi): e-BYS Elektronik Belge Yönetim Sisteminin kısaltması EBYS şeklindedir. EBYS Sağlık Bakanlığı Tarafından elektronik imza ve paraflama işlemlerinin yapılabilmesi için tasarlanmıştır.



Şekil 19. Elektronik belge yönetim sistemi (Altunbudak, 2020).

Filyasyon ve İzolasyon Takibi: Sosyal izolasyona yardımcı olabilmek, covid testi pozitif olan kişileri ve temasta bulunduğu kişileri sağlık açısından takibe almak, ayrıca bu kişilerin izinin takip edilmesi için tasarlanmıştır.

Filyasyon ekipleri konumdan kendine yakın olan covid testi pozitif olan kişileri ve temas da bulundukları kişilerin kayıtlarını bu uygulama üzerinden yapmaktadır.

Covid testi pozitif olan kişilerin hastaneye son olarak yaptığı ziyaretler takip edilerek temas da bulundukları doktorları, aile yakınlarını yani temasta bulunabileceği

bütün kişileri şüpheli olarak Mobil Aplikasyona girişlerini yaparak ekipler tarafından dikkate alınması sağlanacaktır.



Şekil 20. Filyasyon ve izolasyon takibi (Altunbudak, 2020).

HSYS Halk Sağlığı Müdürlüğü: Kurumumuz birimlerinin ihtiyaç duyduğu uygulamalara mobil platformlardan da erişim sağlanması için tasarlanmıştır. İlgili birimlerin iş ve işlemlerinde ihtiyaç duyduğu sistemler geliştirilmektedir. Web ortamında hsys.saglik.gov.tr üzerinden hizmet vermekte olan projenin mobil versiyonu bağışıklama uygulamasını barındırmaktadır.



Şekil 21. HSYS Halk sağlığı müdürlüğü (Altunbudak, 2020).

Uzmanlık Eğitimi Takip sistemi (UETS): Eğitim program ve kurumlarının, eğiticilerin ve uzmanlık öğrencilerinin takibinin yapılması amacıyla geliştirilmiştir.



Şekil 22. Uzmanlık eğitimi takip sistemi (Altunbudak, 2020).

e-Nabız e-İmza: Uygulama kendi içerisinde entegre edildiği diğer uygulamalar üzerinde elektronik imza için gerekli olan yazılımı bulundurmaktadır.

Sağlık Bakanlığı tarafından kendi uygulamalarında elektronik imza işlemini yapabilmek adına kullanıma sunulmuştur.



Şekil 23. e-Nabız e-imza (Altunbudak, 2020).

İNME 112: Bu uygulama sayesinde 112 personelleri ve inme merkezleri arasında ki iletişim kurulmaktadır.

Hastaya sorularak sorarak hastalığın inme olup olmadığını tespit ettikten sonra ambulanslar en yakın inme merkezine bildirimde bulunarak merkeze ambulans gönderir. Bu şekilde doğru teşhis koyulduktan sonra daha hızlı müdahale olmasını sağlar.



Şekil 24. İnme 112 (Altunbudak, 2020).

Alo 113 Beyaz Kod: Sağlık personellerine sağlık hizmeti yaparken işlenen herhangi bir suç nedeniyle davalık olan durumunun takibinin yapıldığı bir uygulamadır. Davası süren sağlık personelinin hukuki yardım olarak sürecin kolaylaşması ve şiddetle mücadele için yol gösterici istatistiki bilgilere erişim sağlanmaktadır.



Şekil 25. Alo 113 beyaz kod (Altunbudak, 2020).

TELETIP: Bu uygulama radyolojik görüntülere her zaman web ortamında ulaşılabilmesine, raporlanıp radyologlar arasında iletişim araçlarıyla görüş alışverişinin sağlanmasına, görüntüler ve raporların kalite açısından değerlendirilme yapılabilmesine ve e-nabız uygulamasıyla kişilerin ulaşabilmesini sağlar.



Şekil 26. Teletıp (Altunbudak, 2020).

Diyabet Kontrol Listeleri: Aile sağlığı personellerinin ve birinci basamakta görev yapan aile hekimlerinin sisteminde kayıtlı olan vatandaşların özellikle diyabet ve

prediyabeti olan kişilerin takibi yapılması için geliştirilmiştir. Aile sağlığı elemanlarının diyabette beslenme, ayak bakımı, cilt bakımı, aşılama, izlem, durumlarında; bunun yanı sıra bütün başvuranlarda gerekli olduğu durumlarda kardiyovasküler risk değerlendirmesi, fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme konularında bilgilendirmeler bulunmaktadır.



Şekil 27. Diyabet kontrol listeleri (Altunbudak, 2020).

Aşı Takip Sistemi (ATS): Sevki yapılan aşı ve anti serumlar depo ve dolaplarda, taşınmasında kullanılan araçların sıcaklıklarının takibinin sürekli ve düzenli biçimde yapılması, bilgiler kaydedilmesi ve raporlanması, gerekli olan konularda iletişim araçlarıyla yetkililere bilgi verilmesi nedeniyle geliştirilmiştir.



Şekil 28. Aşı takip sistemi (Altunbudak, 2020).

3. E-NABIZ UYGULAMASININ İNCELENMESİ

3.1. E-Nabız Uygulaması

E- devletin çoğu alanda hizmet verdiği uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamalardan biride e-nabız uygulamasıdır (S. Demir, 2019).

Ülkemizde teknoloji okuryazarlığının fazlaşması bunun yanı sıra internet hizmetleri ve akıllı telefon kullanımının yaygınlaşmasından kaynaklı sağlık bölümünde kullanılan ve geliştirilen uygulamalarda da dijitalleşmeye gidilmektedir. Ülkemizdeki kişilerin teknolojiyi çabuk benimsemeleri, geri dönüşlere önem vermelerinin sonucunda cihazların ve uygulamaların ilerlemesinde katkıda bulunmaktadır. Elektronik Sağlık Kaydı (ESK), kişilerin geçmişteki ve gelecekteki sağlık bilgilerini elektronik ortamda kaydedilip, sınıflandırılıp, işlenmesi neticesinde oluşan tüm verilerdir. ESK'lar olmadığı zaman sağlık bölümünde büyük kargaşalara yol açacaktır. Bunun nedenleriyse eczanelerden sigorta kuruluşuna, vatandaşlardan sağlık bölümünde yatırımda bulunacak kişilere varana kadar ülkemizin yaklaşık her bölümüne bilgi aktarımı yapılmasından kaynaklıdır (Söğüt, 2017).

Ülkemizde sağlık alanı için, T.C Sağlık Bakanlığı ve Türk Telekom İş Biriminin 1 Ocak 2015 tarihinde ‘‘ Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi’’ olan uygulama geliştirilip kullanıma hazır hale getirilmiştir (Müezzinoğlu, 2015).

Yorulmaz, Akkan ve Odacı e-nabız uygulamasının kesin olarak kullanımının başlama sürecinin şu şekilde anlatmıştır.

E-nabız uygulaması Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'nun 3. Maddesi güncellenerek ocak ayının 1. Günü 2015 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu uygulamanın hukuki açıdan temelleri, bilgi sisteminin kurulması ve Sağlık Bakanlığı ve bakanlığa bağlı kuruluşlarca kayıt ve bilgi sisteminin kurulmasıyla oluşmuştur. Kişiler bu uygulama üzerinden sağlık bilgilerine daha kolay bir şekilde ulaşabilmektedir. Sağlık hizmetlerini de daha verimli ve hızlı biçimde erişebilmektedir. Bu erişime mahremiyet korunarak, güvenli, gizli ve bütünlük sağlayarak ulaşabilmektedir. Sağlık takiplerini internet üzerinden mobil cihazlar ya da bilgisayar sistemiyle görebilmektedir (Yorulmaz vd., 2018).

E-nabız uygulamasına genel bir tanım olarak Türkiye’de uygulamanın geliştirildiği ve Türkiye vatandaşı olan kişilerin kullandığı, 2015 yılından itibaren kullandığı sağlık hizmetlerini görebileceği bir uygulama olarak söyleyebiliriz (S. Demir, 2019).

3.2. E-nabız Uygulamasının Amacı

E-nabız sistemiyle sağlık bilgilerine ve sağlık çalışanlarının internet üzerinden istenildiği zaman ulaşılabilir. Sağlık verilerinin hekimler arasında paylaşılması, sağlık bilgileri kayıtlı kaldığından tekrar sağlık tetkiklerinin yapılmasının önüne geçerek harcamalardan tasarruf sağlanması amaçlanmıştır. Kişilerin kendi sağlık geçmişine kolaylıkla ulaşabilmesi sağlık alanında büyük bir ilerleme olarak görülmektedir. Acil olan durumlarda kişinin bilgilerine tek bir giriş ara yüzüyle hızlı bir şekilde ulaşılmasını sağlamaktadır (S. Demir, 2019).

Sağlık Bakanlığı kişilerin sağlık hizmetlerinde aktif rol oynaması gerektiğini e-nabız uygulamasıyla göstermektedir. Geçmiş sağlık hizmetlerinde kişiler pasif konumdayken bu tarz uygulamaların olmasıyla birlikte kişiler kendi sağlık durumlarında daha aktif rol oynamaktadır (Demir ve Arslan, 2017).

3.3. E-nabız Uygulamasının Kapsamı ve Özellikleri

Kronik hastalıklarla baş etmek için dünya sağlık kurumları büyük çabalar sarf edilmiştir. Kronik rahatsızlıkları olan kişilerin sürekli sağlık hizmetlerinden yararlanmak zorunda kalması hem ülkenin hem de kişinin kendisi için maddi ve manevi kayıplara yol açmaktadır (H. Demir, 2016).

İnternet üzerinden kullanılan sağlık sistemleri doktorların, hastalarının sağlık bilgilerine anında ulaşabilmesi, sağlık alanında yapılan hataların ve yanlış tetkikleri düzeltilebilmesini sağlamaktadır. Ayrıca mobil sağlık uygulamaları klinik hastalara daha verimli hizmet sağlayabilmesi için zorunlu hale getirilmiştir (H. Demir, 2016).

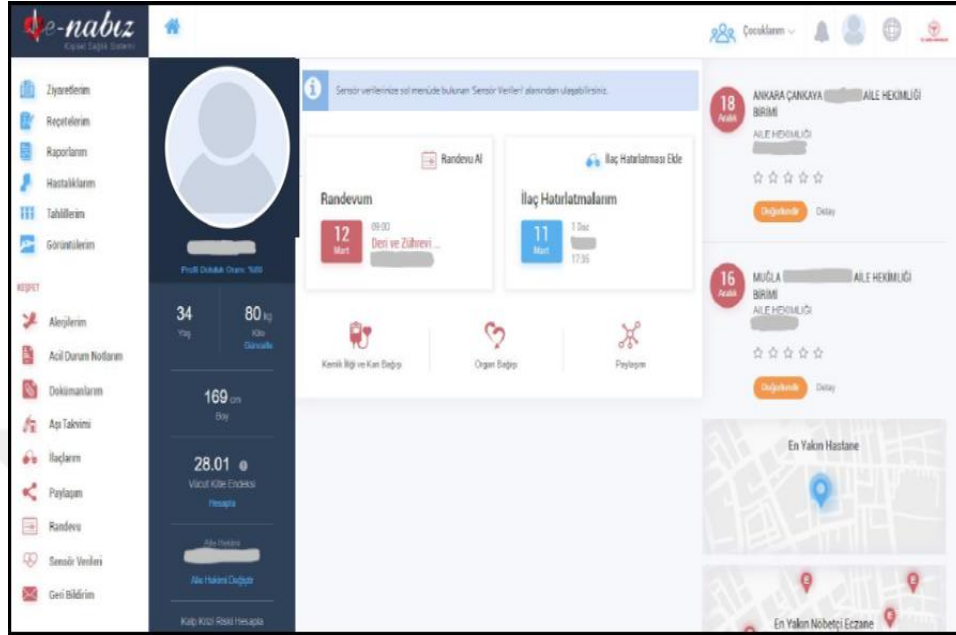
Günümüzde yoğun olarak kullanılan Android ve IOS uygulama marketlerinde e-nabız uygulamasına ücretsiz olarak erişilip sağlık bilgilerine ulaşılabilir. Mobil uygulamada web sürümünden farklı olarak daha fazla içerikler bulunmaktadır. Bunlar; akıllı telefonlar sayesinde e-nabız uygulamasına yüklenebilecek dijital tansiyon ölçer, akıllı saat içeriğidir ve 112 butonu da bu içeriklerden bir tanesidir (Sağlık Bakanlığı, t.y.).

E-nabız uygulamasının kapsamını kısa olarak şu şekilde ifade edebiliriz; normal biçimde aldığımız sağlık hizmetlerini daha verimli bir şekilde zamandan tasarruf yaparak internet aracılığıyla hizmet verilip, kişilerin kendi sağlık bilgilerinin bir uygulamada depo edilip rahatlıkla ulaşabilmesi diyebiliriz. E-nabız uygulamasını içeriğinden aşağıda daha detaylı bir şekilde bahsedilmiştir (S. Demir, 2019).

Aşağıdaki E-Nabız ile ilgili bilgilere <https://enabiz.gov.tr/> adresinden ulaşılabilir (Sağlık Bakanlığı, 2020).

E-nabız sağlık geçmişim

E-nabız uygulamasına giriş yapıldığı zaman görseldeki gibi ana sayfa karşımıza gelmektedir.



Şekil 29. Sağlık geçmişim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Uygulamanın ana sayfasında varsa kullanmış olduğunuz sağlık hizmetlerinin son ikisi görünmektedir. Alınan son hizmetler hakkında değerlendirmeler yapılabilir ve yapılan değerlendirmelerde değişikliklerde yapılabilmektedir.

Eğer yeni ya da eski alınmış bir randevularınız varsa randevu bilgilerini görebilirsiniz

E-nabız uygulamanızdan hasta ziyaretlerine, son erişimlere ve son aktivitelere bildirimler kısmından ulaşabilir ve inceleyebilirsiniz.

Profil Bilgilerim

Ana sayfada bulunan ‘‘Profil Düzenle’’ kısmından bilgilerinizi kontrol edebilir, kişisel bilgilerinizi (boy, kan grubu, e-posta, cep telefonu, yaşadığınız ülke ve şehir), şifre değiştirme, fotoğraf yükleme ve güncelleme yapılabilir. Cep telefonu ve e-posta bilgileri birden fazla yüklenebilir.

Şekil 30. Profil bilgilerim ekranı / profil düzenle (Sağlık Bakanlığı, 2020).

E-nabız uygulamasında verilerinizin bazı hekimler tarafından görülüp görülemeyeceğini de seçme şansımız vardır. Bu seçenekler şu şekildedir; “Hiçbir hekim verilerimi görmesin (SMS kodu veya şifre matikle onay zorunlu)”, “Aile hekimim verilerimi görsün”, “Muayene olduğum hekim verilerimi görsün”, “Muayene olduğum hastanedeki tüm hekimler verilerimi görsün”, “Sağlık bakanlığındaki tüm hekimler verilerimi görsün” verilen bu seçeneklere menüler kısmında bulunan “Paylaşım ayarları”ndan ulaşabiliriz.

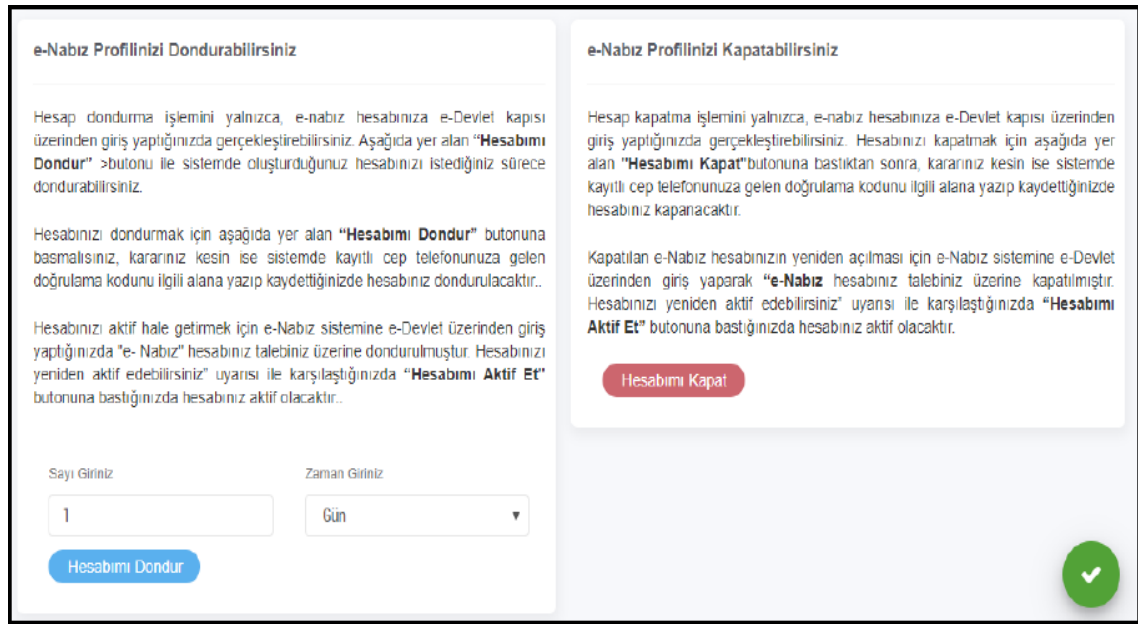
Şekil 31. Profil bilgilerim ekranı / paylaşım ayarları (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İnternet bağlantısı bulunan tüm cihazları e-nabız uygulamasına ekleyebiliriz. Ekleme için yapılması gerekenler, cihazın adı yazılıp çıkan “Mobil Cihaz Ekle” seçeneğini seçtiğimizde önümüze çıkan QR kodu uygulamada bulunan “Şifre Üret” seçeneğine tıklayarak okutmamız yeterlidir.



Şekil 32. Profil bilgilerim ekranı / mobil cihaz ekle (Sağlık Bakanlığı, 2020).

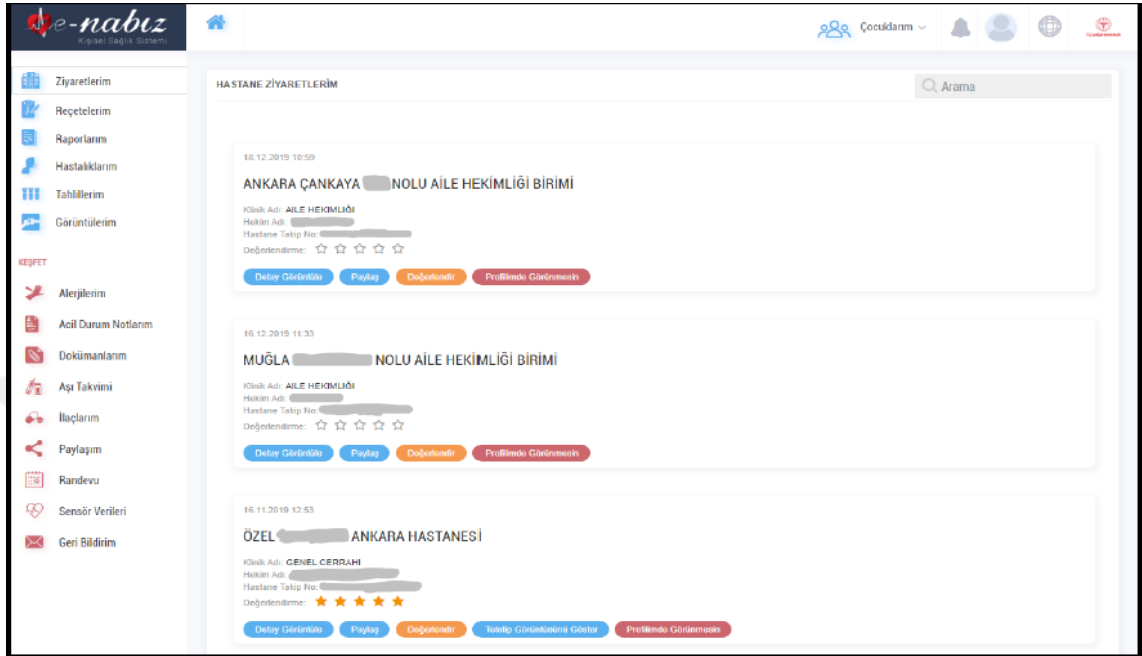
E_nabız hesabını istediğimiz her an dondurabilir veya kapatabiliriz. Dondurma ve kapatma işlemini sadece e-devlet sisteminden e-nabız sistemimize giriş yaptığımızda gerçekleştirebiliriz. Bu işlemleri yaptığımızdaysa sistemde bulunan bazı verilerimiz silinip, daha sonra erişimi sağlanmayacaktır.



Şekil 33. Profil bilgilerim ekranı / hesabımı dondur, hesabımı kapat (Sağlık Bakanlığı, 2020).

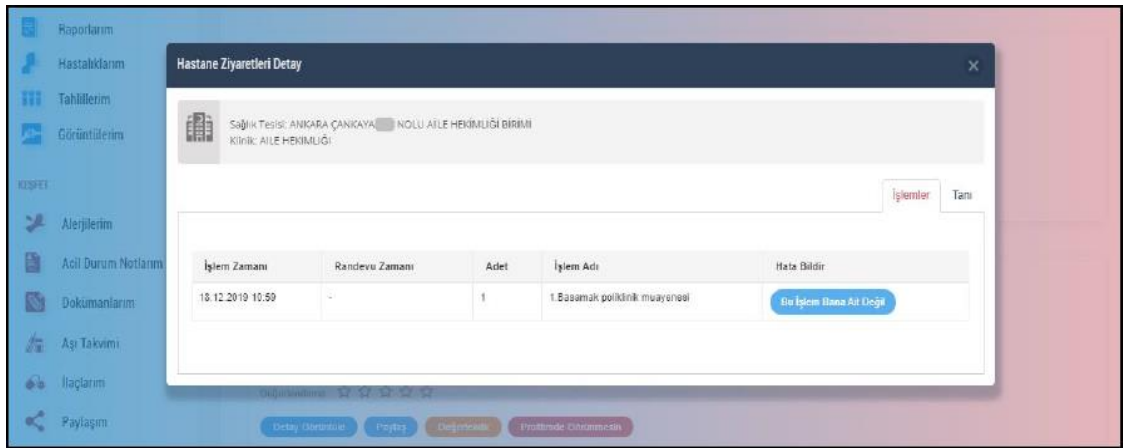
Sağlık Tesisi Ziyaretlerim

Sağlık alanında yaptığımız muayene ziyaretlerini tarih, hastane takip no, hastane adı ve branşı olarak görebiliriz. Ayrıca arama butonuyla filtrelemeyi hastane ve branş olarak yapabiliriz.



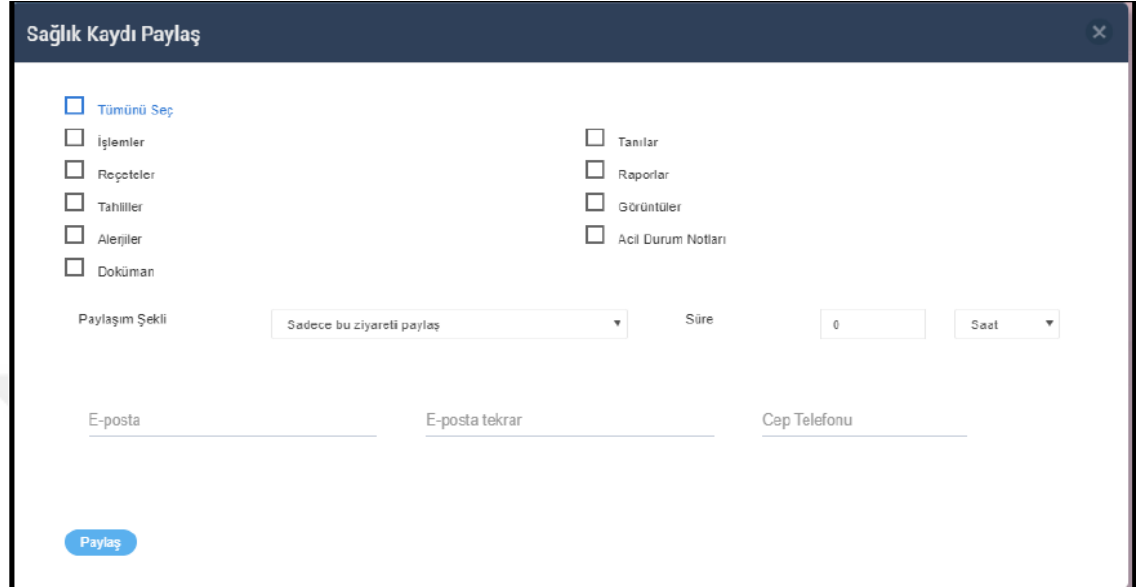
Şekil 34. Sağlık tesisi ziyaretlerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Yaptırdığınız işlemi, işlem adı ve zamanıyla muayene bilgilerinize “Detay Görüntüle” seçeneğinden ulaşım sağlayabiliriz. Ayrıca bu işlemle radyolojik görüntülere, tetkiklere, konulan tanıya, reçetelere, raporlara ve içeriklerine de erişim sağlanabilir. Yapılan işlemlerin sizin adınıza olmadığını düşünüyorsanız “Bu İşlem Bana Ait Değil” seçeneğiyle bildirim yapabiliriz.



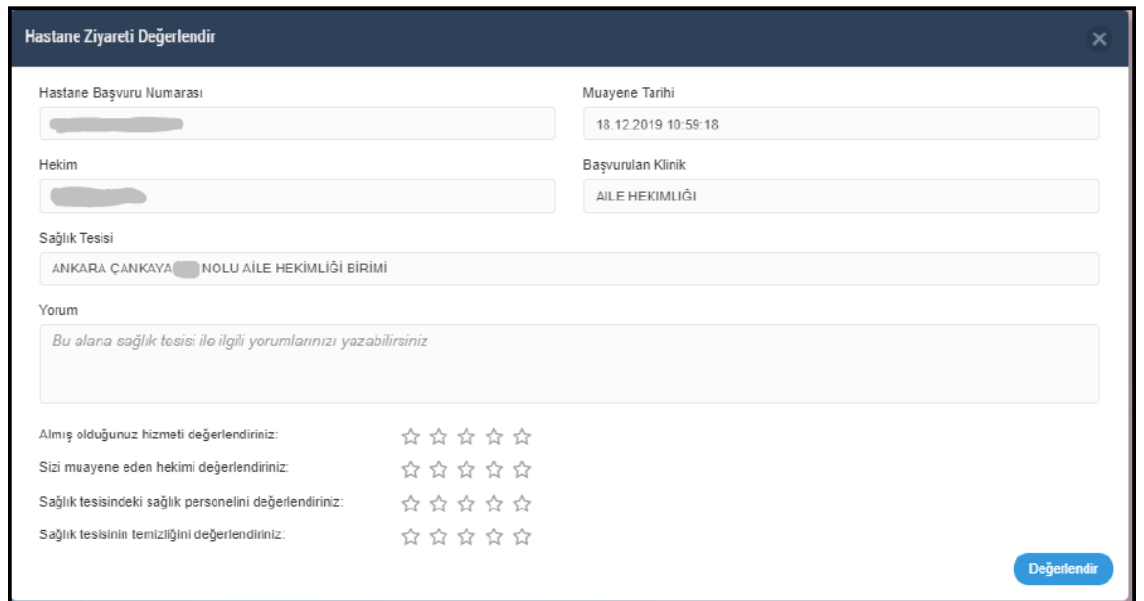
Şekil 35. Sağlık tesisi ziyaretlerim / hastane ziyaretleri detay ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Sağlık bilgilerinizi istediğiniz kişilerin cep telefonunu ve e-posta adresini girerek “Paylaş” seçeneğiyle istediğiniz süre aralığında ki bu geçici bir süre olarak paylaşımda bulunulabilir. İşlem e-posta yoluyla yapıldığında size gelen linkten, cep telefonuyla yapıldığında size gelen doğrulama koduyla tarafınızca onaylanmış olacaktır.



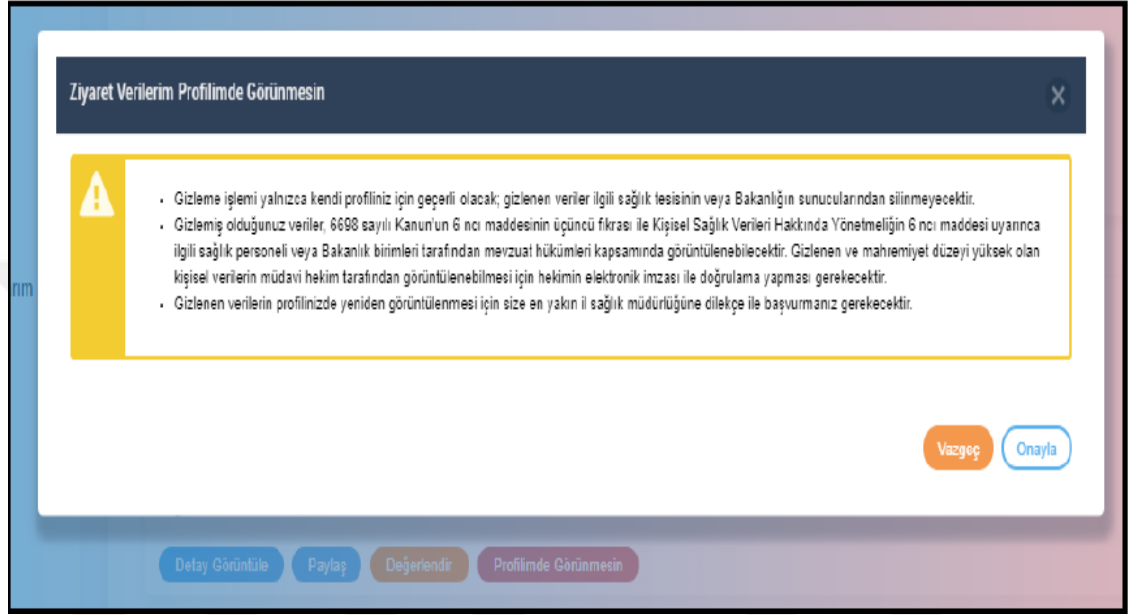
Şekil 36. Sağlık tesisi ziyaretlerim / sağlık kaydı paylaş ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020)

Aldığınız sağlık hizmeti hakkında değerlendirme ve yorum yapmak için “Değerlendir” seçeneği kullanabiliriz. Ayrıca yapılan yorumlar ve değerlendirmeler silinebilir.



Şekil 37. Sağlık tesisi ziyaretlerim / hastane ziyareti değerlendirme ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

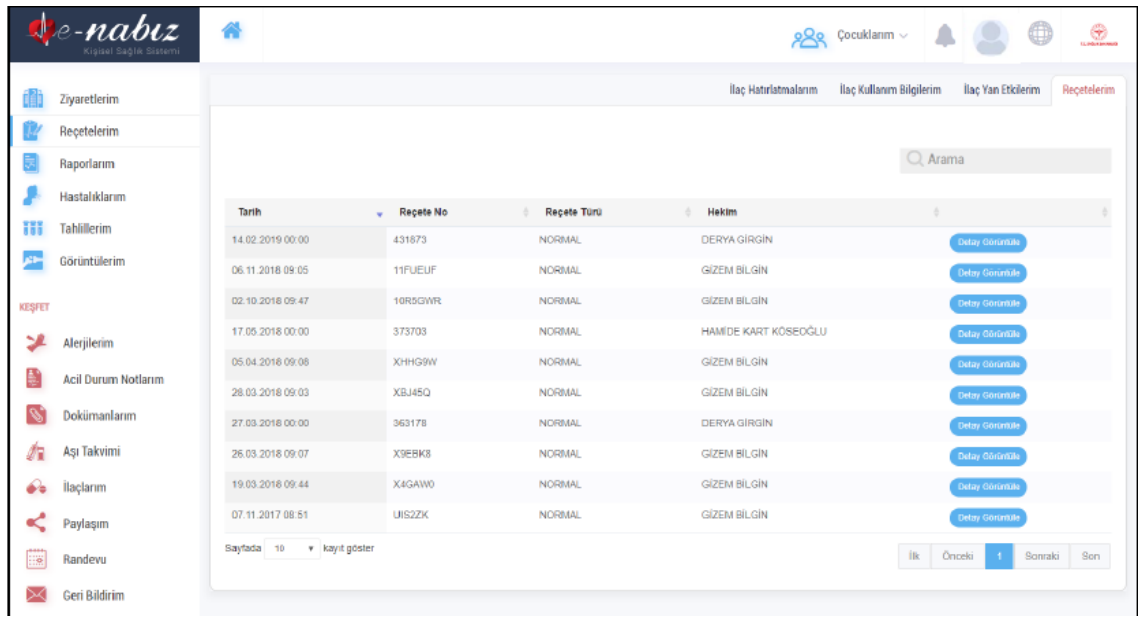
Eğer profilinizde sağlık bilgilerinizin görünmesini istemiyorsanız e-devlet sisteminden uygulamaya giriş yaparak ‘‘Profilimde Görünmesin’’ seçeneğine tıklayıp gizlenmesi sağlanabilir. Gizleme işlemi sadece kendi profiliniz için geçerlidir. Sağlık kurumlarının ve Bakanlığın sisteminde gizlenip ya da silinmez. Gizlemeden sonra tekrar görünür yapılmasını istiyorsanız ilinizde bulunan il sağlık müdürlüğüne başvuru yapılarak dilekçe verilmesi gerekmektedir.



Şekil 38. Sağlık tesisi ziyaretlerim / ziyaret verilerim profilimde görünmesin ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

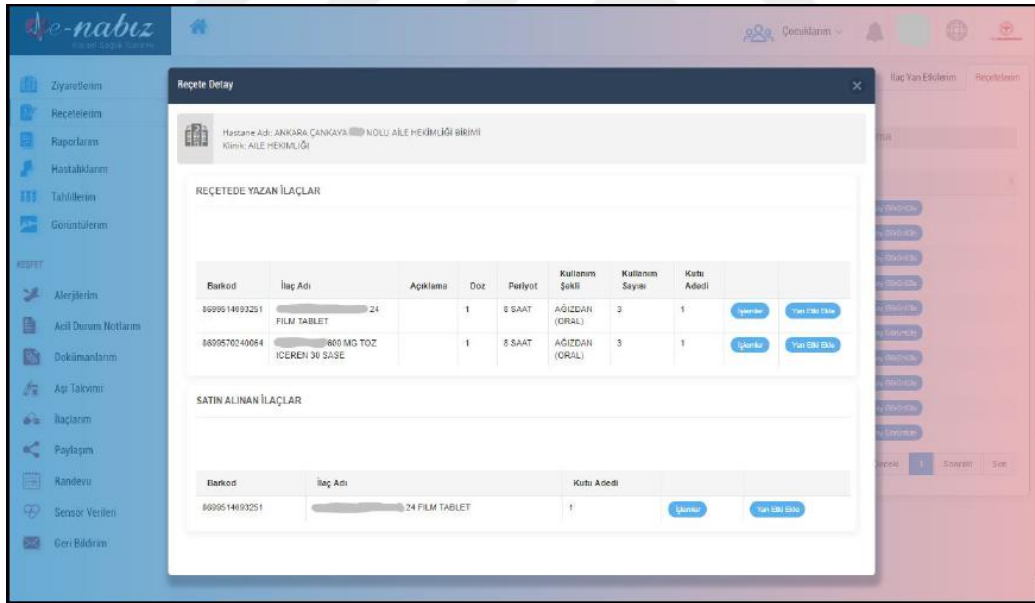
Reçetelerim

Bütün reçeteleriniz ve daha önceden kullanmış olduğunuz ilaçlar ‘‘Reçetelerim’’ seçeneğinde bulunmaktadır. Bulunan reçete ve ilaçlar uygulamanın açıldığı zamandan kayıtlı kalmaya başlamakta ve tarih sırasına göre de sıralanmaktadır. İlaçların bilgilerine (periyodu, şekli vs.), kullanılan ilaçların yan etkisine de reçetenin üzerine tıklayarak erişim sağlanmaktadır.



Şekil 38. Reçetelerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Reçetenizde bulunan ilaçların detaylı bilgilerini almak istiyorsanız “Detay Görüntüle” seçeneğine tıklayarak alabilirsiniz.



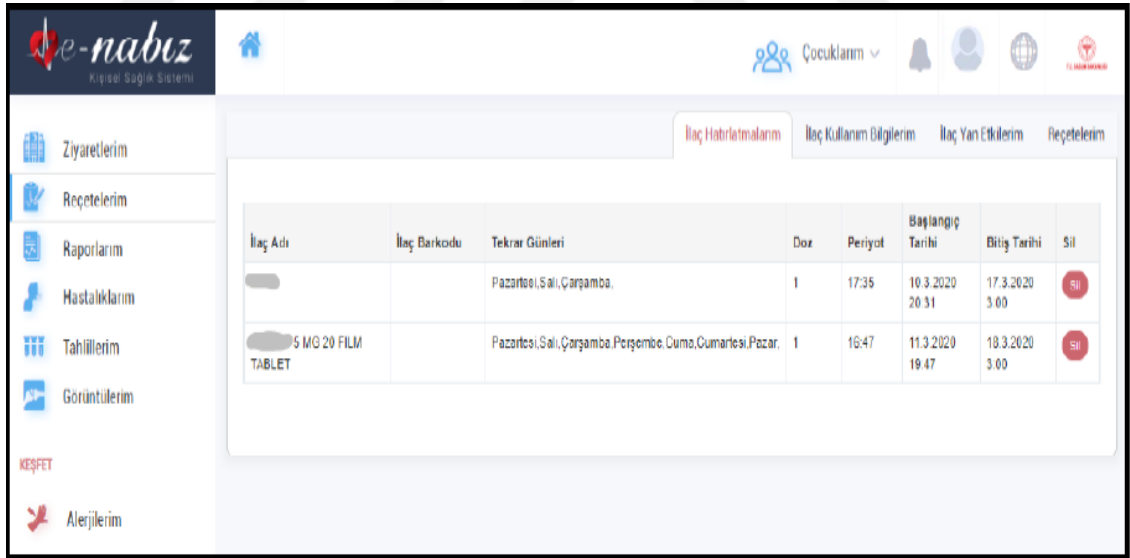
Şekil 39. Reçetelerim / reçete detay ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İlaç kutunuzun fotoğrafına ulaşmak için reçete detay kısmından “Kutu Resmi” seçeneğine tıklamanız gerekmektedir.



Şekil 40. Reçetelerim / kutu resmi ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Ayrıca yine reçetelerim bölümünde e-nabız sistemine ekleyebileceğiniz “İlaç Hatırlatma” seçeneği de bulunmaktadır.



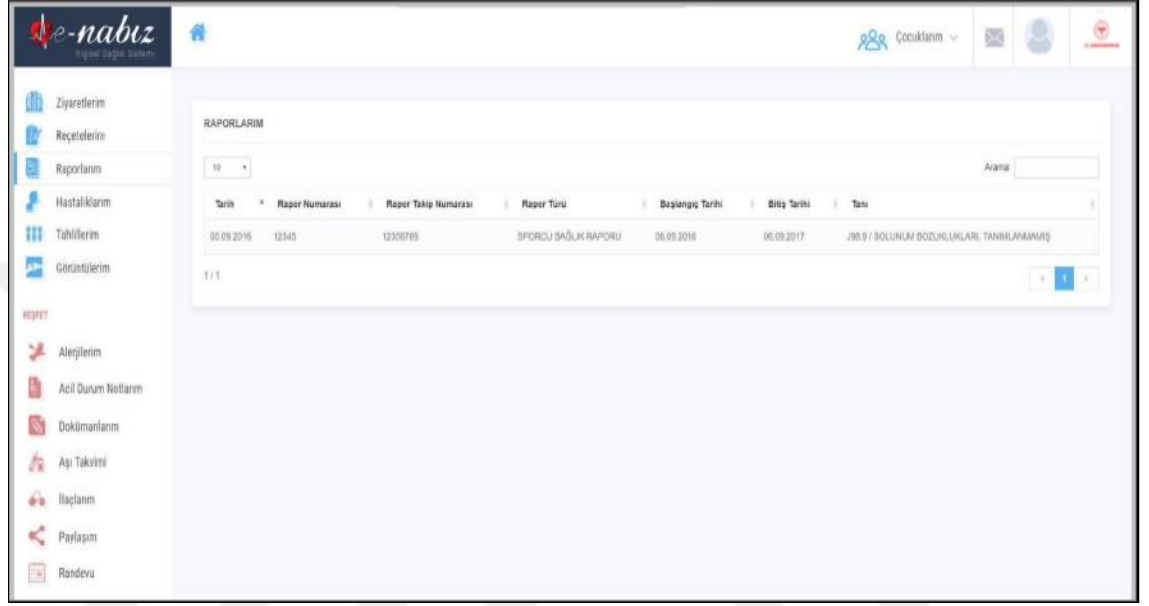
Şekil 41. Reçetelerim / ilaç hatırlatmalarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İlacınızın tanıtımı bilgilerine ulaşmak istiyorsanız size yazılmış olan ilacın barkod numarasına tıklayarak erişim sağlayabilirsiniz. Tanıtımı yapılan ilaçlar Sağlık Bakanlığının sözleşmeli olduğu bir firma tarafından yapılmakta olup, tamamen bilgilendirme amaçlıdır. İlaçlarınızı doktorunuzun tavsiye ettiği şekilde kullanmanız

gerekmektedir. İlaç kullanımı esnasında sağlığınızla ilgili şüpheli bir durum olduğu takdirde doktorunuza başvurmanız gerekir.

Raporlarım

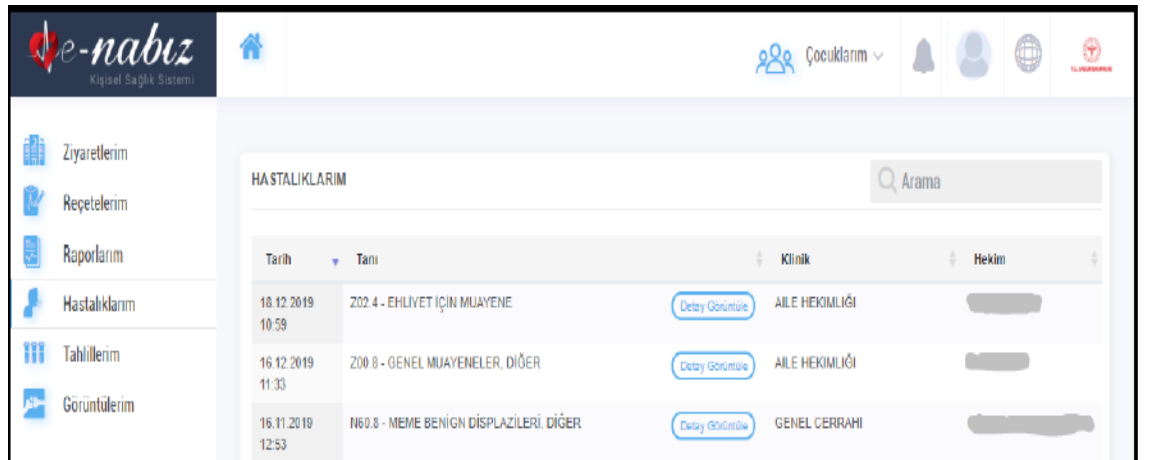
“Raporlarım” bölümünden doktorunuzun yazdığı tüm raporlara erişebilirsiniz. Doktorunuz tarafından yazılan istirahat raporu, malzeme ve ilaçları bu sistem üzerinden alabilirsiniz. İstedığınız kişilerle raporunuzu paylaşabilirsiniz.



Şekil 42. Raporlarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Hastalıklarım

Muayene olduktan sonra hekiminiz tarafından konulan tanılar klinik, tanı, tarih ve hekim şeklinde hastalıklarım bölümünde görülmektedir.



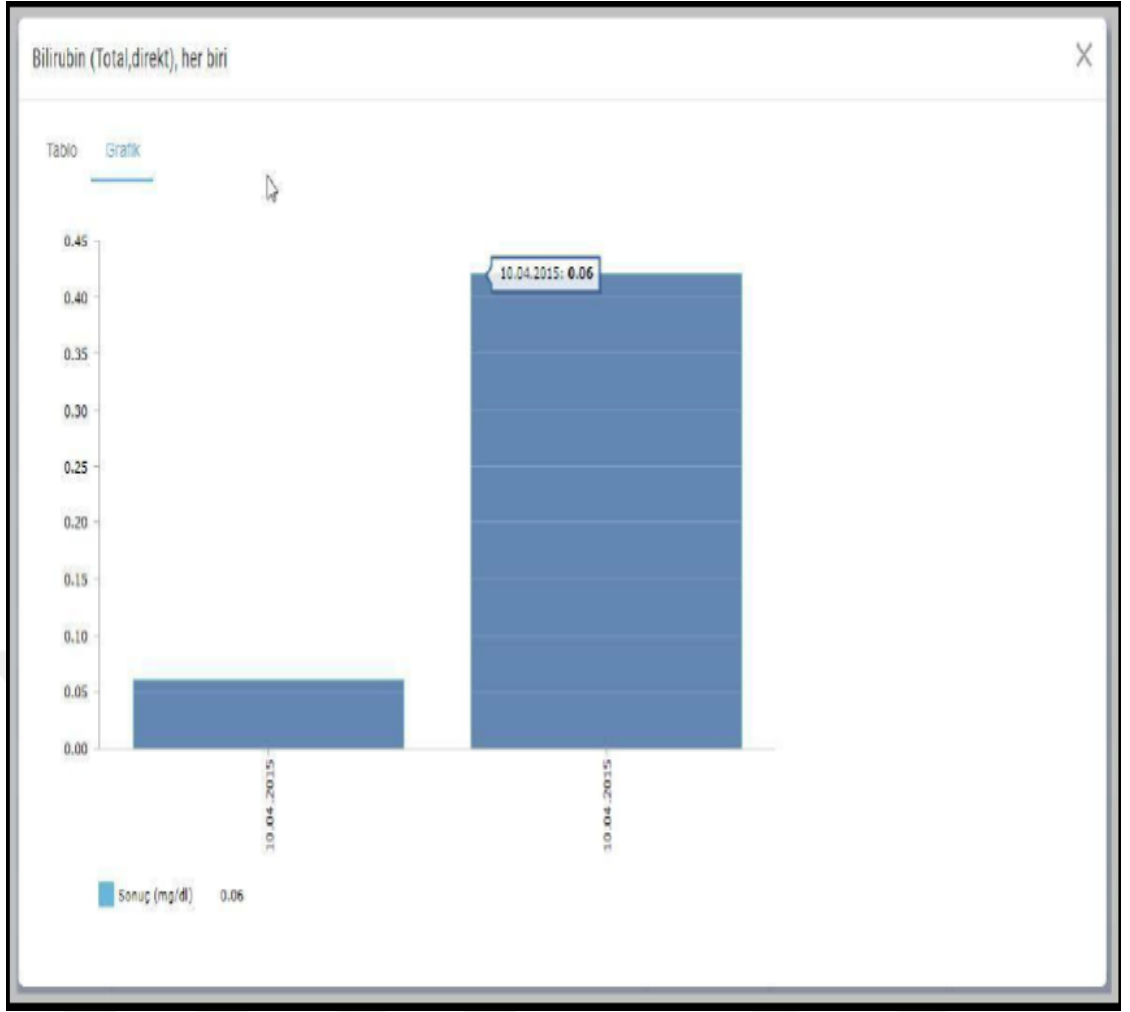
Şekil 43. Hastalıklarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Tahlillerim

Yapılan tahlillerin detaylarına tahlil kısmının üzerine tıklayarak ulaşılabilir. Tahlilleri tarihlerine ve işleme göre filtreleme yapılabilir. Referans değerleriyle birlikte yaptırılan tahlillerin ve sonuçlarının bilgilerine tarih ve açıklamayla birlikte listelenir.

Şekil 44. Tahlillerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

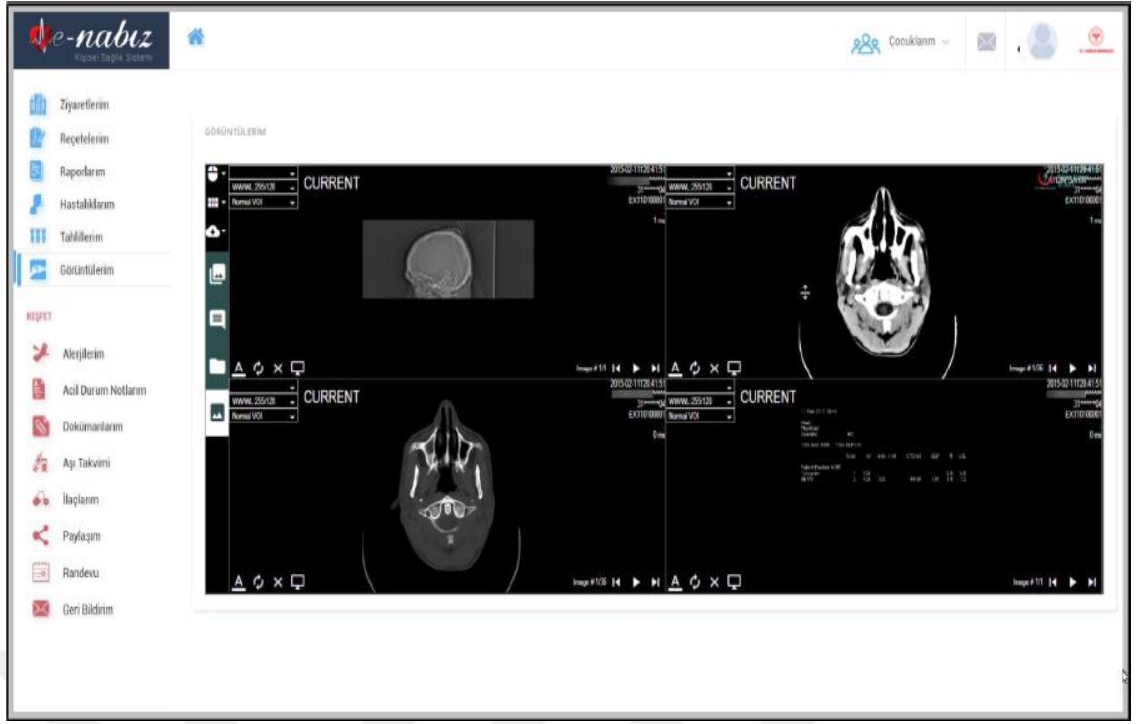
Tahlil sonuçlarınızın PDF şeklinde indirilip kaydedilebilir. Sonuçlarınız referans değerleri aralığından farklıysa renklendirmeye gösterilmekte, eğer tahlil sonuçlarının size ait değilse 'Bu işlem bana ait değil' seçeneğiyle bildirimde bulunabilirsiniz. Tahlil sonuçlarınızı grafik veya tablo şeklinde görmenizde sağlanmaktadır. Grafik için grafik simgesine tıklamanız, tablo içinse tablo seçeneğine tıklamanız yeterlidir.



Şekil 45. Tahlillerim / tahlil sonuçları grafik gösterimi ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Görüntülerim

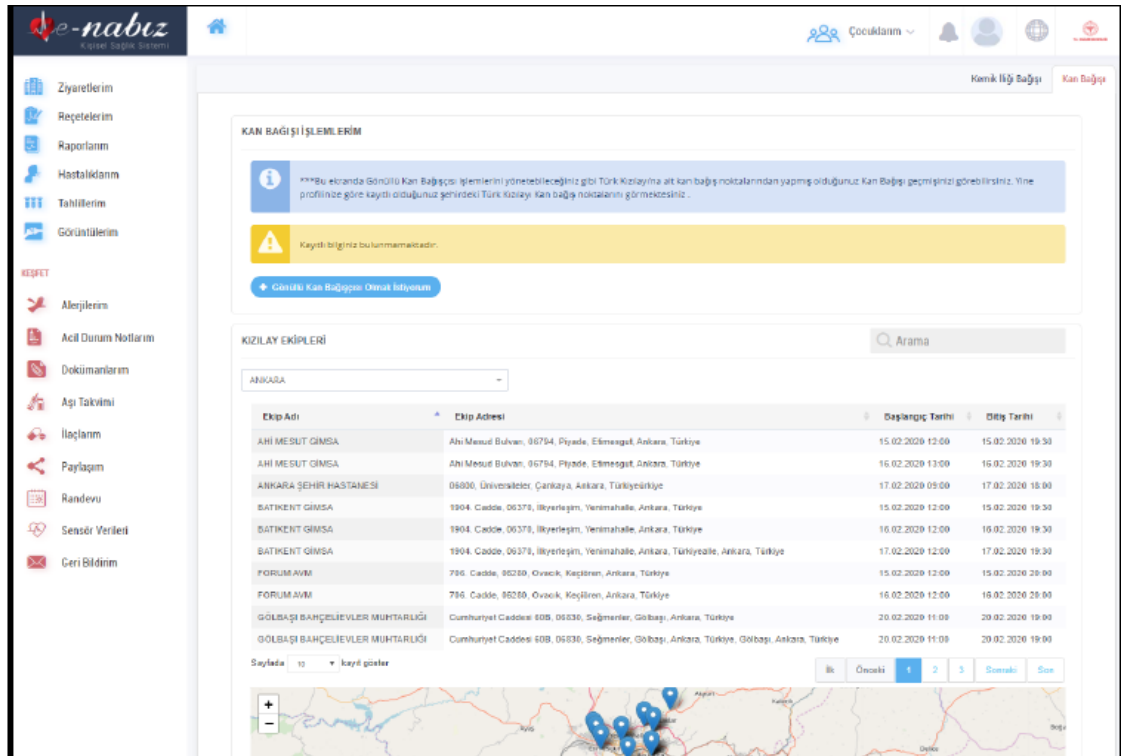
Teleradyo ve Teletıp sisteminin bütünleşmesiyle çekilen radyolojik sonuçlara ve tıbbi görüntülere hastane, tarih ve görüntü şeklinde erişebilmek mümkündür. Detaylarını görmek istiyorsak, rapor ve görüntünün üzerine tıklamamız yeterli olacaktır. Yurt içi ve yurt dışı olmak üzere istediğimiz kişilerle paylaşmamız mümkündür. Hastalığınız hakkında farklı doktorlarında fikrini almak istiyorsanız tekrar görüntüleme işlemi yapmak durumunda kalınmayacak.



Şekil 46. Görüntülerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Kan Bağışı

Önceden yapılan kan bağışlarını takip edebilir, kan bağışı çalışanlarının çalışmayı yaptıkları adres ve tarihleri görüntülenebilir.



Şekil 47. Kan bağışı işlemlerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Kızılay acil kana ihtiyaç duyulması anında bölgede bulunan Gönüllü Kan Bağışçı olan kişilerle sms aracılığıyla iletişime geçmektedir.

Gönüllü Kan Bağışçısı Olmak İstiyorum

*** Onaylanmaz durumunda belirlemiş olduğunuz il ve ilçelerde acil kan ihtiyacı olması halinde T.C. Kimlik numaranız, cep telefonunuz ve kan grubunuz Türk Kızılayı ile güvenli web servisler aracılığı ile paylaşılacak ve Türk Kızılayı sizinle sms yoluyla iletişime geçecektir.

Kan ihtiyacı durumunda Kan bağışı için SMS ile iletişime geçmesini istediğiniz il

ANKARA

> Kan ihtiyacı durumunda Kan bağışı için SMS ile iletişime geçmesini istediğiniz ilçeler (birden fazla ilçe seçebilirsiniz)

Kan ihtiyacı durumunda Kan bağışı için SMS ile iletişime geçmesini istediğiniz günler

Kan ihtiyacı durumunda Kan bağışı için SMS ile iletişime geçmesini istediğiniz saatler

Kan ihtiyacı durumunda Kan bağışı için SMS ile iletişime geçmesini istediğiniz durumlar

☐ Sadece acil durumlarda ☐ Sadece afet durumlarında ☒ Her iki durumda da

Devamı

Şekil 48. Gönüllü kan bağışçısı üyelik ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Gönüllü Kan Bağışçısı Onam Formu

Kan Bağışı için ne yapılması gerekir?

Kan bağışı için kan bağışı merkezlerine başvurularda 4 sayfalık bir form doldurulması gerektirir. Doldurulacak formlarda kişisel bilgilerin yanı sıra özel hayatla ilgili sorular bulunmaktadır. Bu sorulara verilen cevapların doğruluğu "Güvenli Kan Temini"ni ilke adınımlı olmaktadır.

Kan Bağışı için verdiğim bilgiler korunuyor mu?

Paylaşılan tüm bilgiler hem etik hem de yasal olarak gizli tutulmaktadır.

Kan Bağışı için kan alma işlemi ne kadar süre alır?

Kayıt, muayene, kan verme ve ikrar işlemlerinin tamamı yaklaşık olarak 30-35 dakika sürmektedir.

Kan Bağışı için Kimlik bildirimi zorunlu mu?

Bağışçılar her kan bağışı işlemi öncesinde isim-soy isim, doğum tarihi (gönüllü), TC kimlik numarasını içeren nüfus cüzdanı ve kalıcı adres bilgilerini vererek kendilerini tanıtmalıdır. Aksi takdirde bağış kabul edilemez.

Hangi aralıklarda kan bağışı yapılabilir?

Sağlıklı bireyler için bağış aralığı erkeklerde 90 günde bir, kadınlarda ise 120 günde bir.

Kan Bağışı için yapılan başvuru reddedilebilir mi?

Muayene sonrasında doktor, bağışlanacak kanın size veya kanı alacak hastaya zarar verebileceği kararına varmış ise size sebebinizi açıklayarak kan bağışınızı bir süre erteleyebilir. Bazı durumlar (bakteriyel hastalık v.b.) ise yaşamınız boyunca kan bağışına engel teşkil edebilir.

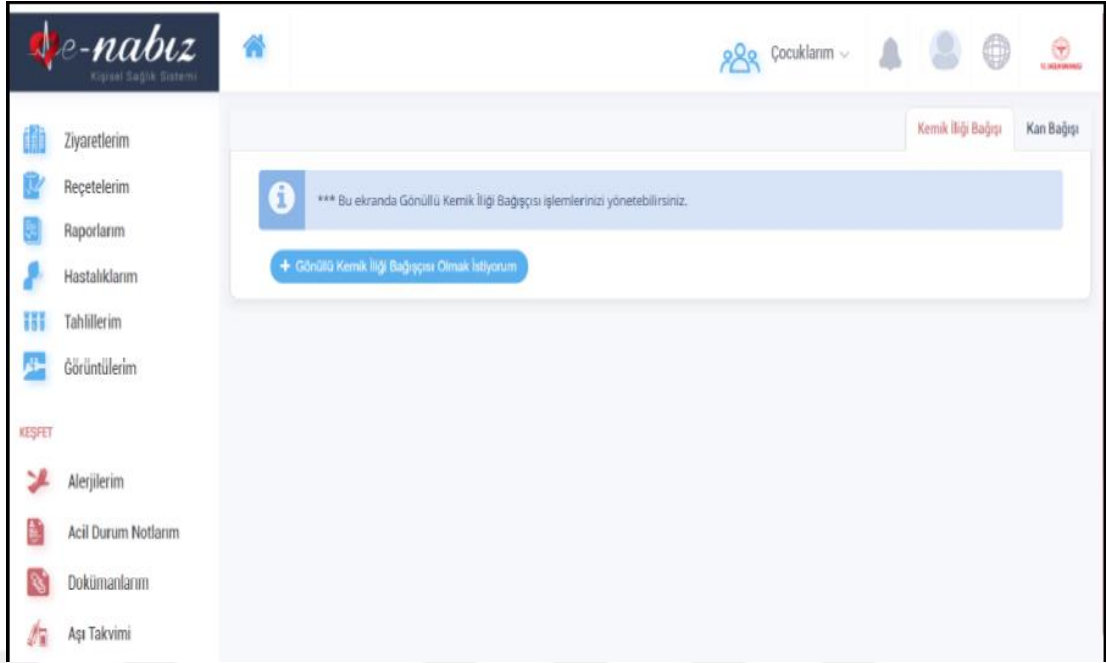
☐ Kan bağışı için belirlediğim il, ilçe, Gün ve Saat aralıkları için, sadece acil durumlarda, sadece afet durumlarında veya her iki durumda da T.C. Kimlik numaram, cep telefonum numaram ve kan grubumun "Türk Kızılayı" ile paylaşılmasını kabul ediyorum.

Vazgeç Gönüllü Kan Bağışçısı Olma Talemini İlet

Şekil 49. Gönüllü kan bağışçısı onam formu (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Kemik İliği Bağışı

Sayfada yer alan Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı formunu istediğiniz takdirinde doldurup iletebilirsiniz



Şekil 50. Gönüllü kemik iliği bağışı ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

 The image shows the 'Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı Onam Formu' (Consent Form) for bone marrow donation. The form is titled 'Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı Onam Formu' and contains several sections:

- Kemik İliği Bağışı, Sık Sorulan Sorular ve Onam Formu**
- Kök Hücre Nedir??**: Kök hücre, süngere benzeyen doku olan kemik iliği içerisinde yer alan ve vücudun ihtiyaç duyduğu halinde yeni hücrelere dönüşebilen hücrelerdir.
- Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı Olmak İstiyorum?**: Kemik iliği nakli, hasta bireyin anormal kök hücrelerinin yerini, sağlıklı bireyin kök hücrelerinin almasını sağlayan nakil tedavisidir. Bu tedavi ile hastaların düzgün çalışan kök hücrelere sahip olması sağlanmış olur.
- Kemik İliği Nakil Hangi Hastalıklarda Kullanılmaktadır?**: Kemik iliği kanserleri, lenfomalar, çeşitli organ kanserleri, kemik iliğinin yetersiz çalıştığı veya çalışmadığı durumlar, kalıtsal anemiler, immün yetersizlikler, kalıtsal metabolik hastalıklarda kök hücre nakli tedavisi uygulanmaktadır.
- Kimler Kemik İliği Bağışında Bulunabilir?**: 18-50 yaş aralığında, bilgilendirilmiş ve onam vermiş olan her sağlıklı birey kök hücre bağışında bulunabilir. Bağışçılar kök hücre bağışı işlemi öncesinde isim-soy isim, doğum tarihi (gün/ay/yıl), TC kimlik numarasını içeren nüfus cüzdanı ve kalıcı adres bilgilerini vererek kendilerini tanımlarlar. Kimlik (braz) yasal zorunluluktur.
- Kemik İliği Bağışçı Adayı Süreç Akışı**:
 1. Vatandaş e-Nabız üzerinden "Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı Olmak İstiyorum" ile Gönüllü Kemik İliği Bağışçı Adayı olur.
 2. Bağışçı adayının bildirimini Türk Kızılayı'na nakli veri havuzuna düşer.
- ☐ Kemik iliği bağışı için TC, Kimlik numaram, cep telefonu numaram ve kan grubumun Türk Kızılayı ile paylaşılmasını kabul ediyorum.

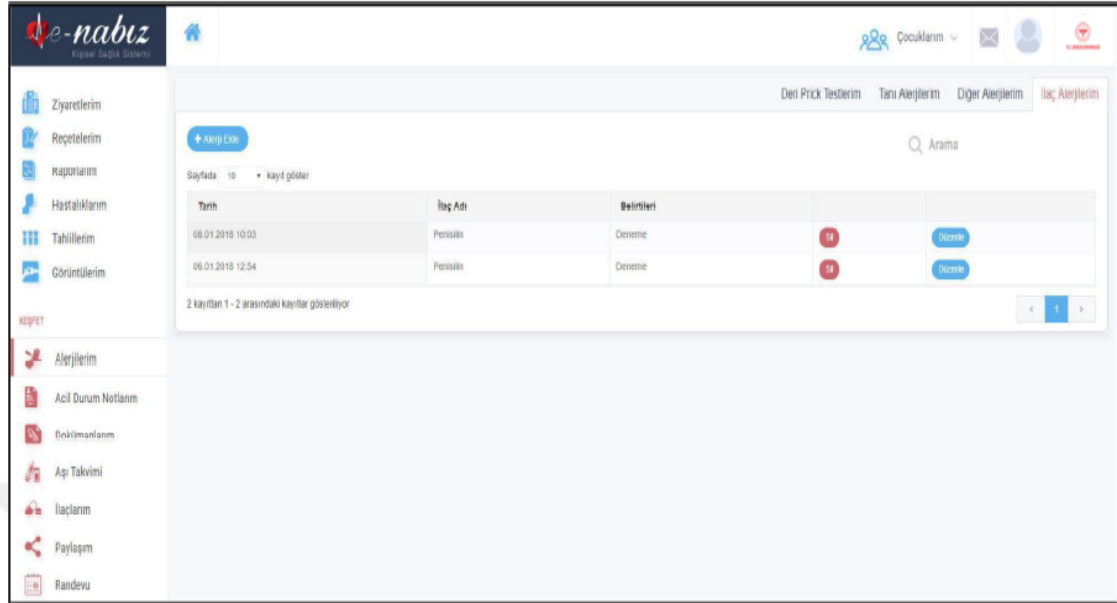
 At the bottom of the form are two buttons: 'Gönüllü Kemik İliği Bağışçısı Olma Talebimi İlet' (blue) and 'Vazgeç' (red).

Şekil 51. Gönüllü kemik iliği bağışçısı onam formu (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Alerjilerim

Tespit edilen alerjiler ki bu tespiti kendinizin veya doktorunuzun yapmış olduğu tespitler olmak üzere bu bölüme tarih detayıyla kaydedilebilir. Alerji iki bölüme ayrılmaktadır bunlarda biri ilaç alerjileri diğeryse diğer alerjilerdir. Eklenen alerjiler

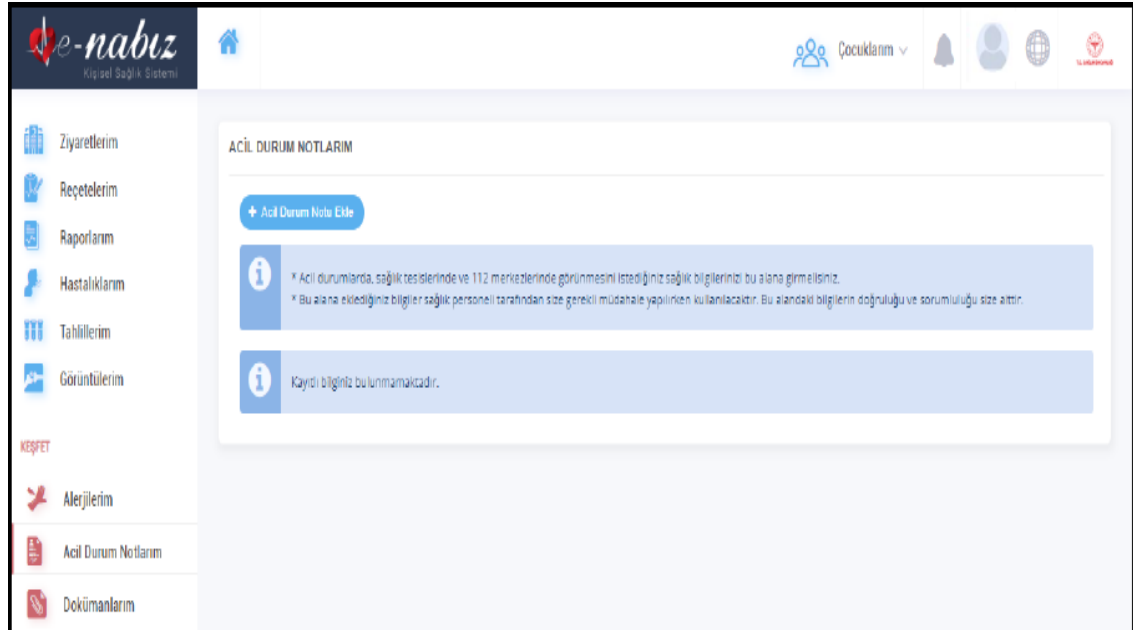
düzenlenebilir veya silinebilir. Sadece doktorunuzun doldurabileceği alanlar vardır. Bunlar; Tanı Alerjilerim ve Deri Prick testleridir. Bunların sadece takibi yapılabilir.



Şekil 52. Alerjilerim ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

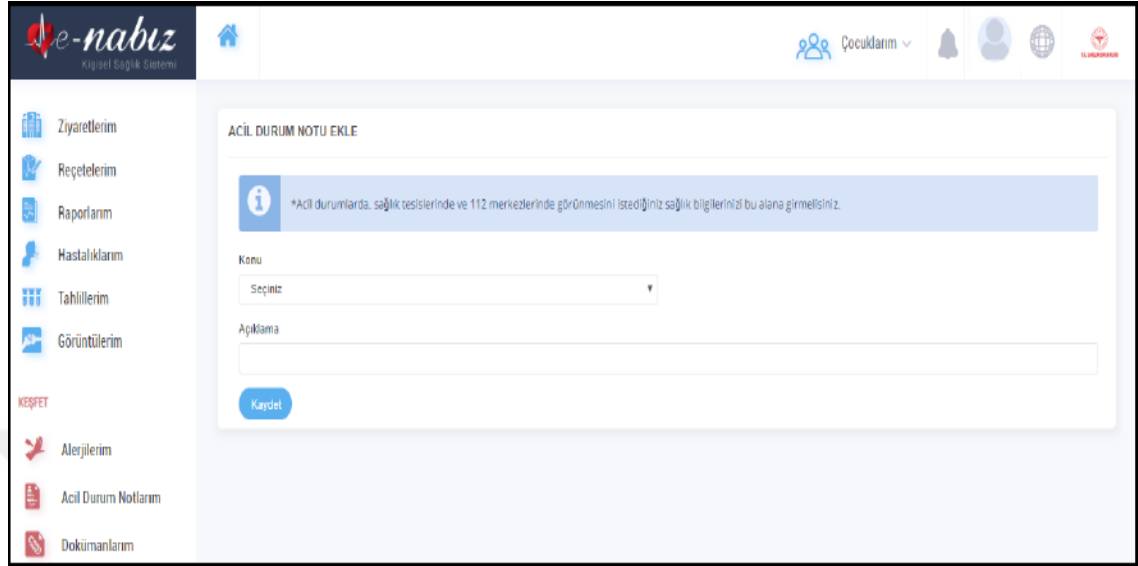
Acil Durum Notlarım

Sayfaya eklenmiş olan acil durum notları acil bir durumda daha hızlı müdahale edilmesini sağlayacaktır.



Şekil 53. Acil durum notlarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

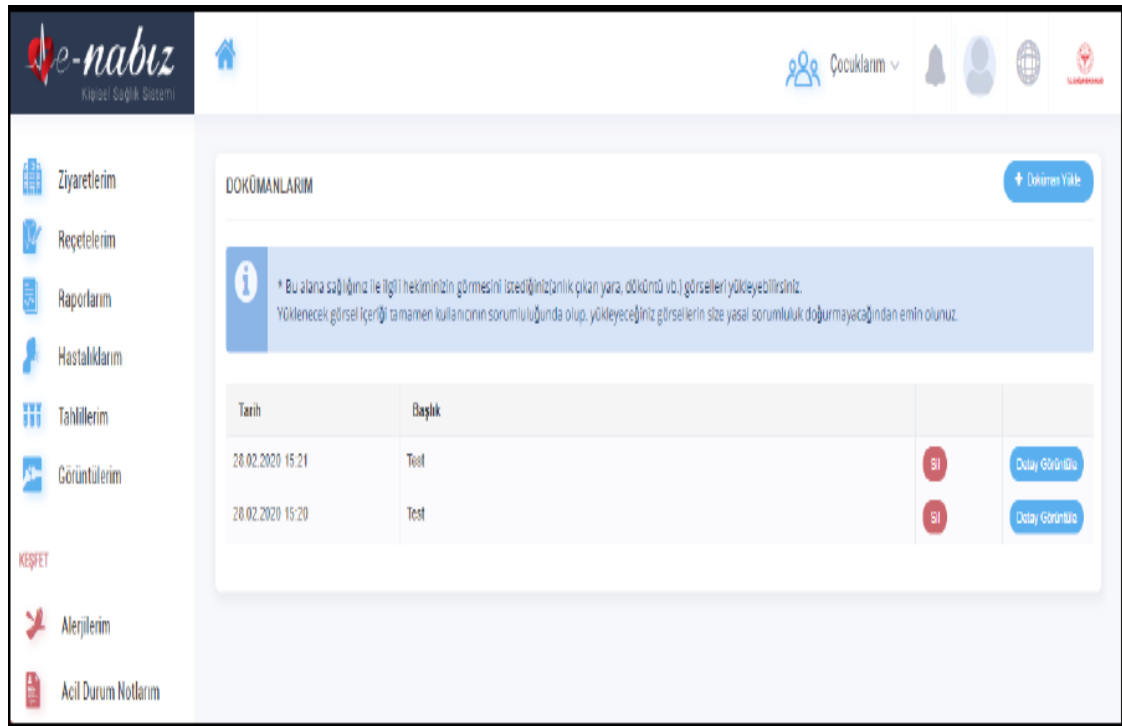
Eklenen acil durum notlarına yenilerini eklemek için “Yeni Not Ekle” seçeneğine tıklanarak yapılabilmekte ve eklenen notlara düzeltme işlemiyle silme işlemi uygulanabilir.



Şekil 54. Acil durum notlarım / acil durum notu ekle ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Dokümanlarım

Doktorunuzun görmesini istediğiniz sağlık durumlarıyla ilgili fotoğrafları (döküntü, yara vb.) bu bölüme yüklenebilmektedir.



Tarih	Başlık	Sil	Detay Gözetile
28.02.2020 15:21	Test	Sil	Detay Gözetile
28.02.2020 15:20	Test	Sil	Detay Gözetile

Şekil 55. Dokümanlarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

“Fotoğraf Yükle” bölümünden eklenmiş olunan dokümanlara düzenleme ve silme işlemleri yapılabilir.



Şekil 56. Dokümanlarım / doküman ekle ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

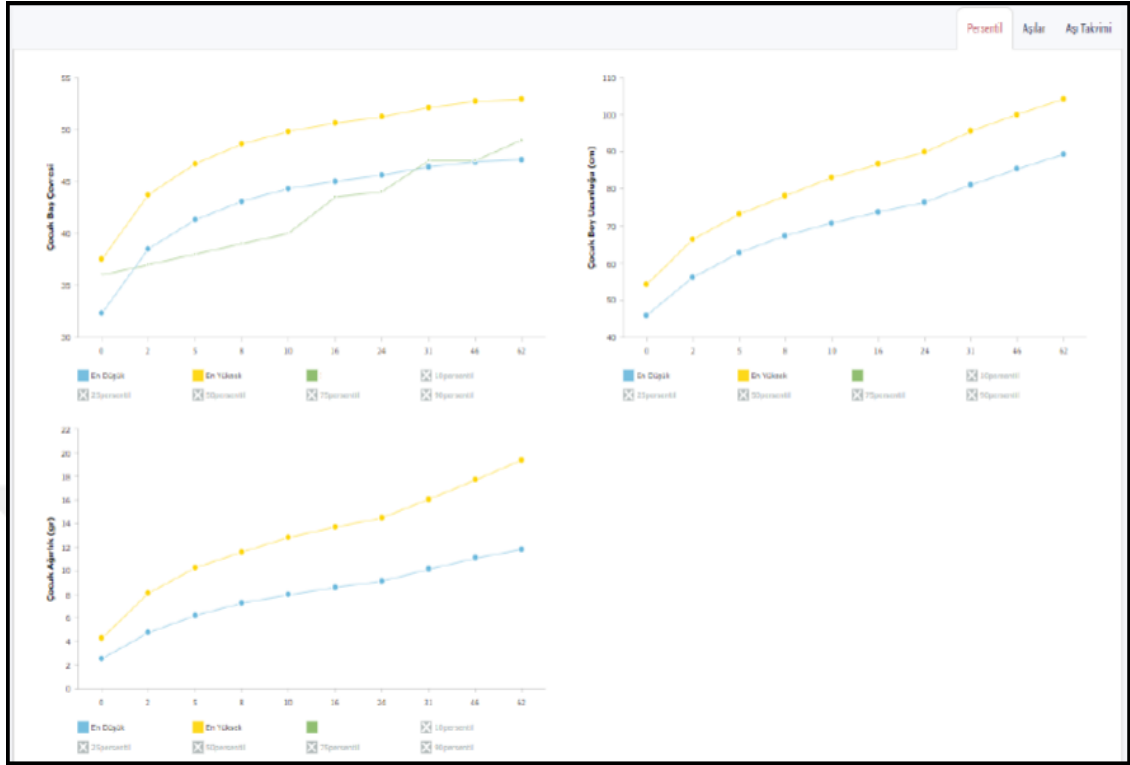
Aşı Takvimi

Çocukluk dönemlerinde yapılan aşıları ve uygulanma durumlarını takvim üzerinden görüntülenebilir ve takvimi çıkartmak isterseniz PDF olarak indirebilirsiniz. Bütün aşıların listesine ve detaylarına ulaşmak aşılar bölümünden yapılmaktadır.

Genel Aşı Takvimi	Doğumda	1.Ayın Sonu	2.Ayın Sonu	4.Ayın Sonu	6.Ayın Sonu	12.Ayın Sonu	18.Ayın Sonu	24.Ayın Sonu	İlköğretim 1.Sınıf	İlköğretim 8.Sınıf
HEP-B	1. dozu - 20.01.2015	2. dozu - 20.02.2015			3. dozu - 03.08.2015					
SUÇÇEĞİ						1. dozu - 27.01.2016				
HEP-A							1. dozu - 01.08.2016	2. dozu - 02.02.2017		
BCG			1. dozu - 01.04.2015							
DABT-IPA-HiB			1. dozu - 01.04.2015	2. dozu - 22.05.2015	3. dozu - 03.08.2015		6. dozu - 01.08.2016			
KPA			1. dozu - 01.04.2015	2. dozu - 22.05.2015	3. dozu - 03.08.2015	6. dozu - 27.01.2016				
KKK						1. dozu - 27.01.2016				
OFA					1. dozu - 03.08.2015		2. dozu - 01.08.2016			

Şekil 57. Aşı takvimi ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Ağırlığa, baş çevresine ve boy uzunluğuna persentil bölümünden grafikleri görüntülenebilmektedir.



Şekil 58. Aşı takvimi / persentil ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İlaçlarım

Doz, periyot, kutu resmi, kutu adedi ve prospektüs gibi bilgileri sadece reçetemizde bulunan ilaçlarımızı ve bu ilaçların listesini bulabiliriz.

Reçete Tarihi	Reçete No	İlaç Adı	Doz	Periyot	Kullanım Şekli	Kullanım Sayısı	Kutu Adedi	Hastane Adı	Klinik Adı	Kutu Resmi	Prospektüs
14.02.2019 09:00	8699514093251	COLDWAY COLD FLU 24 FILM TABLET	1	1 GÜN	BURUN İÇİ (INTRANASAL)	3	1	ANKARA ÇANKAYA SAĞLIK EĞİTİMİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI		
06.11.2018 09:05	8699514093251	11FLUEUF COLDWAY COLD FLU 24 FILM TABLET	1	8 SAAT	AĞZUDAN (ORAL)	3	1	ANKARA ÇANKAYA NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ		
06.11.2018 09:05	8699570240064	11FLUEUF ASIST PLUS 600 MG TOZ İÇEREN 30 BASE	1	8 SAAT	AĞZUDAN (ORAL)	3	1	ANKARA ÇANKAYA NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ		
02.10.2018 09:47	8699546095767	10R3GWR RENNE 600 MG 48 ÇİĞNEME TABLETİ	1	8 SAAT	AĞZUDAN (ORAL)	3	1	ANKARA ÇANKAYA NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ		
02.10.2018 09:47	8699717010109	10R3GWR PAROL 500 MG 20 TABLET	1	8 SAAT	AĞZUDAN (ORAL)	3	1	ANKARA ÇANKAYA NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ		
17.05.2018 00:00	8699909097869	373703 PLAQUENIL 200 MG 30 FILM KAPLI TABLET	1	1 GÜN	AĞZUDAN (ORAL)	1	1	ANKARA ÇANKAYA SAĞLIK EĞİTİMİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	ROMATOLOJİ		

Şekil 59. İlaçlarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

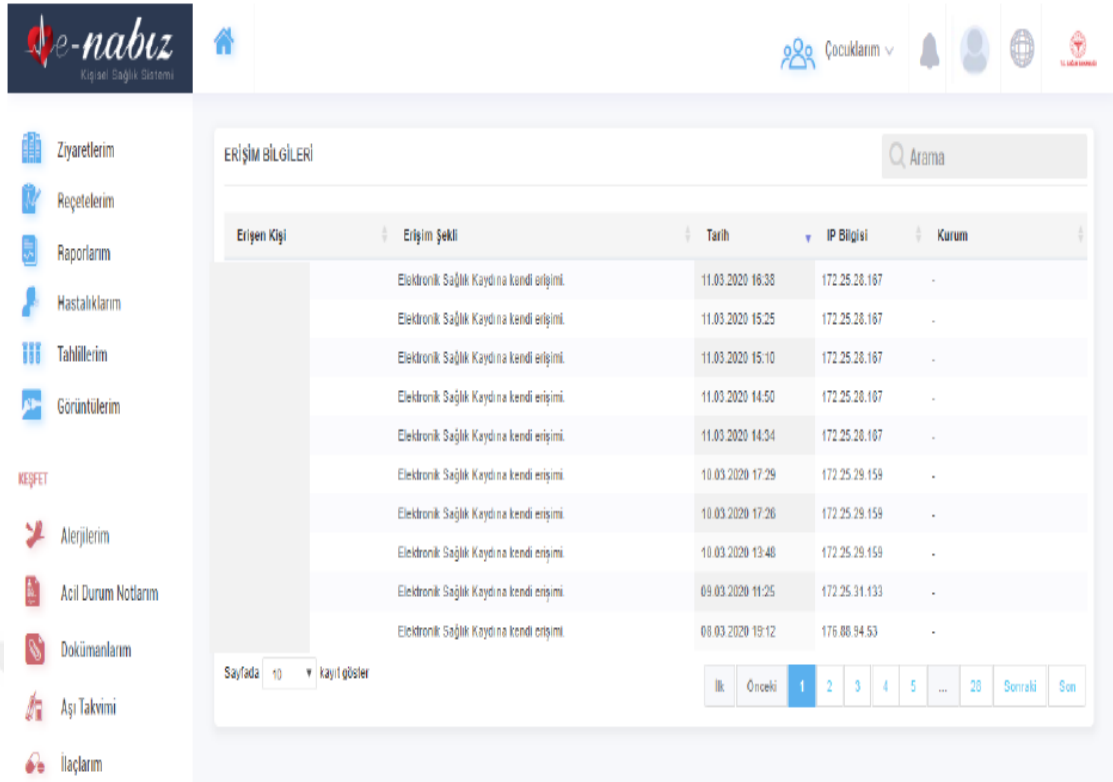
İlaçların muayene katılım tutarına, ilaç katılım tutarına, reçete katılım payı tutarına ve muadile göre ilaç katkı payı farkına ‘ Katılım Payı Bilgileri’ seçeneğinden ulaşabiliriz.

Reçete Tarihi	Reçete No	Hastane Adı	Eczane Adı	Muadile Göre İlaç Katkı Payı Farkı (%)	İlaç Katılım Tutarı (₺)	Muayene Katılım Tutarı (₺)	Reçete Katılım Payı Tutarı (₺)	Detay Gözetile
31.01.2020	27NRE3L			0.3%	9.78%	0.0%	3.0%	Detay Gözetile
04.12.2019	268KLCB			0.3%	6.81%	0.0%	3.0%	Detay Gözetile
13.07.2019	23G14BK			4.8%	12.5%	0.0%	3.0%	Detay Gözetile
06.07.2019	238B4UA			3.16%	6.36%	0.0%	3.0%	Detay Gözetile
09.04.2019	21LIHEZ			3.13%	7.93%	14.0%	3.0%	Detay Gözetile
21.02.2019	20NG4BS			4.39%	14.04%	7.0%	6.0%	Detay Gözetile
18.02.2019	20NG7FJ	ŞEHİR HASTANESİ		0.0%	3.45%	0.0%	3.0%	Detay Gözetile

Şekil 60. İlaçlarım / katılım payı bilgileri ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Erişim Bilgilerim

Hesabınıza erişim yapıldığı zaman buna kendinizde dâhil erişim yapılan profilleri saat ve tarihleriyle birlikte listeleye biliniz. Filtreleme yapılarak istenilen tarih aralığı seçilir o tarihe ait yapılan erişimlere ulaşılabilir. Hesabınızla ilgili herhangi bir sakıncalı durumda Bakanlıkta ki yetkililere erişim sağlanarak bildirimde bulunabilirsiniz.



Şekil 61. Erişim bilgileri ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

E-Nabız 'da Neler Yapabilirim?

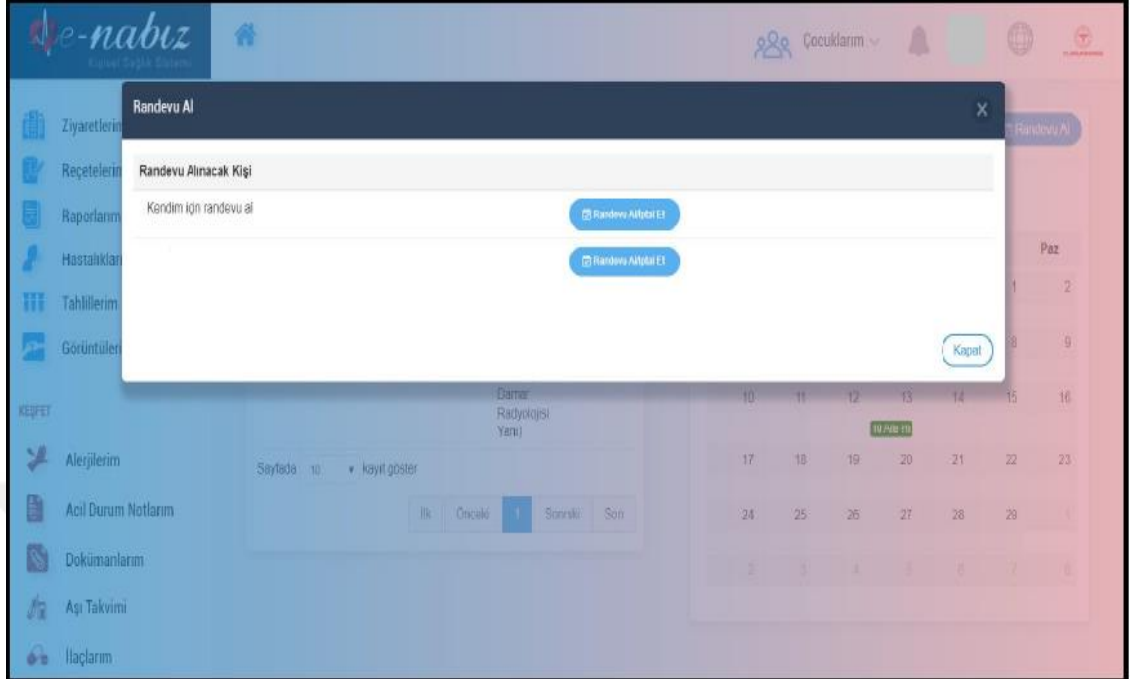
Sensör Verisi Ekleme (Tansiyon, Şeker, Nabız, Ağırlık) Mobil Cihazlarla şeker, Tansiyon, Ağırlık ve Nabız gibi değerleri eklemek için Giyilebilir Teknoloji Verileri bölümünde ki "Veri Ekle" seçeneğine tıklamanız gerekmektedir.

Telefonunuzda yer alan IOS için iHealth (Sağlık) ya da Android için Google Fit uygulamalarından verilerin erişimine izin verdiğiniz takdirde e-Nabız Mobil üzerinden bu veriler otomatik olarak alınarak e-Nabız profilinizde görüntülenir. Eğer giyilebilir teknoloji cihazınız var ise ve bu cihazlarda yer alan veriler akıllı telefonunuz ile senkronize edilmiş ise belirtilen uygulamalar üzerinden bu cihazlardaki verileriniz de aktarılmaktadır.

Organ Bağıışı

Organ bağıışı yapmak isteyenler bildirimde bulunarak Sağlık Bakanlığının bağıış birimlerine iletmesi gerekmektedir. Birimlere gelen talepler birimlerin mail adresin gönderilir. Son olarak birim yetkilileri sizinle iletişime geçeceklerdir.

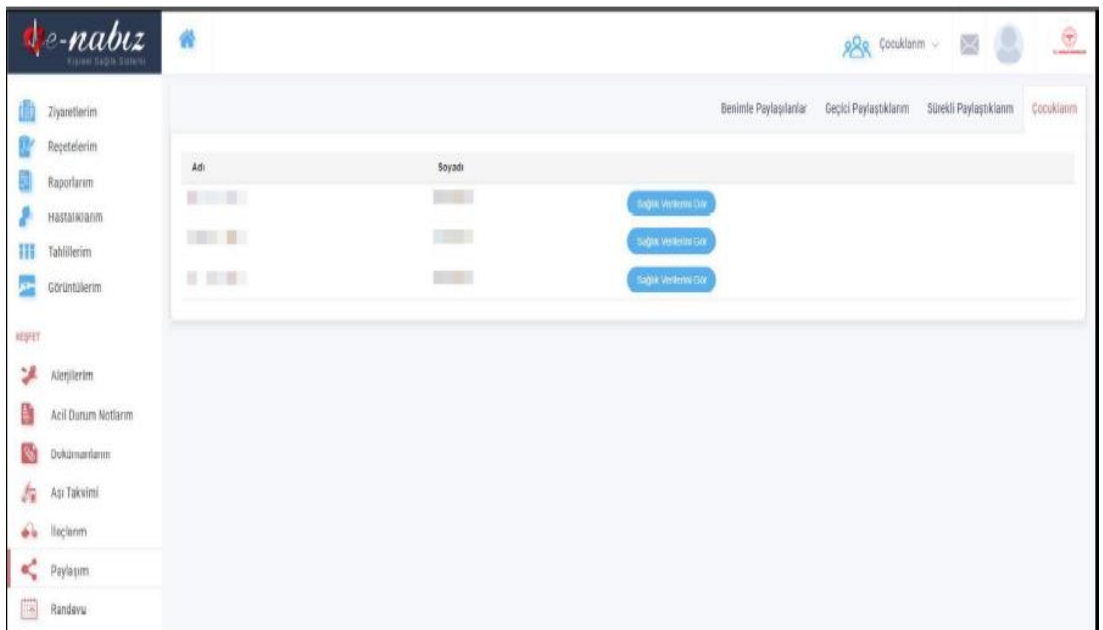
Uygulamadan 18 yaş ve altı olan çoğunuza/çocuklarınıza ve de kendinize de randevu alabilirsiniz.



Şekil 64. Randevu al / kişi seçimi ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

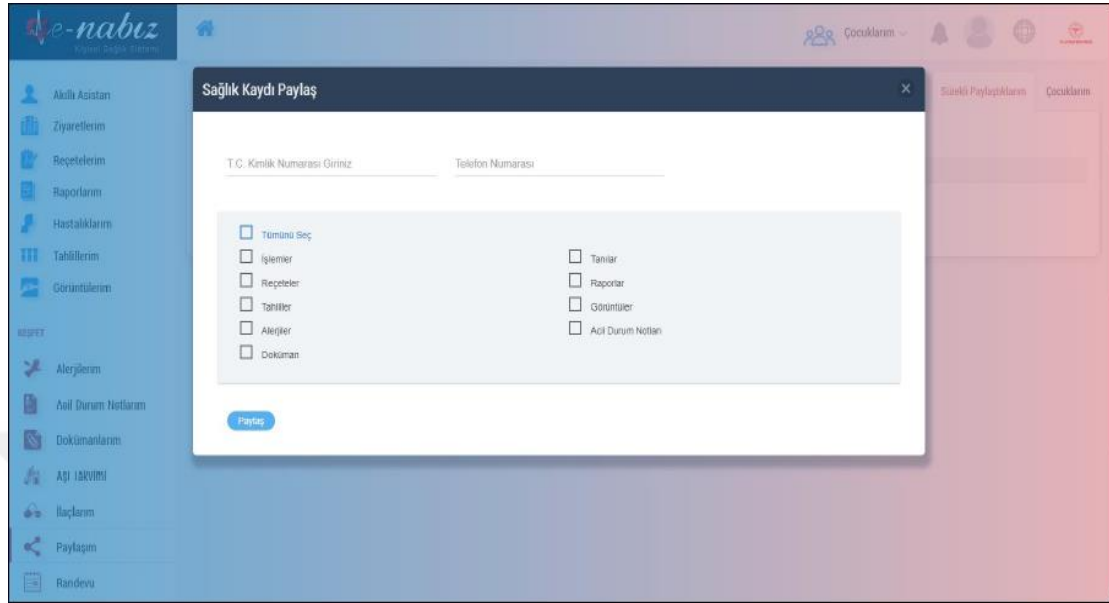
Paylaşım

Sağlık bilgilerinizi belirleyeceğiniz kişilerle ve belirleyeceğiniz ayrıntıları paylaşabilirsiniz. “Çocuklarım” alanından 18 yaş ve altı çocuklarınızın sağlık bilgilerini diğer ebeveynin de onayıyla ulaşabilirsiniz.



Şekil 65. Paylaşım / çocuklarım ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İstedığınız kişilerle ‘‘ Sürekli Paylaştıklarım’’ bölümünden sağlık bilgilerinize her zaman ulaşmasına izin verebilirsiniz. Mesajlarım bölümünden mesaj gönderimi de yapılabilir.



Şekil 66. Paylaşım / sağlık kaydı paylaş ekranı (Sağlık Bakanlığı, 2020).

Belirli süre sınırlaması olan paylaşımlar yapılabilir ve bu paylaşımları ‘‘Geçici Paylaştıklarım’’ seçeneğinden süresi bitmeden düzenleme veya silme işlemleri yaparak yönetebiliriz.

Sağlık bilgilerini sizinle paylaşmak isteyenlere ‘‘Benimle Paylaşılanlar’’ seçeneğinden ulaşabiliriz. Kendi paylaştığınız sağlık verilerinizi düzenleyebilir veya silebilirsiniz. Düzenleme yapmak için ‘‘Düzenle’’ seçeneğini silmek içinse ‘‘Silme’’ seçeneğiniz tıklamamız gerekmektedir. Bunun yanı sıra sizinle sağlık bilgilerini paylaşmak isteyenlerin isteğini ister geri çevirebiliriz. İstersek de red edebiliriz. Bu şekilde bizimle bağlantı kuran kişilerin kişinin istediği kadar ki kısmında haberdar olabiliriz.

3.4. E-Nabız Uygulamasının Entegre Olduğu Uygulamalar

E- nabız sistemleri daha kaliteli hizmet verebilmek için hem Sağlık Bakanlığına bağlı sistemlerle hem de Sağlık Bakanlığı’nın bünyesi dışındaki sistemlerle bilgi alışverişi yapması gerekmektedir. Yani e-nabız uygulaması başka sistemlerle entegre olabilen büyütülebilir olarak tasarlanmıştır (S. Demir, 2019).

Tablo 1. E-nabız entegrasyonları ve ilişki düzeyi (Sağlık Bakanlığı, t.y.).

Sistem Adı	Sistem İçeriği	Entegrasyon Noktaları
Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS)	İnternet veya mobil cihazlar yoluyla kamu hastanelerindeki doktorlardan randevu alınmasına olanak sağlayan sistemdir.	Kullanıcıların randevularını E-nabız üzerinden direkt olarak alabilmesi için planlanmıştır.
Tele-tıp ve Tele radyoloji	Kamu hastanelerinde çekilen radyolojik görüntülerin ve raporların tutulduğu sistemdir.	Kullanıcıların radyolojik görüntü ve sonuçlarına erişim için planlanmıştır.
İlaç Bilgi Sistemi	İlaç detay bilgilerini içeren sistemdir.	İlaç Bilgi Sistemindeki bilgilere erişim için planlanmıştır.
Merkezi Nüfus İdare Sistemi (MERNİS)	Nüfus idareleri tarafından tutulan " adı, soyadı, anne-baba adı, doğum yeri, doğum yılı, T.C. Kimlik numarası, kayıtlı olduğu yere ilişkin il, ilçe, köy, mahalle, cilt, hane gibi nüfus bilgileri ve nüfus olaylarına ilişkin bilgilerin yer aldığı İçişleri Bakanlığı sistemidir.	Vatandaş bilgilerine erişimde aile bilgileri için planlanmıştır
Sağlık Yönetim Sistemi(SYS)	Kamu sağlık kuruluşlarından toplanan verileri tek bir veri tabanında toplayan sistemdir.	Sağlık kuruluşlarından online olarak toplanan verilerin platforma erişimi için planlanmıştır
E-Devlet	Vatandaşların kamu kurumlarının kamu hizmetlerine tek bir noktadan erişimlerini bilgi ve iletişim teknolojileriyle sağlanan Ulaştırma Bakanlığı sistemidir.	Sisteme girişte kimlik Doğrulama fonksiyonlarının yerine getirilmesi için planlanmıştır.
Aile Hekimliği Bilgi Sistemi(AHBS)	Birinci basamak sağlık kuruluşlarından sağlık verilerinin toplandığı sistemdir.	AHBS'lerden online olarak toplanan verilerin platforma erişimi için planlanmıştır.
Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi(ÇKYS)	Sağlık Bakanlığı bünyesindeki kurumlar, insan gücü, malzeme vb. işlemlerin takibini amaçlayan, mali kaynakların yönetiminde bilgi teknolojilerini kullanarak daha modern, etkin ve verimli bir kurumsal yapıya geçilmesini hedefleyen projedir.	Hekim bilgileri ve hastane bilgilerine erişim için planlanmıştır.

3.5. E-nabız Uygulamasında Yaşanan Gelişmeler

Türk Diş Hekimleri Birliğiyle Türk Tabipler Birliğinin “e-Nabız Projesi” mevzulu Genelgesinin durdurulması ve iptali isteğinde davada bulunulmuşlardır. Yasal bir dayanağın olmaması sebebiyle davanın durdurulması kararı alınmıştır. Kişisel

verilerin korunması hakkında usul ve esasların sadece kanunla düzenleneceği Anayasa'nın 20. Maddesinde Danıştay 15. Dairesi tarafınca belirtilmiş olup, kişisel veri işleme hususunda Sağlık Bakanlığı'na herhangi bir yetki şu an ki yasalarımızda verilmemiştir. SağlıkNet2 Veri Gönderimi konulu Genelgeyle ilgili davada da Daire tarafından belirlendiği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra SGK (Sağlık Güvenlik Kurumu) ve SB (Sağlık Bakanlığı)'nin veri toplama yetkisini barındıran iki yasa iptaline karar verilmiştir. Anayasa Mahkemesi kararına atıf yapılarak; bu yasal düzenlemelerin “özel hayatın ve kişisel verilerin korunması hakkına sınırlama getirilirken sınırlama aracının sınırlama amacına uygun ve orantılı olarak kullanılmasını temin edecek güvencelere yer verilmemesinin ölçülülük ilkesine aykırı düştüğü” sebebiyle iptali gerçekleşmiştir. Bu alanda bazı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu Tasarısı'nın gerekçesine bakılarak detaylı şekilde düzenlemelerin getirilmesini işaret etmiştir TTB(106). SB tarafınca Danıştay tarafından verilen bu karara itiraz edilmiştir (URL-2, t.y.). Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen e-nabız uygulamasına T.C. kimlik no ve e-devlet şifresiyle erişim sağlanabiliyor. E-nabız uygulamasına elektronik cihazlarla kolaylıkla ulaşım sağlanabiliyor. Bu uygulama en çok pandemi döneminde kişilerin en çok kullandığı sağlık uygulamalarından biridir. Bu uygulamayla covid-19 aşı sıralarına hastane randevularına, rapor sonuçlarına ve sağlık bilgilerine rahat erişim sağlayabiliyor. Uygulamaya yeni özellikler eklenerek kişilere daha kaliteli hizmetler sunmaya devam ediyor. Aynı zamanda sisteme hata ve performans iyileştirme çalışmaları da gerçekleştirilmiştir. Akıllı saat ve bilekliklerden de uygulamanın kullanımının gerçekleştirilmesiyle beraber kişiler günlük sağlık bilgilerine erişim sağlayabiliyor (URL-1, t.y.).

3.6. E-nabız Uygulamasının Tarafları

E-nabız sistemi Sağlık Bakanlığına bağlıdır. E-devlet bünyesinde olan e-sağlık sistemidir (S. Demir, 2019).

E-nabız sisteminin amacı yurt içindeki bütün sağlık kullanıcılarına hizmet vermesidir. Aktif durumda olan e-nabız sistemi ilk ve tek bilgi sistemidir (Yorulmaz vd., 2018).

Hastalar ve sağlık çalışanlar e-nabız uygulamasının taraflarını oluşturarak, aynı platform üzerinde iki farklı ara yüz olarak uygulama geliştirilmiştir. Normal e-nabız girişinin yanı sıra aile hekimi girişi de bulunmaktadır. Ayrıca hem hastalar hem de hekimler için kullanım kılavuzu da bulunmaktadır (S. Demir, 2019).

4. SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E- NABİZ BİLGİ SİSTEMLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN TEKNOLOJİ KABUL MODELİYLE İNCELENMESİ

4.1. Literatür Taraması

4.1.1. Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar

Paksoy (1997), Bilgi Sistemleri'nin uygulama şekilleri ve işleyişi analiz edilmiş, Bilgi Sistemleri'ni kullanma ve kurma aşamalarında karşımıza çıkabilecek sorunlar ve sorunlarda neler yapılması gerektiğini çalışmasında incelemiştir. Anket çalışması yapılarak bölgedeki işletmelerin Bilgi Sistemi'ne olan beklentileri ve yaklaşımları incelenmiştir (Paksoy, 1997).

Temel (1998), Zeytinoğlu Holding'in Bilgi Sistemleri'nin gelişmesine yönelik birtakım çalışmalar stratejik planlama süresince araştırılmıştır. Bu çalışmadaki bilgiler kurumun dokümanlarından tutanaklar ve yüz yüze olan görüşmelerden elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre hızla ilerleyen bilgi teknolojileri, bilginin giderek fazlaşan önemi, bilgiye dayalı rekabet kuruluşları bilgi sistem yatırımlarına yönlendirmektedir. Bilgi Sistem yatırımlarından en fazla katkının elde edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır (Temel, 1998).

Özbalcı (2001), işletmelerin Bilgi Sistemleri'ne olan yaklaşımları incelenmiştir. İnternet ortamında beş işletmeye online test uygulanarak araştırma yapılmıştır. Yapılan çalışmada işletmelerin kapsamlı bir erişim ağlarına sahip olmalarına rağmen yapılan yatırımların hizmetler ve bakış açısıyla desteklenemediklerinden dolayı yeterince faydalanamadıkları görülmektedir. Kalite güvencesine yönelik yapılandırmaların olması işletmelerin bilgi güvenliği için zorunlu görülmektedir. Test ise beş bölümden olduğu için bu 125 kişinin her bir bölümünde farklı katılım oranları tespit edilmiştir (Özbalcı, 2001).

Yalçınar (2002), İstanbul'da bulunan Pendik ilçesi bu çalışmaya seçilmiştir. Bulunan bölgede iyileştirme ve eylem planlaması bulunan CBS teknikleriyle kurulmuş bir sistem oluşturulması hedeflenmiştir. Bunun içeriğinde riskli konumları bulma afet anında yararlanılabilecek yolları ve riskli noktalar hakkında bilgilendirme, konumun seçimi, hizmet verilen alanlar, hasar tespit vs. bulunmaktadır. Bu sistemler karşılaşılabilecek kötü durumlarla başa çıkabilmeyi başaracaktır (Yalçınar, 2002).

Önen (2007), iş görenlerin kullandığı Bilgi Sistemleri'nin ne kadar fayda sağladığını yaptıkları işteki tatminlerini ve tatminsizliklerini araştırmaktadır. İşletmelerin, Bilgi Sistemleri'ne getirdiği yeniliklerdeki olumsuz tepkilerin ortadan kaldırılabileceği görülmektedir. Bilgi Sistemleri ve kullanıcılar arasında oluşturulan iş tatmini için engellerin görmezden gelinip yol gösterileceği düşünülmektedir (Önen, 2007).

Sevgi (2008), T.C Ziraat Bankası'ndaki çalışanların Bilgi Sistemleri ile ilgili yaklaşımları tespit edilerek ulaşılan sonuçlara göre bankanın yönetim bölümündekilere Bilgi Sistemleri hakkında önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın yapıldığı süreç içerisinde banka Bilgi Sistemlerinin odak noktası olması için yeni planlar yapmıştır. Yapılan yeniliklerin yanında ise bilgi sistemlerinin denetimi için personel alımı yapılmıştır. Donanımların yenilenmesi iş akışının da yenilenmesi anlamına gelmektedir. Personellerin bu süreçte başrol olması gerekir. Personellerinde bu sürece uyum sağlamaları çalışmada ortaya konulmuştur (Sevgi, 2008).

Özyavuz vd. (2009), Namık Kemal Üniversitesi, hayata yeni geçirilmiş bir üniversite olduğundan kendini geliştirmekte ve yeniliklere ihtiyaç duymaktadır. Yeni olması ve kendini geliştirmesi açısından CBS'nin olanaklarından faydalanması önemlidir. Özyavuz'un (2009) bu çalışması ile bulunduğu yerleşke için Bilgi Sistemi'nin oluşturulması hedeflenmiştir. Yerleşke içerisindeki yeşil alanları, otoparkları, yolları v.s için yazılımlardan faydalanılmış ve sayısallaştırılmıştır. Aynı zamanda veri tabanı oluşturulmuştur. Bunları yaparken arazi ölçümleri ve uydu görüntülerinden yararlanılmıştır. Bu verilerle örnek sorgulamalar yapılmıştır. Bu çalışma üniversite içindekilere ve üniversite dışındakilere olanaklar sağlayacaktır. Bu sistemler sayesinde yerleşke içindeki kullanıcıların bilgiye ulaşması zaman almayacaktır. Bunların hepsinin olabilmesi içinde verilerin doğru bir şekilde kayıt altına alınması gereklidir (Özyavuz vd., 2009).

Dayıoğlu (2010), fiziksel erişim, mantıksal erişim ve bilgi güvenliği riskleri olarak üç başlık altında araştırma yapılmıştır. Bu risklerin ve bu risklere alınan önlemler için bu alanda görev yapan kişilerde farklılık olacağı ve önerilerin kamu idarelerinin BS güvenlik riskleri yönteminde aktif biçimde kullanılabileceği değerlendirilmektedir (Dayıoğlu, 2010).

Ozulu ve Tombuş (2010), reklam yapılabilen bölgelerin bulunmasında CBS'nin kullanımını ve avantajlarını incelemişlerdir. Reklam sektöründe gelişim ve kendini tanıtmada CBS sürekli olarak kullanılmalıdır. Alt yapının yenilenmesi veri tabanının

oluşturulması ile yenilikler yapılırken bu yeniliklere açık olunması gerekmektedir (Ozulu ve Tombus, 2012).

Mizrahi (2011)'nin, bu çalışması İzmir'de bulunan Kobilerden yapılmıştır. Bu Kobilerin karar almalarında ne derece muhasebe bilgilerinden yararlandığı ölçülmeye çalışılmıştır. Anket çalışması yapılmıştır. Aynı zamanda anket çalışmasında Muhasebe Bilgi Sistemleri'nin etkin kullanımı ve alınan verim hakkında inceleme yapılmıştır. Veri sonuçlarına göre önerilerde de bulunulmuştur. Yapılan araştırmanın sonucunda işletmenin büyüklüğü ve çalışan sayısı Muhasebe Bilgi Sistemleri'nin kullanımıyla doğru orantılıdır. Bulunan önerilerin yapılabilmesi için yeteri kadar kaynak ayrılması gerekir. Ayrılan bu kaynaklar ile işletmelerin başarı oranını arttıracak görülmüştür. MBS'nin doğru kullanılması ile başarı sayısının da yükseleceği görülmektedir (Mizrahi, 2011).

Abed (2014), çalışanların güvenlik sistemine uyum süresi ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmadığından bu çalışmada uyum süresi incelenmiştir. İnceleme 270 kişiden oluşarak veri analizi yapılmıştır. Bu analizde yapısal eşitlik modellemesi ve doğrulayıcı faktör analizi farklı yöntemlerde kullanılmıştır. Sonuç; araştırma hipotezini doğrular ve tüm faktörleri anlamlı ve kabul edilebilirdir (Abed, 2014).

Kahveci ve Yenen (2014), bu çalışmada Uluslararası Bilgi Sistemleri incelenmiştir. Bulundukları bölgelerdeki ülkelerin YBS'lerinin önemi ve düzeyi raporlanmış ve makalede yer almıştır. Bütün işletmeler için teknik, yönetim ve ülkelerin kendisine ait olan yayınları çok uluslu hizmet ve imalat işletmelerine yönelik olup uygulamalar ortaya konulmuştur. Uluslararası işletmenin veri tabanına bağlı Bilgi Sistemleri dünya genelindeki nüfusa ulaşmaları için önemlidir. Nüfusa daha fazla ulaşması işletmeleri başarıya götürecektir. Çalışmada bahsedilen tekniklerin kullanılması önerilmiştir (Kahveci ve Yenen, 2014).

Karaman ve Haşıloğlu (2014), ileride varlığını sürdürmek isteyen işletmelerin, bilgiye dayalı organizasyonların özellikleri ve yöneticilerin davranışlarına dair değerlendirmeler incelenmiştir. Problem yaratan faktörlerin bilginin iyi biçimde kullanılmasıyla düzeltilmesi ve çözülmesi mümkündür (Karaman ve Haşıloğlu, 2014).

Tokur vd. (2014), Vergi denetimleriyle Bilgi Sistem denetimlerinde kullanılabilecek Bilgi Sistemleri denetimlerinin göz önünde bulunmasıyla teknoloji destekli denetim aracından faydalanan vergi denetçisinin bu sistemdeki algısıyla ilgili araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada vergi denetçileri üzerinden anket çalışması yapılmıştır. Anket verilerine göre bilgi teknolojilerinden faydalanmanın önemli ölçüde

denetime fayda sağladığı tespit edilmiştir. Ancak bilgi teknolojileriyle ilgili gereken imkânların verilmediği ortaya konulmuştur (Tokur vd., 2014).

Yıldız ve Ceran (2018), Pazarlama ve Muhasebe BS, pazarlama BS stratejik maliyet yöntemiyle muhasebe BS arasındaki bağın stratejik pazarlama muhasebesi yönünden yabancı ve yerli literatür araştırması yapılmıştır. Uygulama ise otelin elde ettiği kârları ve maliyet kalemlerini araştırmıştır. Bir sonraki yıl içinde hedefteki kâra ulaşabilmek için stratejik fiyatlar belirlenmiştir. Otelin kış aylarında ve kasım ayında zarar ettiği diğer aylarda ise kâr ettiği görülmektedir. Zararı olan aylarda tamirat işleri için ayrılan sürenin en aza indirgenip toplantı grubu müşterilere daha özenli gösterilerek zarar minimuma indirilebilir (Yıldız ve Ceran, 2018).

Alkan ve Filiz (2019), Yüksek miktarlarla yapılan alt yapıların bilgilerini bu çalışmada projelerle dijital ortamda veriyi toplamayla ve depolamayla saklanması ve yenilenmesi hedeflenmiştir. Bunun için Konumsal Veri tabanı tasarımı yapılmıştır. Bu çalışma İSU Genel Müdürlüğü'yle altyapı çalışmaları detaylı incelenmiştir. Bunun sonucunda altyapıya erişim sağlamak daha güvenilir ve hızlı olmuştur (Alkan ve Filiz, 2019).

Dulkadir (2019)'in çalışması Adıyaman'da bir tekstil fabrikası örnek alınarak yapılmıştır. Üretimle ilgili bilgiler Bilgi Sistemleri'ni kullanarak nasıl raporlar ortaya çıkaracağı ve karar verme aşamasında yönetime nasıl katkıda bulunacağı araştırmasını hedeflemiştir. Ring iplik makinesi Bilgi Sistemleri'yle incelenip nasıl bir raporun ortaya çıkacağı analiz edilerek incelenmiş bunun yanında üretimiyle ilgili raporlar ortaya konmuştur. Çıkan raporlara göre; Tüm makinelerde bu sistemin kullanılmasının daha kolay analiz edilmesinin karar verilebileceğine varılmıştır (Dulkadir, 2019).

Işıklı (2019), Dünya genelinde Coğrafi Bilgi Sistemleri'yle 'taşınmaz değerlendirilmesi' kullanımı ve Türkiye'de aktif hale gelmesiyle oluşan ürünler araştırılmıştır. Örnek uygulama olarak; Kâğıthane, Coğrafi Bilgi Sistemleri ile yapılan taşınmaz değerlemelerinde yüksek doğrulukla belirlendiği görülmüştür. Bunun yayılması için taşınmaz değerlemede kullanılan verilerin belirli bir veri tabanında toplanması gerekmektedir (Işıklı, 2019).

Büyükkarakurt ve Mutluoğlu'nun (2020) çalışması Konya ili Bosna Hersek Mahallesi'nin yer altında bulunan şebeke hatlarının bilgi sistemlerince değerlendirilmesinin ve çıkan sonuçta oluşturulan sistemin nasıl avantajlar sağlayacağıyla ilgilidir (Büyükkarakurt ve Mutluoğlu, 2020).

Sunbul (2021), Haberleşme teknolojilerindeki büyümeye karar verme fonksiyonlarını içeren Yönetim Bilgi Sistemleri'yle Coğrafi Bilgi Sistemleri'ni detaylı

bir şekilde araştırmıştır. Bunun sonucunda ileriki zamanlarda teknolojinin ilerlemesiyle birlikte CBS teknolojisi YBS ile tümleşmesiyle daha geniş ve yetenekli biçimde kullanılacağı düşünülmektedir (Sunbul, 2021).

4.1.2. Sağlık Bilgi Sistemleriyle İlgili Çalışmalar

Ömürbek ve Altın (2009), İzmir ilinde bulunan hastanelerin sağlık sektöründe kullandıkları Bilgi Teknolojilerini ve ne derece kullandıkları Sağlık Bilişim Sistemleri'ni araştıran bir çalışma yapılmıştır. Yapılan anket çalışmasının sonucunda özel hastanelere teşvik ve destek Doğu bölgesine de sağlık yönünden ağırlık verip eşit düzeyde faydalanma sağlanmalı bazı kısımlarda sivil toplum örgütleri ve bilimsel kuruluşlarla ortak çalışmaların olması hastanelere olan yoğunluğun azaltılması için Sağlık ocağı vs. gibi sağlık kurumlarına olan önem artırılıp bilinçlendirmeler yapılması online haberleşme ağının artırılması hastanelerin kullandıkları SBS'lerinin uyumlu olması Bilgi Teknolojileri 'nin kullanımına olan önem fazlalaşmalı, Ar-Ge çalışmalarına önem verilmesi gibi önerilerde bulunulmuş ancak bunların mümkün olması için Sağlık Bakanlığı hastane yöneticileri ve sivil toplum örgütleri ve bilimsel kuruluşların ortak çalışma yapması gerektiği söylenmektedir (Ömürbek ve Altın, 2019).

Saluvan (2013), hastanedeki bilgi sistemlerinin sağlık hizmetlerine kattığı kaliteyi araştıran araştırmalar olmuştur. Yapılan bu araştırmalarda sağlık sonuçlarının, görüntülerinin bilgi sistemleri sayesinde zamanında çıkmasından dolayı hastalıklara erken teşhis, yanlış ilaç kullanımını kısa sürede çözme gibi faydalar sağladığı ortaya koyulmuştur. Bu faydalar hastanenin kendi işlevleri ile ilgilidir. Her hastanede aynı işlevler bulunamayabilir. Saluvan çalışmasında ortaya koyulan kaliteyi iyileştirme potansiyeli olan hastanelerin işlevlerine ve bu işlevlerin incelenmesine aynı zamanda uzman yorumlarından bahsedilmiştir. Çalışma, hastane bilgi sistemlerinin üreticilerine, bilgi sistemlerini kullanmak isteyen yöneticilere ve hastanelerde kaliteyi iyileştirmek için uğraşan personellere fikir verilmesi hedeflenmiştir (Saluvan, 2013).

Saluvan ve Şahin (2014), bu çalışma Türkiye'deki Sağlık bakanlığı, özel ve üniversite hastanelerini kapsamaktadır. Bu hastanelerde kullanılan bilgi sistemlerinin işlevsel yeterliliklerinin, hastane hizmetlerine olan kalite etkisini araştırmışlardır. Bu araştırma için 50 sorudan oluşan değerlendirme anketi yapılmıştır. Bu anket hastanelerde bulunan kalite yöneticilerine ulaştırılmıştır. Sonuçlara bakıldığında sağlık hizmetini kaliteli bir şekilde sunmayı hedefleyen sağlık kurumlarının çalışmada belirtilen özellikleri kapsayan HBS'lerini tercih etmelerinin hedeflerine ulaşmada önemli bir yeri olduğuna varılmıştır (Saluvan ve Şahin, 2014).

Sezer vd. (2015), çalışmada, anlamsal web teknolojileriyle sağlanan desteği SBS için kullanılması hedefiyle kişinin hastalıklarıyla ilgili teşhisinde yardımcı olan kan testlerinin sonuçlarını tanımlamak için Kan Testi Ontolojisi geliştirilmiştir. Kan Testi Ontolojisi, yapılan test sonuçlarının kaydedilmesinin yanında, sonuçların paylaşılabilmesini, yeniden kullanılabilmesini ve yeni bilgilere ulaşılabilmesini desteklemektedir (Sezer vd., 2015).

Gürsel vd. (2016), yaptıkları çalışma ile sağlık bilgi sistemlerinin verimliliğini arttırması için kendini yenilemesi ve geliştirmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bunları yapabilmesi için öncelikle zayıf ve güçlü yönlerini belirlemelidir. Bunun içinde değerlendirmeler yapılması gerekir. SBS için değerlendirmeler önemli bir yer alır. Bundan dolayı SBS bir değerlendirme çalışması yapmıştır. LBS (Laboratuvar Bilgi Sistemleri) yeni kurulduğu zaman hem hastalara hem de kullanıcılara anket çalışması yapılmıştır. Veriler toplanıp değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda düşük değer alan kısımlar için geliştirme çalışmalarına başvurulmuştur. Diğer yandan bazılarının memnun, bazılarının memnun olmadığı sonuçların yakın çıktığı durumda ise daha detaylı ve derin araştırmalar yapılması gerekmektedir (Gürsel, 2016).

Yorgancıoğlu Tarcan vd. (2016), sağlık bilgi sistemleri sağlık hizmetlerinde önemli bir yere sahip olduğundan hastane yöneticilerini SBS'ne karşı sergilediği tutumlarını, davranışlarını etkileyen bireysel faktörlerin araştırması yapılmak istenmiştir. Araştırma Türkiye genelinde bulunan devlet hastanelerinin yöneticileri ile yapılmıştır. SBS'ne karşı olan davranışlar demografik özelliklere ve bilgisayar kullanım süresi arasında anlamlı ilişkiler çıkarılmıştır (Yorgancıoğlu Tarcan, 2016).

Avaner ve Fadaı (2017), karar verirken, sağlık hizmetleri sunarken, yatırımlar yapılırken SBS'nin bunlara ne derece etkiye bulunduğu araştırmanın amacıdır. Dijitalleşmenin artmasıyla yöneticilerin farklı bilgi sistemlerini kullanması sağlanmıştır. Her geçen gün bu durum artmaktadır. Bununla birlikte kamuda sağlık hizmetlerinde verimli kaynak kullanımı, özelde ise hizmet sunumunda etkileri izlenmektedir. Sağlık harcamalarını fazlalaştıran hastalıkların bulunmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu sebeple de bilgi sistemlerini kurması, maliyetini kendi üstlenmesinden dolayı devletin özel sektörler ile paylaşılmıştır. Böylelikle özel kurumları yatırımlara teşvik etmiştir. Ayrıca devletin eksik bilgilerini toparlanması için çalışmalar yapılmıştır (Avaner ve Fadaı, 2017).

Dizman (2017), araştırma, Hastane Yönetim Bilgi Sistemlerini (HYBS) kullanan sağlık kurumlarındaki personel memnuniyetini etkileyen faktörler incelenmiştir.

Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan 140 personele yüz yüze anket yapılmış ve SPSS programında analiz edilmiştir. Programda faktör analizi kullanılmış ve sonucunda faktörler motivasyon ve tatmin, eğitim, tasarruf ve iletişim olarak dört faktöre ulaşılmıştır (Dizman, 2017).

Göktaş vd. (2017), yaptıkları çalışma ile SBS'nin Türkiye'deki uygulamalarıyla ilgili uzmanların düşüncelerini incelemek ve bu sektördeki çalışanların BS'ne olan bakış açılarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Nitel ve nicel olmak üzere iki türden araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada belli bir kısımla yüz yüze görüşme, diğer bir kısımla ise anket çalışması yapılmıştır. İstatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir. SBS'nin daha verimli kullanılabilmesi için, nitelikli personel eğitilmesi SBS alanında yönetenlerin ilerlemesi gerektiği, kişisel verilerin korunmasında hassas davranılması ve yedeklerinin hastane dışında saklanabilmesi, bir bilişim uzmanının gerekli olduğu ve anketin daha geniş kapsamlı yapıp tüm sağlık çalışanlarına, yöneticilere yapılması önerilmiştir (Göktaş vd., 2017).

Dizman (2018), HYBS (Hasta Yönetim Bilgi Sistemleri) kullanan sağlık kurumlarında müşteri memnuniyetiyle sadakatini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Kütahya ilinde yüz yüze şeklinde 140 anket yapılmıştır. Yapılan anketler SPSS programında analiz edilmiş ve analizlerden alınan sonuçlara göre verimlilik, güvenilirlik, kalite, hasta memnuniyeti ve kurum imajı kurumlar tarafından önem gösterildiği müddetçe müşteri memnuniyeti ve sadakatinde artış olabileceğine varılmıştır (Dizman, 2018).

Kırılmaz vd. (2018), BS'nin sağlık çalışanları tarafından kullanımlarının örgütsel performansa etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmayı İstanbul'un Pendik ilçesinde olan üç özel hastanede yapılmıştır. Ankete katılan katılımcıların çalıştıkları hastaneye bilgi teknolojilerinin dışsal odaklaşma amaçlı işlevleri alt boyutu ve örgütsel performans arasında anlamlı farklılık görülmüştür. B hastanesinde çalışanların A hastanesine göre algı düzeyleri daha yüksek olup C hastanesinde çalışanların A hastanesine göre örgütsel performansı daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Kırılmaz vd., 2018).

Özdemirci (2018)'ye göre, bilgi sistemleri çalışmalarımızda kolaylık, değişiklik yaptığı gibi zaman ve mekân engelini de ortadan kaldırmaktadır. Kurumlardaki bilgiyi, veriyi ve belgeleri depolar, analiz eder, anlamlandırır ve karar vermede kolaylık sağlar yani kurumlardaki bilgileri yararlanılabilir bilgi birikimine verimli dönüşüm sağlamaktadır. Bu bilgi sistemleri sağlıkla ilgili olduğu zaman daha fazla önem taşır. Hekimlerin hastalarının bilgilerine daha çabuk ulaşp, tedavi yöntemlerinin

keşfetmesine yönelik yardımcı platformlar kurgulanması ve yönetilmesi gerektiği düşünülmektedir. Biriken fazla bilgiyi ve veriyi anlamlandırmak, analiz etmek, karar veremeyse yapay zekâları ortaya koymaktadır. Gelecekte yapay zekâ dikkate alınarak hekimlerin sağlık bilgi sistemlerini yardımcıları haline getirmesi gerekmektedir. Bilgi sistemleri birer silah olarak düşünülmeli, artık yazılıma terli üretici yetmemekte bunun yanında donanımsal yazılımlarında yerli olması gerektiği söylenmektedir (Özdemirci, 2018).

Yücel vd. (2018), sağlık bilişim sistemlerinin nedenli önemli olduğundan bahsetmişlerdir. Örneğin, diş tedavilerinde dişlerin daha önceden geçirdiği operasyonların bilgilerine ulaşılabilmesi hastaların bulunan hastalıklarına ulaşılıp acil müdahaleleri ona göre yapabilmek SBS'nin önemini bizlere göstermektedir. Bilişim sistemlerinin bazılarında (yapay zekâ, YDS, KDS ve uzman sistemler) bahsedilerek bu sistemlerin verimli ve etkin kullanılabilmesi için sebepler anlatılmıştır. SBS daha az maliyetle, kaliteli hizmet ve hataları en aza indirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca sağlık alanında teknolojiler erken teşhis ve tedaviye de önemli olanak sağlar (Yücel vd., 2018).

Şendir vd. (2019) teknolojinin gelişmesiyle hemşirelere yeni roller ortaya çıkmıştır. Ayrıca hastaların sorunlarının çabuk ve kaliteli bir şekilde çözüme ulaşabilmesi için hemşire bilişimi yoluyla bilgiye ulaşması, kullanılması ve saklanması sağlanmaktadır. Bilişim teknolojilerinin hemşirelere olan etkisinin bilinmesi, hemşirelerin yükünü nasıl en aza indirgenebileceğini, hemşirelerin uygulamalarında nasıl bir değişiklik olacağını bilmesi gerekir. Çalışmada hemşirelik uygulamalarında SBS'nin kullanımı, etkilerini araştıran çalışmaları değerlendirmek ve ne tür çalışmalara gereksinim duyulduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Hemşirelerin gelişen teknolojiyi takip edebilmesi için gerekli donanımlara sahip olması gerekir. Edinilen bilgileri uygulamaya geçirebilmeleri için ise eğitim müfredatlarında bulunması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Çalışanlara ise hizmet içi eğitim yoluyla bilişim sistemlerini faydalarının anlatılması gerektiği önerilmektedir (Şendir vd., 2019).

Şengül (2019), bu çalışmada, sağlık alanında önemi fazla olan sağlık verilerinin teknoloji yoluyla nasıl saklandığı, ne şekilde kullanıldığı ve sağlık bilişiminde nasıl bir gelişme gösterdiğinin incelemesi yapılmıştır. Bu gelişmelerden yola çıkarak e-sağlık ile ilgili örnekler verilerek sağlık bilişiminin önemi anlatılmaya çalışılmıştır (Şengül 2019).

Yıldırım (2019), teknolojinin gelişmesiyle sağlığın kişiselleşmesi de gündeme gelmektedir. Kişiler kendi sağlık durumlarını yönetip öğrenebilmekte ve paylaşabilmektedir. Çalışmada ise Kişisel Sağlık Bilgi Sistemleri tanıtılmış ve

öneminden bahsedilmiştir. Kişisel Sağlık Bilgi Sistemleri'ni kullanırken yaşanan zorluklar açıklanmış ve zorluklarla baş edebilmek için stratejilerden bahsedilmiştir. Bu sistemlerin güvenilir olması verilerin doğru saklanması da önemlidir (Yıldırım, 2019).

Aydar ve Çetin (2020), Blokzincir Protokolü, zincir hâlindeki blokların içinde dağıtık hâlde şifrelenmiş bilginin gizlenmesini temel alan konsepttir. Çalışmada Blokzincirden faydalanan sağlık sistemi uygulamaları ve SBS'ndeki Blokzincir Protokoller'ine faydaları araştırılmıştır. Blokzincir'in güçlü yönleri şeffaflığı, geçmişe dönük değişikliğe olan direnci, dağıtık mimarı, hızlı işlem yapılması açık kaynak kodu, yüksek güvenlik ve sorgulanamaz doğruluk kabulü olarak ortaya konulmuştur (Aydar ve Çetin, 2020).

Ülke ve Atilla (2020), teknolojinin gelişmesi sağlık alanına da faydalı olmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile sağlıkta gündeme gelen gelişmeler ve bu gelişmelerde bilişim uygulamalarının önemi hastaların bilgi kaynaklarından ne kadar faydalandığını araştırmaktadır. Ankara'da bulunan devlet, üniversite ve özel hastanelerden birer tane seçilip bu hastaneye başvuran poliklinik hastaları örneklem olarak alınmıştır. Örneklemi oluşturan kişiler anketleri yanıtladıktan sonra SPSS programında analizleri yapılmıştır. Yapılan araştırmada; üniversite hastanesi, özel hastanelere ve devlet hastanelerine göre internet bilgi kaynağını daha fazla kullanmaktadır. Bunun nedeni ise üniversite hastaneleri çok teçhizatlı olup randevu alınması daha zor olduğundandır. Özel hastanelerde harcama daha ön plandadır. Devlet hastanelerinde ise hem ücretsiz hem de ulaşmak daha kolaydır. Devlet hastaneleri internet bilgi kaynağını daha az kullanmaktadır. İnternet kullanımı kişilerin demografik özelliklerine göre değiştiğinden dolayı internet erişimini ilerletmek ve doğru kullanılması için eğitim programlarının düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bunun yanında güvenlik için web sitelerinin denetim altına alınması gerektiği de söylenmektedir. İnternete ulaşım sağlamak herkes için eşit olmadığında bu konunun da önüne geçilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu çalışmanın daha kapsamlı bir örneklemle de yapılması öngörülmüştür (Ülke ve Atilla 2020).

Parlakkılıç ve Ünalın (2021)'in bu çalışmasında kullanıcıların HBS'de olan değişiklikler algısı ve değişime karşı direnci araştırılmıştır. Araştırma anket yapılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda en fazla %32 oranında yenilikçiler, en az olarak %4 oranında değişime geç ayak uyduranlar çıkmıştır. Finansal durumlar da bu dirence farklılık yaratan bir nedendir. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, güvenlik ve gizlilik kuralları çalışanların hem performansını hem de kabulünü artırır. Çalışanların

geri bildirimleri direnç için önemli fark olmuştur. Verimli hasta bakımı sağlamak için yeni ve güncel BT'ni kullanmak gerekmektedir (Parlakkılıç ve Ünalan, 2021).

4.1.3. E-Nabız Uygulamasıyla İlgili Çalışmalar

Demir (2017), Medipol Üniversitesi'ndeki 422 öğrenciye uygulanan bu çalışmada bilgi sistemleri hakkında bilgiler verilip E-Nabız uygulamasına olan farkındalık ve kullanım seviyesi araştırılmıştır. Katılımcıların %50'sine yakını E-Nabız uygulamasından haberdar olmadığını 100 kişiden 10 kişi kendisi, ailesi veya akrabalarının uygulamaya kayıt olup kullandıkları görülmektedir. Kullanan kişilerinse uygulamadan memnun kaldıklarına ulaşılmıştır (R. Demir, 2017).

Ekiyor ve Çetin (2017), sosyal pazarlama E-Nabız uygulamasıyla ele alınmış ve Türkiye'de E-Nabızın bilinirliği test edilmiştir. Anket çalışması hazırlanarak bu çalışma hem sağlık çalışanlarına hem de sağlık tüketicilerine uygulanmıştır. 273 katılımcı sağlamış ve katılımcıların E-Nabız uygulamasının bilinirliği ortanın üstünde çıkmıştır. Fakat E-Nabız uygulamasının kullanımı düşük çıkmıştır. Bilinirliğin yüksek olması televizyon reklamları ve internetten kaynaklıdır. Daha fazla iletişim araçlarında yayınlanması hem bilinirliği hem de kullanımı arttıracakı düşünülmektedir (Ekiyor ve Çetin, 2017).

İleri ve Uludağ (2017), E-Nabız uygulamasıyla ilgili çalışmalara bakıldığında; ilk olarak 2017 yılında İleri ve Uludağ'ın Türkiye'de yeni kullanılmaya başlanmış olan E-Nabız sisteminde YBS ve hasta mahremiyeti ile kişilik hakları değerlendirilmiştir. E-Nabız uygulamasının hatalı bulunan taraflarını düzeltmeye yönelik öneriler verilmiştir. Kurumların kendi hatalarını kabullenmeleri zor olacağından E-Nabız uygulamasının bilgi sistemlerinde uzman olmuş kişiler tarafından denetlenmesi uygulamanın güvensizliklerden kurtulmasını sağlayacakı düşünülmektedir. E-nabız sistemleri çoğu kişi tarafından kullanıldığında denenmiş olmasından dolayı öneriler ve şikâyetler olacaktır. Bu öneri ve şikâyetler dikkate alındığı zaman açıklarda kapatılabilecektir (İleri ve Uludağ, 2017).

Yeşiltaş (2018), çalışmasında; E-Nabız uygulamasının kullanımında etkili olan özellikler ve kullanımına ilişkin görüşlerin alınmasını hedeflemiştir. Anket çalışması Kastamonu ilinde bulunan Daday ilçesinde 207 kişiyle yapılmış SPSS programından yararlanılarak T-Testi ve tek yönlü varyans analizleri yapılmıştır. Katılımcıların yarısından fazlasının E-Nabız uygulamasından haberleri olmadığı görülmektedir. Az sayıda kişilerin E-Nabız kullandığı ve kullananlarınsa E-Nabız uygulamasının faydalı olduğunu düşünmektedir. Eğitim seviyesi yüksek olan kişilerin E-Nabız uygulamasını

kullandıkları görülmektedir. Kullanmayanlar içinse çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir (Yeşiltaş, 2018).

Demir (2019), E-Devlet kapısını detaylı incelemiş ve E-Devlet kapısında yeni bir sistem olan E-Nabız sisteminin bilinirliğini ve kullanımını araştırmıştır. İllere göre bilinirliğine, kullanım oranına ve kullanım amacına değinilmiştir. E-Nabız uygulamasının kullanım düzeyinin artırılması için neler yapılabileceği araştırılmıştır. Araştırma için anket çalışması yapılmıştır. Erzurum ilindeki bir hastanede sağlık çalışanları ve hastalar örneklem olarak seçilmiştir. E-Nabız sisteminin bilinirliği fazla olup kullanım düzeyinin düşük olduğu görülmüştür. Sistemin bilinmesi ve kullanımda artışların olması için öneriler verilmiştir (S. Demir, 2019).

İnal ve Cagiltay (2019), E-Nabız sistemiyle ilgili kullanıcıları olan 36 üniversite öğrencilerinin değerlendirmeleri incelenmiştir. Öğrenciler 7 gün süreyle E-Nabız uygulamasını kullanıp karşılaştıkları problemlerle ilgili değerlendirmeler yapmış ve rapor etmişlerdir. Raporların çoğunda fonksiyonel hatalara yer verilmiştir. Bunun yanı sıra kullanılabilirlik ve yeni özellik ihtiyaçlarıyla ilgili de raporlar sunulmuştur. Bu raporlara bakıp değerlendirmeler için genelleme yapılamaz ancak E-Nabız kullanıcılarının beklentilerine ve ihtiyaçlarına yönelik yardımcı olabileceği öngörülmektedir (İnal ve Cagiltay, 2019).

Sosyal ve Yalçın (2019), bu çalışma öğrencilere yapıp öğrencilerin E-Nabız kullanımıyla ilgili bilgiler edinmesi aynı zamanda demografik özelliklerle E-Nabız sistemi hakkındaki bilgi seviyeleri arasında farkın olup olmadığını araştırmak için yapılmıştır. Çalışma 150 öğrenci üzerinden SPSS programında frekans ve Ki-Kare testiyle analiz edilmiştir. Çok az bir öğrenci kesiminin E-Nabız uygulamasına kayıtlı olduğu görülmüştür. Yaş ve cinsiyete göre E-Nabız uygulamasının kullanımı arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Yaş E-Nabız kullanımını daha çok etkilemiş, öğrencilerin E-Nabız uygulamasında çok aktif olmadığı görülmüştür (Sosyal ve Yalçın, 2019).

Akğün (2020), E-Nabız uygulamasının katılımcılar için bilgisi, bilgi ve kullanım seviyelerini, kullanım ve yeterlilik düzeyleri arasında ilişkili olan sosyo-demografik özelliklerinin neler olduğunu göstermesi amaçlanmıştır. Böylelikle sayısal uçurum incelenmiştir. Araştırma Konya ilinde bulunan 18 yaş ve üstü kişilere yapılmıştır. Araştırmada anket çalışması kullanılarak SPSS programında Ki-Kare testiyle analiz edilmiştir. Katılımcıların çoğunun E-Nabız bilgi sistemi hakkında bilinirliği olmasına rağmen küçümsenmeyecek kişi sayısı kadar da E-Nabız uygulamasını bilmeyen katılımcılar vardır. Bu durumda birinci düzey sayısal uçurumun olduğunu görmekteyiz,

katılımcıların yarısından daha azı uygulamaya nasıl katılım sağlayacağını bilmemektedir. Bilgi sahibi olanların ise genelde internet kaynaklarından duydukları görülmektedir. Katılımcıların %50'sinden fazlası E-Nabız uygulamasını kullanmadıklarını belirtmiştir. Bu durumda ikinci düzey sayısal uçurumu ortaya koymaktadır. E-Nabız uygulaması hizmetlerinin yeterli bulunduğunu düşünenler arasında farklılıklar ortaya çıkmasından kaynaklı üçüncü düzey sayısal uçurumun olduğu da ortaya çıkmaktadır (Akğün, 2020).

Ketenci vd. (2021), bir üniversite ve Eğitim Araştırma Hastanesi'nde çalışan personeller tarafından E-Nabız sisteminin bilinirliğini araştırmışlardır. Anket çalışmasıyla analizler yapılmıştır. Katılımcıların yarısından fazlası E-Nabız uygulamasından haberdar olup haberdar olan kişiler az sayıda uygulamayı kullanmaktadır. Çoğu kişilerin E-Nabız'ı kullanmama sebepleri; şifre almak için vakit bulamadıklarını ve E-Nabız hakkında eğitim alamadıklarını belirtmiştir. Katılımcıların meslekleri ve yaşlarına göre E-Nabız uygulamasının bilinirliği ve kullanımı arasında anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Uygulamanın güvenilirliği sorgulandığı hâlde sağlık bilgilerinin depolanmasının ve tetkiklerin tekrar yapılmasının önüne geçilmesinden dolayı harcamalarda tasarrufa yardımcı olacağı düşünülmektedir (Ketenci vd., 2021).

Korkmaz ve Arıkan (2021), E-Nabız uygulamasının kalitesi ve bakış açılarını değerlendirmek için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sağlık Bölümü öğrencilerinin değerlendirmeleri ve E-Nabız uygulamasının sürekliliği incelenmiştir. Kalite değerlendirmesinin yapılması için Mobil Uygulama Derecelendirme (MARS)'tan faydalanılmıştır. 297 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. T-Testi ve Varyans (ANOVA) analizleri yapılmıştır. Uygulamayı derecelendirme ölçeğiyle süreklilik arasındaki ilişkiyi ve yönünü belirlemek için "Pearson Korelasyon" analizi yapılmıştır. Arasındaki ilişki pozitif yönde anlamlı çıkmıştır. Katılımcıların E-Nabız uygulamasını olumlu bularak sürekliliği sağlayacakları tespit edilmiştir (Korkmaz ve Arıkan, 2021).

Yalman ve Öncel (2021), sağlık okuryazarlığıyla E-Sağlık hizmeti tüketimi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada anket çalışması kullanılmış olup araştırmaya katılanlar Düzce ilinde ikamet edenlerden 400 kişi oluşturmuştur. Çalışma SPSS programında frekans, faktör ve korelasyon analizleri yapılarak incelenmiştir. İncelemelerden yola çıkarak sağlık okuryazarlığının kişinin sağlığını ve sağlık hizmetlerinin kalitesini ve güvenliğini belirler. Sağlık okuryazarlığının düşük olması durumunda sağlık hizmetlerinin daha fazla harcanması kötü sağlık sonuçlarıyla karşılaşılması ve hizmetlerden olumsuz sonuç alma

olasılıklarının daha fazla olduğu tahmin edilmiştir. Ayrıca eğitim seviyesiyle E-Nabız kullanımının doğru orantıda olduğu da görülmektedir (Yalman ve Öncel, 2021).

Yalman (2021), Doğrulayıcı Faktör Analiziyle E-Nabız sisteminin kullanımıyla ilgili tutumların belirlenmesi hedeflenmiştir. JCI (Joint Commission International) akreditasyon belgeli Türkiye’de bulunan 48 özel hastaneler çalışmayı kapsamaktadır. Çalışmada 1215 katılımcıdan oluşan anket verileri kullanılmıştır. Veriler SPSS programında Amos paketi ile analiz edilmiştir. E-Nabız uygulamasına olan tutumların, yöneticilerin cinsiyetinde, yaşında ve eğitim düzeyinde anlamlı farklılıkların olduğunu göstermiştir. Orta yaşlı, eğitim düzeyi yüksek olan kadın katılımcıların E-Nabız sistemini daha çok olumlu gördüğü belirlenmiştir. Sağlık yöneticilerinin E-Nabız sistemini ne sıklıkla ve ne kadar doğru kullandıklarını belirlemede düzenli ve devamlı elektronik sağlık hizmetlerinden faydalanıldığında ölçülü bir destek sağlamaktadır (Yalman, 2021).

Yıldırım (2021), Sağlık Turizmi hastaları için E-Nabız uygulamasının kullanılabilir yapılması ve daha aktif kullanılması amacıyla bir model ortaya koymayı amaçlamıştır. Böylelikle Sağlık Turizmi hastalarının takip edilebilmesiyle sağlık hizmeti sunmak hedeflenmiştir. Sağlık Turizmi hastalarına ve doktorlara anket çalışması yapılmıştır. Ankette varılan sonuçta hem Sağlık Turizmi hastaları hem de hekimler için E-Nabız uygulamasının geliştirilmesi gerektiği görülmüştür. Aynı zamanda Sağlık Turizmi hastalarının sağlık bilgilerine elektronik ortamdan ulaşma isteğinde bulundukları da öğrenilmiştir. Çalışmanın hedefini oluşturan E-Plus International sistemiyle hastalara daha takip edilebilir, nitelikli ve izlenebilir hizmet hedeflenmiştir. Hekimlerin dil desteği, güvenilirlik, hasta geçmişi, taşınabilirlik ve görüntüleme özelliklerinin Sağlık Turizmi hastalarında da olması gerektiği ortaya çıkmıştır. E-Plus International sisteminde Sağlık Turizmi hastaların verilerinin güvenli şekilde saklanması istenildiği anda her yerde ve her zaman rahat ulaşılabilir olması hekimlerin daha çabuk ve etkili tedavi etmesine destek sağlayacaktır. Bunun yanında sağlık kurumlarının BS’nde İngilizce dokümanlar tasarlanarak hastalara dil desteğinin olmasıyla sağlık hizmetleri daha kaliteli verilecektir (Yıldırım, 2021).

Yıldırım vd. (2021), Sağlık Turizmi hastalarına ve hekimlere E-Nabız sisteminin kullanılabilir hâle gelmesi için eksiklerin tamamlanması yeni bir model hâlinde daha verimli kullanılması amaçlanmıştır. Hacettepe Üniversitesi hastanesinde tedavi görmüş 409 kişilik Sağlık Turizmi hastalarına ve Hacettepe Üniversitesi’ndeki 572 öğretim üyesiyle araştırma görevlilerine yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Çalışma IBM Statistics 25,0 programında incelenmiştir. Sağlık Turizmi hastalarının sağlık verilerine

elektronik ortamdan ulaşılabilir olması için talepleri olduğu ayrıca E-nabız sisteminin hekimler ve sağlık turizmi hastaları için geliştirilmesi gerektiği görülmektedir. Yapılan incelemelerin sonucunda E-Plus International sistemi sağlık turizmi hastalarının istek ve önerilerini karşılamak için oluşturulmuştur (Yıldırım vd., 2021).

Turna (2021), Covid-19 pandemisinde E-Nabız kullanımındaki farklılıklar pandemi dönemi için verilen hizmetlerin kullanım durumu ve memnuniyetleri araştırılmıştır. Çalışma 18 yaşından büyük kişilere yapılmıştır. Anketi 700 kişi oluşturmakta ve SPSS programında analizler yapılmıştır. Frekans yüzdelik dağılımları ve Ki-Kare testleri kullanılmıştır. Ankete katılan kişilerin %22,2'si E-Nabız sistemine ilk kez kayıt olduğu görülmüştür. Covid-19 pandemisine ait E-Nabız sistemine eklenenlerden %50'sinden fazlasının bildiği bunun yanı sıra %50'sine yakınında kullandığı görülmüştür. Katılanların çoğu sistemde hata görmelerine rağmen geri bildirimde bulunmamıştır. Aynı zamanda E-Nabız sisteminden memnun oldukları öğrenilmiştir (Turna, 2021).

E-nabız ile ilgili literatür taraması yapıldığında, hiçbir çalışmada e-nabız ile ilgili yapılan analizlerde Hipotezler, Teknoloji Kabul Modeli, Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri, Yapısal Eşitlik Analizi yapılmamıştır. Bu çalışmada bu analizlerin tümü yapılarak incelenmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalara bir model önerisinde bulunulmuştur.

4.1.4. Teknoloji Kabul Modeliyle İlgili Çalışmalar

Özer vd. (2010), Muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımı Teknoloji Kabul Model'iyle incelenmiştir. Farklı illerde bulunan 456 kişiden oluşan muhasebeci katılımcılara anket uygulaması yapılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda ulaşılan bulgulara göre; algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı bilgi teknolojisi kullanımına yönelik tutum üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Algılanan fayda ve kullanımına yönelik tutumun davranışa yönelik niyet pozitif etkiye sahiptir. Sonuç olarak davranışa yönelik niyet değişkeninin gerçekleşen davranış değişkeni üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Son olarak Davis'in bulgusu olan 'algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydaya oranla tutum üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu' bilgisine bakıldığında bu çalışmada algılanan kullanım kolaylığı tutumu (β : 0,150 $p<0.01$), algılanan faydanın tutumundan (β : 0,253, $p<0.001$) daha düşük olmasından Davis'in tutumunun onaylanmadığı sonucuna varılmıştır (Özer vd., 2010).

Menzi vd. (2012), Mobil teknolojilerinin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşleri Teknoloji Kabul Model'iyle incelenmiştir. Araştırma 21 akademisyene formlarla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %33'ü mobil teknolojilerini kullandıklarını ve geriye kalan kısmın ise ileride kullanmayı düşündüklerini araştırmada belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra katılımcılar mobil teknolojiyi öğrenme ve öğretme hususunda etkili olacağını düşünmektedir. Büyük bir çoğunluk mobil teknoloji kullanımında kendilerini yeterli bulup zor olmadığını düşünmektedir. Mobil teknolojiyle ilgili gerekli altyapıların oluşmasının, maliyet sorununun çözülmesi durumundan daha çok benimseneceği sonucuna da varılmıştır (Menzi vd., 2012).

Tüfekci (2014), Karekodların Pazarlama İletişim Rolü'nü, Teknoloji Kabul Model'iyle açıklamıştır. Örneklem olarak Süleyman Demirel Üniversitesi'nde bulunan 564 katılımcıyla sağlanmıştır. Bu katılımcılarla online anket yoluyla ulaşım sağlanmıştır. Elde edilen veriler Yapısal Eşit Model'iyle incelenmiştir. Sonuç olarak karekodların Pazarlama İletişim Rolü, Teknoloji Kabul Model'iyle pozitif yönde anlamlı çıkmıştır. Ancak konunun geniş bir kitleye hitap edebilmesi için farklı üniversitedeki öğrenciler hatta genç nüfus dışındaki kişilere yani yetişkinlere de hitap edilebilmesi için yeni bir çalışmanın yapılabileceği önerilerinde bulunulmuştur (Tüfekci, 2014).

Çabuk vd. (2017), E-Devlet sistemine adaptasyonun Teknoloji Kabul Model'iyle araştırılması yapılmıştır. Araştırma yüz yüze anket şeklinde olup Adana ilinin merkezinde bulunan kişilere uygulanmıştır. 645 katılımcıyla yapılan bu araştırma regresyon analiziyle incelenmiştir. E-Devlet uygulamasının kullanılmasında etkili olabilecek katılımcıların demografik özellikleri gibi değişkenlerin Teknoloji Kabul Modeli kapsamında E-Devlet sistemini kullanmaya yönelik davranışsal niyete etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırmaların sonucunda demografik özelliklerin E-Devlet uygulamasına olan adaptasyonda değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Bunun yanı sıra kişilik özelliklerinden yeniliğe açıklık ve uyumluluk özelliklerinin E-Devlet uygulamasına olan kabulün niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki olduğu sonucuna da varılmıştır (Çabuk vd., 2017).

Tunç vd. (2018), Banka çalışanlarının Bilgi Teknolojileri Kullanımı incelenmiştir. İnceleme Teknoloji Kabul Model'iyle test etmek için yapılmıştır. Araştırma Burdur'un Bucak ilçesinde bankalara yapılmıştır. Bu ilçede bulunan 117 banka çalışanına yapılmış olup istatistik programıyla incelenmiştir. İstatistik programında T-Testi ve ANOVA testlerinden yararlanılmıştır. Bunun yanı sıra Kolomogorov-Smirnov ve Skewness ve Kurtosis testleri de kullanılmıştır. Araştırmada BT kullanımının ve personellerin BT

bilgisi, düşüncelerin ve tecrübelerin demografik özelliklere göre farklılıkları olup olmadığına bakılmıştır. Araştırmanın sonucunda literatür ve istatistiksel veriler karşılaştırılıp yorumlar yapılmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalara öneriler verilmiştir (Tunç vd., 2018).

Yıldırım ve Kaplan (2019), Mobil kullanımının benimsenmesi Teknoloji Kabul Modeliyle incelenmiştir. Kolayda örnekleme yöntemiyle 1000 adet katılımcıya ulaşım sağlanmış ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Çalışmada katılımcıların kullanması kolay olan uygulamaları tercih ettikleri görülmüştür. Mobil uygulamalara güven problemi yaşamayan kullanıcıların çevresine tavsiye edeceği ve kullanımın yaygınlaşmasına destek olacağı görülmektedir. Bu çalışmayla ilgili yeterince konu olmamasından dolayı sonraki detaylı çalışmalara referans niteliğinde kaynak olarak kullanılabileceği düşünülmüştür (Yıldırım ve Kaplan, 2019).

Zeybek ve Çam (2020), Mobil Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin kullanımı etkileyen faktörlerin Teknoloji Kabul Model'iyle incelemesi yapılmıştır. Bu inceleme Gümüşhane, Giresun, Trabzon, Artvin, Ordu ve Rize illerinde bulunan 200 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriler Yapısal Eşitlik Analizi ve Tanımsal İstatistiksel Yöntemler kullanılarak incelenmiştir. Bunun sonucunda 6 hipotez reddedilmiş ve 8 tanesi kabul edilmiştir. Kullanım kolaylığı, fayda, uyum, zaman tasarrufu gibi avantajları algılayan katılımcıların bu teknolojiyi kullanabilecekleri sonucuna varılmıştır (Zeybek ve Çam, 2020).

Çam ve Okatan (2021), Araştırma Gümüşhane Üniversitesi'nde bulunan öğrencilerin giyilebilir teknolojiye karşı olan tutumlarını etkileyen faktörler Teknoloji Kabul Model'iyle incelenmiştir. Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılan bu çalışmada SPSS ve AMOS programları kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Sonuca bakıldığında; giyilebilir teknolojinin hem faydası hem de öğrencileri endişe ettirdiği görülmüştür. Yani giyilebilir teknolojinin pratiklik, kullanım kolaylığı gibi faydaları sağlamanın yanında verilerin ele geçirilebilmesi gibi endişelerinin de olduğu görülmüştür. Bu konudaki endişeleriyle ilgi yeni bir çalışma yapılabileceği görüşüne varılmıştır (Çam ve Okatan, 2021).

Kimya (2021), Araştırmada Duygusal Zekâ Destekli Teknoloji Kabul Model'inin satın alma üzerine etkisi araştırılmıştır. Kayseri ilinde yapılmış olan bu çalışma 402 kişinin katılımıyla sağlanmıştır. Yapılan araştırmada demografik özelliklerine göre teknoloji kabul etme davranışlarının değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Katılımcıların internet üzerinden alışveriş yapmasının duygusal zekayla ilişkisini, algılanan yarar ve algılanan kullanıma yönelik davranışsal niyeti etkilediği online satın alma davranışı

duydukları algılanan yararlarla algılanan kullanıma yönelik davranışsal niyeti etkilediği ve algılanan kullanıma yönelik davranışsal niyeti ve gerçek kullanımı etkilediği görülmüştür (Kimya, 2021).

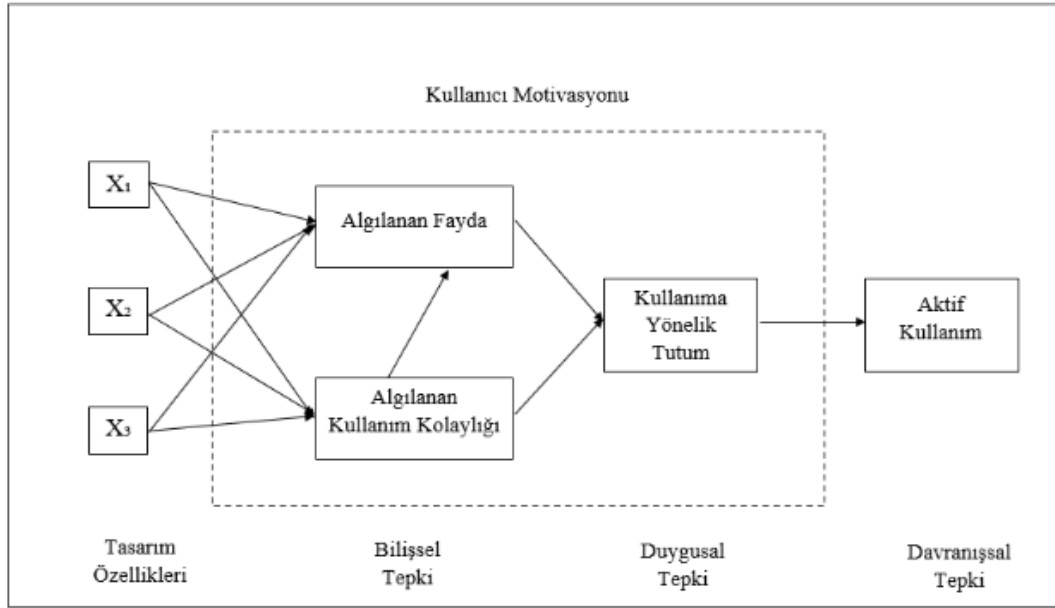
Yiğitoğlu (2021), Türkiye’de ikamet eden ve yurtdışından mal veya hizmet alan tüketicilerin davranışlarını etkileyen sebepleri Teknoloji Kabul Model’iyle incelemiştir. Çevrim içi anket yoluyla 401 kişiye ulaşım sağlanmıştır. Ulaşılan veriler yapısal eşitlik modeliyle analiz edilmiştir. Yapılan araştırmanın bulgularına bakıldığında web sitelerinin tüketicilerin isteklerine uygun oluşturulmasıyla algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif yönde etkili olduğu algılanan fayda ile ilişkisi olmadığı görülmüştür. Sınır ötesi E-Ticaret sitelerine olan güven ve fiyat için olan düşüncelerin fayda ve kullanım kolaylığı üzerinde etkisi olduğuna ulaşılmıştır. Web sitelerinin kullanım açısından kolay olması algıladıkları faydayı da olumlu etkilediği görülmüştür. Bunun yanı sıra fayda ve kullanım kolaylığının tutum üzerinde tutumun ise davranışsal niyet üzerinde ve davranışsal niyetinse satın alma davranışı üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna da varılmıştır (Yiğitoğlu, 2021).

4.2. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modeli, Ajzen ve Fisbein’in 1980 senesinde geliştirmiş olduğu Sebepli Davranış Teorisine dayanmaktadır. Davis’in 1989 senesinde ileri sürdüğü Teknoloji Kabul Modeli, kişilerin bilgisayar kullanımını benimsemesini belirlemek ve değerlendirmek için geliştirilmiş, kişinin bilgi sistemlerini kabullenmesini tanımlamak amacıyla teoriler arasında en çok tercih edilen, en üst seviyede verimli bir modeldir (Lee vd., 2003).

Davis (1989), Sebepli Davranış Teorisi’ni algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıcıların tutum, niyet ve gerçekleşen davranışları arasındaki bağlantıları değerlendirerek teknoloji ve insanların bu teknolojileri benimsemesi arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanmıştır (Davis, 1989). TKM, cep telefonları, e-posta, e-ticaret, bilgisayar, veri tabanları ve sunum sistemleri gibi pek çok konuda test edilmiştir (Lee vd., 2003).

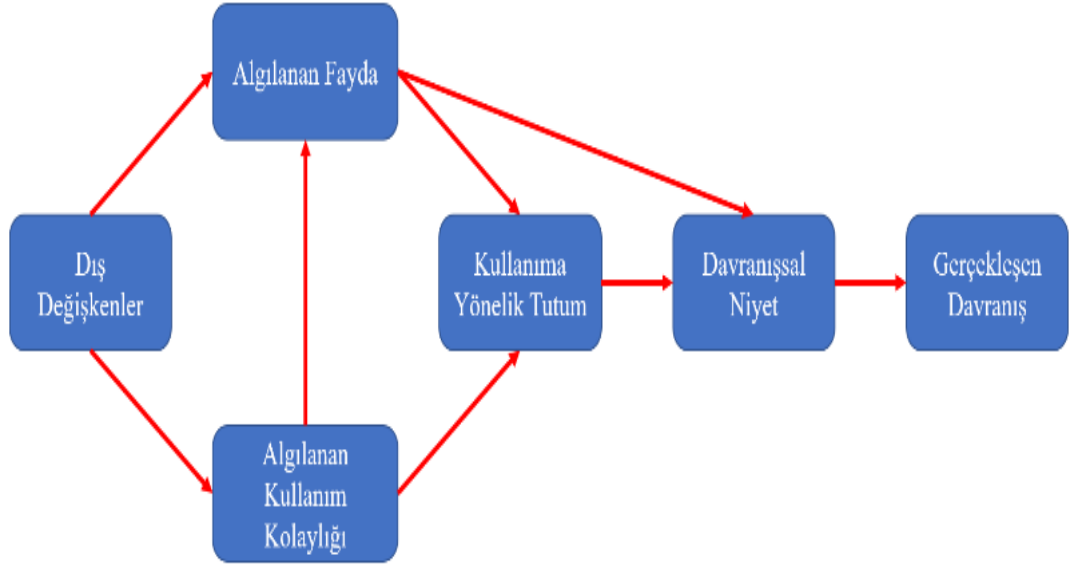
En az değişkenle, bilgi sistemleri kullanıcılarının davranışlarını ve teknolojiyi benimsemelerine etki eden faktörleri teorik olarak doğrulanmış bir modelle çözebilme TKM’nin amacıdır. TKM birbiriyle bağlantılarının ölçüldüğü faktörlerden oluşmaktadır. Bunlar; algılanan kullanışlılık, uygunluk/uyumluluk, algılanan kullanım kolaylığı.



Şekil 67. Kullanıcı motivasyonu (Davis, 1986).

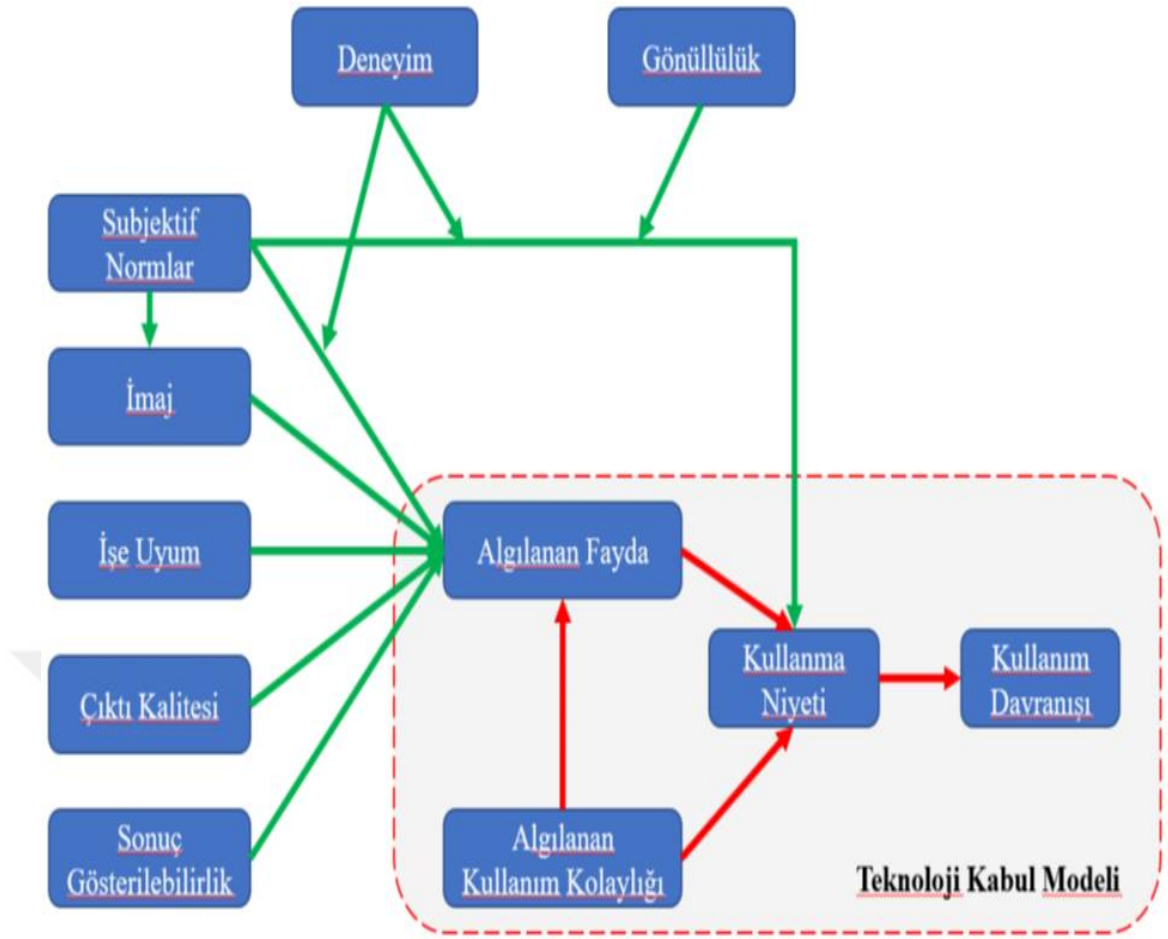
Kullanıcıların iş performansında artış olabilmesi için belirli bir sistemi kullanması gerektiğini düşünmesinin derecesidir (Davis, 1986). Davis'in çalışması neticesinde algılanan faydanın, tutum aracılığıyla aktif kullanımı etkilemesi beklenmesi beklenmektedir. Ancak buna ek olarak algılanan faydanın aktif kullanıma doğrudan etkisi olduğu da belirlenmiştir (Chen ve Barnes, 2007). Algılanan Kullanım Kolaylığı, Zihinsel ve fiziksel iş yükünün azalmasında kullanıcının belirli bir sistemi kullanmasının etkisi olduğuna inanma derecesidir. Ayrıca algılanan fayda zerinde de doğrudan bir etkisi olduğuna inanılmaktadır. Bunun sebebi; diğer tüm koşullar eşit hale geldiğinde iş performansının çoğalmasına sebep olarak fayda sağlayacaktır. Sistem kullanıcıları, sistemi kullanarak işini hallederse daha kolay ve verimli hale gelecektir. (Davis, 1986). Davis kendi kurmuş olduğu modeli test ettiğinde, kullanıma yönelik algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve tutumla beraber ele alındığında sistem gereklilikleri ve aktif kullanım arasında tam aracılık yaptığı sonucuna varılmıştır (Davis, 1986).

TKM kişilerin yeni teknolojileri kabul etme ya da etmeme koşullarını itibar edilen bir sonuca kavuşturmak için geliştirilmiş ve esas itibarıyla “algılanan fayda”, “algılanan kullanım kolaylığı”, “davranışsal niyet” ve kullanıma yönelik “tutum” olarak 4 esas faktöre dayanmaktadır (Davis vd., 1989).



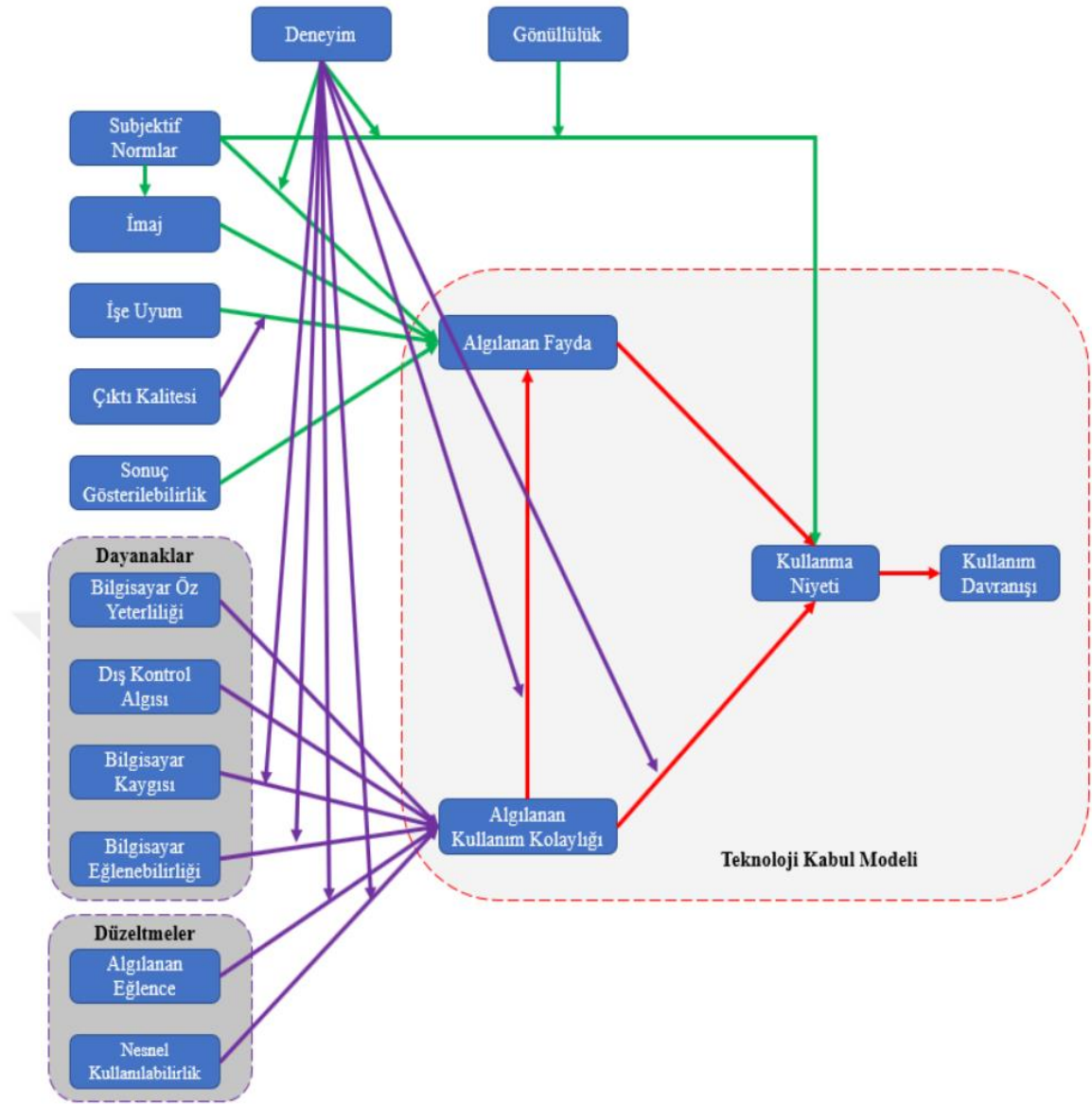
Şekil 68. Teknoloji kabul modeli (Davis vd., 1989).

2000 senesinde Venkatesh ve Davis tarafından bir daha gözden geçirilen TKM, önceki modellerinde yer alan “Algılanan Fayda” ve “Algılanan Kullanım Kolaylığı” değişkenlerini etkileyen bazı faktörlerin olduğu kanısına varmışlardır. Sosyal etkenleri de ele alarak TKM’ye “Sonuç Gösterilebilirlik, Çıktı Kalitesi, İşe Uyum, İmaj ve Subjektif Normlar” isimli değişkenlerini eklemiş ve bunun yanı sıra “Deneyim ve Gönüllük” adlı iki düzenleyici moderatör değişkeni de bu modele ekleyerek “Teknoloji Kabul Modeli-2 (TKM2)” modelini ortaya koymuşlardır. Bu modele Extended Technology Acceptance Model (Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli) denmektedir. TKM2 aşağıda Şekil 70’de ayrıntılarıyla gösterilmektedir (Venkatesh ve Davis, 2000).



Şekil 69. Teknoloji kabul modeli-2 (Venkatesh ve Davis, 2000).

2008 senesinde Venkatesh ve Bala TKM2’ yi tekrar gözden geçirerek “Algılanan Kullanım Kolaylığını etkileyen dışsal faktörlerle genişletmişlerdir. “Algılanan Kullanım Kolaylığı” bileşenini etkileyen Algılanan Eğlence, Nesnel Kullanılabilirlik, Bilgisayar Kaygısı, Bilgisayar Eğlenebilirliği, Bilgisayar Öz Yeterliliği ve Dış Kontrol Algısı gibi faktörler eklenerek TKM3 modelini ortaya koymuşlardır. Ayrıca bu modelde TKM2’de “Algılanan Fayda” bileşenini doğrudan etkilediği belirtilen Çıktı Kalitesi faktörü dolaylı etkileyici olarak konumlandırılmıştır (Yiğitoğlu, 2021).



Şekil 70. Teknoloji kabul modeli-3 (Venkatesh ve Bala, 2008).

4.3. Teknoloji Kabul Modelinin Bileşenleri

4.3.1. Algılanan Fayda

İş performansının artmasının tüketicinin belli bir teknolojiyi kullanmasına bağlı olduğu inancı göstermektedir (Gyampah ve Salam, 2004). Bunun yanı sıra teknolojinin kolay öğrenilmesi sayesinde teknolojinin kullanımı, yaygınlaşmasıyla daha faydalı bir sonuca yönelebilir (Venkatesh ve Davis, 2000). Bu nedenle AF doğrudan kullanma niyeti tutumu ve kullanım için davranış niyetini etkiler (Davis, 1989).

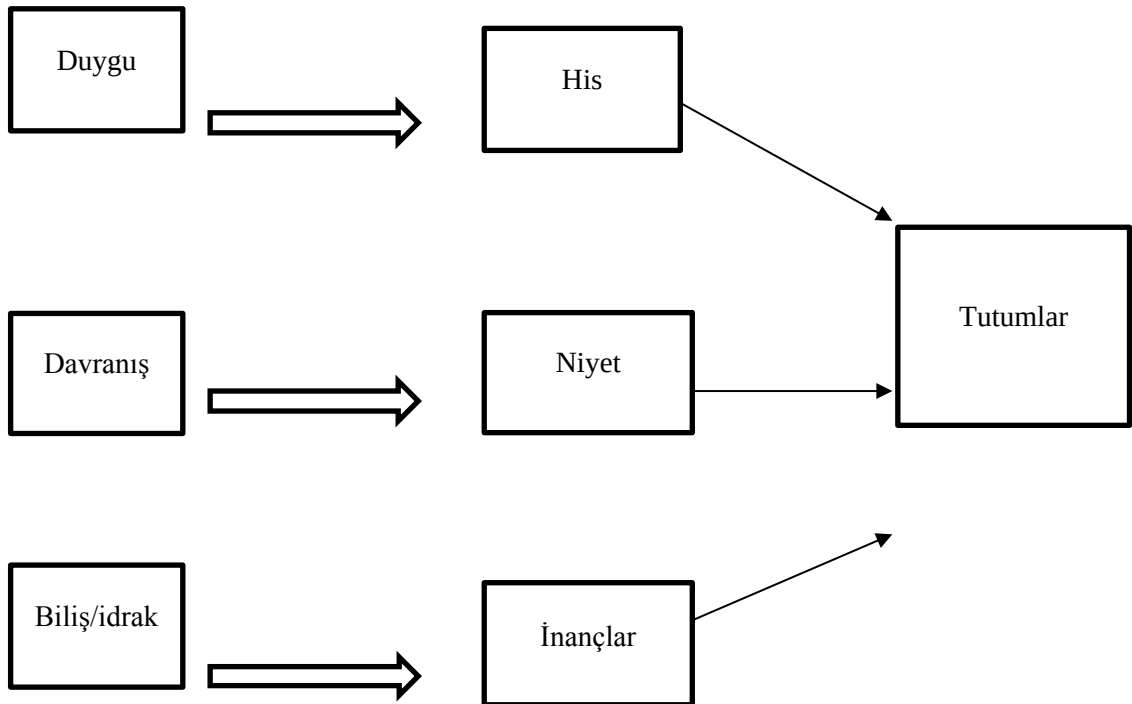
4.3.2. Algıda Kullanım Kolaylığı

Tüketicinin belirli bir teknolojiyi kullanırken zihinsel ve fiziksel uğraşa gerek olmadan kullandığı teknolojiyle ilgili algılama derecesini anlatmaktadır (Davis, 1989). Teknolojinin tüketici tarafından AKK, hem Algılanan Faydayı (AF) ve hem de Kullanma Niyetine (KN) yönelik tutumu etkilediği düşünülmektedir. Bu sebeple tüketiciler yeni teknolojinin kullanımının kolay şekilde gerçekleşeceği yönünde bir algıyla hareket ettiklerinde teknolojiyi kullanmakta daha istekli olacakları sonucuna varılacaktır (Saadé ve Bahli, 2005).

4.3.3. Tutum

Bir ürüne tutarlı bir şekilde yanıt vermek için öğrenme ve deneyimle yaratılan olumlu ya da olumsuz bir yatkınlıktır (Moutinho, 1987). Bir ürüne karşı olumlu bir tutumla yaklaşılması, tüketicilerin o ürün hakkında bilgi almasını ya da ürünü satın almaya niyetlenmesini sağlar (Pavlou ve Fygenson, 2006). Bir mal veya hizmetin satın alınması ya da alınan ürünün değiştirilmesi süreci, tutum oluşturulması ve tutum değiştirilmesiyle ilişkilidir (Koç, 2019).

Tutumların duygusal, davranışsal ve bilişsel olmak üzere üç temel alt unsuru vardır. Şekil 6’da Solomon (1996)’un tutumlarla ilgili ABC modeli gösterilmiştir:



Şekil 71. Solomon’un ABC tutum modeli (Koç, 2019).

Tüketicilerin yeni bir tutum oluşturma ya da mevcut tutumlarını geliştirme aşamasında üç alt unsura maruz kalması beklenir. Duygusal ve bilişsel unsurlar davranışı etkileyebildiği gibi, davranışlar da duygu ve inançları etkileyebilir (Koç, 2019). Tüketiciler her ne kadar tutum oluşturma aşamasında aynı anda farklı unsurlara maruz kalsalar da bu unsurlardan birinin daha fazla etkili olduğu varsayılır. Tüketicilerin bir tutum oluşturabilmesi için, bu üç tutum unsuruna maruz kalması gerekmektedir (Ajzen, 2008).

Bilişsel Unsur: Tüketicinin ürün hakkında edindiği bilgiler ve inançlarıyla ilgilidir. Örneğin, “Alman malları kalitedir” algısı bilişsel unsurla alakalıdır. Tüketiciler edinilen bilgilerin eksik ve/veya yanlış olduğunu düşündüğü zaman, bilişsel uyumsuzluk ortaya çıkabilir. Bu durumda tüketiciler kendilerine; “ürünü satın almam doğru bir karar mıydı?”, “acaba daha iyi seçenekler var mıydı?” gibi sorular sorabilir (Koç, 2019).

Duygusal Unsur: Tutumların duygusal unsuru, tüketicilerin bir ürünü satın alma sürecinde geliştirdiği duygusal reaksiyonlardır. Bir ürün hakkında geliştirilen negatif ya da pozitif duygular, tutumların olumsuz ya da olumlu olmasına neden olmaktadır (Sayın Kocagöz, 2010). Örneğin, tüketici bir alışveriş merkezinde bulunduğu zaman kendini mutlu hissediyorsa, alışveriş merkezi hakkında olumlu tutum geliştirmesi muhtemeldir. Hatta bu durumdan sonra tüketicinin, alışveriş merkezini tanıdıklarına tavsiye etme ihtimali de yükselecektir (Arslan, 2012).

Davranışsal Unsur: Bu unsur bir tutumun davranışa dönüşmesiyle alakalıdır. Bir ürünün satın alınması davranışsal unsur kapsamında sayılır (Koç, 2019). Davranışsal unsur eylem yönlü olup, tüketicinin ürün hakkında edindiği hisler ve bilgiler ışığında nasıl bir tepki vereceğiyle alakalıdır (Arslan, 2012).

Tutum, olumlu ya da olumsuz olabilir. Bir tutumun oluşabilmesi için tüketicilerin ürünü, başka ürünle karşılaştırması gerekir. Sonradan öğrenmeyle oluşan bu tutum, kalıcıdır. Bu özellikler ele alındığında, kişinin bir tutum oluşturma için birçok unsura maruz kalması gerekir. Kalıcı olan bu tutumlar, belli bir zaman için de olsa kalıcılığını sürdürür (Durmaz, 2011).

4.3.4. Niyet

TKM kapsamında niyet, davranışın öncüsü kabul edilmektedir. Tüketici, satın alma davranışını gerçekleştirmek için ne kadar fazla niyeti varsa, bu davranışı gerçekleştirme ihtimalide o kadar artacaktır. Bu durumda tüketicinin, davranış gerçekleştirmeye yönelik bir niyet oluşturma için ilk olarak o ürünü satın almaya ya da

kullanmaya yönelik bir tutum oluşturması gerektiği söylenebilir. Söz konusu ürün hakkında olumlu tutum geliştiren bir tüketicinin, satın almaya ya da kullanmaya yönelik oluşturduğu niyet de o kadar olumlu olacaktır (Ajzen ve Driver, 1991). TKM'ye göre bireyin bir sistemi kullanmayı ya da kullanmamayı tercih etmesinde en önemli etken niyettir (ivici ve Kale, 2007).

Kişilerin niyetlerini, ürünü satın almaya ya da kullanmaya yönelik geliştirdiği tutumlar etkilemektedir. Bu alışma özelinde tutumu etkilediği dşnlen dört değişken vardır. Bunları ele alarak bir değerlendirme yapılacak olursa; bireylerin söz konusu ürünün kullanımının kolay olduğunu, o üründen fayda sağlayacağını düşünmeleri, ürünün kullanımının risksiz olacağıyla alakalı algıları ve fikirlerine önem verdiği kişilerin ürün hakkında olumlu yönlendirmeleri, onların tutumlarını ve dolayısıyla niyetlerini de etkileyecektir.

4.3.5. Davranış

Yeni bir teknolojinin kullanılıp ya da kullanılmaması konusunda bir karara varıldıktan sonra kullanıcıların kullanımına göre gösterdiği davranıştır (Küçükkaya, 2019).

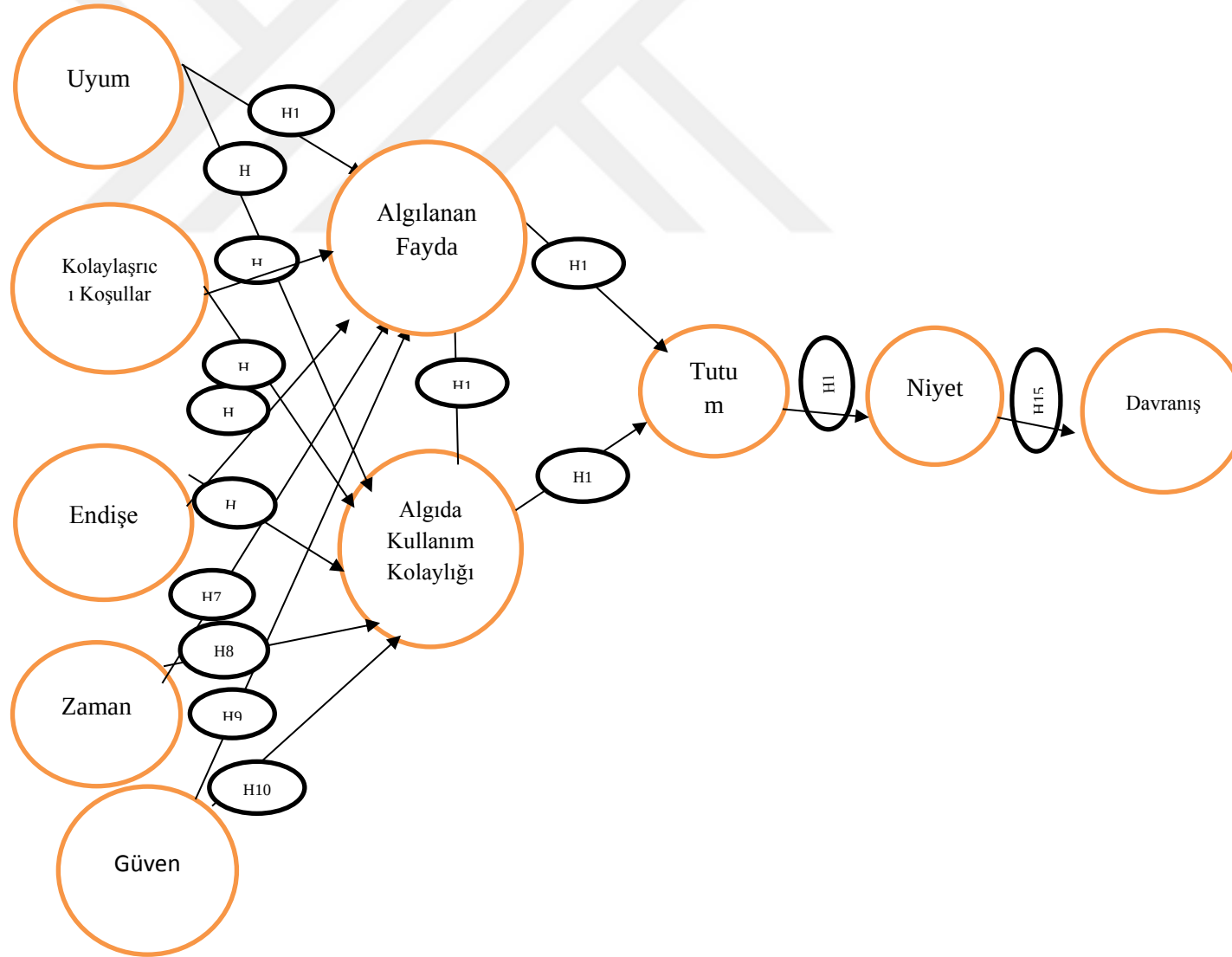
4.4. Araştırmanın nemi ve Amacı

E-nabız sistemi, 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren vatandaşların aldığı sağlık hizmetlerini kayıt altına alarak, hastaların sağlık geçmişlerine erişim sağlayabileceği bir uygulamadır. Bu uygulamaya e-devlet üzerinden erişimde sağlanabilmektedir. Ayrıca uygulamanın kendi içerisinde MHRS uygulamasına da erişim sağlanarak randevuları alma ve iptal edebilme imkânı da sunmaktadır. Yani e-nabız uygulamasında randevu alınıp iptal etmesinden başlayıp hastanede ki aldığı bütün hizmete kadar hepsini bünyesinde barındırmaktadır. Kayıtlı kalan sağlık hizmetleri sayesinde yapılan tahlillerin, tetkiklerin sonuçlarının başka bir hastanede gösterilmek istendiğinde tekrar yapılmasına engel olarak hem maddi açıdan ve cihazların verdiği zararlar engellenmiş olunuyor. Örneğin; bir rahatsızlıktan kaynaklı çekilen MR'ın sonuçları e-nabız uygulamasına düşmektedir. MR sonucunuzu başka hekimlere de gösterip fikir almak istediğinizde tekrar tekrar çektirmek durumunda kalmayacaksınız. Bu da MR'ın yaydığı radyasyona tekrar maruz kalmayı engelleyecektir. Bu anlatılanlardan yola çıkarak e-nabız uygulamasının hayatımıza sağladığı kolaylıkları ve önemi fark edebiliriz. Çalışmanın amacı; e-nabız sisteminin kullanıcıları olan vatandaşların bu bilgi sistemi hakkında sahip oldukları algıların ölçümlenerek, sistemden kaynaklı avantaj ve

dezavantajların vatandaşların sistemi kullanma eylemini hangi yönde etkilediğini tespit etmektir. Bu incelemelerle e-nabız uygulamasının sağladığı faydalar ve eksik yönleri vatandaşlar açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler kapsamında ortaya çıkan dezavantajların giderilmesi yönünde tavsiyeler ve çözümler sunulurken vatandaşların bilgi sistemini kullanma eylemlerini güçlendirmek ayrıca çalışmanın amaçları arasındadır.



4.5.Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri



Şekil 72. Araştırmanın teorik modeli ve hipotezler

H1: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların uyum algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H2: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların uyum algıları sistemden algıladıkları kullanım kolaylığını etkilemektedir.

H3: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların kolaylaştırıcı koşullar algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H4: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların kolaylaştırıcı koşullar algıları sistemden algıladıkları kullanım kolaylığını etkilemektedir.

H5: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların endişe algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H6: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların endişe algıları sistemden algıladıkları kullanım kolaylığını etkilemektedir.

H7: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların zaman algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H8: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların zaman algıları sistemden algıladıkları kullanım kolaylığını etkilemektedir.

H9: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların güven algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H10: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların güven algıları sistemden algıladıkları kullanım kolaylığını etkilemektedir.

H11: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların kullanım kolaylığı algıları sistemden algıladıkları faydayı etkilemektedir.

H12: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların fayda algıları sistemden algıladıkları tutumu etkilemektedir.

H13: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların kullanım kolaylığı algıları sistemden algıladıkları tutumu etkilemektedir.

H14: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların tutum algıları sistemden algıladıkları niyeti etkilemektedir.

H15: E-nabız sistemini kullanan katılımcıların niyet algıları sistemden algıladıkları davranışı etkilemektedir.

Yukarıda ifade edilen hipotezlerin tümü TKM (Teknoloji Kabul Modeli) dikkate alınarak oluşturulmuş, e-nabız kullanıcılarının kabullenme ve kabullenmeye etki edebilecek faktörleri test etmek için oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda e-nabız sistemini kullanım oranı aynı zamanda sistemin kabullenme sürecinde etkileyici faktörleri belirleyebilmek için kullanılmıştır.

4.6. Araştırmanın Metodolojisi

4.6.1. Araştırmanın Evreniyle Örneklem Süreci

Bir araştırmada öncelikle araştırma problemine uygun olan araştırma yöntemi belirlenir. Sonrasında araştırmaya uygun ana kütleyi belirleyerek, araştırma sonuçlarının genelleyeceği topluluğu ifade eden araştırma evreni belirlenir. Belirlenen araştırma evreninden örneklem seçilir. Evreni yeterli derecede temsil ettiği kabul edilen ve üzerinde inceleme yapılan grup ise örneklem olarak tanımlanmaktadır (Özen & Gül, 2007)

Kline (1994)'e göre çalışmalarda yer alan örneklem hacminin kullanılan ölçekte yer alan değişken sayısının 10:1 katı olması gerekmektedir. Çalışmanın örnekleme yöntemi olarak kolayda örnekleme yöntemi seçilmiştir. Çünkü Türkiye’de e-nabız sistemi e-devlet sistemine entegre edilerek tüm vatandaşların kullanımına sunulmuştur. Bu sayede tüm vatandaşların sisteme ulaşımı oldukça kolaylaşmıştır. Bu doğrultuda, kolayda örnekleme yöntemine bakıldığında %5 hata payıyla %95 güven aralığında örneklem büyüklüğünün 384 olması gerekmektedir (Gülaçtı, 2020). Çalışmada, İstanbul ili ana kütle olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda İstanbul ilinde yer alan e-nabız kullanıcılarından 521 vatandaşa anket yöntemi kapsamında hazırlanmış olan ölçek uygulanmıştır. Elde edilen veri seti temizlenip düzenlendikten sonra çalışmada 501 veri kullanılmıştır.

4.6.2. Araştırmanın Yöntemi

Niceliğe sahip olan bu çalışmayı etkileyen faktörleri belirlemeyi hedeflemiştir. Ayrıca betimsel araştırma tekniği olan tarama (survey) yönteminden yararlanılmıştır. Nicel araştırmayı açıklayacak olursak, olayları anlaşılabilir bir şekilde duyulara açık konuma getirme yani sayısal ve ölçülebilir bir duruma getirerek mevcut durumun tespit edilmesidir. Geniş bir kitleye ulaşım sağlamak amacıyla nicel araştırma yöntemini destekleyen ve bu yöntemden biri olan online anket yönteminden yararlanılmıştır.

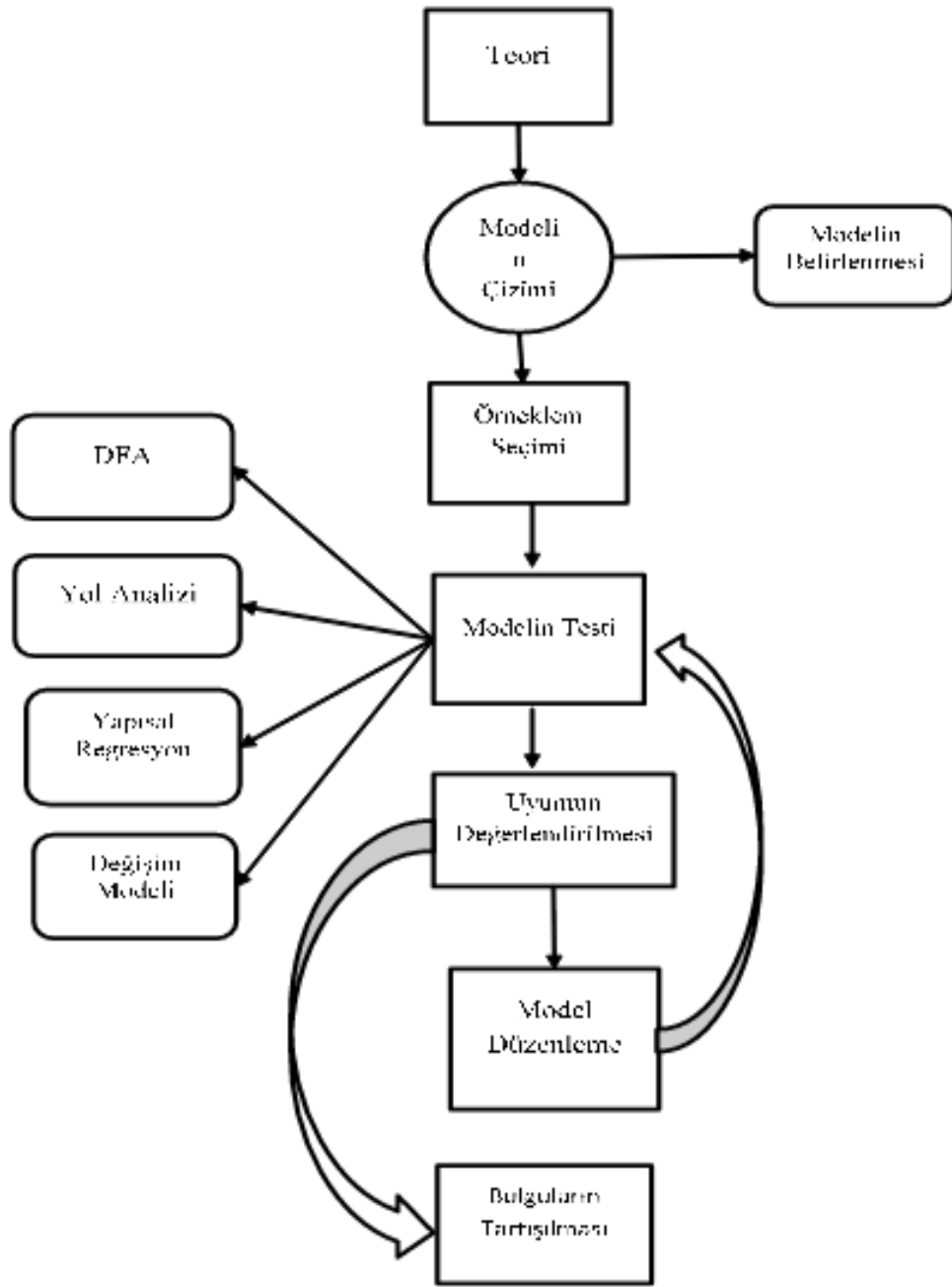
İkinci nesil veri analiz tekniği olan yapısal eşitlik modellemesi (YEM), regresyon analizi gibi birinci nesil tekniklere göre, birçok bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi modelleyerek, araştırma problemindeki karmaşık ilişkileri, sistematik ve detaylı şekilde tek bir süreçte incelemeyi sağlamaktadır. YEM (Yapısal Eşitlik Modellemesi), birçok analizi bir kerede yaptığı, kurulan modeldeki ilişkilere ait yeni düzenlemeler önerdiği, karmaşık modellerin test edilmesinde başarılı sonuçlar verdiği

ve ölçüm hatalarını dikkate alması nedeniyle birçok teorelin test edilmesinde ve yeni modellerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Dursun ve Kocagöz, 2010).

Nedensel ilişkilerin ve korelasyon ilişkilerinin, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) gizil değişkenler (latent variable) ve gözlenen değişkenlerde (observed variable) birlikte bulunduğu modellerin analizinde kullanılmaktadır. Genellikle sosyal bilimlerde yapılan bu teknik, çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve modellerin test edilmesinde çok faydalanan bir analiz tekniğidir (Çelik vd., 2018).

Gizil değişken YEM'nin çok önemli kavramlarından biridir. Pazarlama alanında yer alan kalite algısı, müşteri memnuniyeti ve tutumlar bu değişkenlere örnek olarak verilebilir. Bu değişkenlerin ölçülememesinin sebebi direk gözlemlenemediğinden kaynaklanmaktadır. Bu sebeple araştırmalarda gizil değişken gözlenen değişkenlerle ilişkilendirilerek işlemsel olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz, 2004,).

Modelin hazırlanması sürecinde araştırmacılar başka bir modellerden, model geliştirmeden ve doğrulayıcı modelleme stratejilerinden faydalanabilirler ve bu stratejilerden rasgele birini seçmiş olsalar bile model hazırlarken belli başlı adımları izlemeleri gerekmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015). Sosyal bilimciler için gerekli adımlar Şekil74'de verilmiştir.



Şekil 73. Yapısal eşitlik modeli (YEM)'in oluşum aşamaları (Meydan ve Şeşen, 2015).

4.6.2.1. Yapısal Eşitlik Modelinin Uyum İndeksleri

Veriyi, belirlenen modellerin ne kadar iyi açıkladığı uyum istatistikleri ile belirlenir. Birçok uyum istatistiği modellerin uyumunu test etmektedir. Öne atılan modellerin parametreleriyle örnek verilerden elde edilen istatistiklerin uygunluğunu, bu uyum istatistikleri test etmektedir. Model verilerle bağdaşmıyorsa reddedilir. Gözlenen verilerin altında yatan nedensel yapıyı açıklama yeteneğine sahip olduğunu ise ileri sürülen modelin reddedilememesinden anlamamız gerekir (Özdamar, 2010).

Bir teorik modelin anlamlılığı, şu kriterlere göre belirlenmeye çalışılır;

1-Ki-kare testinin anlamlı olmayan değeri modelin genel uyumunun belirlenmesinde göz önüne alınır. Bu değer ana kütle kovaryans matrisinin, modelden üretilen kovaryans matrisine eşit olduğunu gösterir.

2-Tahmin edilen her bir parametrenin p değerine bakılarak modeldeki yolların anlamlılığı incelenir. %5 ya da %1'den küçük p değerleri, yolların anlamlılığını gösterir. Parametre tahmininden pozitif değerler aynı yönlü ilişkiyi, negatif değerler ise ters yönlü ilişkinin var olduğunu ifade eder.

3-Yapısal eşitlik modelinde uyum ölçüleri üç farklı model için verilir:

a-Teste tabi tutulan model: Varsayılan modeldir.

b- Doymuş model: Modeldeki tüm yolların bulunduğu, parametrelerin maksimum sayısı ile oluşturulan modeldir.

c-Bağımsız model: Gözlenen değişkenler arasında korelasyon olmaması durumu, modelde yolların olmaması durumudur.

Kabul gören uyum indeksleri (Babacan ve Şimşek, 2018);

Modelin Genel Uyumu: Model uyumu ki-kare testi ile ölçülür. Örneğe ait kovaryans matrisi ile modele ilişkin tahmini kovaryans matrisi arasındaki uyum test edilir. Ki-karenin anlamlı olmaması ve ≤ 3 , (bazı araştırmalara göre ≤ 5 olması modelin uyumluluğunu gösterir). Ki-kare anlamlı dahi olsa, $(\chi^2/sd) \leq 3$ olması, modelin genel uyumunun kabul edilebilir olduğunu gösterir.

Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri: Karşılaştırmalı uyum indeksleri, Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI), Artırmalı Uyum İndeksleri (Incremental Fit Index, IFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) olarak verildi.

Mutlak Uyum İndeksleri: Mutlak uyum indeksleri, İyi Uyum İndeksi (Goodness Of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (Adjustment Goodness of Fit Index-AGFI)

Koruyucu Uyum İndeksleri: NFI ve GFI indeksleri düzenlenerek, Sıkı Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Parsimony Normed Fit Index, PNFI) ve Sıkı İyi Uyum İndeksi (Parsimony Goodness of Fit Index, PGFI) indeksleri elde edilmiştir. Her iki indeks de 0-1 iyi uyumu gösterir. PNFI ve PGFI değerleri 0,95 ve üzeri ise iyi uyumu gösterir. Uyum indeksler, Ortalama Hataların (Kalıntıların) Karekökü (Root Mean Square Residual, RMR), Standardize Edilmiş Ortalama Hataların (Kalıntıların) Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR), Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion, AIC), Tutarlı Akaike Bilgi Kriteri (Consistent Akaike

Information Criterion, CAIC), Beklenen Çapraz Doğrulama İndeksi (Expected Cross Validation Index, ECVI) olarak verilmiştir.

Genel kabul gören uyum iyiliği istatistikleri ve ölçütleri Tablo2’te görülmektedir.

Tablo 2. Genel kabul gören uyum iyiliği ölçüleri (Çam, 2012).

Uyum İyiliği Ölçüsü	Tanımı	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri
χ^2 “Ki-kare uyum ölçüsü”	Orijinal değişken matrisinin varsayılan matristen farklı olup olmadığını test eder. $\chi^2 = (N-1) F_{min}$	($P > 0.05$) arzulanmaktadır	
χ^2/df “Ki-kare/Serbestlik derecesi”	χ^2 İstatistiğinin örneklem büyüklüğü karşısındaki duyarlılığını azaltmak esas alınmaktadır.	$\chi^2/df \leq 2$	$\chi^2/df \leq 5$
RMSEA “Yaklaşık hataların ortalama karekökü”	Büyük örneklem kütlesi olan bir modelin sadece χ^2 istatistiğine dayanılarak reddedilmesini önlemek için kullanılabilir ölçüdür.	$0.00 < RMSEA < 0.05$	$0.05 < RMSEA < 0.10$
GFI “Uyum iyiliği ölçüsü”	Varsayılan modelce hesaplanan gözlenen değişkenler arasındaki genel kovaryans miktarını gösterir. Regresyon analizindeki R^2 gibi açıklanabilir.	$0.95 < GFI < 1.00$	$0.90 < GFI < 0.95$
AGFI “Düzeltilmiş uyum iyiliği ölçüsü”	GFI testinin yüksek örnek hacmindeki eksikliğini gidermek amacıyla kullanılan bir indekstir	$0.90 < AGFI < 1.00$	$0.80 < AGFI < 0.90$
CFI “Karşılaştırmalı uyum ölçüsü”	Modelin uyumuyla gizil değişkenler arası korelasyonu ve kovaryansı yok sayan sıfır hipotez modelinin uyumunu karşılaştırır.	$0.95 < CFI < 1.00$	$0.90 < CFI < 0.95$
NFI “Normlandırılmış uyum ölçüsü” ve NNFI “Normlandırılmamış uyum ölçüsü”	Bu indeks varsayılan modelin temel veya sıfır hipotezi ile olan uygunluğunu araştırır. Bunun yanı sıra modelin öbürkü modele hangi oranda iyi uyum sağladığını ölçmektedir.	$0.95 < NFI < 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$
SRMR “Standartlaştırılmış hataların Ortalama Kare Kökü”	Gözlenen ve beklenen kovaryans matrislerinin aralarında bulunan farkı göstermektedir.	$0.00 < SRMR < 0.05$	$0.05 < SRMR < 0.10$
RFI	RHO1 olarak da bilinir.	$0.90 < RFI < 1.00$	$0.85 < RFI < 0.90$

4.6.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada, e-nabız sistemi kullanıcılarına yönelik değerlendirme anketi yapılmıştır. Araştırma İstanbul ilinde bulunan vatandaşlara 2022 yılında uygulanmaya başlanılmıştır. Çalışmada kullanılan anket formu EK-1’de verilmiştir.

Araştırma anketinin birinci bölümü demografik özellikleri (cinsiyetiniz, Yaşınız, eğitim durumunuz) içeren 3 sorudan oluşmaktadır. E-nabız ile ilişkilerini belirlemek için (e-nabız sistemini kullanıyor musunuz, günlük internette geçirdiğiniz süre ne kadardır, pandemi sürecinde e-nabız bilgi sistemi faydalı oldu mu) 3 soru sorulmuştur. İkinci bölümdeyse ‘‘Uyum’’, ‘‘Kolaylaştırıcı Koşullar’’, ‘‘Endişe’’, ‘‘Zaman’’, ‘‘Güven’’, ‘‘Algıda Fayda’’, ‘‘Algıda Kullanım Kolaylığı’’, ‘‘Tutum’’, ‘‘Niyet’’ ve ‘‘Davranış’’ şeklinde alt boyutlardan oluşan e-nabız kullanımlarını değerlendirmek için ‘‘Kesinlikle Katılıyorum’’, ‘‘Katılıyorum’’, ‘‘Kısmen katılıyorum’’, ‘‘Katılmıyorum’’ ve ‘‘Kesinlikle Katılmıyorum’’ şeklinde seçeneklerden oluşan beşli Likert tipi 48 sorudan oluşmaktadır.

Anket uygulaması Google drive üzerinden düzenlenip, katılımcılara internet yoluyla link olarak gönderilmiştir.

4.6.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma örneklem olarak İstanbul ilini kapsamaktadır. Çalışma İstanbul ilini kapsadığından çalışmanın sonuçları Türkiye’yi kapsamamaktadır. E-nabız hakkındaki değerlendirmeler Şubat 2022 tarihini kapsamaktadır. Ayrıca ileriki çalışmalarda teknoloji kabul modelinin farklı boyutlarıyla farklı örneklemeler kullanılabilir.

4.7. Araştırmanın Bulguları

4.7.1. Demografik Bulgular

Çalışmadaki örneklem hakkında bilgi edinmek için betimsel istatistiki analizler yapılmıştır. Tablo 3’te Katılımcıların demografik özellikleriyle değerlendirilmesinin sonuçları gösterilmektedir. Bu çalışmada yapılan ankete katılan katılımcıların %59.1’i kadınlar, %40.9’u ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş ortalamaları incelendiği zaman, ortalamanın %46,9’unu 19-29 yaş aralığını kapsayan vatandaşların olduğu görülmektedir. Diğer yaş aralıklarına bakıldığında %16.8’ini 18 yaş ve altı, %17.2’sini 30-40, %10.8’ini 41-51, %6.6’sını 52-62, %1.8’ini 63 yaş ve üzeri bireylerin oluşturduğu görülmektedir. Genele bakıldığında 19-29 yaş aralığında daha yoğun bir katılımcı kitlesine sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların öğrenim durumu incelendiğinde, %9.8’ini ilkokul, %36.7’sini lise, %19.2’sini ön lisans, %28.9’unu lisans ve %5.4’ünü yüksek lisans eğitimi almış bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunu %36.7 oranıyla lise düzeyi kapsamaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik Sorular	Değişken	Frekans	Yüzde%
Cinsiyet	Kadın	296	59.1
	Erkek	205	40.9
Yaş	18 yaş ve altı	84	16.8
	19-29	235	46.9
	30-40	86	17.2
	41-51	54	10.8
	52-62	33	6.6
	63 yaş ve üzeri	9	1.8
Eğitim Durumu	İlkokul	49	9.8
	Lise	184	36.7
	Ön Lisans	96	19.2
	Lisans	145	28.9
	Yüksek Lisans	27	5.4

Katılımcıların internet ve e-nabız kullanım düzeyleri davranışsal sorular olarak verilmiş ve verilen yanıtlar Tablo 4’de gösterilmektedir. E-nabız bilgi sistemini kullanıyor musunuz? Sorusuna %88’i evet derken %12’lik kısmı hayır cevabını vermiştir. Bunun yanı sıra Günlük internette geçirilen süreye katılımcıların %21’i 1 saat veya daha az, %34.9’u 2-3 saat, %30.5’i 4-5 saat %13.6’sı 6 saat veya daha fazla cevabını vermiştir. Davranışlar sorularının bir diğeri olan pandemi sürecinde e-nabız bilgi sistemi faydalı oldu mu? Sorusuna %89.7 evet cevabını verirken %10.3’ü hayır cevabını vermiştir.

Tablo 4. Kullanıcıların e-nabız kullanım bilgileri

Davranışsal Sorular	Değişken	Frekans	Yüzde%
E-Nabız Bilgi sistemini kullanıyor musunuz?	Evet	441	88
	Hayır	60	12
Günlük internette geçirdiğiniz süre ne kadardır?	1 saat veya daha az	105	21
	2-3 saat	175	34.9
	4-5 saat	153	30.5
	6 saat veya daha fazla	68	13.6
Pandemi Sürecinde e-nabız bilgi sistemi faydalı oldu mu?	Evet	445	89.7
	Hayır	51	10.3

4.7.2. Katılımcıların E-nabız Bilgi Sistemlerine Olan Algı ve Tutumları

E-nabızla ilgili olan çalışmamızda Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM)’nden faydalanılmıştır. YEM’in kullanılmasının amacı, kullanıcıları etkileyen faktörlerin tespit edilmesi ve çalışmanın modelinde bulunan değişkenlerin doğrusal ya da doğrusal olmayan ilişki içerisinde olup olmadıklarını belirlemektir. Ayrıca bu modellemeyle

karmaşık olan ilişkileri karşılaştırabilme imkânı da bulunmaktadır. ‘’ SPSS 23.0 paket programı’’ tamamlayıcı istatistik analizi ve içsel tutarlılık analizi amacıyla kullanılırken, AMOS 20.0 paket programı doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal modelin test edilmesi amacıyla kullanılmıştır.

Bu çalışma e-nabız kullanıcıların etkileyen faktörleri tespit etmek için yapılmış, uyum, kolaylaştırıcı koşullar, endişe, zaman, güven faktörlerinde yer alan değişkenlere verdikleri yanıtlar betimsel istatistiki yöntemden faydalanılarak sunulmuştur. Bütün faktörlerin tek tek analizleri yapıp ortalama ($\bar{x}$) ve standart sapmaları tablolara dökülüp, değerlendirilip, yorumlar yapılmıştır. Aşağıda verilen Tablo 5 göz önünde bulundurularak Likertli sorulara verilen yanıtlar incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 5. Ortalamaların değerlendirme aralığı

Aralık	Seçenek
“1.00 – 1.80”	Kesinlikle Katılıyorum
“1.81 – 2.60”	Katılıyorum
“2.61 – 3.40”	Kararsızım
“3.41 – 4.20”	Katılmıyorum
“4.21 – 5.00”	Kesinlikle Katılmıyorum

Tablo 6. Uyum faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Uyum		
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak işimi yapma düzenimle uyumludur.” (U1)	1.77	0.891
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak kullanım amaçlarımla uyumludur.” (U2)	1.65	0.777
“E-Nabız gibi uygulamaların teknolojik altyapısı işimde kullandığım teknoloji (uygulama) ile uyumludur.” (U3)	1.76	0.892

Uyum faktörü Tablo 6’da verildiği üzere çalışmaya katılanların E-nabız Bilgi Sistemleri’ne uyumluluğunu gösteren değişkenleri göstermektedir. Katılımcıların değişkenlere verdikleri cevapların ortalaması incelendiğinde üç değişken (U1,U2,U3) için kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. Buda katılımcılar tarafında e-nabız bilgi sistemlerinin kullanımlarına uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Kolaylaştırıcı koşullar faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Kolaylaştırıcı Koşullar		
E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak için kişiler gerekli kaynağa sahiptir. (KK1)	1.78	0.890
E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak için gerekli donanım, yazılım, internet ve hizmetlere erişimim var. (KK2)	1.61	0.788
E-Nabız gibi uygulamalara erişim sağlamak için diğer iletişim araçlarını da kullanabiliyorum. (KK3)	1.70	0.865
E-Nabız gibi uygulamaları kullanırken sorun yaşarsam yardım/destek bulmam kolaydır. (KK4)	1.79	0.934

Kolaylaştırıcı koşullar, E-nabız sisteminin kullanımının kullanıcılar açısından iş ve sosyal yaşantılarına uygun olup olmadığını tespit etmek için değişkenler bulundurmaktadır. Ayrıca E-nabız, kullanıcılarına yaşamlarında sunduğu ürün ve hizmetlerin avantaj sağlayıp, bu avantajların kullanıcılar üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için değişkenler bulundurmaktadır. Tablo 7’de bulunan ortalamalar katılımcıların e-nabız sistemini tercih etmeleri ve kullanmalarındaki kolaylaştırıcı koşulları gösteren dört madde de genellikle kesinlikle katılıyor olduklarını göstermektedir.

Tablo 8. Endişe faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Endişe		
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanma konusunda endişeliyim.” (E1)	2.77	1.467
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanırken kendi özel verilerimi koruyamama ihtimali beni çok endişelendiriyor.” (E2)	2.60	1.386
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak için henüz erken olduğunu düşünüyorum.” (E3)	2.77	1.458
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak daha zordur.” (E4)	2.78	1.505
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak bana korkutucu geliyor.” (E5)	2.93	1.544

E-nabız kullanımına olan endişe için katılımcıların verdiği cevaplar Tablo 8’de incelenmiştir. Endişe faktörü için beş değişken (E1,E2,E3,E4,E5) bulunmaktadır. Sonuçların ortalamalarına bakıldığı zaman E2 sorusuna katılımcıların katıldığı

görülmektedir. Bu da katılımcılarda bilgilerinin internet ortamında olmasından dolayı bazı kişiler tarafından ulaşımla durumundan kaynaklı endişeli olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcılar E1, E3, E4 ve E5 sorularındaysa kararsız kaldıklarını belirtmişlerdir. Genel olarak bakıldığı zaman katılımcıların e-nabız uygulamasına karşı endişelerinden emin olmadıkları görülmektedir. Ancak özel bilgilerin başkaları tarafında öğrenilip, kullanılması katılımcıları endişelendirmektedir.

Tablo 9. Zaman faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Zaman		
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanarak zamandan tasarruf edilebilir.” (Z1)	1.73	0.894
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak sağlık ocağına-hastaneye gerek kalmaksızın hizmetin tam gerçekleştirilmesini sağlar.” (Z2)	1.81	0.964
“E-Nabız gibi uygulamaların iletişim teknolojilerini kullanmak hastalara ve çalışanlara kısa sürede hizmet verme imkânı sağlar.” (Z3)	1.63	0.813

E-nabız uygulamasının zamana olan tasarrufu hakkında verilen üç değişken (Z1,Z2,Z3) Tablo 9’da görülmektedir. Bu değişkenlere verilen cevapların ortalamaları incelendiğinde; Z1 ve Z3 değişkenine kesinlikle katıldıklarını ve Z2 değişkenine katıldıklarını belirtmişlerdir. Buda e-nabız sisteminin zamandan tasarrufunu olumlu yönde etkilediğini göstermektedir

Tablo 10. Güven faktörünün ortalama ve standart sapma değerler içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Güven		
“E-Nabız gibi uygulamalar verilerimi koruduğu için kendimi daha rahat hissediyorum.” (G1)	1.86	0.993
“E-Nabız gibi uygulamaların güvenlik ve gizlilik konusunda açıklarının olduğunu düşünmüyorum.” (G2)	2.13	1.153
“E-Nabız gibi uygulamaların yeni bir uygulama olmasına rağmen güvenli olacağını düşünüyorum.” (G3)	1.84	0.972
“E-Nabız gibi uygulamaların sistemlerine tam anlamıyla güveniyorum.” (G4)	1.94	1.019

E-nabız sistemine katılımcılar tarafından hissedilen güvenin ölçülmesi için 4 maddeye yer verilmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre ortalama ve standart

sapmaları hesaplanarak Tablo 10’da verilmiştir. Katılımcıların değişkenlere vermiş oldukları yanıtlar neticesinde dört değişkene de (G1, G2, G3, G4) katılıyorum yanıtını vermişlerdir. Bu da katılımcıların güven konusunda olumlu olduklarını göstermektedir.

Tablo 11. Algıda fayda faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Algıda Fayda		
“E-Nabız’ı kullanmak hayatımda konfor açısından faydalı olacaktır.” (AF1)	1.47	0.708
“E-Nabız gibi uygulamalar işimi pratikleştirecektir.” (AF2)	1.50	0.700
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak verimliliğimi arttıracaktır.” (AF3)	1.57	0.770
“E-Nabız gibi uygulamalar çalışma performansımı arttıracaktır.” (AF4)	1.74	0.833
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak hayatımı kolaylaştıracaktır.” (AF5)	1.52	0.725
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak maliyetlerimi azaltacaktır.” (AF6)	1.89	0.969
“E-Nabız gibi uygulamalar daha fazla veri güvenliği sağlayacaktır.” (AF7)	1.80	0.884

E-nabız uygulamasının katılımcıların kullanımı sonucunda iş ve günlük yaşantılarında yaşanacak performans artışlarına karşı algıları tablo 11’de değerlendirilmektedir. Ayrıca algıda fayda faktörünün içeriğinde bulunan maddelerin ortalamaları ve standart sapmaları bulunmaktadır. Hesaplamalar neticesinde faktörün içeriğinde yer alan AF6 değişkenine katılımcılar katılıyorum yanıtını verirken, AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF7 değişkenlerine kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir. Katılımcılar e-nabız sisteminin günlük ve iş hayatlarında olan performanslarını olumlu yönde etkilediğini düşünmektedir.

Tablo 12. Algıda kullanım kolaylığı faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Algıda Kullanım Kolaylığı		
“E-Nabız gibi uygulamalara adapte olmak benim için kolaydır.” (AKK1)	1.64	0.771
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanırken ihtiyaçlarıma ulaşmak daha kolaydır.” (AKK2)	1.59	0.781

Tablo 12. (Devamı)

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Algıda Kullanım Kolaylığı		
“E-Nabız gibi uygulamaların deneyimi için altyapı oluşturmak oldukça kolaydır. (Sağlayıcı kurum tüm gerekenleri yaptığı için).” (AKK3)	1.77	0.860
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak benim için özel ve büyük çaba harcamamı gerektirmez.” (AKK4)	1.72	0.850

Algıda kullanım kolaylığı faktörü e-nabız bilgi sistemlerinin temel değişkenlerindendir. Bu faktör e-nabız bilgi sisteminin katılımcılar tarafından kolay bir şekilde kullanmasına olan inancıdır. Davranışsal niyetin olumlu olabilmesi için katılımcıların bu inancının yüksek olması gerekmektedir. İnançları ne kadar yüksek olursa niyette o kadar olumlu olacaktır. Bu faktöre ait veriler Tablo 12’de gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere katılımcılar algıda kullanım kolaylığı faktörünün dört değişkeninde (AKK1, AKK2, AKK3, AKK4) kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Katılımcılar E-nabız uygulamasının kullanım kolaylığını olumlu şekilde değerlendirmiştir.

Tablo 13. Tutum faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Tutum		
“E-Nabız gibi uygulamaların sistemlerini güvenli bulmadığım için kullanmak konusunda kararsızım.” (T1)	2.60	1.428
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak hoş bir deneyim olacaktır.” (T2)	1.68	0.838
“E-Nabız gibi uygulamaları gereksiz buluyorum.” (T3)	2.79	1.557
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak kötü bir fikirdir.” (T4)	2.93	1.586
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak beni huzursuz edecektir.” (ST5)	2.90	1.564

Tutum, katılımcıların e-nabız bilgi sistemlerine karşı oluşan olumlu ya da olumsuz düşüncelerini içermektedir. Katılımcıların düşüncelerine ayrı ayrı bakacak olursak, E-Nabız gibi uygulamaların sistemlerini güvenli bulmadığım için kullanmak konusunda kararsız olabileceklerine verdikleri cevaplara ($\bar{x} = 2.60$) bakıldığında katıldıklarını,

ayrıca E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak hoş bir deneyim olacağını belirtmek amacıyla verdikleri cevaplar ($\bar{x} = 1.68$) kesinlikle katıldıklarını göstermektedir. Katılımcılara yöneltilen E-Nabız gibi uygulamaları gereksiz bulmada kararsız olduklarını ($\bar{x} = 2.79$), 'E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak kötü bir fikir olmasında da kararsız kaldıklarını ($\bar{x} = 2.93$) ve E-Nabız gibi uygulamaları kullanmak beni huzursuz edeceğinde kararsız olduklarını ($\bar{x} = 2.90$) ifade ederek genel manada E-nabız bilgi Sistemlerine karşı kararsızlık sergilediklerini ancak T2 değişkeninde E-nabız gibi uygulamaların denenmek istendiği Tablo 13'de gösterilmektedir.

Tablo 14. Niyet faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Niyet		
"E-Nabız gibi uygulamaların tüm kurumlarda kullanılması yaygınlaşmadan bu sistemlere ön yargılıyım." (N1)	2.85	1.537
"E-Nabız gibi uygulamaları gelecekte kullanmaya niyetliyim." (N2)	1.92	1.080
"E-Nabız gibi uygulamaların gelecekte tüm kurumlar tarafından kullanılacağını düşünüyorum." (N3)	1.76	0.921
"E-Nabız gibi uygulamaları kullanmayı tüm çevremdekilere tavsiye ediyorum." (N4)	1.68	0.847
"E-Nabız gibi uygulamaların kalıcı hale gelip kullanılacağını pek sanmıyorum." (N5)	2.71	1.426
"Gelecekte e-Nabız gibi uygulamaların kullanılmaya devam edeceğini düşünüyorum." (N6)	1.73	0.862

Niyet faktörü, katılımcıların E-nabız Bilgi Sistemlerinin uygulamaya hazır mı? Hazır değil mi? bunun cevabını ölçmektedir. Katılımcılar, E-Nabız gibi uygulamaların tüm kurumlarda kullanılması yaygınlaşmadan bu sistemlere ön yargılıyım değişkeninde ($\bar{x} = 2.85$) kararsız olduklarını ve ileriki zamanlarda kullanma niyetinde olduklarını ($\bar{x} = 1.92$) göstermişlerdir. Katılımcılar E-Nabız gibi uygulamaların gelecekte tüm kurumlar tarafından kullanılacağını ($\bar{x} = 1.76$) ve katılımcılar E-Nabız gibi uygulamaları kullanmayı tüm çevresindekilere tavsiye edeceklerini ($\bar{x} = 1.68$) ifade etmişlerdir.

Katılımcılara yöneltilen E-Nabız gibi uygulamaların kalıcı hale gelip kullanılacağını pek sanmıyorum sorusuna ($\bar{x} = 2.72$) kararsız olduklarını ($\bar{x} = 1.73$) Tablo 14’de baktığımızda anlamaktayız. Niyet faktörüyle ilgili karmaşık biçimde katılımcılara yöneltilen sorulara verdikleri yanıtların ortalamalarına bakılarak olumlu kararlılık içerisinde olduğu ve bazı konularda kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 15. Davranış faktörünün içeriğinde bulunan değişkenlerin ortalamalarıyla standart sapmalarının değeri

Değişken	Ortalama Davranış	Standart Sapma
“Uzun süre e-Nabız gibi uygulamaları kullanabilirim.” (D1)	1.74	0.891
“E-Nabız gibi uygulamaları kullanmayanlar gereken verimli sonucu alamaz.” (D2)	2.05	1.111
“E-Nabız gibi uygulamaları bir daha kullanmak istemem.” (D3)	2.83	1.489
“Pandemi gibi süreçlerde ara ara e-Nabız gibi uygulamaları kullanırım.” (D4)	1.79	0.931

Başka bir faktör olan davranış, E-nabız kullanıcılarının E-nabız bilgi sistemini kullanabilme olasılıklarını belirlemek amacıyla sorular bulundurmaktadır. Katılımcıların, uzun süre e-Nabız gibi uygulamaları kullanabilirim sorusuna verdikleri yanıtların ortalaması ($\bar{x} = 1.74$) bu düşünceye kesinlikle katıldıklarını, E-Nabız gibi uygulamaları kullanmayanlar gereken verimli sonucu alamaz maddesine verilen cevapların ortalaması ($\bar{x} = 2.05$) katıldıklarını, E-Nabız gibi uygulamaları bir daha kullanmak istemem maddesine verilen cevapların ortalaması ($\bar{x} = 2.83$) kararsız kaldıklarını ve Pandemi gibi süreçlerde ara ara e-Nabız gibi uygulamaları kullanırım maddesine de ($\bar{x} = 1.74$) kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.7.3. Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri Sonuçları

Faktör analizi, içerisinde ilişkili veri yapılarını birbirleriyle bağımlı olmayan ve daha az yeni veri yapılarını dönüştürmek için kullanılmaktadır. Faktör analizi, bir oluşumu ya da olayı açıkladıkları varsayılan değişkenleri (faktörleri) gruplayarak ortak faktörleri ortaya koymak, bir oluşumu etkileyen değişkenleri gruplamak, majör, minör, faktörleri açıklamak için kullanılan yöntemdir (Özdamar, 2004).

Faktör analizinin iki temel amacı bulunmaktadır. Bu amaçlar; değişkenleri ilişkilerine göre ayırıp değişken sayısını azaltmak ve değişkenler arasındaki ilişkilerden

faaydalanarak bazı yeni yapılar ortaya çıkarmaktadır (Özdamar, 2004). Faktör analizi yapıliş amacına göre ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi, yeni oluşturulmuş bir ölçeğın değişkenler arası ilişkilere göre faktör yapısını belirlemeyi hedefleyen açımılayıcı (keşfedici) ve önceden çalışılmış olan bir ölçeğın, yeni olan araştırmada kullanıldığında orijinal faktör yapısına uyup uymadığını, uyuyorsa ne ölçüde uygun olduğunu belirlemeyi hedefleyen doğrulayıcı faktör analizidir (Yaşlıoğlu, 2017).

Faktör analizi uygulanmadan önce ölçeğın güvenilirliğı ve geçerliliğine bakılmalıdır. Ölçeğın güvenilirliğı ve geçerliliğı kontrolü yapılmadan analiz edilirse elde edilen sonuçların sağıklı olmaması ve oluşan faktörlerin yorumlanması gıçleşmesi gibi problemlere sebebiyet verir (Ali, 2006).

Güvenilirlik, bağımsız ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin benzer ve kararlı olmasıdır. Yani ölçümün tutarlı olmasının göstergesidir. Güvenilirlik, bir ölçeğın ölçmek isteneni ne ölçüde doğru ölçtüğünü, tekrarlanabilir, tutarlı ve istikrarlı olduğunu, yeterliliğini gösteren bir kavramdır (Çakmur, 2012). Güvenirliğın tekrarlana bilirlik ve iç tutarlılık olan iki ayrı boyutu bulunmaktadır. Pek çok maddeden meydana gelen likertli sorularda iç tutarlılık tercih edilir. Bu maddelerin aralarındaki korelasyon (ilişik) ele alınarak yapılan bir analizdir (Çam, 2012).

İç tutarlılık, çok sayıda likertli seçenekten oluşan ölçekler kullanıldığında, ölçekteki seçenekler arasındaki korelasyon değerleriyle yapılan bir analizdir. İkiye ayırma güvenilirliğinden ve Cronbach Alfa katsayısından genellikle iç tutarlığı ölçmede faydalanılır. Cronbach Alfa 0-1 aralığındaki değerleri kapsamaktadır. Ölçeğın α değeri; $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ aralığında bulunan değer ölçeğın yüksek derecede güvenilir olduğunu, $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ aralığında bulunan değer ölçeğın güvenilir olduğunu, $0.40 \leq \alpha \leq 0.60$ aralığında bulunan değer ölçeğın güvenilirliğı düşük olduğunu ve $0.00 \leq \alpha \leq 0.40$ aralığında bulunan değerse ölçeğın güvenilir olmadığını göstermektedir. Ayrıca bu değerin minimum 0.70 ya da bu değerin üzerindeki değerleri kapsaması istenmektedir (Altunışık vd., 2005). Bu çalışmanın Cronbach Alfa değeri 0.962'dir.

Bu çalışma da araştırma doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Örtük değişkeni ayrı ayrı oluşturduğu düşünölen gözlenen değişkenlerin ve örtük değişken aralarındaki bağı bulabilmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmaktadır. Bu analizin diğer bir özelliğı, anketin ölçme yönteminin gizil yapısını incelemek amacıyla ölçek geliştirme aşamasında kullanılmasıdır. Bu çalışmamızda doğrulayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır (Çam, 2012).

Tablo 16. Modelin içeriğinde bulunan faktörlerin doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri

	χ^2	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	TLI	RFI	Cronbach Alfa
Algılanan Fayda	69.275	5.773	0.098	0.962	0.910	0.973	0.968	0.953	0.944	0.903
Algılanan Kul. Kol.	9.124	3.041	0.082	0.981	0.905	0.982	0.980	0.946	0.941	0.881
Gerçekleşen Davranış	10.681	3.560	0.078	0.990	0.895	0.975	0.973	0.852	0.839	0.784
Uyumluluk	9.564	4.782	0.087	0.998	0.961	0.968	0.978	0.963	0.954	0.887
Tutum	29.312	3.664	0.085	0.978	0.916	0.988	0.987	0.971	0.966	0.842
Niyet	27.006	3.858	0.076	0.982	0.947	0.986	0.982	0.971	0.961	0.850
Kolaylaştırıcı Koşullar	1.256	1.256	0.023	0.999	0.987	0.996	0.898	0.998	0.992	0.865
Endişe	4.890	1.222	0.021	0.996	0.986	0.999	0.999	0.999	0.996	0.959
Güven	22.519	4.504	0.084	0.983	0.948	0.988	0.975	0.975	0.969	0.876
Zaman	12.393	4.131	0.092	0.987	0.937	0.992	0.990	0.992	0.971	0.868

Tablo 16’da doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği ölçüleri ve Cronbach Alfa değerleri bulunmaktadır. Verilen değerlere bakıldığında χ^2 /df oranı, RMSEA, GFI, AGFI, CFI, NFI, TLI ve RFI değerleri kabul edilen ideal uyum ölçüleri düzeyinde değerler almıştır. Dolayısıyla doğrulayıcı faktör analiz sonucunda, gözden geçirilen Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı, Gerçekleşen Davranış, Uyumluluk, Tutum, Niyet, Kolaylaştırıcı Koşullar, Endişe, Güven ve Zaman kavramlarına ilişkin ideal faktör yapılarında olduğu sonucuna varılmıştır

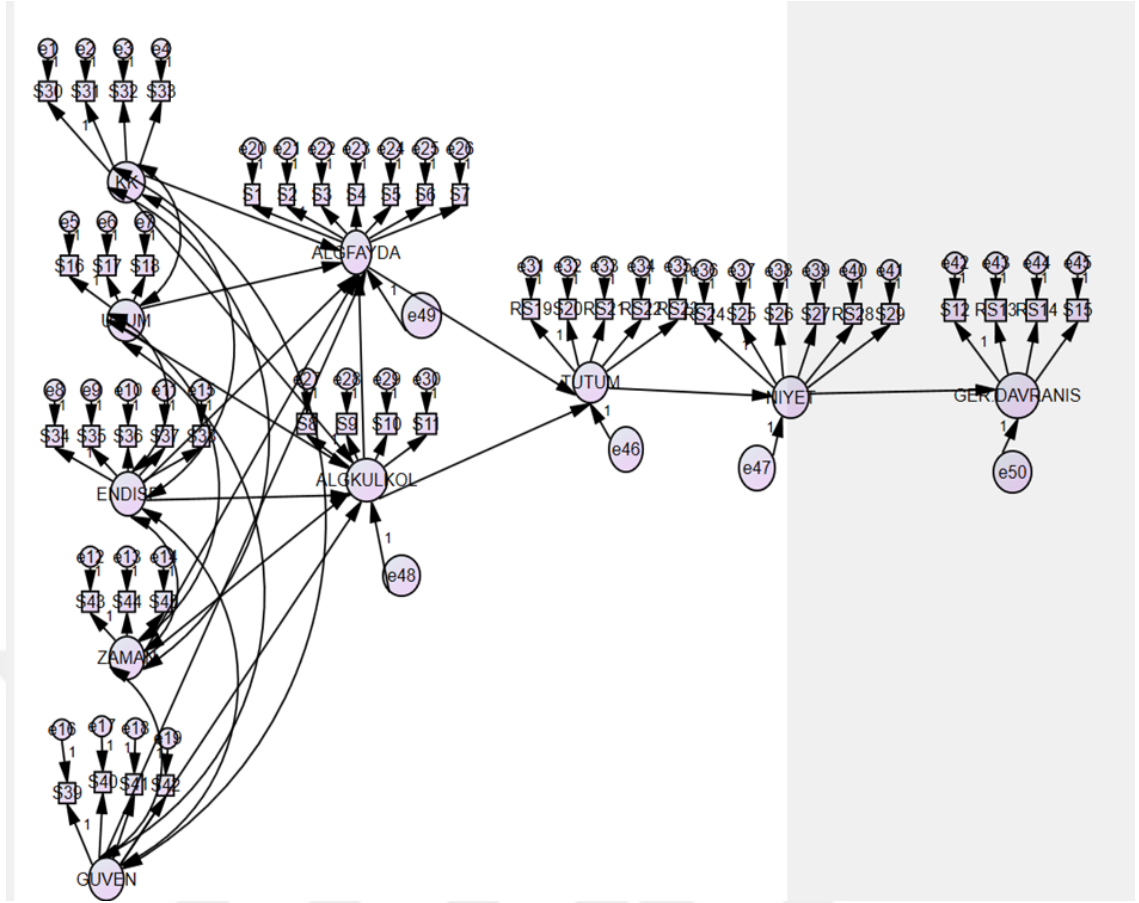
4.7.4. Yapısal Eşitlik Analiz Sonuçları

Ölçeklerin geçerliliği ile güvenilirliği doğrulayıcı faktör analizi yardımıyla test edilmiştir. Geçerli ve güvenilir sonuca getirilen ölçek için yapısal modeli hazırlanmış hazırlanan yapısal modeli test etmek amacıyla AMOS 20 paket programından faydalanılmıştır. Kullanmış olduğumuz verilerin daha önceden hazırlanmış olan modeli hangi ölçüde açıklayabildiğini anlayabilmek için uyum iyiliği ölçüleri ele alınarak Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)’inde incelenmiştir. Modelin anlamlılığını öğrenebilmek için uyum iyiliği ölçüleri önemlidir. Literatüre bakıldığında birçok uyum iyiliği ölçüleri görülmektedir. Ayrıca Tablo 2’de bu çalışmanın modelinde bulunan uyum iyiliği ölçülerinden faydalandığı görülmektedir. Modele ait uyum değerlerinin bulunduğu, kabul edilen uyum değerleri ve ideal uyum değerlerinin aralıkları Tablo 17’de gösterilmektedir.

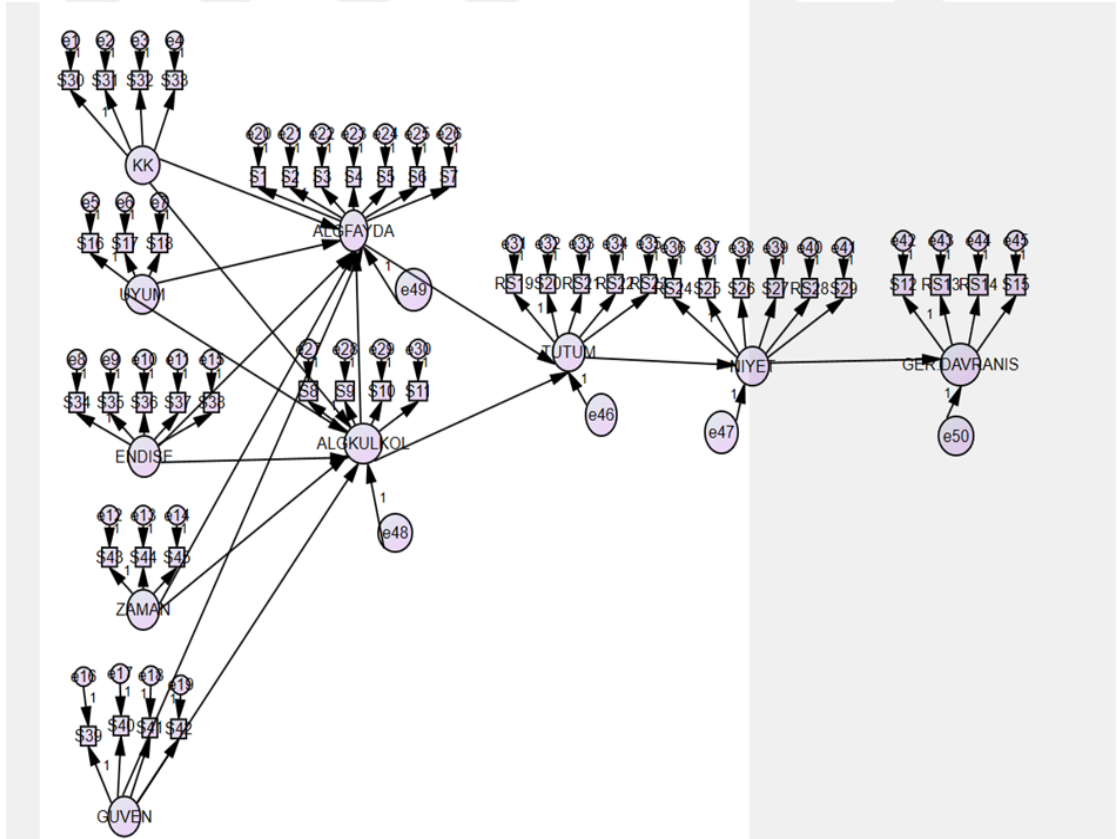
Tablo 17. Modelin uyum iyiliği değerleri

Uyum İyiliği Ölçüsü	İyi Uyum Değerler	Kabul Edilebilir Uyum Değerler	Faktörün Uyum Değeri
χ^2	(P>0.05) arzulanmaktadır		
χ^2/df	$\chi^2/df \leq 2$	$\chi^2/df \leq 5$	3.733
RMSEA	0.00<RMSEA<0.05	0.05<RMSEA<0.1 0	0.074
GFI	0.95<GFI<1.00	0.90<GFI<0.95	0.979
AGFI	0.90<AGFI<1.00	0.80<AGFI<0.90	0.837
CFI	0.95<CFI<1.00	0.90<CFI<0.95	0.988
NFI	0.95<NFI<1.00	0.90<NFI<0.95	0.954
TLI	0.95<TLI<1.00	0.90<TLI<0.95	0.973
RFI	0.90<RFI<1.00	0.85<RFI<0.95	0.934

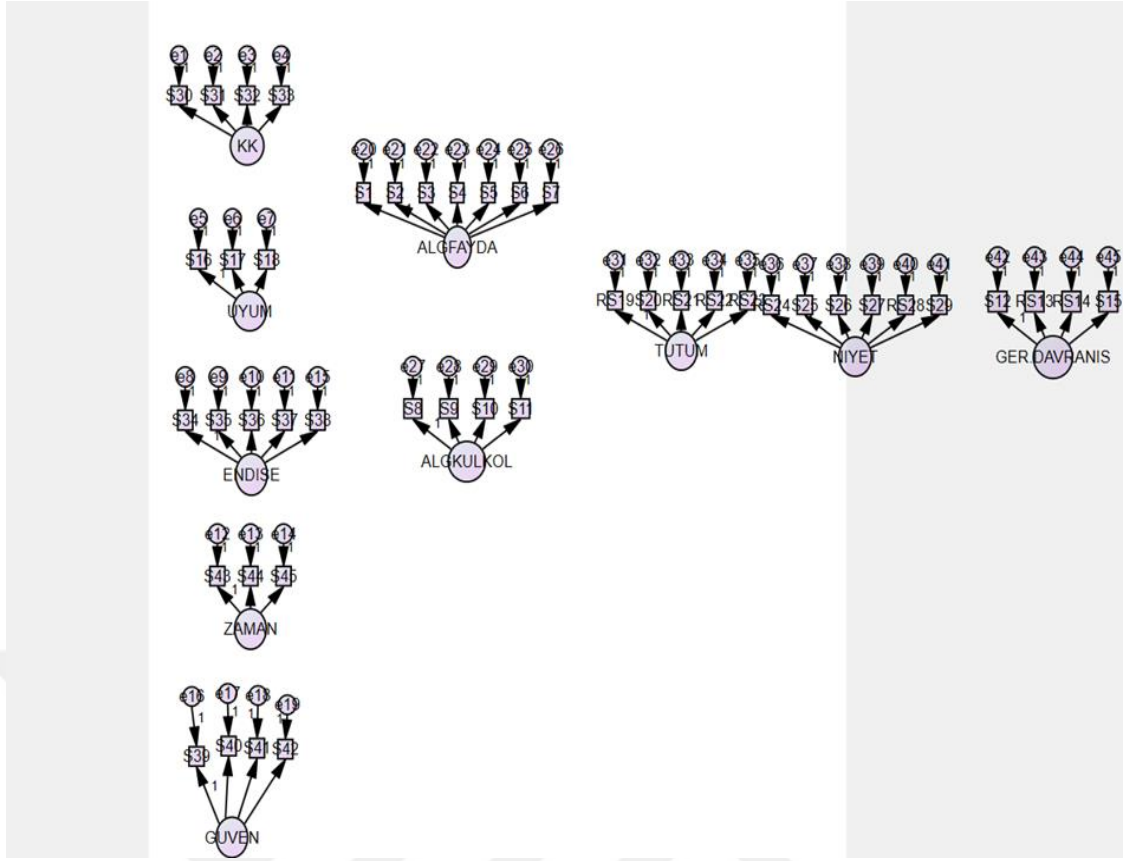
RMSEA değeri 0.00 ile 0.05 aralığının da bulunan değeri aldığıda ideal uyum değerine ulaşacağı Tablo 17’de gösterilmektedir. Bu değer aralığı ele alındığı zaman modelin RMSEA değeri 0.074 olarak bulunduğundan kabul edilebilir uyum değerinde olduğu ve modelimiz geçerli olduğunu görmekteyiz. AGFI değerinin kabul edilebilir uyum değerleri 0.80 ile 0.90 aralığında olmasından dolayı ve modelin AGFI uyum iyiliği değeri 0.837 olduğundan modelimizin geçerli olduğunu bilmekteyiz. Serbestlik derecesi için ki-kareye ait iyi uyum değeri $\chi^2/df \leq 2$ ve kabul edilebilmesi için ise uyum değeri $\chi^2/df \leq 5$, bu değerler ele alınarak değerlendirildiğinde modelimizin serbestlik derecesine göre ki-kare değeri 3.733 olduğundan kabul edilebilir uyum değeri aralığında bulunduğu için modelimiz gereği olmaktadır. GFI, CFI, NFI ve TLI değerlerine ait kabul edilebilir uyum ve ideal uyum değerleri Tablo 17’de verilmiştir. Tabloda bulunan değerler ele alındığından modelimizin uyum değerleri göz önüne alınarak bu dört uyum değerimizin kabul edilebilir değerler arasında yer aldığı görülmüştür. RFI iyi uyum değeri 0.90 ile 1.00 aralığında bulunduğundan ve modelin RFI uyum iyiliği değeri 0.934 olup bu aralığı kapsamasından dolayı iyi uyum değerine sahip olduğunu görmekteyiz. Değerlerin geneli bakıldığında tümünün kabul edilebilir ya da ideal uyum değerlerinde bulunması modelin geçerli olması ve de model üstünde yorumlama yapılabilir olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 74. Çalışmanın AMOS çıktısı



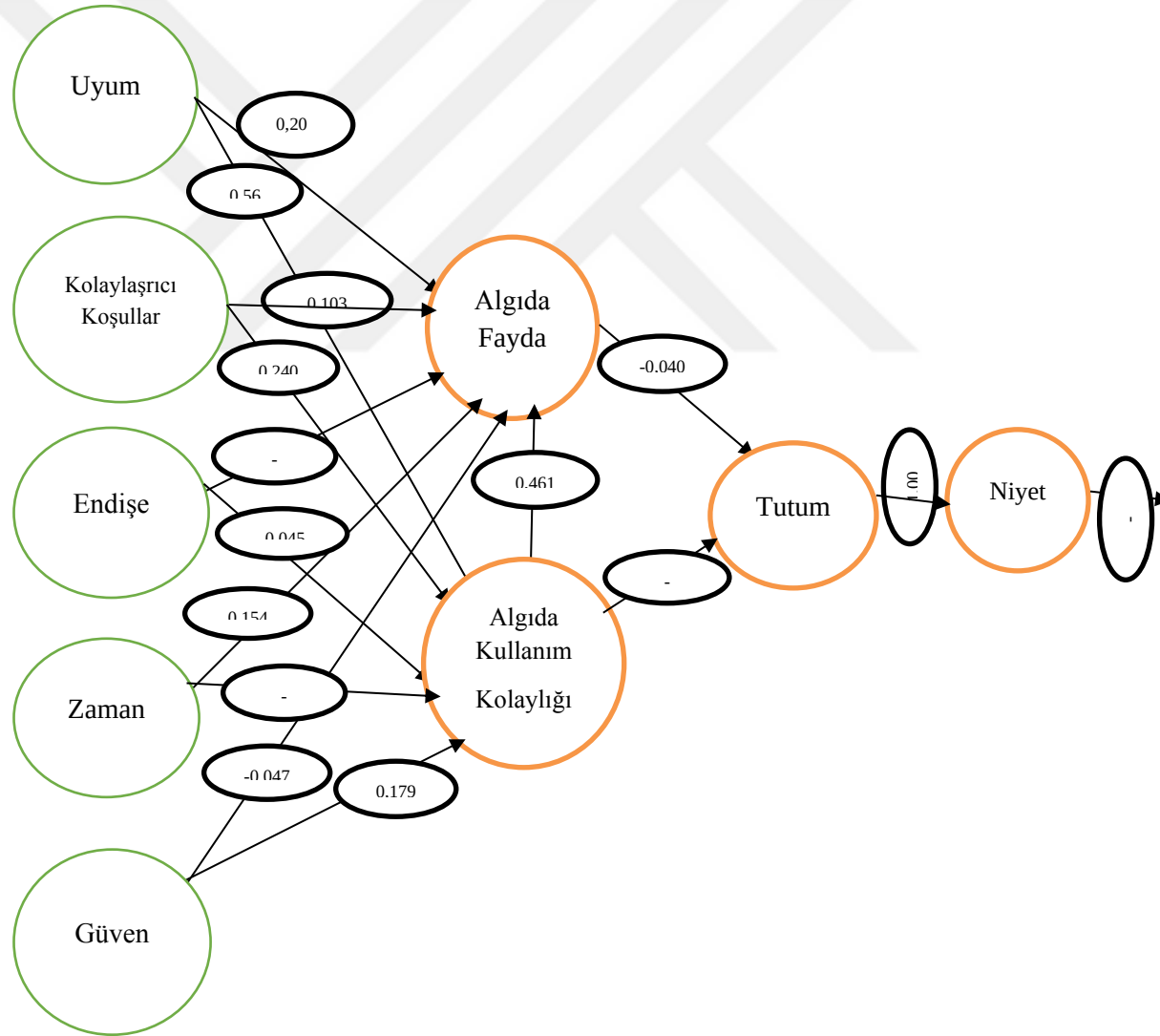
Şekil 75. Çalışmada kullanılan model



Şekil 76. Değişkenlerin model içeriğindeki görüntüsü

Tablo 18. Modelin regresyon yük değerleri

Değişkenler	Regresyon Yüğü
Algıda Kullanım Kolaylığı □ Kolaylaştırıcı Koşullar	0.240
Algıda Kullanım Kolaylığı □ Uyum	0.565
Algıda Kullanım Kolaylığı □ Endişe	-0.045
Algıda Kullanım Kolaylığı □ Zaman	-0.194
Algıda Kullanım Kolaylığı □ Güven	0.179
Algıda Fayda □ Kolaylaştırıcı Koşullar	0.103
Algıda Fayda □ Uyum	0.202
Algıda Fayda □ Endişe	-0.005
Algıda Fayda □ Zaman	0.154
Algıda Fayda □ Güven	-0.047
Algıda Fayda □ Algıda Kullanım Kolaylığı	0.461
Tutum □ Algıda Fayda	-0.040
Tutum □ Algıda Kullanım Kolaylığı	-0.104
Niyet □ Tutum	1.006
Davranış □ Niyet	-0.857



Şekil 77. Modelin regresyon yönleri ve standart regresyon yükleri

Standart olan ve standart olmayan yükler karşılaştırıldığında, standart olmayan yükler yapısal modelde yer alan çoklu regresyon modeli içerisinde bulunan regresyon ağırlıklarına karşılık gelmektedir ve ayrı modellerin birbirleriyle karşılaştırılması yapılmaktadır. Regresyonda içeren beta değerleriyse standart yüklere benzemekte ve ilişkilerin birbirleriyle etki gücünü göstermektedir. Bu yükler maksimum 1, minimum 0 değerini almaktadır (Hair vd., 1998). Tablo 19’da gösterilen; standart olmayan yükler, standart olan yükler, standart hata, critical ratio t değerleri, p değerleri ve aynı zamanda p değerine göre hipotezin ilişkileri incelenmiş sonuçları ele alınmıştır. AMOS programının ilişkiler için bulundurduğu p değeri hipotez testinin neticesinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı konusunda hatalı kararda bulunabilme olasılığının ne oranda olduğunu göstermektedir. P değeri $p < 0.05$ düzeyinde yani 0.05’ten küçük olan bir p değeri anlamlı olarak değerlendirilip, hipotez kabul edilmiştir. Tablo 19’da p değerlerine bakıldığında; H1, H2, H4, H5, H7, H11, H13, H14, H15 hipotezlerinin p değerinin 0.05’ten küçük olması hipotezlerin kabul edildiği ve H3, H6, H8, H9, H10, H12 hipotezlerinin p değeri 0.05’ten büyük olup istatistiksel alanda desteklenemediği için reddedilmiştir.

Tablo 19. Araştırmada bulunan hipotezlerin incelenmesi

Modeldeki Yapısal İlişkiler	Standart Olmayan Yükler	Standart Olan Yükler	Standart Hata	Critical Ratio t Değerleri	P Değerleri	Hipotez Sonucu
Algıda Kullanım Kolaylığı Faktörünü Etkileyen Değişkenler						
H1: Algıda Kullanım Kolaylığı □ Kolaylaştırıcı Koşullar	0.186	0.240	0.063	2.944	0.003	KABUL
H2: Algıda Kullanım Kolaylığı □ Uyum	0.483	0.565	0.051	9.446	0.000	KABUL
H3: Algıda Kullanım Kolaylığı □ Endişe	-0.019	-0.045	0.017	-1.168	0.243	RED
H4: Algıda Kullanım Kolaylığı □ Zaman	-0.146	-0.194	0.064	-2.274	0.023	KABUL
H5: Algıda Kullanım Kolaylığı □ Güven	0.126	0.179	0.048	2.601	0.009	KABUL

Tablo 19. (Devamı)

Modeldeki Yapısal İlişkiler	Standart Olmayan Yükler	Standart Olan Yükler	Standart Hata	Critical Ratio t Değerleri	P Değerleri	Hipotez Sonucu
Algıda Fayda Faktörünü Etkileyen Değişkenler						
H6: Algıda Fayda □ Kolaylaştırıcı Koşullar	0.080	0.103	0.063	1.272	0.203	RED
H7: Algıda Fayda □ Uyum	0.173	0.202	0.052	3.296	0.000	KABUL
H8: Algıda Fayda □ Endişe	-0.002	-0.005	0.016	-0.133	0.895	RED
H9: Algıda Fayda □ Zaman	0.116	0.154	0.066	1.772	0.076	RED
H10: Algıda Fayda □ Güven	-0.033	-0.047	0.051	-0.652	0.515	RED
H11: Algıda Fayda □ Algıda Kullanım Kolaylığı	0.461	0.461	0.062	7.465	0.000	KABUL
Tutum Faktörünü Etkileyen Değişkenler						
H12: Tutum □ Algıda Fayda	-0.086	-0.040	0.074	-1.162	0.245	RED
H13: Tutum □ Algıda Kullanım Kolaylığı	-0.223	-0.104	0.079	-2.816	0.005	KABUL
Niyet Faktörünü Etkileyen Değişkenler						
H14: Niyet □ Tutum	1.195	1.006	0.042	28.713	0.000	KABUL
H15: Davranış □ Niyet	-0.064	-0.857	0.019	-3.288	0.001	KABUL

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hızla gelişen teknolojiyle birlikte, her alanda hizmet ve ulaşım kalitesi gittikçe artmaktadır. Teknolojiden çokça faydalanan alanlardan biride sağlık alanıdır. Sağlık alanının teknolojiyle birlikte daha da ilerlemesi hastanelerde yapılan teşhis ve tedavilerin daha güvenilir ve kaliteli olduğu görülmektedir. Vatandaşların hastanelerde yapılan tahlillerine, sonuçlarına vs. internet üzerinden erişim sağlayabilmesi için Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen E-nabız uygulaması 1 Ocak 2015 tarihinde kullanılmaya başlamıştır. E-nabız uygulamasına E-devlet üzerinden de erişim sağlanabilmektedir. E-nabızın kendi içeriğinde de MHRS'ne ulaşım sağlanarak randevu alma ve randevu iptal etme işlemi de yapılabilmektedir. E-nabız uygulamasında sağlık bilgilerine erişim yapılması sayesinde yapılan tahlillerin tekrarlanmasına gerek kalmamaktadır. Ayrıca sonuçlarımızı da bu uygulamadan rahatlıkla görebilir, başka hekimlere de sağlığımız konusunda danışmak istersek sonuçlarımızı uygulama üzerinden gösterebiliriz. Vatandaşların 18 yaşından küçük çocuklarının da sağlık bilgilerine kendi e-nabız uygulamasından ulaşımı sağlanabilmektedir. Covid-19 sürecinde de e-nabız uygulaması yoğun bir şekilde kullanılmış, kişiler buradan hem covid-19 test sonucunu hem de aşı bilgilerini de takip edebilmişlerdir. Daha birçok işlemi E-nabız uygulaması bünyesinde barındırmaktadır.

Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm giriş bölümüdür. İkinci bölümde bilgi kavramının türleri, bilgi sistemlerinin; bileşenleri, gelişimi bilgi yönetiminin; önemi, amacı, ilkeleri, süreci ve sağlık bilgi sistemlerinin; tarihçesi, amacı, kullanım alanları ve Türkiye'de mobil sağlık uygulamalarına yer verilmiş ve detaylı bir şekilde incelenmiştir. Üçüncü bölümde E-nabız sisteminin; amacı, kapsamı ve özellikleri incelenerek e-nabız uygulamasının içeriği detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde çalışmanın içeriğinde bulunan bilgi sistemleri, sağlık bilgi sistemleri ve e-nabız uygulamasıyla ilgili literatür taraması yapılarak, çalışmaların özetlerine yer verilmiştir. Çalışmanın beşinci bölümdeyse E-nabız bilgi sistemlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesiyle alakalı detaylara, yapısal eşitlik modeline, yapısal eşitlik modelinin işleyişine ve önemine detaylı bir şekilde değinilmiştir. Aynı zamanda araştırmanın önemine, amacına, araştırmanın modeline ve hipotezlerin açıklamaları yapılmıştır. Çalışmanın metodolojik yapısında yöntem, evren ve örnekleme süreci, veri toplama aracı, araştırmanın sınırlılıkları ve analizleri açıklanmıştır. Çalışmanın son bölümü olan beşinci bölümdeyse Sonuç ve değerlendirme kısmı ile çalışma

tamamlanmıştı Bu çalışmanın evreni olarak İstanbul ili ele alınmıştır. E-nabız hakkındaki değerlendirmeler 11 Kasım 2021-10 Ocak 2022 tarihleri arasında 501 kişiyi kapsamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine bakıldığı zaman; katılımcıların %59.1'i kadınlar, %40.9'u ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş ortalamaları incelendiği zaman, ortalamanın %46.9'unu 19-29 yaş aralığındaki bireyler kapsamaktadır. Diğer katılımcıların ise %16.8'ini 18 yaş ve altı, %17.2'sini 30-40, %10.8'ini 41-51, %6.6'sını 52-62, %1.8'ini 63 yaş ve üzeri kişiler kapsamaktadır. Oranlar ele alındığında kişilerin yaş ortalamalarının 19-29 yaş aralığında daha çok katılım olduğu görülmektedir. Katılımcıların öğrenim durumu incelendiğinde, %9.8'ini ilkokul, %36.7'sini lise, %19.2'sini ön lisans, %28.9'unu lisans ve %5.4'ünü yüksek lisans eğitimi almış bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunu %36.7 oranıyla lise düzeyi kapsamaktadır.

Çalışma için seçilen ölçekler güvenirlik ve geçerlilik analizlerinden geçerek belirlenmiştir. Araştırmada güvenirlik analizinde yaygın olarak kullanılmakta olan Cronbach Alfa Katsayısı ve geçerlilik analizi için doğrulayıcı faktör analizinden faydalanılmıştır. Araştırmanın analiz yöntemi olarak belirlenen yapısal eşitlik yönteminde çalışma modelinin kabul veya reddedilebilmesi için modelin elde edilen verileri ne kadar iyi oranda açıkladığını değerlendirmek için uyum iyiliği ölçülerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın modelinin uyum iyiliği ölçüleri: χ^2/df : 2.164, RMSEA: 0.052, AGFI: 0.871, RFI: 0.916, CFI, NFI, TLI ve GFI değerleri bulunmuştur. Değerler incelendiğinde bazı değerlerin ideal uyum değerleri arasında bazılarının ise kabul edilebilir uyum değerleri arasında yer aldığından dolayı modelin iyi bir uyum gösterdiği söylenebilmektedir. Oluşturan modelde 15 adet hipotez yer almaktadır. Bu hipotezlerin regresyon katsayıları ve P değerleri ($p < 0.05$) incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

□ H1: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımındaki kolaylaştırıcı koşullar, kullanıcıların algılanan kullanım kolaylığını pozitif yönlüdür.

Tablo 19'da gösterilen değerlere $\beta=0.240$ ve $p=0.003$ bakıldığında H1 hipotezinin p değerinin 0.05'den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan kolaylaştırıcı koşullar faktörünün algıda kullanım kolaylığı faktörü üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Regresyon kat sayılarına bakıldığında her ikisinin pozitif yönlü olmasından kaynaklı aralarındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu sonucuna varılmaktadır. Kolaylaştırıcı koşullar faktöründe oluşabilecek

bir birimlik artış da katılımcıların kullanım kolaylığında %2.40 oranında yükseliş meydana getirecektir.

□H2: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında sağlanan uyum, kullanıcıların algılanan kullanım kolaylığını pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.565$ ve $p= 0.000$ bakıldığında H2 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan uyum faktörünün algıda kullanım kolaylığı faktörü üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Regresyon kat sayılarına bakıldığında her ikisinin pozitif yönlü olmasından kaynaklı aralarında ki ilişkinin pozitif yönlü olduğu sonucuna varılmıştır. Uyumluluk faktöründe oluşabilecek bir birimlik artış da katılımcıların kullanım kolaylığında %56.5 oranında yükseliş meydana getirecektir.

□H3: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanırken yaşanacak olan endişe, kullanıcıların algılanan kullanım kolaylığını negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.045$ ve $p=0.243$ bakıldığında H3 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan endişe faktörünün algıda kullanım kolaylığı faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Endişe edilen konuda algıda kullanım kolaylığının etkilenmemesinin nedenini ankete katılan örneklem sayısının azlığından olduğu düşünülmektedir. Daha fazla kişiye yapılan anketlerde farklı sonuçlar elde edilebilirdi. Fakat hipotez kabul edilseydi yönü eksi olduğu için endişe faktörünün algılanan kullanım kolaylığı üzerinde negatif yönlü bir etkisi olduğu sonucunu ortaya koyacaktı ve endişe faktöründe ki bir birimlik artış algılanan kullanım kolaylığında %04.5 oranında azalma meydana getirecektir.

□ H4: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımındaki zaman tasarrufu, kullanıcıların algılanan kullanım kolaylığını negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.194$ ve $p=0.023$ bakıldığında H4 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan zaman faktörünün algıda kullanım kolaylığı faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü eksi olduğu için zaman faktörünün algılanan kullanım kolaylığı üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu görülmektedir. Zaman faktöründe ki bir birimlik artış algılanan kullanım kolaylığında %1.94 oranında bir azalma meydana getirecektir.

□ H5: E-nabız Bilgi Sistemlerini kullanırken ki güven duygusu, kullanıcıların algılanan kullanım kolaylığını pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.179$ ve $p=0.009$ bakıldığında H5 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olduğundan kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan güven faktörünün algıda kullanım kolaylığı faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü artı olduğu için zaman faktörünün algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif bir yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir. Güven faktöründe ki bir birimlik artış algılanan kullanım kolaylığında %1.79 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H6: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımındaki kolaylaştırıcı koşullar, kullanıcıların algılanan faydayı pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.103$ ve $p=0.203$ bakıldığında H5 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. Koşullar kolaylaştıkça algılanan faydanın etkilenmemesi bir işin kolaylığının fayda sağlaması anlamına gelmediğinden olduğu düşünülmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan kolaylaştırıcı koşullar faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Fakat hipotez kabul edilseydi yönü eksi olduğu için zaman faktörünün algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif bir yönlü etkisi olduğu görülecekti. Kolaylaştırıcı koşullar faktöründe ki bir birimlik artış algılanan kullanım kolaylığında %1.03 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H7: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında sağlanan uyum, kullanıcıların algılamış olduğu faydayı pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.202$ ve $p=0.000$ bakıldığında H7 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan uyum faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü artı olduğu için uyum faktörünün algılanan fayda üzerinde pozitif bir yönlü etkisi olduğu görülmektedir. Uyum faktöründe ki bir birimlik artış algılanan fayda faktöründe %2.02 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H8: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanırken yaşanacak olan endişe, kullanıcıların algılamış olduğu faydayı negatif yönlüdür

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.005$ ve $p=0.895$ bakıldığında H8 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan endişe faktörünün algıda fayda

faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Kişilerin endişeleri algılanan faydayı etkilemesi gerekirken sonuçlarda etkisi görülmemesinin nedeni ankete katılan örneklem sayısı ve sadece tek bir ilde yapılmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Fakat hipotez kabul edilseydi yönü eksi olduğu için endişe faktörünün algılanan fayda üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu görülecekti. Endişe faktöründe ki bir birimlik artış algılanan fayda faktöründe %1.03 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H9: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımındaki zaman tasarrufu, kullanıcıların algılamış olduğu faydayı pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.154$ ve $p=0.076$ bakıldığında H9 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan zaman faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Oysaki zaman tasarrufunun algılanan faydaya etkisi olması beklenmektedir. Zaman tasarrufu bir fayda olarak görülebilirdi. Ancak ankete katılan kişi sayısı daha fazla olsaydı ve birçok kesime yapılsaydı sonuçlar daha farklı çıkabilirdi. Fakat hipotez kabul edilseydi yönü pozitif olduğu için zaman faktörünün algılanan fayda faktörünün pozitif bir yönlü etkisi olduğu görülmektedir. Zaman faktöründe ki bir birimlik artış algılanan fayda faktöründe %1.54 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H10: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanırken ki güven duygusu, kullanıcıların algılamış olduğu faydayı negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.047$ ve $p=0.515$ bakıldığında H10 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan güven faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Diğer red alan hipotezlerdeki gibi güven duygusunun algılanan faydayı etkilemesi beklenirken etkilememiş olmasının nedenini de örneklem küçüklüğüne bağlayabiliriz. Fakat hipotez kabul edilseydi yönü eksi olduğu için güven faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu söyleyebilirdi. Güven faktöründe ki bir birimlik artış algılanan kullanım kolaylığında %1.03 oranında bir azalış meydana getirecektir.

□H11: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında algıda kullanım kolaylığı, kullanıcıların algılanan faydayı pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=0.461$ ve $p=0.000$ bakıldığında H11 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği

bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan algıda kullanım kolaylığı faktörünün algıda fayda faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü artı olduğu için algıda kullanım kolaylığı faktörünün algılanan fayda üzerinde pozitif bir yönlü etkisi olduğu söylenebilmektedir. Algıda kullanım kolaylığı faktöründe ki bir birimlik artış algılanan fayda faktöründe %4.61 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H12: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında algılanan fayda, kullanıcıların sergilemiş olduğu tutumu negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.040$ ve $p=0.245$ bakıldığında H12 hipotezinin p değerinin 0.05’den yüksek bir değer olmasından kaynaklı reddedildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan algılanan fayda faktörünün tutum faktörü üzerinde etkisi olmadığı görülmektedir. Faydada ki artış veya azalış kullanıcının tutumunu etkilemesi beklenirken ankete katılan katılımcıları etkilemediği görülmektedir. Katılımcı sayısı arttırılıp, birden fazla kesime anket yapıldığı takdirde oranda değişim olması muhtemeldir. Eğer hipotez kabul edilseydi yönü eksi olduğu için algılanan fayda faktörünün tutum faktörü üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu söylenilebilirdi, algılanan fayda faktöründe ki bir birimlik artış tutum faktörünü %1.03 oranında bir azalış olacağını söyleyebilirdik.

□H13: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcıların sergilemiş olduğu tutumu negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.104$ ve $p=0.005$ bakıldığında H13 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan algılanan kullanım kolaylığı faktörünün tutum faktörü üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Hipotezin yönü eksi olduğu için algılanan kullanım kolaylığı faktörünün tutum faktörü üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu söylenebilmektedir. Algılanan kullanım kolaylığı faktöründe ki bir birimlik artış tutum faktöründe %1.04 oranında bir meydana gelecektir.

□H14: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında sergilenen tutum, kullanıcıların sergilemiş olduğu niyeti pozitif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=1.006$ ve $p=0.000$ bakıldığında H14 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan tutum faktörünün niyet faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü artı olduğu için tutum faktörünün niyet faktörü üzerinde pozitif bir yönlü etkisi olduğu söylenilebilmektedir. Tutum

faktöründe ki bir birimlik artış niyet faktöründe %0.06 oranında bir artış meydana getirecektir.

□H15: E-nabız Bilgi Sistemlerinin kullanımında sergilenen niyet, kullanıcıların gerçekleşen davranışı negatif yönlüdür.

Tablo 19’da gösterilen değerlere $\beta=-0.857$ ve $p=0.001$ bakıldığında H15 hipotezinin p değerinin 0.05’den düşük bir değer olmasından kaynaklı kabul edildiği bilinmektedir. E-nabız bilgi sistemlerinde sağlanan niyet faktörünün gerçekleşen davranış faktörü üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Hipotezin yönü eksi olduğu için niyet faktörünün gerçekleşen davranış faktörü üzerinde negatif bir yönlü etkisi olduğu söylenilebilmektedir. Niyet faktöründe ki bir birimlik artış gerçekleşen davranış faktöründe %8.57 oranında bir azalış meydana getirecektir.

E-nabız bilgi sistemlerini etkileyen faktörler Yapısal Eşitlik Modeli ile araştırılmıştır. Yapılan bu çalışmada ki hipotezler bundan sonra yapılacak olan araştırmalara örnek olabilecek ve karşılaştırılabilecektir.

Çalışmaya genel olarak bakıldığında E-nabız Bilgi Sistemleri kullanımındaki Kolaylaştırıcı koşullar, uyum ve güven algıda kullanım kolaylığını pozitif yönde etkilerken, endişe ve zaman algıda kullanım kolaylığını negatif yönde etkilemektedir. E-nabız Bilgi Sistemlerindeki kolaylaştırıcı koşullar, uyum, zaman ve algıda kullanım kolaylığı algılanan faydayı pozitif yönde etkilerken, endişe ve güven algıda faydayı negatif yönde etkilemektedir. Devamındaysa algılanan fayda ve algıda kullanım kolaylığı tutumu negatif yönde, tutum niyeti pozitif yönde, niyet davranışı negatif yönde etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı, bireylerin e-nabız bilgi sistemleri hakkındaki görüşlerini değerlendirerek e-nabız bilgi sistemlerini etkileyen faktörleri bularak, bu alanda yapılacak olan çalışmalara bir model önerisinde bulunmak şeklinde değerlendirilebilir.

Çalışma İstanbul ilinde 501 vatandaşa yapılmıştır. E-nabız bilgi sistemleri T.C Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirildiğinden tüm Türkiye’yi kapsayan bir uygulamadır ancak bu çalışmada sadece İstanbul ilinde bulunan vatandaşlara yapıldığından Türkiye için genelleymeyiz. Daha kapsamlı olacak şekilde Türkiye’nin tüm şehirlerinden örneklemeler alınıp daha kapsamlı bir çalışma yapılarak detaylı bir şekilde incelemek gerekmektedir. E-nabız gibi bilgi sistemlerini kullanmak veya daha verimli kullanmak için teknoloji konusunda vatandaşların bilgi sahibi olması gerekmektedir.

Araştırmanın sonucunda elde ettiğimiz verilere bakılarak vatandaşların e-nabız bilgi sistemlerini kullanması konusundaki kararsızlıkları ve olumsuzlukları hakkında

önerilerde bulunulmuştur. E-nabız sistem kullanıcılarının bu sistemle ilgili birçok konuda kararsız kaldığı durumlar görülmektedir. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının e-nabız hakkında kapsamlı bir bilgiye sahip olmadıklarından bu sistemi tanıtmak amacıyla; radyo, televizyon, sosyal medya platformları gibi birçok iletişim araçlarından bilgiler verilmesi tanıtım videolarının, paylaşımlarının yapılmasıyla vatandaşları bu konuda bilinçlendirilmesi önerilmektedir. Özellikle kişisel verilerin saklı kaldığı bu uygulamanın vatandaşlara veri gizliliğinin olduğuna ikna edilmesi gerekmektedir. Vatandaşların için e-nabız sistemini güvenli ve şüphe içermeyen kullanılması sağlanmalıdır.



KAYNAKÇA

- Abed, J. (2014) *How employees intend to continue complying with information systems' security policies: insights from information systems' continuance model*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (360577).
- Adibi, S. (2015). *Mobile Health: A Technology Road Map*. Springer International Publishing; Swiss: Springer Çam.
- Akdağ, R. (2015, 21 Mayıs). Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu(2003-2011). (T.C. Sağlık Bakanlığı Yayını), 18 Kasım 2021 tarihinde <https://www.saglik.gov.tr/TR,11662/saglik-bakanligi-turkiye-saglikta-donusum-programi-degerlendirme-raporu-2003-2011.html> adresinden erişildi.
- Akdur, R. (2006). *Sağlık Sektörü: Temel Kavramlar, Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Durum ve Türkiye'nin Birliğe Uyumu*. (5. Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akğün, E. (2020). *Sağlık hizmetlerinde sayısal uçurumun e-nabız sistemi ve e-sağlık okuryazarlığı ile birlikte incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (628802).
- Aksungur, A., Göktaş, B., Önder, Ö. R. ve Cankul, İ. H. (2011). Öğrencilerin sağlıklı yaşam davranışlarının değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(1), 3.
- Aktan, C. C. ve Vural, İ. Y. (2005). *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Albayrak, A. S. (2006). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil yayın dağıtım.
- Alkan, M. ve Filiz, Ö. (2019). Altyapı bilgi sistemleri tasarımı ve uygulaması. *Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi*, 1(1), 40-46.
- Altunbudak, N. (2020, 6 Ağustos). Sağlık Bakanlığı Mobil Sağlık Uygulamaları, 27 Ekim 2021 tarihinde, Sağlık Teknoloji: <http://www.saglikteknoloji.com/> adresinden erişildi.
- Ajzen, I. (2008). *Consumer Attitudes And Behavior*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ajzen, I. ve Driver, B. L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences*, 13(3), 185-204.

- Alter, S. (1991). *Information Systems: A Management Perspective*. (2.Basım), USA: Addison-Wesley.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. (10. Baskı), Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Arslan, Y. (2012). *Tüketicilerin özel markalı ürünlere yönelik tutumları ve bu tutumlara etki eden faktörlerin incelenmesi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (326044)*.
- Avaner, T. ve Fedai, R. (2017). Sağlık hizmetlerinde dijitalleşme: Sağlık yönetiminde bilgi sistemlerinin kullanılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(15), 1533-1542.
- Aydar, M. ve Çetin, S. C. (2020). Blokzincir teknolojisinin sağlık bilgi sistemlerinde kullanımı. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 19, 533-538.
- Awad, E. ve Ghaziri, H. (2004). *Knowledge Management*, ABD: Prentice Hall.
- Babacan, A ve Şimşek, M. R. (2018). E-ticaret sektöründe müşteri memnuniyeti ve sadakati arasındaki ilişki: Bir yapısal eşitlik modeli uygulaması. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 72-73.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Büyükkarakurt, A. ve Mutluoğlu, Ö. (2020). Altyapı bilgi sistemi ve Konya örneği. *Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi*, 2(1), 10-16.
- Case, D. O. (2002). *Looking For Information: A Survey Of Research On Information*. Boston, MA: Elsevier/Academic Press.
- Ceylan, F. Hastane bilgi yönetim sistemleri [PDF Belgesi]. Ders Notları Online Web Sitesi: 24 Eylül 2021 tarihinde https://uludag.edu.tr/dosyalar/shmyo/ders_notlari/FCEYLAN/HBYS/hbys_2015_fc.pdf adresinden erişildi.
- Chen Y. H. ve Barnes, S. (2007). Initial trust and online buyer behaviour. *Industrial Management ve Data Systems*, 107(1), 21–36.
- Çabuk, S., Deniz, Z. ve Nilüfer, G. (2017). E-devlet sistemine adaptasyonun teknoloji kabul modeliyle araştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 140-154.
- Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme-güvenilirlik-geçerlilik. *AF Preventive Medicine Bulletin*, 11(3), 339-344.
- Çam, H. (2012). *Türkiye'deki üniversitelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi, Doktora tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (319751)*.

- Çam, H. ve Sayın Okatan, B. (2021). Giyilebilir teknolojiye karşı gençlerin tutumlarını etkileyen faktörlerin teknoloji kabul modeli kapsamında değerlendirilmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 25(2), 491-506.
- Çapar, B. (2006). Bilgi yönetimi: nasıl bir insan gücü? II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi bildiriler kitabı, 12 Mart 2006, İstanbul, s. 421-432
- Çek, E. (2017). *Kurumsal bilgi güvenliği yönetimi ve bilgi güvenliği için insan faktörünün önemi*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (496021).
- Çelik, D. K., Özköse, D. H. ve Güleriyüz, D. S. (2018). R ile yapısal eşitlik modeli. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 40.
- Çiçek, Ş. E. ve Söğüt, N. (2018). Sağlık sektöründe e-devlet uygulamalarının etkinliği üzerine bir araştırma: Isparta ili örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(22), 32-59.
- Çivici, T. ve Kale, S. (2007). Mimari tasarım bürolarında bilişim teknolojilerinin kullanımını etkileyen faktörler: Bir yapısal denklem modeli. *İnşaat Yönetimi Kongresi Bildiriler Kitabı*, 30-31.
- Davenport, T. H. (1996). Some Principles of Knowledge Management. 12 ağustos 2021 tarihinde, <https://www.strategy-business.com/> adresinden erişildi.
- Davenport, T. H. ve Prusak, L. (2001). *İş Dünyasında Bilgi Yönetimi*. (Günay, G. Çev.). Rota Yayınları.
- Davenport, T. H. ve Voelpel, S. C. (2001). The rise of knowledge towards attention management. *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 217.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results*. Yayımlanmamış doktora tezi, Sloan School, Amerika.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technolog. *Management Information Systems Research Center*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. ve Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison. *Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)*, 35(8), 982-1003.
- Dayıoğlu, E. (2010). Kamu idarelerinde bilgi sistemi güvenlik risklerinin yönetimi. *İç Denetçi Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü*, 4, 71-81.

- Demir, H. (2016). *Mobil sağlık uygulamalarının sağlık hizmetlerine işlem maliyeti yaklaşımı bağlamında etkisi: hastane yöneticileri üzerine bir araştırma*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (453015).
- Demir, H. ve Arslan, E. T. (2017). Mobil sağlık uygulamalarının hastanelerde kullanılabilirliği: Hastane yöneticileri üzerine bir araştırma. *Kahraman Oğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(33), 71-83.
- Demir, R. (2017). *Medipol  niversitesi  ğrencilerinin sağlık bilgi sistemleri ve e-nabız sistemine ilişki farkındalık ve kullanım düzeylerinin belirlenmesi*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (471580).
- Demir, S. (2019). *E-devlet kapsamında e-nabız uygulamasına dair farkındalığın incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (585900).
- Demirel, A. (2013). *Sağlık hizmetleri yönetiminde sağlık bilgi sistemleri ve kullanım modülleri*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (344355).
- Dervişoğlu, G. H. (2004). *Stratejik Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Dışbank Yayınları.
- Dizman, H. (2017). Hastane yönetim bilgi sistemlerini kullanan sağlık kurumlarında personel memnuniyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Uçak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 85-115.
- Dizman, H. (2018). Hastane yönetim bilgi sistemlerini kullanan sağlık kurumlarında hasta memnuniyetini ve hasta sadakatini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 11(70), 68-87.
- Dulkadir, B. (2019). Üretim bilgi sistemleri ile işletme raporlarının oluşturulması: Tekstil sektöründe uygulama. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, 72, 80-90.
- Durmaz, Y. (2011). *Tüketicici Davranışı*. (2. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Dursun, Y. ve Kocagöz, E. (2010). Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35, 1-17.
- Efil ğlu,  . (2006). *Bilgi yönetimi sürecinde iletişimin rolü ve bilgi yönetimi uygulamalarına ilişkin bir araştırma*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (208328).

- Ekiyor, A. ve Çetin, A. (2017). Sağlık hizmeti sunumunda ve sosyal pazarlama kapsamında e-nabız uygulamasının bilinirliği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(1), 88-103.
- Erkoç, Y., Çom, S., Keskinçiliç, B. ve Karakaya, K. (2011). Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları. Global Konferanslardan Bildiriler, Nisan 2011, Ankara, s. 28.
- Gökçen, H. (2002). *Yönetim Bilgi Sistemleri: Analiz ve tasarım perspektifi*. Ankara: Epi Yayıncılık.
- Göktaş, B., Önder, Ö. R., Duran, M., Şakar, S., Yılmaz, M., Güler, S., . . . Özdemir, G. (2017). Türkiye’de sağlık bilgi sistemleri üzerine bir araştırma. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 126.
- Güçlü, N. ve Sotirofski, K. (2006). Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 354.
- Gülaçtı, S. (2020). *Finansal teknoloji kullanıcılarını etkileyen faktörlerin teknoloji kabul modeli ile belirlenmesi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (646840)*.
- Güleş, H. K. ve Özata, M. (2005). *Sağlık Bilişim Sistemleri*. İzmir: Nobel Yayın.
- Gürkan, M. (2011). *Teletıp Uygulamalarında Hekim Hasta İlişkisi ve Etik Sorunlar*. İstanbul: Yüce Yayın.
- Gürsel, G., Gül, H. ve Kuru, K. (2016). Determining the weak sides of healthcare information systems: An empirical e-health evaluation study. *Online Academic Journal of Information Technology*, 7(23), 17-30.
- Gyampah, K. A. ve Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an erp implementation environment. *Information ve Management*, 41(6), 731-745.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. ve Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5. Baskı), Prentice Hall: Upper Saddle River.
- Işık, A. H. ve Güler, İ. (2010). Teletipte mobil uygulama çalışması ve mobil iletişim teknolojilerinin analizi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 7-8.
- Işıklı, M. (2019). Coğrafi bilgi sistemleri ile taşınmaz değerlemesi. *Uluslararası Hakemli Akademik Dergi*, 1(1), 21-26.
- Işık, O. ve Mahmut, A. (2010). Bilgi teknolojileri ve hastane bilgi sistemleri kullanımı: Sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 365-389.

- İleri, Y. Y. ve Uludağ, A. (2017). E-nabız uygulamasının yönetim bilişim sistemleri ve hasta mahremiyeti açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(3), 318-325.
- İnal, Y. ve Cagiltay, N. E. (2019). E-nabız mobil sağlık uygulamasına yönelik kullanıcı değerlendirmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(2), 375-388.
- İpçioğlu, İ. (2004). *İşletmelerde liderlik ve örgüt kültürünün bilgi yönetimine etkilerinin incelenmesine yönelik bir araştırma*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (146191).
- İraz, R. (2005). İşletmelerde bilgi yönetiminin yenilik ve rekabet gücü üzerindeki etkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari bilimler Dergisi*, 19(1), 143-258.
- Kahveci, M. Ve Yenen, S. (2011). Uluslararası bilgi sistemlerinde bilgiye erişim, bilgilerin depolanması ve teknik analizi. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, (42), 69-84.
- Karahoca, D. ve Karahoca, A. (1998). *Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uygulamaları*. İstanbul: Seçkin yayıncılık.
- Karakethüdaoğlu, M. (2019). *Sistemlerin geliştirilmesinde mobil uygulamalarda kullanıcı geri bildirimlerinin önemi: Türkiye e-nabız örneği*, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (560392).
- Karaman, A. ve Haşiloğlu, S.B. (2006). Bilgi kavramı ve bilgiye dayalı organizasyonlarda bilgi sistemleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(1-2), 81-94.
- Kavuncubaşı, Ş. ve Yıldırım, S. (2015). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. (4. Baskı), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Ketenci, P. G., Büyük, S. A., Balcı, Z. A., Öztekin, Ö., Güner, S., Göktaş, Ö. ve Göksel, M. M. (2021). E-nabız uygulamasının bilinirliği: Bir üniversite-eğitim araştırma hastanesi örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(1), 63-80.
- Kılıç, T. (2017). E-sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 203-217.
- Kırılmaz, H. (2005). Sağlık sisteminin sorunları ve bilgi teknolojileri. 2. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi, Sağlık Bakanlığı Ankara 91-92 s.
- Kırılmaz, H., Kılıç Kırılmaz, S. ve Kahraman, M. (2018). Sağlık personelinin bilgi sistemi işlevlerini kullanımları ve örgütsel performansa etkisi. *Strategic Public Management Journal*, 4(8), 62-80.
- Kısa, A. (2011). *Sağlık kurumları yönetimi – management of health care organizations*. (5. Baskı), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Kıvrak, S. (2005). *İnşaat sektöründe yüklenici firmalar için web-tabanlı bilgi yönetim sistemi: Yükleniciler için bilgi platformu, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (198419).*
- Kimya, M. N. (2021). *Duygusal zeka destekli teknoloji kabul modelinin satın alma kararına etkisi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (684512).*
- Kocagöz, E. S. (2010). *Kadınların makyaj malzemelerini satın alma davranışlarının incelenmesi: Planlanmış davranış teorisinin bir uygulaması. Doktora tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (263231).*
- Koç, E. (2019). *Tüketici Davranışı ve Pazarlama Stratejileri: Global ve Yerel Yaklaşım. (8. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.*
- Korkmaz, S. ve Arıkan, G. (2021). E-nabız uygulamasını değerlendirmek için kullanılan yeni bir araç: Mobil uygulama derecelendirme ölçeği. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), 625-636.
- Kurt, M. (2004). *İşletmelerde bilgi yönetimi uygulamaları ve rekabet avantajına katkıları: Siemens Business Services (SBS) Türkiye örneği, Doktora tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (144008).*
- Küçükkaya D. (2019). *Teknoloji kabul modeli ile elektronik belge yönetim sistemi kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi ve yapısal eşitlik modeli ile analizi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (604653).*
- Küyük, A., Kaplan, A. ve Yılmaz, A. (2005). Elektronik sağlık kayıt sistemlerinin kütüphanelerle bütünleştirilmesi. *Bilgi Dünyası Dergisi*, 6(1), 3-14.
- Kroenke, D. (1992). *Management Information Systems. (2. Baskı), New York: Mitchell McGraw-Hill.*
- Lee, Y., Kozar, K. A. ve Larsen, K. R. (2003). The technology acceptance model: Past, present and future. *Communications of the Association for information systems*, 12(1), 752-780.
- Malhotra, Y. (1997). Knowledge management in inquiring organizations, Americas conference on information systems. University of Pittsburgh, 1997, Amerika, s.241.
- Martensson, M. (2000). A critical review of knowledge management as a management tool. *Journal of Knowledge Management*, 4(3), 204.

- Mendi O. (2012). *E-dönüşüm sürecinde sağlık bilişimi uygulamalarının yeri ve hastaların e-sağlık uygulamaları kapsamındaki tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (317338).*
- Menzi, H., Önal, N. ve Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), 40-55.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. (2. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mizrahi, R. (2011). KOBİ’lerde muhasebe bilgi sisteminin etkin kullanımı üzerine bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 307-316.
- Moutinho, L. (1987). Consumer behavior in tourism. *Journal of Marketing*, 21(10), 1-44.
- Müezzinoğlu, M. (2015, 3 Nisan), Mehmet Müezzinoğlu, E-Nabız Sistemini Tanıttı. 17 Ekim 2021 tarihinde <https://www.saglik.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Nonaka, I. (1999). *Bilgi Yaratan Şirket. Harvard Business Review Dergisinden Seçmeler*, İstanbul: MESS Yayınları.
- O'Dell , C., Grayson, C. J. ve Essaides, J. N. (1998). *If Only We Knew What We Know; The Transfer Of Internal Knowledge And Best Practice*. İspanya: The Free Press.
- Ozulu İ. M. Ve Tombuş, E. (2010). Reklamcılık sektöründe coğrafi bilgi sistemlerinin kullanılmasına yönelik bir çalışma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 157-163.
- Ömürbek, N. ve Altın, F. G. (2009). Sağlık bilişim sistemlerinin uygulanmasına ilişkin bir araştırma: İzmir örneği. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 211-232.
- Önen, H. (2007). *Bilgi sistemlerinin iş tatmini üzerine etkilerinin değerlendirilmesi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (205925).*
- Özata, M. ve Aslan, Ş. (2004). Klinik karar destek sistemleri ve örnek uygulamalar. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 5(2), 11-17.
- Özbalcı, S. (2001). *Bilgi sistemlerinin örgütlenmesinde kalite güvencesi, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (112770).*
- Özbek, F., Yardımsever, M. ve Saka, O. (2007). Akdeniz üniversitesi hastanesi laboratuvar ve radyoloji bilgi sistemi mimarisi. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 31 Ocak 2007, Kütahya, s. 1.

- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdamar, K. (2010). *SPSS ile Biyoistatistik*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdemirci, F. (2018). Sağlık bilgi sistemleri yönetimi ve toplumsal bellek/ gelecek açısından değerlendirilmesi. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1(2), 149-155.
- Özen, Y. ve Gül, A. (2007). Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren-örneklem sorunu. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (15), 394-422.
- Özer, G., Özcan, M. ve Aktaş, S. (2010). Muhasebecilerin bilgi teknolojisi kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile incelenmesi. *Journal of Yasar University*, 5(19), 3278-3293.
- Öztürk, A. (2005). *İşletmelerde bilgi yönetim ve bilgi paylaşımı, Eskişehir Türk Telekom'da örnek bir uygulama, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (185983)*.
- Özyavuz, M., Şişman, E. E., Korkut A.B. (2009). Namık Kemal Üniversitesi Yerleşke Bilgi Sisteminin Oluşturulması. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(3), 227-234.
- Paksoy, S. (1997). *Bilgi sistemleri ve bir sanayi işletmesinde uygulama, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (64267)*.
- Parlakkılıç, A. ve Ünalın, N. (2020). Assessment of health information system change resistance. *Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 12(44), 37-46.
- Pavlou, P. A. ve Fygenson, M. (2006). Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *MIS Quarterly*, 30(1), 115-143.
- Saade R. ve Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: An extension of the technology acceptance model. *Information ve Management*, 42, 317-327.
- Sağlık Bakanlığı (2020). E-Nabız Kişisel Sağlık Kayıt Sistemi Kullanım Kılavuzu. 28 Aralık 2021 tarihinde <https://enabiz.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Sağlık Bakanlığı, E-Nabız Bilgi Sistemleri. 27 Aralık 2021 tarihinde <https://enabiz.gov.tr/klavuz-magazine/> adresinden erişildi.
- Saluvan, M. (2013). Sağlık hizmetlerinin kalitesini iyileştirmede bilgi sistemlerinin rolü. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1-2-3), 25-39.
- Saluvan, M. ve Şahin, İ. (2014). Hastane bilgi sistemlerinin işlevselliği sağlık hizmetlerinin kalitesini etkiler mi? *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, (8), 43-76.

- Satyadas, A., Harigopal, U. ve Cassaigne, N. P. (2001). Knowledge management tutorial: An editorial overview. *IEEE*, 31(4), 429-437.
- Sevgi, S. (2008). *İşletmelerde bilgi sistemleri ve çalışanların uygulamalara yönelik yaklaşımları. Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (219000).*
- Sezer, E., Can, Ö., Bursa, O. ve Ünalır, M. O. (2015). Sağlık bilgi sistemlerinde ontoloji tabanlı bir yaklaşım: Kan testi ontolojisi örneği. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(5), 367-375.
- Somunoğlu, S. (2012). *Sağlık kurumları yönetimi-I. S. Salmanoğlu(Der.). Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Türk Sağlık Sistemi içinde (s. 2-26). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.*
- Sosyal, A. ve Yalçın, T. (2019). Bazı demografik değişkenlere göre e-nabız sisteminin kullanımı: Öğrenciler üzerinde bir araştırma. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 6(3), 180-188.
- Söğüt, N. (2017). *Sağlık sektöründe e-devlet uygulamaları üzerine bir araştırma: Isparta ili örneği. Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (475885).*
- Sunbul, F. (2021). Coğrafi bilgi ve yönetim bilgi sistemleri. *Atlas Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(6), 1-14.
- Storey, J. ve Barnett, E. (2000). Knowledge management initiatives. *İngiltere: Journal of Knowledge Management*, 4(2), 146.
- Şahin, K. (2016). Kemal Şahin: 19 Ocak 2022 tarihinde, <https://www.kemalsahin.com/> adresinden erişildi.
- Şendir, M., Kızıl, H. ve Açıkgöz, S. (2019). Sağlık bilişim sistemlerinin hemşirelik uygulamalarına yansması. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 2(1), 2-9.
- Şengül, Y. (2019). Türkiye’de sağlık bilişimi altyapısının kamusal alandaki gelişimi ve e-sağlık hizmetleri. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 14-20.
- TDK. (2021). Türk Dil Kurumu. 25 Nisan 2021 tarihinde www.tdk.gov.tr adresinden erişildi.
- Temel, G. (1998). *Bilgi sistemlerinin stratejik planlaması ve Zeytinoğlu holding A.Ş' de bir inceleme, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (73412).*
- Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2009). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi. (6. Baskı), Ankara: Nobel Yayınları.*
- Tiwana, A. (2000). *The Knowledge Management Toolkit. Amerika: Pearson Education.*

- Tokur, T. Ö., Yüksel, O., Ergüden, A. E. Ve Sayar, A. R. Z. (2014). Bilgi sistemleri denetimi, vergi denetimlerinde uygulanabilecek bilgi sistemleri denetimleri ve uygulamaları- bilgi sistem denetimlerinin meslek mensuplarının algısı üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 7(2), 37-62.
- Tunç, H., Bozkurt, Ö. Ç. ve Gürbüz, H. (2018). Banka çalışanlarının bilgi teknolojileri kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile incelenmesi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2(6), 28-42.
- Turna, A. (2021). *Covid-19 pandemisi sürecinde e-nabız kullanımı, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (696481)*.
- Tüfekci, N., Yorulmaz, R. ve Cansever, İ. H. (2017). Digital hospital. *Journal of Current Researches*, 7(2), 143-156.
- Tüfekci, Ö. K. (2014). Karekodların pazarlama iletişimi rolünü teknoloji kabul modeli ile açıklamaya yönelik bir araştırma. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 1(1), 36-52.
- Türköt, M. (2005). *Bilgi Edinme Rehberi*. Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- Türk, M. (2003). *Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Uçak, N. Ö. (2010). Bilgi: çok yüzlü bir kavram. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 709.
- URL-1, E-nabız Sisteminde Yaşanan Gelişmeler. 19 Eylül 2021 tarihinde, <https://www.haberport.com/saglik/kisisel-saglik-sistemi-e-nabiz-uygulamasi-guncellendi-e-nabiz-uygulamasindaki-yenilikler-h73392.html> adresinden erişildi.
- URL-2, Sağlık Aktuel. E-nabız Sisteminde Yaşanan Gelişmeler, 19 Eylül 2021 tarihinde, <http://www.saglikaktuel.com/haber/saglik-bakanliginin-e-nabiz-itirazinidanistay-reddetti-53225.html> adresinden erişildi.
- URL-3, Sağlık BT Geri Bildirim Portalı. 22 Ekim 2021 tarihinde, <https://www.healthit.gov/how-do-i/providers> adresinden erişildi.
- Uzun, H. (2006). *Bilgi yönetimi ve Türk Telekom A.Ş. 'de yöneticilerin algılarına yönelik bir uygulama, Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (209306)*.
- Ülke, R. ve Atilla, E. A. (2020). Sağlık hizmetlerinde bilişim sistemleri ve e-sağlık: Ankara ili örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(1), 86-100.
- Venkatesh, V. ve Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.

- Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)*, 46(2), 186-204.
- WHO. (1946). *Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference*, New York.
- WHO. (2011). *M-health New horizons for health through mobile technologies-Second Global Survey on e-health*. world health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607>
- Yalçiner, Ö. (2002). Depreme dayanıklı kentler için coğrafi bilgi sistemleri. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi*, 17(3), 153-265.
- Yalman, F. (2021). Sağlık yöneticilerinin e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumlarının doğrulayıcı faktör analizi ile belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 610-620.
- Yalman, F. ve Öcel, Y. (2021). Sağlık okuryazarlığı ile e-sağlık hizmet tüketimi arasındaki ilişkinin irdelenmesi: E-nabız kullanımı üzerine bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(77), 240-254.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 77-78.
- Yeşiltaş, A. (2018). E-nabız uygulamasının kullanımını etkileyen faktörler. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 290-295.
- Yıldırım, B. F. (2019). Sağlığın kişiselleşmesi ve kişisel sağlık bilgi sistemleri. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 2(2), 127-135.
- Yıldırım, B. F. (2021). *Bilgi sistemi olarak e-nabız uygulamalarının sağlık turizmi hastaları için geliştirilmesi: bir model önerisi*, Doktora tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, (658578).
- Yıldırım, B. F., Özdemirci, F. ve Soydan, G. (2021). Sağlık turizmi hastaları için e-nabız uygulamalarının geliştirilmesi: Bir model önerisi. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 4(1), 25-55.
- Yıldırım, S. C. ve Kaplan, B. (2019). Mobil uygulama kullanımının benimsenmesi: Teknoloji kabul modeli ile bir çalışma. *KAÜİİBFD*, 10(19), 22-51.
- Yıldız, A. ve Ceran, Y. (2018). Taking strategic marketing decisions by making use of accounting information system and marketing information system in hotel management: an implementation on x hotel management. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 112-129.

- Yılmaz, V. (2004). Lisrel ile yapısal eşitlik modelleri: Tüketici şikayetlerine uygulanması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 77-90.
- Yiğitoğlu, M. (2021). Sınır ötesi e-ticaret sitelerinden alışveriş yapan tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen unsurların teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi, *Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi*, (692776).
- Yorgancıoğlu Tarcan, G. ve Çelik, Y. (2016). Hastane yöneticilerinin sağlık bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını etkileyen bireysel faktörlerin belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(1), 35-55.
- Yorulmaz, M., Odacı, Ş. ve Akkan, M. (2018). Dijital sağlık ve e-nabız farkındalık düzeyi belirleme çalışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 16(18), 1-11.
- Yozgat, U. (1998). *Yönetim Bilişimi Sistemleri*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Yücel, Y. B., Aytekin, A., Ayaz, A. ve Tüminçin, F. (2018). Bilişim sistemlerinin sağlık sektörü açısından önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 147-155.
- Zeybek, H. İ. ve Çam, H. (2020). Mobil coğrafi bilgi sistemlerinin kullanımını etkileyen faktörlerin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 14-26.

EKLER

Ek 1. Tezde Kullanılan Anket Soruları

SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ KAPSAMINDA BULUNAN E- NABİZ BİLGİ SİSTEMİNİN KULLANICILAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı'nda yürütülmekte olan **“Sağlık Bilgi Sistemleri Kapsamında Bulunan E- nabız Bilgi Sisteminin Kullanıcılar Açısından Değerlendirilmesi”** adlı yüksek lisans tezine ışık tutacak olan araştırma için gerekli mülakat sorularını içermektedir. Mülakat sonrasında elde edilecek olan veriler hiçbir şekilde üçüncü şahıslarla paylaşılmayacak olup, veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Vereceğiniz açık, şeffaf, samimi ve özverili cevaplarınızla bu bilimsel yolculuğumuzda bize ışık tutacağınız için müteşekkirimiz.

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Handan ÇAM

Esra ÇAĞLAYAN

Gümüşhane Üniversitesi İşletme A.B.D.

Ek 2. Mülakat Soruları-Demografik Bilgiler

1	Cinsiyetiniz?	☐ Kadın ☐ Erkek				
2	Yaşınız?	☐ 18 yaş ve altı ☐ 19-29 ☐ 30-40 ☐ 41-51 ☐ 52-62 ☐ 63 yaş ve üzeri				
3	Eğitim durumunuz?	☐ İlkokul ☐ Lise ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans				
4	E-Nabız Bilgi sistemini kullanıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır				
5	Günlük internette geçirdiğiniz süre ne kadardır?	☐ 1 saat veya daha az ☐ 2-3 saat ☐ 4-5 saat ☐ 6 saat veya daha fazla				
6	Pandemi Sürecinde e-nabız bilgi sistemi faydalı oldu mu?	☐ Evet ☐ Hayır				
		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
7	E nabızı kullanmak hayatımda konfor açısından faydalı olacaktır.	①	②	③	④	⑤
8	E nabız gibi uygulamalar işimi pratikleştirecektir.	①	②	③	④	⑤
9	E nabız gibi uygulamaları kullanmak verimliliğimi arttıracaktır.	①	②	③	④	⑤
10	E nabız gibi uygulamalar çalışma performansımı arttıracaktır.	①	②	③	④	⑤
11	E nabız gibi uygulamaları kullanmak hayatımı kolaylaştıracaktır.	①	②	③	④	⑤

Ek 2. (Devamı)

12	E nabız gibi uygulamaları kullanmak maliyetlerimi azaltacaktır.	①	②	③	④	⑤
13	E nabız gibi uygulamalar daha fazla veri güvenliği sağlayacaktır.	①	②	③	④	⑤
14	E nabız gibi uygulamalara adapte olmak benim için kolaydır.	①	②	③	④	⑤
15	E nabız gibi uygulamaları kullanırken ihtiyaçlarıma ulaşmak daha kolaydır.	①	②	③	④	⑤
16	E nabız gibi uygulamaların deneyimi için altyapı oluşturmak oldukça kolaydır. (Sağlayıcı kurum tüm gerekenleri yaptığı için).	①	②	③	④	⑤
17	E nabız gibi uygulamaları kullanmak benim için özel ve büyük çaba harcamamı gerektirmez	①	②	③	④	⑤
18	Uzun süre E nabız gibi uygulamaları kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
19	E nabız gibi uygulamaları kullanmayanlar gereken verimli sonucu alamaz.	①	②	③	④	⑤
20	E nabız gibi uygulamaları bir daha kullanmak istemem.	①	②	③	④	⑤
21	Pandemi gibi süreçlerde ara ara E nabız gibi uygulamaları kullanırım.	①	②	③	④	⑤

Ek 2. (Devamı)

22	E nabız gibi uygulamaları kullanmak işimi yapma düzenimle uyumludur.	①	②	③	④	⑤
23	E nabız gibi uygulamaları kullanmak kullanım amaçlarımla uyumludur.	①	②	③	④	⑤
24	E nabız gibi uygulamaların teknolojik altyapısı işimde kullandığım teknoloji (uygulama) ile uyumludur	①	②	③	④	⑤
25	E nabız gibi uygulamaların sistemlerini güvenli bulmadığım için kullanmak konusunda kararsızım.	①	②	③	④	⑤
26	E nabız gibi uygulamaları kullanmak hoş bir deneyim olacaktır.	①	②	③	④	⑤
27	E nabız gibi uygulamaları gereksiz buluyorum.	①	②	③	④	⑤
28	E nabız gibi uygulamaları kullanmak kötü bir fikirdir.	①	②	③	④	⑤
29	E nabız gibi uygulamaları kullanmak beni huzursuz edecektir	①	②	③	④	⑤
30	E nabız gibi uygulamaların tüm kurumlarda kullanılması yaygınlaşmadan bu sistemlere ön yargılıyım.	①	②	③	④	⑤

Ek 2. (Devamı)

31	E nabız gibi uygulamaları gelecekte kullanmaya niyetliyim	①	②	③	④	⑤
32	E nabız gibi uygulamaların gelecekte tüm kurumlar tarafından kullanılacağını düşünüyorum	①	②	③	④	⑤
33	E nabız gibi uygulamaları kullanmayı tüm çevremdekilere tavsiye ediyorum	①	②	③	④	⑤
34	E nabız gibi uygulamaların kalıcı hale gelip kullanılacağını pek sanmıyorum.	①	②	③	④	⑤
35	Gelecekte E nabız gibi uygulamaların kullanılmaya devam edeceğini düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
36	E nabız gibi uygulamaları kullanmak için kişiler gerekli kaynağa sahiptir	①	②	③	④	⑤
37	E nabız gibi uygulamaları kullanmak için gerekli donanım, yazılım, internet ve hizmetlere erişimim var.	①	②	③	④	⑤
38	E nabız gibi uygulamalara erişim sağlamak için diğer iletişim araçlarını da kullanabiliyorum.	①	②	③	④	⑤
39	E nabız gibi uygulamaları kullanırken sorun yaşarsam yardım/destek bulmam kolaydır.	①	②	③	④	⑤

Ek 2. (Devamı)

40	E nabız gibi uygulamaları kullanma konusunda endişeliyim	①	②	③	④	⑤
41	E nabız gibi uygulamaları kullanırken kendi özel verilerimi koruyamama ihtimali beni çok endişelendiriyor	①	②	③	④	⑤
42	E nabız gibi uygulamaları kullanmak için henüz erken olduğunu düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
43	E nabız gibi uygulamaları kullanmak daha zordur	①	②	③	④	⑤
44	E nabız gibi uygulamaları kullanmak bana korkutucu geliyor.	①	②	③	④	⑤
45	E nabız gibi uygulamalar verilerimi koruduğu için kendimi daha rahat hissediyorum.	①	②	③	④	⑤
46	E nabız gibi uygulamaların güvenlik ve gizlilik konusunda açıklarının olduğunu düşünmüyorum.	①	②	③	④	⑤
47	E nabız gibi uygulamaların yeni bir uygulama olmasına rağmen güvenli olacağını düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
48	E nabız gibi uygulamaların sistemlerine tam anlamıyla güveniyorum.	①	②	③	④	⑤

Ek 2. (Devamı)

49	E nabız gibi uygulamaları kullanarak zamandan tasarruf edilebilir.	①	②	③	④	⑤
50	E nabız gibi uygulamaları kullanmak sağlık ocağına-hastaneye gerek kalmaksızın hizmetin tam gerçekleştirilmesini sağlar.	①	②	③	④	⑤
51	E nabız gibi uygulamaların iletişim teknolojilerini kullanmak hastalara ve çalışanlara kısa sürede hizmet verme imkânı sağlar.	①	②	③	④	⑤
52	E nabız gibi uygulamaları kullanırken kendimi rahat hissediyorum,	①	②	③	④	⑤
53	Kendi başıma E nabız gibi uygulamaların sistemlerini oldukça iyi kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
54	Etrafımda yardım olmasa bile kendi başıma E nabız gibi uygulamaların sistemlerini kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤

Ek 3. Korelasyon Tablosu

Correlations: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
KK	<-- >	UYUM	0.560
KK	<-- >	ENDISE	0.115
KK	<-- >	ZAMAN	0.780
KK	<-- >	GUVEN	0.719
UYUM	<-- >	ENDISE	0.066
UYUM	<-- >	ZAMAN	0.489
UYUM	<-- >	GUVEN	0.404
ENDISE	<-- >	ZAMAN	0.133
ENDISE	<-- >	GUVEN	0.143
ZAMAN	<-- >	GUVEN	0.796
e46	<-- >	ENDISE	-0.884
e45	<-- >	UYUM	0.445
e42	<-- >	UYUM	0.293
e42	<-- >	e48	0.455
e42	<-- >	e45	0.269
e42	<-- >	e43	0.,076
e43	<-- >	KK	0.,013
e41	<-- >	e45	0.040
e41	<-- >	e42	0.372
e39	<-- >	e45	-0.004

Ek 3. (Devamı)

e39	<-- >	e42	0.306
e39	<-- >	e41	0.602
e38	<-- >	e42	0.369
e38	<-- >	e41	0.615
e38	<-- >	e39	0.685
e37	<-- >	e45	0.041
e37	<-- >	e42	0.255
e37	<-- >	e41	0.464
e37	<-- >	e39	0.515
e37	<-- >	e38	0.545
e32	<-- >	UYUM	0.215
e32	<-- >	e42	0.301
e32	<-- >	e41	0.461
e32	<-- >	e39	0.551
e32	<-- >	e38	0.458
e32	<-- >	e37	0.384
e30	<-- >	e42	0.231
e25	<-- >	e26	0.339
e17	<-- >	ENDIS E	0.422
e17	<-- >	e46	-0.396
e8	<-- >	e9	0.337
e40	<-- >	ENDI SE	-0.019
e40	<-- >	e46	-0.062
e34	<-- >	e40	-0.165

Ek 3. (Devamı)

e34	<-- >	e35	0.271
e32	<-- >	e33	-0.194
e31	<-- >	e50	-0.142
e31	<-- >	e44	0.239
e26	<-- >	GUVEN	0.109
e21	<-- >	e26	-0.228
e12	<-- >	e33	0.287
e12	<-- >	e25	0.139
e11	<-- >	e40	-0.157
e11	<-- >	e25	-0.224
e9	<-- >	GUVEN	-0.151
e8	<-- >	e46	-0.131
e6	<-- >	e22	-0.270
e5	<-- >	e23	0.245
e4	<-- >	GUVEN	0.147
e3	<-- >	e40	0.209

ETİK KURUL KARARI



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Sayı : E-95674917-108.99-92926

Konu : Etik Onay

Sayın Doç. Dr. Handan ÇAM

“SAĞLIK BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN YEŞİL BİLİŞİM KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ” konulu etik kurul başvurunuz, Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun **27/04/2022 tarih ve 2022/3 sayılı** toplantısında görüşülmüş olup; projenin yürürlükteki mevzuata uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 04HZ-K2Z2-02V2

Adres:

Telefon No : Fax No :

Bilgi İçin :Özge CEBECİ

İşçi

Dahili No:



ÖZGEÇMİŞ

Esra Çağlayan, Lisans öğrenimimi Gümüşhane Üniversitesi İİBF Fakültesi İşletme bölümünde tamamladım. Yüksek Lisans öğrenimimi de Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi İşletme ABD’nda tamamladım.

