



**E-DEVLET KAPSAMINDA E-NABIZ  
UYGULAMASINA DAİR FARKINDALIĞIN  
İNCELENMESİ**

**Sümevra DEMİR**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ  
Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı**

**2019**

**Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI**

**Sümevra DEMİR**

**E-DEVLET KAPSAMINDA E-NABİZ UYGULAMASINA DAİR  
FARKINDALIĞIN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ YÖNETİCİSİ  
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ**

**ERZURUM - 2019**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TEZ BEYAN FORMU



04/10/2019

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

**BİLDİRİM**

*Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine* göre hazırlamış olduğum " E-Devlet Kapsamında E-Nabız Uygulamasına Dair Farkındalığın İncelenmesi" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

*Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının* ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim \*.

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

04.10.2019

Sümevra DEMİR

\* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**Çeşitli ve Son Hükümler**

**Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1)** Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

**Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1)** Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

F-83/00/22.12.2016



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ danışmanlığında, Sümeyra DEMİR tarafından hazırlanan bu çalışma 04 / 10 / 2019 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Başkan** : Dr. Öğr. Üyesi A. İlker AKBABA

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Dr. Öğr. Üyesi A. Kamil KABAKUŞ

İmza: .....

**Jüri Üyesi** : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ

İmza: .....

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

F-85/01/21.10.2016

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VII</b>
<b>KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>XI</b>
<b>TABLOLAR DİZİNİ</b> .....	<b>XIII</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>XV</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

<b>1.1. VERİ (DATA)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2. ENFORMASYON (INFORMATION)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3. BİLGİ (KNOWLEDGE)</b> .....	<b>4</b>
1.3.1. Açık Bilgi (Explicit Knowledge).....	5
1.3.2. Örtülü Bilgi (Tacit Knowledge).....	5
<b>1.4. BİLGELİK (WISDOM)</b> .....	<b>6</b>
<b>1.5. BİLGİ İŞLEM (DATA PROCESSING)</b> .....	<b>7</b>
<b>1.6. BİLİŞİM (INFORMATION)</b> .....	<b>7</b>
<b>1.7. BİLGİ YÖNETİMİ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)</b> .....	<b>8</b>
<b>1.8. SİSTEM (SYSTEM)</b> .....	<b>9</b>
<b>1.9. BİLİŞİM SİSTEMLERİ (INFORMATION SYSTEMS)</b> .....	<b>9</b>
1.9.1. Yönetim Düzeylerine Göre Bilgi Sistemleri.....	10
1.9.2. İşletme Fonksiyonlarına Göre Bilgi Sistemleri.....	11
<b>1.10. SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN)</b> .....	<b>12</b>
1.10.1. Sistem Araştırması ve Fizibilite.....	13
1.10.2. Sistem Analizi.....	13
1.10.3. Sistem Tasarımı.....	14
1.10.4. Sistem Gerçekleştirme.....	14
1.10.5. Sistem Test ve Değerlendirme.....	14

1.10.6. Sistem Yerleştirme .....	15
1.10.7. Sistem Bakım ve Onarımı .....	16

## İKİNCİ BÖLÜM

### E-DEVLET

<b>2.1. E-DEVLETİN TANIMI .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2. E-DEVLETİN TARİHÇESİ .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. E-DEVLET HİZMETLERİ İLE KLASİK DEVLET HİZMETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4. E-DEVLET KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞ NEDENLERİ .....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. E-DEVLETİN BİLEŞENLERİ VE YAPISI.....</b>	<b>28</b>
<b>2.6. E-DEVLET HİZMET KATEGORİLERİ .....</b>	<b>31</b>
<b>2.7. E-DEVLET ALTYAPI GEREKSİNİMLERİ .....</b>	<b>35</b>
<b>2.8. E-DEVLETİN AMACI VE FAYDALARI .....</b>	<b>37</b>
2.8.1. Amaçları .....	37
2.8.2. Faydaları.....	38
<b>2.9. E-DEVLETİN ÖNÜNDEKİ ENGELLER.....</b>	<b>42</b>
2.9.1. Yönetimin İsteksizliği .....	43
2.9.2. Sayısal Uçurum .....	43
2.9.3. Hedeflerin ve Amaçların Belirsizliği .....	44
2.9.4. Hizmet Kanallarının ve Kullanıcıların Hazır Olmaması.....	44
2.9.5. Standart Eksikliği .....	44
2.9.6. Bilgi Teknolojileri Yatırımı ve Personel Sıkıntısı.....	44
2.9.7. İdari ve Yasal Düzenlemeler .....	44
2.9.8. Güvenlik ve Gizlilik .....	45
2.9.9. Kurumsal İsteksizlik.....	45
<b>2.10. E-DEVLET KAVRAMINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER .....</b>	<b>45</b>
2.10.1. Gelişmişlik Faktörü .....	46
2.10.2. Yönetim Faktörü .....	46
2.10.3. Kurumsal Yapı Faktörü.....	47
2.10.4. Teknik Altyapı Faktörü .....	47
2.10.5. Beşeri Altyapı Faktörü .....	47

2.10.6. E-Devlet Portalı Faktörü .....	47
<b>2.11. E-DEVLETİN KULLANIM ALANLARI VE E-DEVLET HİZMETLERİ..</b>	<b>48</b>
2.11.1. E-Devletin Kullanım Alanları .....	48
2.11.2. E-Devlet Hizmetleri .....	49
2.11.2.1. Eğitim .....	49
2.11.2.2. Sağlık .....	49
2.11.2.3. Hukuk (Yasama-Yargı) .....	50
2.11.2.4. Çalışma ve Sosyal Güvenlik.....	50
2.11.2.5. Kültür ve Turizm .....	51
2.11.2.6. Ulaştırma .....	51
2.11.2.7. Güvenlik .....	52
2.11.2.8. Finans.....	52
2.11.2.9. Ekonomi.....	52
2.11.2.10. Tarım .....	53
2.11.2.11. Ticaret.....	53
2.11.2.12. Sanayi .....	53
2.11.2.13. Acil Durum/Afet.....	54
2.11.2.14. Diğer Hizmetler .....	54
<b>2.12. E-DEVLET KAVRAMI İLE İLGİLİ DİĞER KAVRAMLAR .....</b>	<b>54</b>
2.12.1. E-Dönüşüm Kavramı.....	55
2.12.2. E- Vatandaş Kavramı .....	57
2.12.3. E-İmza Kavramı .....	57
2.12.4. Mobil İmza Kavramı .....	58
2.12.5. E- Belge Kavramı.....	59
<b>2.13. E-DEVLET İLKELERİ .....</b>	<b>60</b>
<b>2.14. E-DEVLET UYGULAMALARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN</b>	
<b>HUSUSLAR.....</b>	<b>62</b>
<b>2.15. E-DEVLET HİZMETLERİNDE GÜVENİLİRLİK.....</b>	<b>63</b>
<b>2.16. TÜRKİYE’DE E-DEVLET ANA KAPISI .....</b>	<b>65</b>
<b>2.17. E-DEVLET KONUSUNDA GÜNDEME GELEN ÖNEMLİ KURUL VE</b>	
<b>PROJELER .....</b>	<b>69</b>
2.17.1. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı .....	70

<b>2.18. E-DEVLET HİZMETLERİNDE FARKINDALIK.....</b>	<b>73</b>
------------------------------------------------------	-----------

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### E-NABIZ UYGULAMASININ İNCELENMESİ

<b>3.1. E-NABIZ UYGULAMASI NEDİR? .....</b>	<b>75</b>
<b>3.2. E-NABIZ UYGULAMASININ AMACI.....</b>	<b>78</b>
<b>3.3. E-NABIZ UYGULAMASININ KAPSAMI VE ÖZELLİKLERİ .....</b>	<b>79</b>
3.3.1. Uygulamaya Kayıt ve Giriş.....	79
3.3.2. Ana Sayfa Yapısı ve Yapılabilecek İşlemler.....	82
3.3.3. Ziyaretlerim.....	87
3.3.4. Reçetelerim.....	87
3.3.5. Raporlarım.....	88
3.3.6. Hastalıklarım .....	88
3.3.7. Tahlillerim .....	89
3.3.8. Görüntülerim .....	89
3.3.9. Alerjilerim .....	90
3.3.10. Acil Durum Notlarım .....	90
3.3.11. Dokümanlarım.....	91
3.3.12. Aşı Takvimi.....	91
3.3.13. İlaçlarım.....	92
3.3.14. Paylaşım .....	92
3.3.15. Randevu.....	93
<b>3.4. E-NABIZ UYGULAMASI İLE YAPILABİLECEK İŞLEMLER.....</b>	<b>93</b>
<b>3.5. E-NABIZ SİSTEMİNİN ENTEGRE OLDUĞU DİĞER SİSTEMLER .....</b>	<b>95</b>
<b>3.6. E-NABIZ UYGULAMASININ TARAFLARI .....</b>	<b>96</b>

### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

#### E-NABIZ UYGULAMASININ FARKINDALIK DÜZEYİNE İLİŞKİN BİR

#### UYGULAMA

<b>4.1. METODOLOJİ .....</b>	<b>98</b>
4.1.1. Problemin Tanımı.....	98
4.1.2. Amaç ve Kapsam .....	99



4.1.3. Çalışmanın Önemi ve Alana Katkısı .....	99
4.1.4. Araştırmacının Rolü .....	100
4.1.5. Araştırmanın Varsayımları .....	100
4.1.6. Evren ve Örneklem.....	101
4.1.7. Sınırlılıklar .....	102
4.1.8. Araştırmanın Modeli .....	102
4.1.9. Materyal ve Yöntem.....	103
4.1.10. Benzer Çalışmalar (Literatür Özeti).....	106
4.1.11. Bulgular .....	108
4.1.11.1. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri.....	108
4.1.11.2. Tanımlayıcı İstatistiklere İlişkin Bulgular .....	108
4.1.11.3. Araştırmanın Sorularına İlişkin Bulgular .....	111
4.1.11.4. Araştırmanın Hipotezlerine İlişkin Bulgular .....	119
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>126</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>131</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>140</b>
EK 1. Anket Formu .....	140
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>141</b>

## ÖZET

## YÜKSEK LİSANS TEZİ

E-DEVLET KAPSAMINDA E-NABIZ UYGULAMASINA DAİR  
FARKINDALIĞIN İNCELENMESİ

Sümevra DEMİR

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ

2019, 141 Sayfa

Jüri: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ  
Dr. Öğr. Üyesi A. Kamil KABAKUŞ  
Dr. Öğr. Üyesi A. İlker AKBABA

Bu çalışmada e-Devlet kavramı genel hatları ile incelenmiştir. Bu bağlamda e-Devlet kapsamında güncel bir sağlık bilgi sistemi olan e-Nabız'ın farkındalık düzeyi ve kullanım durumu değerlendirilmiştir. İncelemeler doğrultusunda sistemin il bazında ne kadar bilindiği ve sistemi kullanan bireylerin sistemi ne amaçla kullandığı ele alınmıştır. Sistemin farkındalık düzeyinin artırılması için nelerin yapılabileceğine dair bir çalışma yapılmıştır. E-Nabız'ın farkındalık düzeyi ve kullanım durumunun belirlenmesinde nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket tekniği kullanılmıştır. Bu çalışmada örneklem olarak Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde hastane sağlık personeli ve hastalar seçilmiştir. Çalışma bulgularında il bazında e-Nabız uygulamasının duyulma oranının çok düşük olmadığı ancak sisteme kayıt ve sistemi kullanma oranının düşük olduğu tespit edilmiştir. Sistemin farkındalığının ve kullanımının artırılması için çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Bu çalışma ile konuyla ilgili yapılacak diğer akademik çalışmalara ve Sağlık Bakanlığı'nın e-Nabız tanıtımı ile ilgili yapacağı çalışmalara fayda sağlamak hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** E-Devlet, E-Nabız, Yönetim Bilişim Sistemleri, Sistem Analizi.

**ABSTRACT**

**MASTER'S THESIS**

**AN EXAMINATION OF AWARENESS ON E-PULSE APPLICATION IN THE  
SCOPE OF E-GOVERNMENT**

**Sümeýra DEMİR**

**Advisor: Assist Prof. Mustafa KESKİNKILIÇ**

**2019, 141 Pages**

**Jury : Assist Prof. Mustafa KESKİNKILIÇ  
Assist Prof. A. Kamil KABAKUŞ  
Assist Prof. A. İlker AKBABA**

In this study, the concept of a government is examined in general terms. In this context, awareness level and usage status of e-Pulse, which is a current health information system within the scope of e-Government, were evaluated. In line with the investigations, the extent to which the system is known on a provincial basis and the purpose of the individuals using the system are discussed. A study has been conducted on what can be done to increase the awareness level of the system. The questionnaire technique, one of the quantitative research methods, was used to determine the level of awareness and use of E-Pulse. In this study, hospital health personnel and patients in Erzurum Regional Training and Research Hospital were selected as the sample. In the study findings, it was determined that the e-Pulse application rate was not very low, but the rate of recording and using the system was low. Various recommendations have been made to raise awareness and use of the system. Various recommendations have been made to raise awareness and use of the system. With this study, it is aimed to benefit from the other academic studies on the subject and the studies to be carried out by the Ministry of Health on the introduction of e-Pulse.

**Key Words:** E-Government, E-Pulse, Management Information System, System Analysis.

**KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ**

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ABİS	: Afet Bilgi Sistemi
AHBS	: Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
BEOS	: Eczane Otomasyon Sistemi
BİT	: Bilgi İşlem Teknolojileri
BTRANS	: Elektronik Bilgi Transferi
BTS-OBS	: Bilgi Tabanlı Sistemler – Ofis Otomasyon Sistemleri
BTYK	: Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇKYS	: Çekirdek Kaynak Yönetimi Sistemi
DASK	: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DSS	: Decision Support Systems
EBYS	: Evrak Bilişim Yönetim Sistemi
EFT	: Elektronik Fon Transferi
EKAP	: Elektronik Kamu Alımları Platformu
EMKT	: Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi
ESS	: Executive Support Systems
EVAS	: Elektronik Veri Aktarım Sistemi
EVDS	: Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
G2C	: Government to Citizen
G2E	: Government to Employee
G2G	: Government to Government
G2NGO	: Government to Non-Governmental Organization
G2NPO	: Government to Non-Profit Organization
GİMOP	: Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi
GTYS	: Gemi Trafik Yönetim Bilgi Sistemi
GÜMSİS	: Gümrük Sistemi
GwBC	: Government with Business as a Citizen
GwBMKT	: Government with Business in the Marketplace
GwE	: Government with Employees

GwG	: Government with Government
GwIP	: Government with Individuals – Political Process
GwIS	: Government with Individuals – Delivering Services
HBS	: Hukuk Bilişim Sistemi
HBYS	: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi
ICT	: Information and Communication Technology
ISO	: International Organization for Standardization
İLSİS	: İl Milli Eğitim Müdürlükleri Yönetim Bilgi Sistemi
KBS	: Knowledge Base Systems
KDS	: Karar Destek Sistemleri
KODS	: KVC ve Hemodiyaliz Otomasyon Sistemi
MAAA	: Mobil Açık Anahtar Altyapısı
MEBSİS	: Bütünleşik Yönetim Bilgi Sistemi
MEOP	: Milli Emlak Otomasyon Sistemi
MERNİS	: Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi
METOP	: Merkez Erişimli Taşra Otomasyon Projesi
MIS	: Management Information Systems
MTK	: Merkezi Tüzel Kişilik Bilgi Sistemi
OAS	: Office Automation Systems
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
ÖSYM	: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi
PDA	: Kişisel Dijital Asistan
POLNET	: Polis Bilgisayar Ağı
SABİM	: Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi Sistemi
SAY2000	: Saymanlık Otomasyon Sistemi
SBİBS	: İhale Bilgi Sistemi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
SYS	: Sağlık Yönetim Sistemi
TAKBİS	: Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TBD	: Türkiye Bilişim Derneği

TBŞ	: Türkiye Bilişim Şurası
TEDA	: Türk Edebiyatının Dışa Açılma Projesi
TPS	: Transaction Processing Systems
TSBS	: Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi
TSİM	: Temel Sağlık İstatistikleri Modülü
TT	: Türk Telekom
TUENA	: Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UYAP	: Ulusal Yargı Ağı Projesi
ÜDS	: Üst Düzey Yönetim Destek Sistemleri
VEDOP	: Vergi Dairesi Otomasyon Projesi
VİS	: Veri İşleme Sistemleri
WSB	: WEB Soru Bankası
YBS	: Yönetim Bilişim Sistemleri
YKBS	: Yeşil Kart Bilgi Sistemi

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Veri, Enformasyon, Bilgi ve Bilgelik İlişkisi .....	6
Şekil 1.2. Bilgi Yönetim Süreçleri .....	8
Şekil 1.3. Yönetim Düzeyleri ve İşletme Fonksiyonları İlişkisi .....	11
Şekil 1.4. Bilgi Sistemleri Arasındaki İlişki .....	12
Şekil 1.5. Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü .....	13
Şekil 2.1. Geleneksel Devlet ve e-Devlet Bilgi Alışveriş Sistemleri .....	24
Şekil 2.2. E-Devlet Geleneksel Devlet Bilgi Sistemleri Karşılaştırması .....	25
Şekil 2.3. E-Devleti Oluşturan Unsurlar ve İlişki Şekilleri .....	29
Şekil 2.4. E-Devletin Yapısı .....	30
Şekil 2.5. E-Devletin Bileşenleri .....	31
Şekil 2.6. TUIK 2018 Hanehalkı BT Kullanım Araştırması .....	43
Şekil 2.7. E-Devlete Etki Eden Faktörler .....	46
Şekil 2.8. E-Devlet Giriş Sayfası .....	66
Şekil 2.9. E-Devlet Ana Sayfa Örneği .....	66
Şekil 2.10. E-Devlet Ana Sayfa Örneği Devam .....	67
Şekil 2.11. E-Devlet Ana Sayfa Örneği Devam .....	67
Şekil 2.12. Türkiye’de E-Devlet Politikalarının Çerçevesini Belirleyen Plan ve Belgeler .....	71
Şekil 2.13. E-Devlet Ekosistemi .....	72
Şekil 2.14. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı .....	73
Şekil 3.1. E-Nabız Uygulamasına e-Devlet Üzerinden Kayıt Ekranı .....	80
Şekil 3.2. E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları .....	80
Şekil 3.3. E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları .....	81
Şekil 3.4. E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları .....	81
Şekil 3.5. E-Nabız Uygulaması Giriş Ekranı .....	82
Şekil 3.6. E-Nabız Uygulaması Ana Sayfası .....	82
Şekil 3.7. E-Nabız Uygulaması Ana Sayfası İçeriği .....	83
Şekil 3.8. E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı .....	84
Şekil 3.9. E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı .....	84
Şekil 3.10. E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı .....	85
Şekil 3.11. E-Nabız Uygulaması Profil Bilgileri .....	85

Şekil 3.12. E-Nabız Uygulaması Sağlık Görüntüleme ve Değerlendirme.....	86
Şekil 3.13. E-Nabız Uygulaması Ana sayfasında Yapılabilecek İşlemler Menüsü.....	86
Şekil 3.14. E-Nabız Uygulaması Ziyaret Geçmiş Görüntüleme Ekranı .....	87
Şekil 3.15. E-Nabız Uygulaması Reçete Görüntüleme Ekranı .....	88
Şekil 3.16. E-Nabız Uygulaması Rapor Görüntüleme Ekranı .....	88
Şekil 3.17. E-Nabız Uygulaması Tanı Görüntüleme Ekranı.....	89
Şekil 3.18. E-Nabız Uygulaması Tahlil Sonucu Görüntüleme Ekranı .....	89
Şekil 3.19. E-Nabız Uygulaması Görüntü Verisi Yükleme Ekranı .....	90
Şekil 3.20. E-Nabız Uygulaması Alerji Görüntüleme Ekranı.....	90
Şekil 3.21. E-Nabız Uygulaması Acil Durum Notları Ekleme Ve Paylaşım Ekranı.....	91
Şekil 3.22. E-Nabız Uygulaması Dokümanlarım Ekranı.....	91
Şekil 3.23. E-Nabız Uygulaması Aşı Takvimi Ekranı .....	92
Şekil 3.24. E-Nabız Uygulaması Kullanılan İlaçları Görüntüleme Ekranı.....	92
Şekil 3.25. E-Nabız Uygulaması Paylaşım Ekranı.....	93
Şekil 3.26. E-Nabız Uygulaması Randevu İşlemi Ekranı.....	93
Şekil 3.27. E-Nabız Uygulaması Giriş Ekranı .....	97
Şekil 4.1. Araştırma Modeli Adımları .....	103



## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b> Geleneksel Devlet İle e- Devlette Vatandaş Kamu Yönetimi İlişkisi .....	23
<b>Tablo 2.2.</b> Sanayi Çağı Devleti İle İnternet Üzerindeki Devletin Karşılaştırılması.....	23
<b>Tablo 2.3.</b> Devlette Etkileşim Alanları ve e-Devletin Sağlayacağı Başlıca Avantajlar .	33
<b>Tablo 2.4.</b> E-Devlet Uygulamasının Kullanım Alanları.....	48
<b>Tablo 2.5.</b> E-Devlet Hizmetlerinin Güvenliğine İlişkin Muhtemel Sorular.....	64
<b>Tablo 3.1.</b> E-Nabız Uygulamasının Kullanımına İlişkin Türkiye Geneli ve Erzurum İli Verileri.....	77
<b>Tablo 3.2.</b> E-Nabız Uygulaması İle Entegrasyon İçerisinde Bulunan Sistemler .....	96
<b>Tablo 4.1.</b> Cronbach Alpha Katsayıları.....	108
<b>Tablo 4.2.</b> Katılımcıların Yaşları Açısından Dağılımları .....	109
<b>Tablo 4.3.</b> Katılımcıların Cinsiyetleri Açısından Dağılımları .....	109
<b>Tablo 4.4.</b> Katılımcıların Eğitim Durumları Açısından Dağılımları .....	109
<b>Tablo 4.5.</b> Katılımcıların Meslekleri Açısından Dağılımları.....	110
<b>Tablo 4.6.</b> “E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu” ifadesine ilişkin bulgular .....	111
<b>Tablo 4.7.</b> “E-Nabız sistemini nereden duydunuz” ifadesine ilişkin bulgular .....	112
<b>Tablo 4.8.</b> “E-Nabız sistemine kayıtlı mısınız” ifadesine ilişkin bulgular .....	112
<b>Tablo 4.9.</b> “E-Nabız sistemine aile ya da yakın çevrenizde kayıtlı olan var mı” ifadesine ilişkin bulgular .....	113
<b>Tablo 4.10.</b> “E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz” ifadesine ilişkin bulgular .....	114
<b>Tablo 4.11.</b> “E-Nabız sistemine neden kayıt yaptırmadınız” ifadesine ilişkin bulgular .....	115
<b>Tablo 4.12.</b> “E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir” ifadesine ilişkin bulgular .....	115
<b>Tablo 4.13.</b> “ E-Nabız sistemini ne amaçla kullanıyorsunuz” ifadesine ilişkin bulgular .....	116
<b>Tablo 4.14.</b> “E-Nabız sisteminde olmasını gerektiğini düşündüğünüz bir özellik var mı” ifadesine ilişkin bulgular.....	117
<b>Tablo 4.15.</b> “E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir” ifadesine ilişkin bulgular .....	118

<b>Tablo 4.16.</b> “E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz” ifadesine ilişkin bulgular .....	119
<b>Tablo 4.17.</b> Bireylerin Meslekleri ve Cevaplarına İlişkin Bulgular .....	119
<b>Tablo 4.18.</b> Bireylerin Meslekleri ve Uygulamayı Kullanma Sıklıkları Bakımından Farklılık Durumları .....	120
<b>Tablo 4.19.</b> Bireylerin Yaşları ve Uygulamayı Duyma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.....	121
<b>Tablo 4.20.</b> Yaş değişkeni ile E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.....	121
<b>Tablo 4.21.</b> Yaş değişkeni ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları .....	122
<b>Tablo 4.22.</b> Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemini Duyma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları .....	123
<b>Tablo 4.23.</b> Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemine Kayıtlı Olma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.....	123
<b>Tablo 4.24.</b> Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.....	124
<b>Tablo 4.25.</b> Cinsiyet değişkeni ile E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.....	125

## ÖNSÖZ

Bu çalışmanın konusu e-Devlet kapsamında e-Nabız uygulamasının incelenmesini ve e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyinin belirlenmesini kapsamaktadır. Yapılan çalışma ile e-Nabız sistemi analiz edilmiş, uygulamanın farkındalık düzeyine ilişkin birtakım veriler saptanmış ve elde edilen bulgular ile sistemin farkındalık düzeyinin artırılması ve sistemin geliştirilmesi için yapılabilecek düzenlemeler konusunda ilgili birimlere geri dönüş yapılmıştır.

Bu çalışmada konu belirleme ve tez hazırlama süreci boyunca bana akademik anlamda bilgisi ile yol gösteren, çalışmama tecrübesi ve sağladığı kaynaklar ile katkıda bulunan değerli danışmanım, saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmama tez savunma aşamasında tecrübeleri ve bilgi birikimleri ile ışık tutan kıymetli jüri üyelerim Dr. Öğr. Üyesi A. Kamil KABAKUŞ'a ve Dr. Öğr. Üyesi A. İlker AKBABA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her döneminde olduğu gibi tez sürecimde de benden desteklerini esirgemeyen, aldığım her kararda yanımda olan ve bana hayat rehberliği yaparak tüm başarılarımda büyük katkıları olan annem Firdes COŞKUN'a ve babam Mustafa COŞKUN'a minnet duygularımı belirterek sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecim boyunca bana destek olan, varlıklarını hep yanımda hissettiren kardeşlerim Merve COŞKUN'a ve Zehra COŞKUN'a, sevgisi ve hayat tecrübesi ile hep yanımda olan eşim Üsâme Ömer DEMİR'e ve ondan çaldığım zaman için bana gösterdiği anlayışından dolayı canım oğlum Hamza Selim DEMİR'e teşekkürlerimi sunarım.

## GİRİŞ

Gelişen teknoloji ve internet kavramının yaygınlaşması ile birlikte bireylerin algı, anlayış ve yaşama şekillerinde birtakım değişiklikler yaşanmaktadır. Toplumda birey ile başlayan bu değişme zaman içerisinde sistemleri ve kurumları da içine alarak genişlemektedir.

Devletin hizmet anlayışı da teknolojideki değişime paralel olarak değişime uğramıştır. İlk zamanlarda klasik hizmet anlayışını benimseyen devletler zaman içerisinde elektronik hizmet anlayışına yönelmiştir. Klasik devlet anlayışında direk yüz yüze muhataplar aracılığı ile gerçekleştirilen hizmetler, elektronik ortamda e-Devlet hizmetleri kapsamında zamandan ve mekândan bağımsız bir şekilde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Böylelikle e-Devlet uygulamaları her geçen gün daha çok yaygınlık göstererek hemen hemen her alanda karşımıza çıkmaktadır. Sağlık alanında da birçok e-Devlet uygulaması ile karşılaşmak mümkündür. E-Nabız da sağlık alanında en güncel e-Devlet uygulamalarının başında yer almaktadır. Literatürde e-Nabız ile ilgili bazı bilimsel çalışmalar mevcuttur. Bu çalışma ile Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyine ilişkin bir inceleme ve araştırma yapılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu çalışma ile e-Devlet kapsamında Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının duyulma oranı, hangi kaynaktan duyulduğu, kullanım sıklığı, ne amaçla kullanıldığı ve uygulamanın farkındalığının artırılması için nelerin yapılabileceği araştırılmaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde yönetim bilişim sistemleri alanı ile ilgili temel kavramlara yer verilmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise e-Devlet kavramı detaylı bir şekilde incelenmekte ve konular sınıflandırılmaktadır. E-Devletle ilgili yapılan sınıflandırma işleminde; e-Devletin tanımı, tarihçesi, e-Devlet ve klasik devlet hizmetlerinin karşılaştırılması, e-Devletin ortaya çıkış nedenleri, bileşenleri ve yapısı, e-Devlet hizmet kategorileri, e-Devletin önündeki engeller, e-Devlete etki eden faktörler, e-Devletin kullanım alanları ve bazı e-Devlet hizmetleri, e-Devlet ilkeleri ve E-devlet hizmetlerinde güvenilirlik gibi e-

Devlet için temel teşkil eden konulara ağırlık verilmektedir. Bu kavram ve konular görseller ve tablolar yardımı ile desteklenerek anlatılmaktadır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde e-Nabız uygulaması incelenerek internet üzerindeki örnek e-Nabız uygulamasından alınan görseller ile birlikte uygulamanın değerlendirilmesi ve tanıtımı yapılmaktadır. Bu kapsamda bölüm içerisinde e-Nabız uygulamasının amacı, kapsamı ve özellikleri, uygulama ile yapılabilecek işlemler, sistemin entegrasyonları ve tarafları gibi konulara yer verilmektedir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise araştırmada kullanılan yöntem ile ilgili detaylara yer verilmektedir. Bu kapsamda; problemin tanımı, amaç ve kapsam, çalışmanın önemi ve alana katkısı, araştırmacının rolü, araştırmanın varsayımları, evren ve örneklem, araştırmanın sınırlılıkları, araştırma modeli, veri toplama yöntemi ve araçları, literatürde yapılan benzer çalışmalar, verilerin çözümlenmesi, araştırmanın bulguları ile geçerlilik ve güvenilirlik gibi kavramlara değinilmektedir. Ölçme araçları yardımıyla elde edilen veriler ortaya konularak değerlendirilmekte ve yorumlanmaktadır. Bu kapsamda bazı tablolara yer verilmektedir.

Sonuç olarak e-Nabız uygulamasının il bazında duyulma ve kullanım durumu ile ilgili birtakım veriler elde edilmektedir. Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının duyulma oranının düşük olmadığı ancak bireylerin sisteme kayıt yaptıрма oranının düşük olduğu durumu tespit edilmiştir. Çalışmanın öneriler kısmında ise e-Nabız uygulamasının farkındalığının nasıl artırılacağı ve uygulamanın daha verimli ve etkin bir şekilde hizmet vermesi adına nelerin yapılabileceğine dair birtakım öneriler sunulmaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

#### 1.1. VERİ (DATA)

Bilgiyi daha iyi tanımlayabilmek için veri, enformasyon ve bilgi kavramlarını ayrı ayrı ele almak ve bu kavramları iyi tanımlamak gerekmektedir. Bu kavramların tümü bölüm içerisinde tanımlanacaktır. İlk olarak bu hiyerarşinin en altında yer alan veri kavramı ile ilgili literatürde ki bazı tanımlara aşağıda değinilmektedir.

Veri işlenmemiş ham materyale, verilen addır. Veri sayı, sembol, harf gibi ifadelerden oluşmaktadır. Tek başına bir anlam ifade barındırmamaktadır (Gülseçen, 2013: 20).

Veri olaylar hakkında birbirinden ayrı nesnel gerçekleri temsil eder. Çeşitli olguların her türlü gösterimini kapsamaktadır. Genellikle ham, analiz edilmesi ve daha ileri süreçlerde kullanılabilir hale getirilmesi gereken ön bir malzeme olarak ele alınmaktadır (Dinçmen, 2010: 230-231).

Gerçeğe ulaşmak için yapılan gözlem, deney ve araştırmalardan elde edilen ve yığın halinde bulunup işlenmedikçe bir anlam ifade etmeyen ham gerçekliklere veri denir (Keskinlik, 2015).

#### 1.2. ENFORMASYON (INFORMATION)

Yukarıda bahsi geçen hiyerarşinin ikinci basamağını enformasyon kavramı oluşturmaktadır. Enformasyon kavramı ile ilgili literatürde var olan bazı tanımlamalar şöyledir:

Veriler, belli ve programlı ilişkiler kapsamında bir araya getirilip işlendiğinde anlam kazanarak enformasyona dönüşürler.

Enformasyonda ilgili ve ilişkili verilerin, belli bir amaç doğrultusunda bir araya getirilen veriler olduğu görülmektedir. Veriler anlam kazanarak enformasyona temel

oluştururlar. Bu bağlamda kısacası enformasyona anlam kazandırılmış veya yüklenmiş veri de denilmektedir (Yılmaz, 2009).

Her mesajda olduğu gibi enformasyonda da bir verici ve bir de alıcı vardır. Enformasyonun amacı, alıcının bir konudaki düşüncelerini değiştirmek, değerlendirmesi ya da davranışı üzerinde bir etki oluşturmaktır. Enformasyon alıcısını biçimlendirmek zorundadır ve onun bakış açısında ya da anlayışında bir fark meydana getirmelidir. Bu bağlamda enformasyon fark yaratan veridir (Gürdal, 2000: 3).

Enformasyon, düzenlenmiş veri olarak ifade edilebilir. Düzenlenme başkaları tarafından yapılır ve yalnızca ilgili kişi için bir anlam taşımaktadır (Barutçugil, 2002: 57).

Veriler bilgi işlem sürecinde işlenerek enformasyonu oluştururlar (Keskinkılıç, 2015).

### **1.3. BİLGİ (KNOWLEDGE)**

Bilgi, enformasyon ve verinin bir üst seviyesindedir. Bilgiyi özetle anlamlandırılmış enformasyon olarak da tanımlayabiliriz. Enformasyonu kullanılabilir ve işe yarar bir faaliyete dönüştürme işlemi yaptığımız takdirde bu enformasyon bilgi kavramını temsil etmektedir (Gülseçen, 2013: 21).

Bilgi, enformasyonun insan akıl, zekâ ve tecrübesiyle değerlendirilmesiyle ortaya çıkar. Yönetimde bilgi ise yöneticinin karar almasına yardımcı olan bir öğedir. Diğer bir deyişle yönetimde bilgi; raporlar halinde üst düzeylere çıkan, emirler şeklinde alt kademelere inen, günlük faaliyetler aracılığı ile işletmenin işlevsel bölümlerini birbirine bağlayan müşteri ve ortak ilişkileriyle işletme dışına yönelen ve nihayet hesap durumu çizelgeleri ile işletme içine yönelen bir olgudur (Keskinkılıç, 2015).

İşletmelerde bilgi kavramı stratejik bilgi, fonksiyonel bilgi olarak sınıflandırılırken, farklı bilim dallarında da yararlı bilgi ve üst bilgi olarak sınıflandırılmaktadır. Bu kavramlar aşağıda tanımlanmaktadır.

İşletmelerde mevcut uzmanlık alanlarına göre hizmet alanlarına yönelik olarak çalışanların sahip olduğu bilgi fonksiyonel bilgi, bu bilgilere özel olarak tasarlanmış ve dizayn edilmiş sistemlere de fonksiyonel bilgi sistemleri adı verilmektedir. Bu sistemler desteklediği işletme fonksiyonlarının etkinliğini ve verimliliğini arttırmak amacıyla

dizayn edilmiş olup; finans, satış ve pazarlama, üretim gibi bilgi sistemleri bu kapsamda değerlendirilmektedir (Güleş, Ögüt ve Tekin, 2003: 642).

Stratejik bilgi stratejik yönetim faaliyetleri ile ilgili olmakla birlikte kararların alınması, uygulanması, denetlenmesi aşamalarında kullanılmaktadır. Stratejik bilgide değişen çevre koşulları önemli olmaktadır. Çünkü rakiplerin durumu, müşterilerin beklentileri, pazarın yapısı gibi birçok faktörde stratejik bilgidен oldukça yararlanılmaktadır (Kul, 2013: 32).

Bilgi yönetimi disiplini ise bilgiyi kaynağına göre sınıflandırıp, açık (explicit) ve örtülü (tacit) bilgi olmak üzere ikiye ayırır (İraz ve Yıldırım, 2004). Bahsi geçen kavramlar aşağıda başlıklar halinde incelenmektedir.

### **1.3.1. Açık Bilgi (Explicit Knowledge)**

Açık bilgi; rakamlar ve kelimelerle ifade edilebilen, bilimsel formüllerde, veri formlarında, kitaplarda, el kılavuzlarında yer alabilen; bireyler, gruplar ve topluluklar arasında biçimsel ve sistematik olarak aktarılması mümkün olan açık ve kesin olan bilgidir (Kurt, Seçgin ve Zaim, 2011).

Açık bilgi, bireyde mevcut olan açık ve yerleşmiş olan bilgidir. Bu bilgi biçimsel ve sistematik bir şekilde ifade edilebilir (Kalkan ve Keskin, 2002).

### **1.3.2. Örtülü Bilgi (Tacit Knowledge)**

Örtülü bilgi açık bilginin tam tersi olarak ifade edilmektedir. Bu bilginin ifade edilmesi güçtür ve bu bilgiyi biçimselleştirme ve paylaşma durumu söz konusu değildir. Bu durumdan dolayı örtülü bilgiyi yazıya, kelimelere, şekillere veya herhangi bir forma aktarmak oldukça zordur (Zaim vd., 2011).

Örtülü bilgi, insanın aklına tecrübe ve iş aracılığıyla oturtulan bilgidir. Bu bilgi, tecrübe yıllarından gelen sezgi, duygu, değer, yetenek ve inançları içeren bilgidir. Bu bilgi aynı zamanda, açık bilgiyi oluşturmak için kullanılan bilgidir ve diyalog, senaryo ve metafor kullanımıyla aktarılmaktadır. Bu bilgi kolay sezilebilir ve ifade edilebilir, kişiseldir, nitelendirilebilirliği ve başkalarıyla paylaşımı oldukça güçtür (Awad ve Ghaziri, 2004: 45).



Örtülü bilgi, kişiye özgü olan, “know-how” terimiyle ifade edilen, saptanması, biçimlenmesi ve ifade edilmesi güç olan bilgidir. Örtülü bilgi kökleşmiş zihinsel modellerden, inançlardan ve perspektiflerden meydana gelir ki bunlar insanlar tarafından doğru olarak kabul edilir ve bundan dolayı da kolay kolay açıklanamaz (Nonaka, 1999: 35).

#### 1.4. BİLGELİK (WISDOM)

2000’li yıllarla birlikte internet kavramının hayatımızda iyice yer etmesi ile veri, enformasyon, bilgi üçlüsüne ek olarak bilgelik veya kehanet (wisdom) kavramından da söz edilmeye başlanmıştır.

Bilgelik, sosyal olaylarda doğru ya da yanlış olanı ayırt etmeye yarayan bütün bilgileri içerir. Sosyal olayların nedenlerini doğru bir şekilde kavrayabilmeye ve en doğru ya da en güzeli seçebilmeye yardımcı olan anlama, kavrama ve akıl yürütme aşamalarında doğru kararlar alınabilmesi, bilginin sistematik bir biçimde işlenmesi, gözlem ve deneyimlerle yeniden şekillendirilmesi halinde mümkün kılınabilmektedir. Bu aşama anlam piramidindeki son aşama olan akıl-bilgelik aşamasını ifade etmektedir (Aktan ve Vural, 2005: 1-30).



Şekil 1.1. Veri, Enformasyon, Bilgi ve Bilgelik İlişkisi (Aktaş ve Medeni, 2010).

Şekil 1.1’de veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik kavramlarının ilişkisi gösterilmektedir (Aktaş ve Medeni, 2010).

### **1.5. BİLGİ İŞLEM (DATA PROCESSING)**

Bilgisayar ortamında verilerin bilgisayara girilip işlenmesinden ve çıktılarının üretilip saklanması sürecine verilen isimdir. Bilgi işlem sürecinde veriler üzerinde sayısal, alfa sayısal, mantıksal ve karşılaştırma işlemleri yapılmaktadır (Keskinkılıç, 2015).

Bilgi işlem; çeşitli işlemleri kapsayan, büyük hacimli ve çok sayıda bilgilerden yararlanarak, karar verme olanağı sağlayacak biçimde bir rapor, bir çizelge sunan sistemdir (Dikmen, 1973).

### **1.6. BİLİŞİM (INFORMATION)**

Bilişim, bilginin iletilmesi sürecine verilen isimdir. Bilgi işlem sürecinde işlenen veriler, enformasyona ve dolayısıyla işletmenin karar süreçlerini destekleyecek hale getirilirler. Bu enformasyon bilişim sistemleri tarafından raporlar şeklinde yöneticilere kararlarında destek olunması amacıyla bilgisayar ortamında ağ ve internet üzerinde çeşitli prosedürlere (güvenlik, zaman vb.) bağlı olarak gönderilirler. İşte bu sürece de bilişim süreci denmektedir (Keskinkılıç, 2015)

Bilişim denince, kullanıcıları için faydalı ve anlamlı hale getirilmiş veri anlaşılmaktadır (Akolaş, 2004).

Bilişim, her türlü mekanik hesap ve bilgi işlevini inceleme ve enformasyonu elektronik ortamda makineler vasıtası ile düzenli bir biçimde işleme bilimidir. Bilişim’in kelime anlamı bilgisayar bilimidir. Daha detaylı bir şekilde tanımlarsak, bilgi ve hesaplamanın temellerini oluşturan ve bunların bilgisayar sisteminde uygulanabilmesine imkân sağlayan pratik teknikleri araştıran yapısal bilim dalına verilen isimdir. Günümüzde işletmelerin karar süreçlerini destekleyecek şekilde veri toplayıp işleme ve sonuçlarını yöneticilerle paylaşma süreçlerini inceleyen Yönetim Bilişim Sistemleri diye bir bilim dalı ve meslek vardır.

Bilişim, insan bilgisinin, teknik, ekonomik ve sosyal alanlardaki iletişimin otomatik makinalarda akılcı olarak işlenmesini konu alan bilimdir (Yüregir, 2001: 34).

## 1.7. BİLGİ YÖNETİMİ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)

Bilgi yönetimi, bilginin verimli bir şekilde teknolojik süreçlere uygulanmasının bir modele dönüşmesini ve örgüt amaçları doğrultusunda bilginin kullanılması için yapılması gereken hareket planını kapsar. Bilgi yönetimi, entelektüel sermayeye ilişkin süreçler, ölçümler, değerlendirmeler ve yatırımların dönüşümü gibi konulara odaklanır. Bilgi yönetimi, ekonomi, psikoloji ve enformasyon yönetimi gibi birçok disipline dayanır.

Bilgi yönetimi Amerikan Üretim ve Kalite Merkezi tarafından, bilginin ortaya çıkması ve değer yaratması amacı ile doğru zamanda ve doğru insana yayılmasını sağlamak için sistematik yaklaşımlar olarak tanımlanmıştır (Güçlü ve Sotirofski, 2006).

Çeşitli organizasyonların kendileri için geliştirdikleri çeşitli bilgi yönetimi modelleri bulunmaktadır. Bunlardan yirmi üç tanesine Dinçmen kitabında yer vermektedir (Dinçmen, 2010).

Bilgi yönetimi, şiddetli rekabetin yaşandığı ve koşulların sürekli olarak değiştiği bir ortamda, işletmelerin ve genel olarak tüm örgütlerin değişen ortam ve şartlara uyum sağlamak, yaşamlarını sürdürmek ve mevcut yeteneklerini muhafaza etmek için ortak akı kullandığı bir süreçtir. Bilgi yönetimi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin veri ve bilgi işleme kapasitesi ile beşerî sermayenin yenilikçi ve yaratıcı kapasitesini birleştiren ve beşeri sermayenin yaratıcı gücünden azami ölçüde faydalanmayı amaçlayan örgütsel bir süreçtir (Aktan ve Vural, 2005: 1-30).

Bahsi geçen bu süreci Aktan ve Vural aşağıdaki şekil 1.2’de anlatmaktadır.



Şekil 1.2. Bilgi Yönetim Süreçleri (Aktan ve Vural, 2005).

## 1.8. SİSTEM (SYSTEM)

Sistem genel anlamda bir kural, yöntem veya yaklaşım olarak tanımlanabilir. Literatürde kabul görmüş bazı sistem tanımları ise aşağıda ki gibidir;

Baykal sistemi karşılıklı olarak birbirine dayalı unsurlar topluluğu olarak tanımlarken (Baykal, 1981), Alıç; sistemi birbiriyle ilişkili bir takım küçük parçalardan oluşan fakat kendisi de başka bir yapının parçası olarak işlevde bulunan bir bütün olarak (Alıç, 1991: 151), Sönmez ise sistemi en az bir hedefi gerçekleştirmek üzere uygun ve değişik öğelerden oluşan canlı bir örüntü biçiminde tanımlamaktadır (Sönmez, 1997: 16).

Sistemin beş temel işlevi bulunmaktadır. Bunlar; girdi, işlem, çıktı ve geri beslemedir. Bunun yanı sıra sistem, amaçlardan, kısıtlardan, öğelerden, öğeler arası ilişkilerden, bütünlükten, çevreden ve ara yüzden oluşmaktadır (Sezen ve Şenaras, 2017), (Keskinılıç, 2015) .

## 1.9. BİLİŞİM SİSTEMLERİ (INFORMATION SYSTEMS)

Bilişim sistemi, bilgisayar, ağ/internet, bilgi sistemi yazılımı ve prosedürlerden oluşan ve işletmenin karar süreçlerini desteklemek amacıyla işletme çevresinden verileri toplayıp işleyen ve raporlar halinde yöneticilere ileten sosyo-teknik bir sistemdir (Keskinılıç, 2015).

Genel anlamı ile bilişim sistemini şu ifadelerle tanımlamak mümkündür; yöneticinin karar vermesi için gerekli bilgiyi değişik kaynaklardan toplayan, işleyen, saklayan ve verileri raporlayan formal bilgi sistemleridir (Emhan, 2007).

Bilişim sistemi, bir sürecin çalışmasını kontrol eden ve yöneten donanımlar ve yazılımlar kümesi olarak da tanımlanabilmektedir (Yüregir, 2001: 14).

Bir bilişim sistemi teknik olarak bir örgütte karar verme ve kontrolü destekleyecek şekilde bilgiyi; toplayan, işleyen, depolayan, dağıtan birbiriyle ilişkili bileşenlerdir (Laudon, 2011).

Bilişim, kullanıcılar için anlamlı ve yararlı yapıya dönüştürülmüş veri olarak isimlendirilir. Bilişim sistemlerinde üç unsur bilgiyi elde etmek için gereklidir. Bu unsurlar: girdi, işlem ve çıktıdır. Girdi, organizasyonun içinden veya dış çevresinden, ham bilgileri (veriyi) toplamaktır. İşlem, bu ham veriyi daha anlamlı biçime dönüştürür. Çıktı,

işlenmiş bilgiyi (enformasyon), insanlara veya kullanılacak olan aktivitelere aktarır (Tanrıkulu, 2010).

Bilgi sistemleri yönetim seviyelerine ve işletme fonksiyonlarına sınıflandırılmaktadır.

### **1.9.1. Yönetim Düzeylerine Göre Bilgi Sistemleri**

İşletmenin, operasyonel, bilgi, yönetim ve üst düzey yönetim olmak üzere dört farklı yönetim düzeyi bulunmaktadır. Her bir yönetim düzeyinde dört bilgi sistemi türü hizmet vermektedir. Bunlar: operasyonel düzey bilgi sistemi, bilgi düzeyi bilgi sistemleri, yönetim düzeyi bilgi sistemleri ve üst düzey yönetim düzeyi bilgi sistemleridir. Şekil 1.3'te bu sistemler gösterilmektedir.

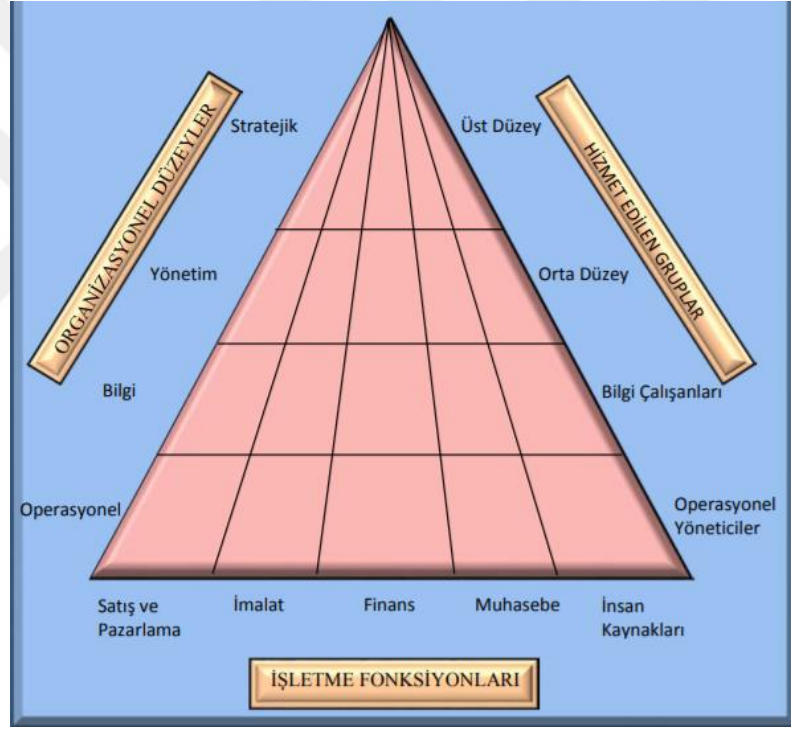
Operasyonel düzey bilgi sistemi en alt düzey bilgi sistemidir ve operasyonel düzey yöneticilerin (şefler ve ustabaşılar vb.) kısa vadeli karar süreçlerini desteklerler. Temelde sipariş izleme, alacak ve borç hesapları, malzeme kontrolü, satış gibi basit düzeyde işlemleri kayıt altına alırlar. Organizasyonun aynı zamanda işlemsel düzeyi olan operasyonel düzeyde yer alan bu sistemlere Hareket İşleme Sistemi (Transaction Processing Systems – TPS) denir. Bu düzeyde yer alan bilgi sistemi, çıktılarıyla daha üst düzey bilgi sistemlerini besledikleri için atomik bilgi sistemi olarak da adlandırılırlar.

Bilgi düzeyinde yer alan bilgi sistemleri bu düzeydeki bilgi çalışanlarına hizmet etmektedirler. Bu düzeyde bilgi çalışanı olarak, sekreterler dokümantasyon ve masaüstü yayıncılık işlemlerini Ofis Otomasyon Sistemlerini (Office Automation Systems-OAS) kullanırlar. Bu yönetim düzeyinde mühendisler ise ürün tasarım işlemlerini Bilgi İşleyen Sistemleri (Knowledge Work Systems – KWS) kullanarak gerçekleştirirler.

Yönetim düzeyi bilgi sistemleri ise bu düzeyde yer alan personel müdürü, muhasebe müdürü, üretim müdürü vb. orta düzey yöneticilerin karar süreçlerini desteklemektedirler. Satış yönetimi, yıllık bütçeleme, maliyet analizi gibi işlemler bu sistemler sayesinde gerçekleşmektedir. Yapısal kararlara ait süreçleri desteklemek için Yönetim Raporlama Sistemi (Management Reporting Systems – MRS) de denilen ve artık Yönetim Bilgi Sistemi (Management Information System) olarak adlandırılan sistemler kullanılmaktadır. Orta vadeye ait yarı yapısal kararlar için daha stokastik süreçleri

destekleyen Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems – DSS) ve Grup Karar Destek Sistemleri (Grup Decision Support Systems) vardır.

Üst düzey yönetim bilgi sistemlerinden Yönetici Destek Sistemleri (Executive Support Systems – ESS) en üst düzey bilgi sistemleridir. Üst düzeydeki yöneticilere grafik vb. gibi daha özet ve özlü, görsel destekli bilgiler sunarak yöneticilerin uzun vadeye ait yapısal olmayan stokastik süreçler içeren karar almalarına yardımcı olmaktadır. Bu düzeyde yer alan patron, iş sahibi, ortak, yönetim kurulu üyesi, genel müdür gibi üst düzey yöneticilerin iletişim faaliyetlerini desteklemek için İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems – CSS) hizmet vermektedir (Keskinkılıç, 2015).



Şekil 1.3. Yönetim Düzeyleri ve İşletme Fonksiyonları İlişkisi (Laudon, 2004: 39).

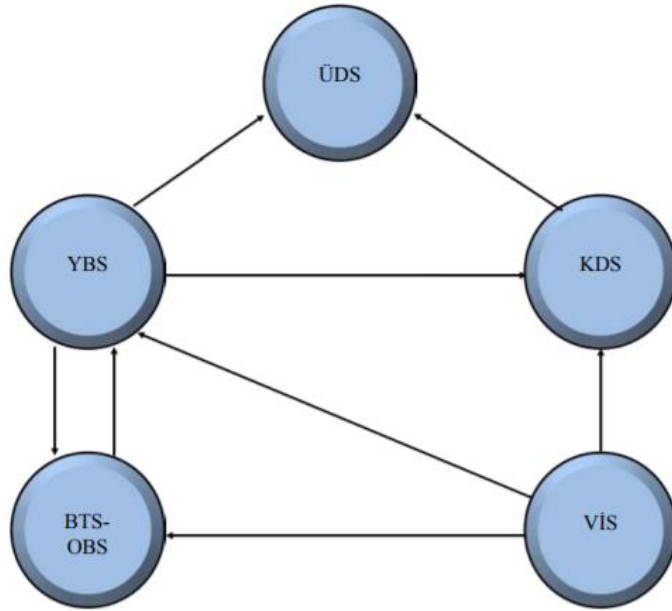
### 1.9.2. İşletme Fonksiyonlarına Göre Bilgi Sistemleri

İşletmenin faaliyetleri incelendiğinde işletmenin on temel alanda faaliyet gösterdiği görülür. Bu faaliyet alanlarına işletmenin fonksiyonları denir. İşletmenin her bir fonksiyonuna hizmet veren bilgi sistemleri vardır ve bunlar ait oldukları işletme fonksiyonun adını alırlar. Bu sistemler şu şekilde sıralanmaktadır (Keskinkılıç, 2015);

- Yönetim Bilgi Sistemleri

- Tedarik Bilgi Sistemleri
- Üretim Bilgi Sistemleri
- Satış ve Pazarlama Bilgi Sistemleri
- Muhasebe Bilgi Sistemleri
- Finans Bilgi Sistemleri
- İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri (Personel Bilgi Sistemleri)
- Halkla İlişkiler Bilgi Sistemleri
- Ar-Ge Bilgi Sistemleri
- Lojistik Bilgi Sistemleri

Bilgi sistemleri birbiri ile ilişki içindedirler. Bu ilişki şekil 1.4'te gösterilmektedir.



Şekil 1.4. Bilgi Sistemleri Arasındaki İlişki (Laudon, 2004: 46).

### 1.10. SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN)

Bir yazılım sistemi geliştirmek için sistem analizi ve tasarımı çalışması yapılır. Bu uygulama bir süreci kapsamaktadır. Bu süreç çeşitli basamaklardan meydana gelmektedir. Bir sistemi gerçekleştirme aşamalarına sistem geliştirme yaşam döngüsü denmektedir. Her sisteme yaklaşım biraz farklılıklar gösterse de temel aşamalar aynı olmaktadır (Keskinlikç, 2015). Bu döngü Şekil 1.5'te gösterilmektedir.



Şekil 1.5. Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü (Coşar, 2013).

#### 1.10.1. Sistem Araştırması ve Fizibilite

Fizibilite çalışmalarının amacı projenin olabilirliğini araştırmaktır. Maliyet, zaman, para ve personel açısından fizibilite çalışması sonucu genel hatlarıyla projenin planı, tahmini bütçesi ve tahmini bitiş zamanı gibi ihtiyaçları ve olabilirlikleri ortaya konmaktadır.

#### 1.10.2. Sistem Analizi

Sistem analizi; yazılım sistemine ihtiyaç duyan işletmenin işlevlerinin ve iş süreçlerinin ele alınarak, ayrıntılı olarak ihtiyaçların tanımlanmasıdır. Bu aşamada iş süreçleri akış şemaları ve veri akış diyagramları oluşturulur ve neticede üretilen raporda işletmenin bütün ihtiyaçları, var olan sistemin durumu, seçilen en uygun çözümün değerlendirilmesi ve var olan sistemin nasıl iyileştirilebileceğine dair öneriler bulunmaktadır.



### **1.10.3. Sistem Tasarımı**

Sistem analizi aşamasında mevcut sistemin ne yapmakta olduğu ve önerilen sistemin ne yapması gerektiği sorularına cevap aranmaktadır. Sistem tasarımı aşamasında ise önerilen sistemin, önerilen işleri nasıl yapabileceği ya da sistemin nasıl tasarlanması gerektiği sorularına yanıt aranmaktadır. Bu aşamada veri tabanları ve sistem ara yüzleri tasarlanıp, işlemleri gerçekleştirecek modüller ve aralarındaki ilişkiler tanımlanır.

### **1.10.4. Sistem Gerçekleştirme**

Sistem gerçekleştirme aşaması; çalışan bir sistemi üreten fiziksel ve kavramsal kaynakların temini ve bu kaynakların sistemle bütünleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu düzeyde işlemler yazılımın kodlanmasıyla başlayıp test aşaması sonrası sistemin kullanıma hazır duruma getirilmesiyle son bulmaktadır.

Ayrıca yönetim bilişim sistemleri açısından bu aşama, aynı zamanda bir yazılım geliştirme, yazılım test, değerlendirme, geçerlilik ve doğrulama aşamalarını içeren bir süreçtir. Burada kodlama yapılmadığı görülmektedir. Yazılım geliştirme sürecinde, yazılım mühendisliğince tanımlanmış uygun metodolojiler seçilerek bu metodolojiye bağlı herhangi bir yazılım süreç modelinden hatta yazılım mimarisinden yararlanılmaktadır. Yine bu süreç içerisinde yazılım metodolojisinin içerdiği bir proje yönetim metodu da uygulanmaktadır.

Yazılım mühendisliğince tanımlanan bahsi geçen metodolojiler (yöntem bilimler); metot (yöntem), mimari, süreç, araç ve teknikleri içermektedir (Keskinkılıç, 2015).

### **1.10.5. Sistem Test ve Değerlendirme**

Uygulama (yazılım) geliştirme neticesinde elde edilen sonuçların ve oluşturulan yeni sistemin başarı düzeyinin ölçülmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu aşamada daha önce belirlenmiş olan hedeflere ve ölçütlere göre sistemin amaçlarını ne ölçüde gerçekleştirmiş olduğu değerlendirilmektedir.

Yazılım testi, yazılımda var olan hatayı bulup, riskleri tespit edip değerlendirdikten sonra sistemi belirlenen en üst düzey kalite seviyesine ulaştırmak için gerçekleştirilen

testleri ifade etmektedir. Sistemin test aşamasında kullanılan çeşitli yazılım testi yöntemleri mevcuttur. Bunlar;

- Statik – Dinamik Test
- Siyah kutu – Beyaz kutu Testi

Sistemleri değerlendirmek ve çıkarımlarda bulunmak için birtakım kriterleri dikkate almak gerekmektedir. Bu kriterlerin başında kullanılabilirlik, fonksiyonellik ve farkındalık gibi kavramlar karşımıza çıkmaktadır.

**Kullanılabilirlik:** Bir sistemi değerlendirmede ilk başvurulacak unsurlar arasındadır. Genel anlamda literatürde kabul görmüş bazı kullanılabilirlik tanımları aşağıdaki gibidir;

Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu (ISO)'nun tanımına göre; Bir sistemin kullanım durumu ile ilgili hedeflenen amaçlara ne ölçüde ulaşıldığının (etkililik), belirlenen amaçların elde edilmesi için harcanması gereken zaman, para, zihinsel çaba, kaynakların (etkinlik) ve kullanıcının, sistemi kabul edilebilir bulma derecesinin (tatmin) bir ölçüsüdür (Evcil ve İslim, 2012).

Bir diğer tanımda ise kullanılabilirlik, bir uygulamada belirlenen işlerin hedef kitle olarak belirlenen kullanıcılar tarafından, gerekli eğitimin ve teknik desteğin verilmesinin ardından, uygun çevre koşullarında kolaylıkla ve etkili biçimde kullanılabilmesi olarak tanımlanabilmektedir (Acartürk ve Çağıltay, 2006).

**Fonksiyonellik:** Sistemin değerlendirilmesinde fonksiyonellik kavramı da rol oynamaktadır. En genel anlamı ile fonksiyonellik, sistemin istenen fonksiyonları içermesi ve yerine getirebilmesidir.

**Farkındalık:** Sistemle ilgili farkındalık genel anlamı ile o sistemin ne oranda duyulduğunu ve kullanıldığını kapsamaktadır. Bir sistemi değerlendirme de o sistemin ne kadar kişiye ulaştığını bilmekte büyük önem teşkil etmektedir.

#### 1.10.6. Sistem Yerleştirme

Tasarımı gerçekleştirilen sistemin işletme sistemi içerisine entegre edilmesi aşamasıdır. Sistem yerleştirme işlemi için dört yöntem bulunmaktadır;

- **Doğrudan (Direk) Geçiş**

Belirlenen eski sistemi bir defada tamamen devreden çıkarıp yeni sistemi devreye almak demektir. Eski verilerin yeni sistemde tanınmaması ve işlenememesi riskinden dolayı en riskli geçiş yöntemidir. Aynı zamanda en ekonomik ve kolay geçiş yöntemidir.

- **Paralel Geçiş**

Yeni sistemin tam olarak çalıştığı anlaşılana kadar eski sistemle yeni sistemin aynı anda paralel olarak işletilmesidir. Fakat bu yöntemin uygulanması zaman ve maliyet açısından ekonomik değildir. İşletme maliyetlerini yükseltir.

- **Aşamalı (Adım Adım) Geçiş**

Hem eski hem de yeni sistemin birlikte çalıştırılmasıdır. Yeni sistem iyi işlemeye başlayınca, eski sistemin bazı uygulamalarından vazgeçilir. Bu arada yeni sistem parça parça uygulamaya alınır. Böylece zaman içinde eski sistem yavaş yavaş terk edilip tamamen yeni sisteme geçilmiş olur.

- **Prototip (Pilot) Geçiş**

Komple çalışma sisteminin bir alt kümesinde yürütölen bir deneme sistemidir.

### **1.10.7. Sistem Bakım ve Onarımı**

Yeni sisteme geçişten sonra sistemde olması muhtemel bakım ve onarım gerektiren hata ve arızaların tespitini giderilmesinin çalışmaları kapsamaktadır. Ayrıca mevzuatta, iş süreçlerinde ve teknolojiye meydana gelen yeniliklere göre sistemin güncellenmesi de bu aşamada yapılmaktadır.

Sistemin bakım ve onarımı olay bazlı ve zaman bazlı olmak üzere iki çeşittir (Keskinlik, 2015).

## İKİNCİ BÖLÜM

### E-DEVLET

#### 2.1. E-DEVLETİN TANIMI

E-Devlet kavramının tanımı yapmadan önce e-Devletin unsurları içerisinde de yer alan devlet kavramının tanımı yapmak gerekmektedir. Devlet kavramı literatürde farklı şekillerde tanımlanmaktadır.

Uçar ve Ay çalışmalarında devlet kavramı ile ilgi şu ifadeler yer vermektedir. Atina’da yaşayan sofistler tarafından M.Ö. V. yüzyılda devlet; insanların güven içerisinde yaşayabilmelerinin ve az zahmetle çok iş başarabilmenin bir aracı olarak tanımlanmıştır (Ay ve Uçar, 2003).

Günümüzde daha sık kullanılan devlet tanımı ise 1900’de George Jellinek tarafından kaleme alınan Genel Devlet Teorisi eserinde yapılmaktadır. Bu tanıma göre devlet; “egemenlik gücüyle aslen donatılmış, belli bir toprak parçası üzerinde yerleşik bir millet birliğidir (Gözler, 2007: 4)”.

Devlet kurumuna tarihsel perspektiften bakılınca, onun tarihsel ve sosyal bir zorunluluğun ürünü olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Devlet karmaşık, iç içe geçmiş ilişkiler ve kurallar yığınıdır. Devlet geleneksel ve modern uygulamaların zaman içerisinde arınarak ve üst üste eklenerek gelmiş olduğu kurumlar, kurallar birliğidir (Delibaş ve Yiğit, 2005: 180-181).

Tanımlarda belirtildiği gibi aracı niteliği bulunan devletin birtakım görev ve sorumlulukları söz konusudur. Bunların başında hizmet unsuru yer almaktadır. Devlet vatandaşına birtakım hizmetler sunmakla ve bu hizmet kapsamında vatandaş ile karşılıklı etkileşimde bulunmakla sorumludur. Önceleri bu hizmetler vatandaşlara klasik hizmet diye adlandırdığımız yöntemlerle ulaştırılırken, teknolojinin hayatımızda büyük yer edinmesi ile birlikte bu klasik devlet hizmetleri zaman içerisinde yerini elektronik devlet hizmetlerine bırakmıştır. Böylelikle e-Devlet kavramı hızlı bir gelişim sürecine girmiştir.

E-Devlet kavramı ile ilgili literatürde birçok tanım mevcuttur ve yapılan başlıca tanımlara aşağıda yer verilmektedir.

"Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir (Arifoğlu, 2002: 12)".

Çiçek ve Güçlü 'de e-Devlet ile ilgili çeşitli görüşleri şu şekilde ele almaktadır; Haldenwang'a göre, e-Devlet, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (ICTs), kamu yönetimi ve politik karar alma sürecinde stratejik ve koordineli olarak kullanımını ifade etmektedir. Whitson ve Davis'e göre ise, D-devlet; vatandaşlara, sanayi kesimine (ve/veya işletmelere), kamu çalışanlarına maliyet-etkin olarak çevrim-içi (online) hizmet sunmaktır (Çiçek ve Güçlü, 2007).

Bir başka çalışmada ise e-Devlet kavramı tanımlarken şu ifadeler yer verilmiştir; Genel anlamı ile e-Devlet daha etkin, verimli ve kaliteli kamu hizmeti almak amacı ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır (Heeks, 2007).

E-Devleti, devletin iş ve işlemlerinin internet aracılığıyla dijital ortamda yapılması olarak gören yaklaşımlar da bulunmaktadır (Balcı ve Kırılmaz, 2009).

E-Devlet, kamu yönetiminde her türlü faaliyetin vatandaşlar, özel sektör, kamu görevlileri ve devletin diğer fonksiyonlarıyla ilgili etkileşimlerin elektronik ortam üzerine taşınması, birebir ve aracısız olarak sunulmasıdır (Erdal, 2002).

Diğer bir tanıma göre e-Devlet, çağdaş toplumlarda devlet ve birey ilişkilerinde, devletin vatandaşa karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak idare edilmesidir (Arifoğlu, Körnes ve Yazıcı 2002).

"Geleceğin devleti" olarak da tanımlanan e-Devlet; temel olarak kamunun hizmet verdiği alanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması yoluyla daha saydam, vatandaşa daha yakın, daha ucuz ve daha iyi çalışan bir idari yapıya geçilmesi olarak ifade edilebilir. Bu kavrama eşdeğer olarak "sanal devlet" kavramı da kullanılmaktadır (İnce, 2001: 21).

Naralan ise çalışmasında e-Devleti şöyle tanımlamaktadır; "E-Devlet, kamu politikalarını, devlet işlerini geliştirmek ve desteklemek, vatandaşları yönlendirmek ve

onların devlet hizmetlerini zamanında alabilmesini sağlamak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaktır. E-Devlet; devlet ile iş dünyası ve devlet ile vatandaşları ve devlet ile diğer devletler arasındaki etkinliği, verimliliği, şeffaflığı ve hesap verilebilirliği sağlamak için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır. E-Devlet; e-ticaret araçlarının ve tekniklerinin vatandaşlara hizmet sağlanması amacıyla devlet tarafından kullanılması olarak ifade edilebilir (Naralan, 2008: 5)”.

Bir başka çalışmada ise “Akıllı devlet” (Smart government), “Dijital devlet” olarak da isimlendirilen e- devlet kavramı, devletin kendi iç işleyişinde ve sunduğu hizmetlerde bilişim teknolojilerinin kullanılması olarak da ifade edilmektedir. Diğer bir deyişle e-Devlet; e-yurttaş ve e-hükümet arasında olan ilişkilerin karşılıklı hizmet anlayışına dayalı olarak gerçekleştirildiği bir teknoloji çalışmasıdır (Demirel, 2006).

Acar ve Kumaş ise e-Devlet kavramını şu şekilde ifade etmiştir; e-Devlet, kamu hizmetlerinin vatandaşlara, işletmelere, diğer kamu kurumlarına ve diğer ülkelere bilgi ve iletişim teknolojileri yardımı ile etkin ve verimli bir şekilde hizmet vermesidir (Acar ve Kumaş, 2008).

E-Devlet ve bilgi toplumu kanun tasarısı taslağında ise e-Devlet, e-Devlet hizmeti, e-Devlet kapısı, e-Devlet kapısı işleticisi kavramları şu şekilde tanımlanmaktadır (E-Devlet ve Bilgi Toplumu Kanun Tasarısı Taslağı, 2009);

- E-Devlet: Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak; devletin iş ve işlemlerinin kolaylaştırılmasını, kamu hizmetlerinin sunulmasını ve bireyler ile tüzel kişilerin kamu yönetimine etkin katılımının sağlanmasını ifade etmektedir.
- E-Devlet Hizmeti: Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı imkânlar kullanılarak kamu hizmetlerinin hızlı, etkili ve verimli hale getirilmesini ve/veya sunulmasını sağlayan hizmeti ifade etmektedir.
- E-Devlet Kapısı: Kullanıcılara, kamu kurum ve kuruluşlarına e-Devlet hizmetlerinin tek erişim noktasından sunulmasını sağlayan bilgi sisteminin adıdır.
- E-Devlet Kapısı İşleticisi: E-Devlet kapısını işleten kurum ya da özel hukuk tüzel kişisini, anlatır.

Türkiye Bilişim Derneği Kamu BİB (TBD) ise E-Devlet kavramları el kitabında şu tanıma yer vermiştir; “Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekte yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların buna karşılık devlete karşı olan görev ve

hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir ifadeleri yer almaktadır (Türkiye Bilişim Derneği Kamu Bilişim Platformu [TBD Kamu-BiB] VIII, 2006)’’.

Akgül ve Delibaş’a göre ise; E-Devlet, zaman içerisinde gittikçe artan gereksinimlerin yarattığı, bilgi ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla ayakta duracak olan yeni devlet anlayışının bir göstergesidir (Akgül ve Delibaş, 2010).

## 2.2. E-DEVLETİN TARİHÇESİ

E-Devlet kavramı da hayatımıza yeni giren diğer kavramlar gibi bir başlangıç ve gerek zaman gerekse teknoloji gibi birçok unsura bağlı bir gelişim ve değişim süreci geçirmektedir. E-Devletin gelişmesinde bahsi geçen bu süreç e-Devlet kavramının tarihçesini oluşturmaktadır.

Ülkelerin e-Devlet uygulamalarına geçişi belli bir sürecin sonucunda gerçekleşmiştir. İlk önce bilgisayarlar, faks ve hesap makineleri gibi bilgi iletişim teknolojileri 1960 ve 70’li yıllarda devlet dairelerinde kullanıldı. Adına otomasyonlaşma denilen bu aşamada kamu hizmetlerinin bazı süreçleri, basamakları ve kullanılan kâğıt miktarında bir azalma sağlanmaya çalışılmıştır. Bilgi toplumuna geçiş sürecinde e-Devletle ilgili ilk büyük adım kişisel bilgisayarların kullanımının yaygınlaşması ile birlikte 1980’li yıllarda meydana gelmiştir (Çarıkçı, 2010).

Dünyada e-Devlet yaklaşımları öncelikli olarak yerel yönetimlerdeki uygulamalarla duyulmuştur. İnternet teknolojileri ile 1970’lerde tanışan Amerika Birleşik Devletleri, bilgi ve iletişim teknolojileri ile e-Devlet alanında dünyadaki öncü ülkelerin başında yer almaktadır (Akgül ve Delibaş, 2010).

E-Devlet kavramı ülkemizde de son yıllarda oldukça önem kazanmıştır. 1980’li yılların ortası itibari ile Türkiye’de e-Devlete geçiş süreci olarak nitelendirebileceğimiz birtakım devlet politikalarından söz etmek mümkündür. Bahsi geçen bu dönem içerisinde ülke genelinde bilişim hizmetleri ve teknoloji ile ilgili konular gündeme gelmiş ve mevcut uygulama alanları içerisinde yeniden değerlendirme çalışmaları başlamıştır. Ancak e-Devlet kavramı ilk kez daha somut bir halde 1990’lı yıllardan sonra bilişim altyapısına yapılan yatırımların etkisi ile gündeme gelmiştir. Bu dönem içerisinde bilgisayar ve internet kullanım oranında gözle görülür bir artış yaşanmış ve bazı devlet kurumları

hizmetlerini elektronik ortamlarda vermeye başlamışlardır. 2000’li yıllara gelindiğinde ise e-Devlet uygulamaları daha ciddi bir formda ve devlet politikaları dâhilinde yer alarak karşımıza çıkmaya başlamıştır. Bu konu ile ilgili olarak da çeşitli devlet kurum ve kuruluşlarının çok sayıda plan ve projesi gündeme gelmiştir. Son on yıllık dönemde ise özellikle 2006-2007 yıllarından sonra ki dönemde Türkiye’de e- devlet uygulamalarının gelişimi ve uygulanabilirliği büyük oranda hız kazanmıştır. Bu gelişim özellikle 2008 Aralık ayında hizmete giren “E-Devlet Kapısı Projesi” ile tüm e-Devlet faaliyetlerinin tek merkezden yürütülmeye başlamasıyla ivmesini artırmıştır. Bütün bu uygulamalar kapsamında, merkezi ve yerel yönetim birimleriyle devletin, hızlı ve düşük maliyetlerle hizmet sunması, bürokratik engellerin asgari düzeylere çekilmesi, kamusal hizmetin kalitesinin artması ve doğal olarak diğer ülkelerle rekabet edebilecek seviyeye ulaşması hedeflenmektedir (Çarıkçı, 2010).

E-Devlete giden yolda kaydedilen aşamaları şu şekilde sınıflandırmak mümkündür (Demirel, 2006);

**“Aşama 1: İnternet’in Bilgi Paylaşımı Amacıyla Kullanılması (1993-1998)**

Kamu kurumlarının web siteleri, internetin ortaya çıkışı itibari ile 1990’lı yılların sonuna kadar yalnızca kullanıcılara bilgi sunulması amacına hizmet etmiştir. Bu aşamada interaktif (etkileşimli) bir hizmet sunulması söz konusu değildir.

**Aşama 2: Online (Çevrim içi) Olarak İşlem Yapılması ve Hizmet Sunulması**

1990’lı yılların sonu itibari ile Kamu web siteleri bilgi sağlayıcı modelden işlemsel modele doğru bir geçiş yapmaya başlamışlardır. Devletler, hızlı bir şekilde vatandaşların işlemlerini online (çevrimiçi) olarak tamamlayacakları bir sisteme doğru ilerlemektedirler.

**Aşama 3: Web Sitelerinin Bütünleşmesi (2001-?)**

Bu aşama sonucunda e-Devlette Müşteri odaklı hizmet kavramı gündeme gelmiştir. Bu anlayış doğrultusunda e-Devlet, kamu kurumları itibariyle ayrı ayrı tasarlanmış web siteleri ve bilgisayar sistemlerinden vatandaşların ihtiyaçlarına odaklanmış tek bir siteye geçişi gerektirir. Bunu gerçekleştirmek ise, devletin sadece aynı hukuki statüye sahip organları arasında değil, aynı zamanda devletin değişik katmanları (merkezi-mahalli) arasında ve bunlarla da özel sektör arasında iş birliği yapılmasını gerektirir. Bu şekilde,



tamamen bütünleştirilmiş kamu web sayfalarının oluşturulabilmesi için yetkililerin, devletin mevcut klâsik örgüt yapısının mevcut olmadığını varsaymaları gerekir”.

Genel anlamda Türkiye’de e-Devlet uygulamalarının geçmişi İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü’nün başlattığı MERNİS’e kadar götürülebilir. (Demirhan ve Türkoğlu, 2014).

### **2.3. E-DEVLET HİZMETLERİ İLE KLASİK DEVLET HİZMETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Elektronik devlet kavramı ortaya çıkmadan önce kamu kurumlarında mevcudiyet gösteren klasik hizmet anlayışı, zamanın gereğine ayak uydurup birtakım faktörlerden etkilenecek yerini e-Devlet diye adlandırdığımız sanal hizmet anlayışına bırakmıştır. E-Devlet kavramı tanım olarak ortaya çıktığı günden bugüne kadar birçok değişim ve gelişim göstererek beklentileri karşılamayı hedeflemiştir.

E-Devlet aslında geleneksel devletin devamını öngören bir yaklaşım değil, devletin yapısal ve zihinsel olarak dönüşümünü gerekli kılan bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (Akgül ve Delibaş, 2010).

Klasik hizmet anlayışından e-Devlet hizmetine geçiş süreci kamu ve devlet ilişkisinde de birtakım değişimlere sebep olmaktadır. Hizmet verici durumunda olan devlet ve klasik hizmette pasif durumda olan birey e-devlet ile aktif konuma geçmektedir. Böylelikle hizmet kavramı dinamik bir yapıya dönüşmektedir.

**Tablo 2.1.** Geleneksel Devlet İle e- Devlette Vatandaş Kamu Yönetimi İlişkisi (Uçkan, 2003: 47).

Geleneksel Devlet	E-Devlet
Pasif yurttaş	Aktif, müşteri yurttaş
Kâğıt temelli iletişim	Elektronik iletişim
Dikey / hiyerarşik yapılanma	Yatay koordineli ağ yapılanması
Yönetimin veri yüklemesi	Yurttaşın veri yüklemesi
Eleman yanıtı	Otomatik sesli posta, çağrı merkezi
Eleman temelli denetim mekanizması	Otomatik veri güncellemesi ile denetim
Yüksek işlem maliyetleri	Düşük işlem maliyetleri
Verimsiz büyüme	Verimlilik yönetimi
Tek yönlü iletişim	Etkileşim
Uyruk ilişkisi	Katılım ilişkisi
Kapalı devlet	Açık devlet
Eleman yardımı	Kendi kendine yardım, uzman yardımı
Nakit akışı / çek	Elektronik fon transferi (EFT)
Tek tip hizmet	Kişiselleştirilmiş, farklılaştırılmış hizmet
Bölümlenmiş kesintili hizmet	Bütünsel, sürekli, farklılaştırılmış hizmet

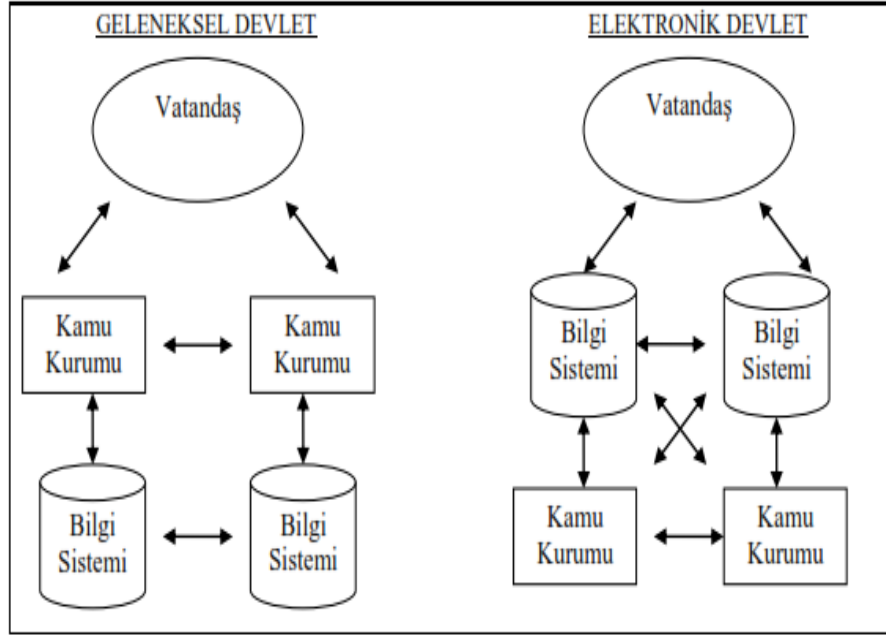
Tablo 2.1’de Uçkan geleneksel devlet ve e-Devletin vatandaş ve kamu yönetimi açısından ilişkisini karşılaştırmaktadır.

**Tablo 2.2.** Sanayi Çağı Devleti İle İnternet Üzerindeki Devletin Karşılaştırılması (Demirel, 2006).

Sanayi Çağı Devlet Anlayışı	İnternet Üzerindeki Devlet Anlayışı
Bürokratik kontroller	Bireye hizmet ve toplumun güçlendirilmesi
İzole edilmiş idari fonksiyonlar	Entegre kaynak hizmetleri, açık şeffaf devlet
Kâğıt işi ve dosyalama	Elektronik hizmet talimatı
Zaman tüketen süreçler	Hızlı seri iş süreçleri
Elle düzenlenen finansal sözleşmeler	Elektronik fon transferi (EFT)
Garip raporlama sistemleri	Bilgiye esnek erişim
Bağılantısız, birbirinden kopuk bilgi teknolojileri	Bütünleşmiş ağ çözümü
Her dönem idareci seçimi	Gerçek, katılımcı ve sürekli demokrasi
Devlet – vatandaş anlayışı	Devlet – müşteri anlayışı

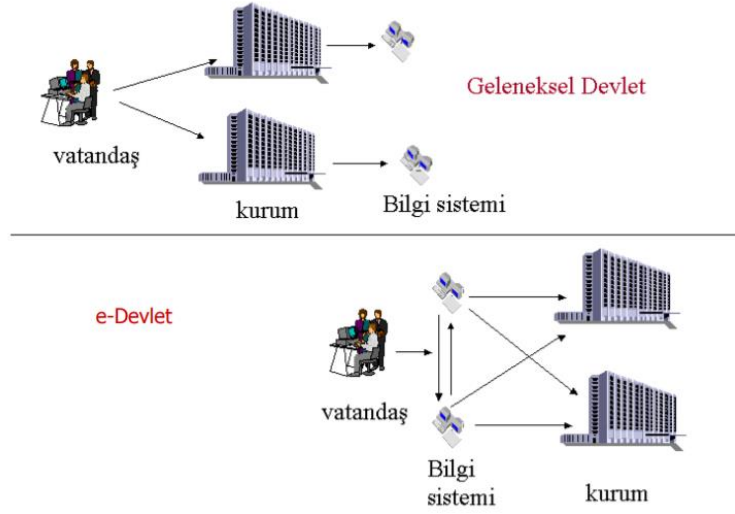
Demirel ise Tablo 2.2’de sanayi çağı devlet anlayışı ve internet üzerindeki devlet anlayışını mali, süreç, yönetim, işlem gibi birçok faktöre göre karşılaştırmaktadır.

Geleneksel kamu hayatında vatandaş ya da kurumların iş süreçleri ilgili birimlerle yüz yüze görüşerek dilekçe yazma, form doldurma, evrak tamamlama gibi faaliyetleri içerirken e-Devlette bu işlemler ortadan kalkmaktadır (Erat, Çakıcı, Utar ve Yurtay, 2015).



**Şekil 2.1.** Geleneksel Devlet ve e-Devlet Bilgi Alışveriş Sistemleri (Erat, Çakıcı, Utar ve Yurtay, 2015).

Şekil 2.1’de geleneksel devlet ve e-Devlet bilgi alışverişinin şematik durumu gösterilmektedir. Elektronik devlete ait şemada bilgi sistemlerinin diğer unsurların hepsi ile olan çok yönlü ilişkisi vurgulanmaktadır.



**Şekil 2.2.** E-Devlet Geleneksel Devlet Bilgi Sistemleri Karşılaştırması (Çelikel, 2008).

Şekil 2.2’de görüldüğü gibi geleneksel devlet yapısında vatandaş ile vatandaşın talep ettiği bilginin arasında kamu kurumu yer almaktadır. Bu yapıda vatandaş talep ettiği hizmeti ya da bilgiyi bir görevli vasıtasıyla elde edebilmektedir. Bu hizmet talebinin karşılanması için vatandaşın kamu kurumuna gitmesine gerek duyulmaktadır.

E-Devlet yapısında ise bilgi sistemi vatandaş ile kurum arasına yerleşmiştir. Vatandaş ile talep ettiği hizmet veya bilgi arasında bir engel yoktur, doğrudan ulaşılır durumdadır. Kamu kurumları vatandaşın bilgi ve hizmet taleplerini iç ve dış bilgi sistemlerini kullanarak karşılamaktadır.

#### **2.4. E-DEVLET KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞ NEDENLERİ**

Dünyada ve ülkemizde yaşanan birtakım gelişmeler bazı değişimleri kaçınılmaz kılmaktadır. E-Devlet kavramı da bu değişime tabi olan kavramlar arasındadır. Bahsi geçen bu değişime birtakım faktörler neden olmaktadır.

Törenli’ye göre e-Devlete yönelişi de etkileyen bu gelişmeler üçe ayrılmıştır; Bunlardan birincisi sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş, ikincisi teknolojik temel başka bir ifade ile ağ yapılanması yani internet, üçüncüsü ise ekonomi politikalarıdır (Törenli, 2004).

Naralan ise bu faktörlere çalışmasında şu şekilde yer vermektedir (Naralan, 2008: 7);

Gerek ülkemizde gerekse dünyada e-Devlet kavramının ortaya çıkması için zemin oluşturan birden çok neden sıralamak mümkündür. Bu nedenlerden bazıları ülkelerin iç yapılarından (devlet anlayışı, hizmet anlayışı, gelişmişlik düzeyi, vb.) kaynaklanan iç faktörler; bazıları ise dünya genelinde değişime öncülük eden dış faktörlerdir (küreselleşme, rekabet koşulları vb.).

Günümüzde, dünya genelinde büyük değişimlere sebep olan klasik devlet anlayışından modern ve bilgi teknolojilerine dayalı bir yönetime geçişe zemin hazırlayan üç büyük değişim bulunmaktadır. Bu değişimler dış faktörler arasında sayılmaktadır. Bunlar;

**1-Küreselleşme:** Küreselleşme, ürünlerin, kültürlerin ve fikirlerin etkileşmesi sonucu oluşan uluslararası bir bütünleşme sürecini kapsamaktadır. Bu durum e-Devlet kavramının gündeme gelmesine de zemin hazırlamaktadır.

**2-Bilgi Yoğunluğu:** Bilgi alışverişi, etkili üretim, uzmanlaşma gibi birçok faktör bilgi yoğunluğu kavramını ortaya çıkarmaktadır. Kas gücünden beyin gücüne geçişte bilgi yoğunluğunda önemli rol oynamaktadır. Bahsi geçen bu durumlarda, e-Devlet kavramının oluşmasına ortam sunmaktadır.

**3-Ağlar:** İnternet gibi dünya çapındaki ağların gelişiminden doğan sonuçta, ürün ve hizmetlerin bilgisayar ağları üzerinden verilmesi ve dağıtılmasının mümkün kılınmasıdır.

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler gün geçtikçe toplumun beklentilerini de değiştirmektedir. Toplumdaki temel beklentilerden biri de devlet hizmetleri ile ilgilidir. Bu beklenti, yeni hizmetlerin verilmesi, mevcut hizmetlerin ise daha hızlı daha iyi ve daha ucuz sağlanması durumunu kapsamaktadır. Bu beklentilerin yanı sıra devletlerin de elektronik ortamda hizmet vermeleri için bazı nedenleri mevcuttur.

Bu nedenler iç faktörleri oluşturmaktadır. Bunlar;

**4-Verimlilik:** E-Devlete geçiş sürecinde rol oynayan en belirleyici faktördür. Vatandaşların istekleri ile ilgili olarak kaynakların etkin kullanılması üzerinde durulmaktadır. E-Devlet uygulamalarında verimlilik farklı şekillerde elde edilir. Bazı e-Devlet uygulamaları, verilen hizmetlerin otomatikleştirilmesine bağlı olarak maliyetin azaltılması yoluyla verimlilik sağlarken, diğer uygulamalar verilen hizmetlerin iş akış

süreçlerinin değiştirilerek basitleştirilmesi ve bürokratik adımların azaltılması ile verimlilik sağlar.

**5-Devletin Hizmet Pazarlaması:** Gelişen teknoloji sonrası devlet merkezli pasif yurttaş anlayışı, zaman içerisinde vatandaş merkezli aktif yurttaş anlayışına dönüşmüştür. Devlet kurumları vatandaşları bir müşteri gibi algılayarak vatandaşın istek ve önerileri doğrultusunda hizmet sunmaya yönelmiştir. Bu sayede hizmet kalitesi daha etkili ve verimli hale dönüşmüştür.

**6-Yeni ve Gelişmiş Hizmetler:** Her gün değişen ve gelişen bilişim teknolojileri sonucu devletin verdiği hizmetler değişip gelişmektedir. Bu süreç klasik devlet anlayışından elektronik devlete geçiş sürecini oluşturmaktadır. Ayrıca devlet vatandaşın istek ve beklentileri doğrultusunda var olan hizmetlere ek yeni birtakım hizmetlerde oluşturmaktadır.

**7-Yerinden Yönetim:** Merkezi yönetimlerdeki karar alma sürecinin yavaş olması nedeni ile yerinden yönetime giderek daha fazla önem verilmektedir. Devlet kurumlarının verdikleri hizmetlerin yapısal olarak farklılıklarından dolayı bazı hizmetlerin verilmesi yerel yönetimlerin ve alt birimlerin görevidir. Büyük ölçekli, yüksek maliyetli e-Devlet projeleri yerine küçük ölçekli ve düşük maliyetli projeler, e-Devlete geçişi hızlandıracak ve gelişmelerin önünü açacaktır.

**8-İdari Kontrol:** Elektronik ortamdan yapılan işlemlerin kolaylıkla kontrol edilmesi ve sorunların fark edilmesi, idari kontrol mekanizmasının gücünü artırmaktadır.

**9-Vatandaşların İstekleri:** Önemli faktörlerin başında vatandaş istekleri gelmektedir. Vatandaş beklentilerine göre devlet hizmetleri şekillendirmeli ve yeniden düzenlemelidir. Hizmetler şekillenirken genç kuşağın internet kullanım alışkanlıkları göz önünde bulundurulmalıdır.

**10-Vatandaşların Demokratik Sürece Artan Katılımları:** Vatandaşların demokratik süreçlerde aktif rol alması, idari toplantılara katılması, karar alma süreçlerine katılım sağlaması, toplumsal sorunlarda görüş bildirebilmesi, bilgi ve belge talep edebilmesi gibi birçok durum elektronik ortam ile daha etkili ve mümkün kılınmaktadır.

**11-Şeffaflık:** Politik anlamda şeffaflık idari düzen ile yakından ilgilidir. Şeffaflığın sağlanamaması durumunda rüşvet yolsuzluk gibi durumlar oluşabilmektedir. E-Devlet ile

elektronik ortamda gerçekleştirilen işlemler ile bu ve buna benzeri durumlar mümkün oranda azami seviyeye indirilmektedir.

Ayrıca diğer bir takım ilişkili faktörlerin de e-Devlete yönelten nedenler arasında sıralanması mümkündür; bunlar da kısaca şöyledir;

**1-Maliyet:** İşlemlerin elektronik ortamda gerçekleşmesi sebebi ile kırtasiyecilik masrafları azaltılmakta ve işlem tekrarları ile ilgili mali açıdan tasarruf sağlanmaktadır.

**2-Her Zaman 7/24 Hizmet:** Haftanın herhangi bir günü ve günün herhangi bir saatinde hizmet ve bilgi alınabilmesinin mümkün olması e-Devlete yönelten önemli bir etkidir. Hizmetin elektronik aygıtlar ile veriliyor ve alınıyor olması mesai saati ve mesai günü kısıtlamalarının önüne geçmektedir.

**3-Hesap Verilebilirlik:** Vatandaşın devletten bilgi talep etmesi ve bilgiyi elde etmesi elektronik ortam sayesinde zaman açısından oldukça kısalmıştır. İşlemlerin elektronik ortamda yapılması yine devletin vatandaşa bilgi verme durumunu da kolaylaştırmıştır.

**4-Bürokrasinin Azaltılması:** Vatandaş istediği işlemi kurum kurum gezmek yerine tek bir kanal üzerinden kolaylıkla halledebilecektir. Verilen hizmetin kâğıt tabanlı olmaması nedeniyle daha hızlı hizmet verilmesi ve kırtasiyeciliğin azalacak olması, maliyeti azaltacağı ve verilen hizmeti arttıracığı için verimlilik sağlayacaktır. Bürokrasinin azalması için e-Devlet bağlamında verilen hizmetlerin iş akış prosedürlerinin ve iş tanımlarının değişmesi gerekmektedir. Bu durum sağlanmadığı sürece e-Devlet daha fazla bürokratik engeller ile karşılaşacak ve beklenen bürokratik azalma gerçekleşmeyecektir.

## 2.5. E-DEVLETİN BİLEŞENLERİ VE YAPISI

E-Devlet kavramı ile kamu kurumlarında hizmet şeklinin değişmesi sonucu devlet fonksiyonlarında da birtakım değişimler söz konusu olmuştur. Hizmet anlayışında ki bu dönüşüm sadece hizmeti elektronik ortama taşımakla kalmayıp aynı zamanda kamu kurumlarındaki hizmet fonksiyonlarına ekleme ve çıkarmalar yaparak bu değişime uyum gösterecek şekilde değişmiş ve gelişmiştir.

Sonuç olarak Devlet hizmetlerinin elektronik ortamda yapılabilmesi için birtakım bileşenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Naralan çalışmasında bu bileşenleri şu şekilde sıralamaktadır (Naralan, 2008: 6);

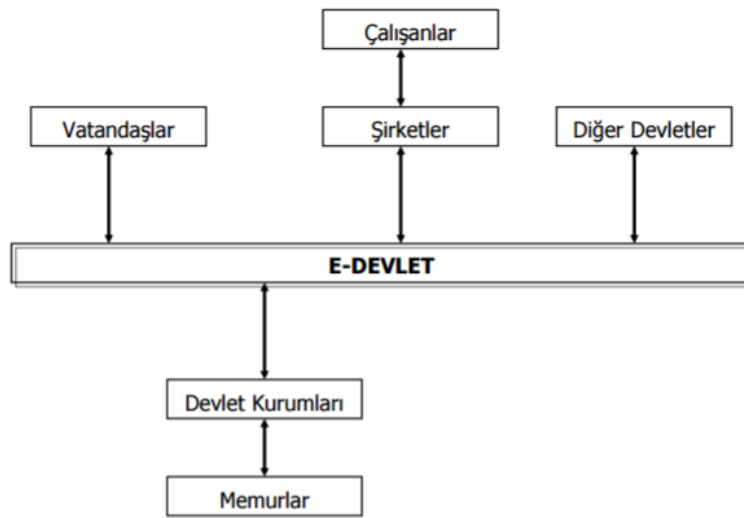
**İletişim Aygıtı:** En genel anlamı ile hizmete erişimin sağlandığı cihazdır. Elektronik ortamda hizmetin alınabilmesi için iletişim ağı ile uyumlu kullanılabilen bilgisayar, mobil aygıtlar, PDA (Personal Digital Assistant) gibi aygıtlar gereklidir.

**İletişim Kanalı:** Devlet ile kullanıcı arasında bilgi aktarımı sağlayan ve iletişim aygıtı ile birlikte kullanılabilen ağıdır. Bir noktada iletişim aygıtını aktif hale getiren unsurdur da denebilir. E-Devlet uygulamalarında yaygın olarak kullanılan iletişim kanalı internettir. E-Devlet aslında internetin mantıksal bir uzantısıdır denilebilir.

**Web Sitesi:** Devlet hizmetlerinin elektronik ortamdan alınabilmesine imkân veren güvenli ve resmi internet sitesidir. Web siteleri, basit bir bilgi sağlayan siteden tamamen etkileşimli bir siteye kadar farklı düzeylerde karşımıza çıkabilmektedir. E-Devletin gelişmesine bağlı olarak web sitelerinin içerdiği bilgi ve sunulan hizmetler değişmektedir.

Tüzel ise çalışmasında bu bileşenlerden aşağıdaki gibi bahsetmektedir (Tüzel, 2003).

“E-Devleti oluşturan bileşenler arasında geleneksel devlet mekanizmasında devlet ile ilişki halinde olan bütün unsurlar yine yer almaktadır. Bu unsurları devletin kendisi, vatandaşlar, işletmeler ve diğer devletler olarak sıralayabiliriz”.

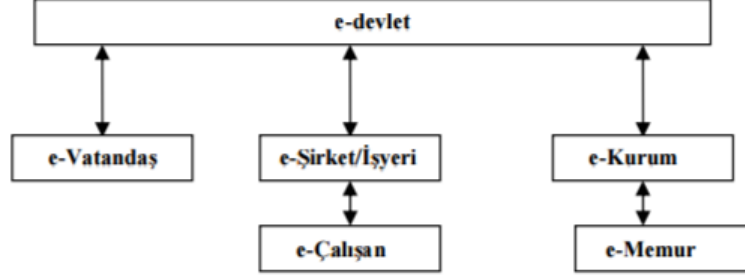


**Şekil 2.3.** E-Devleti Oluşturan Unsurlar ve İlişki Şekilleri (Tüzel, 2003).



E-Devleti oluşturan unsurlar ve aralarında ilişki şekilleri şekil 2.3'te gösterilmektedir. Bu unsurlar vatandaşlar, şirketler, diğer devletler, devlet kurumları ve memurlardan oluşmaktadır.

E-Devletin yapısını ise Türkiye Bilişim Şurası şu şekilde özetlemiştir;

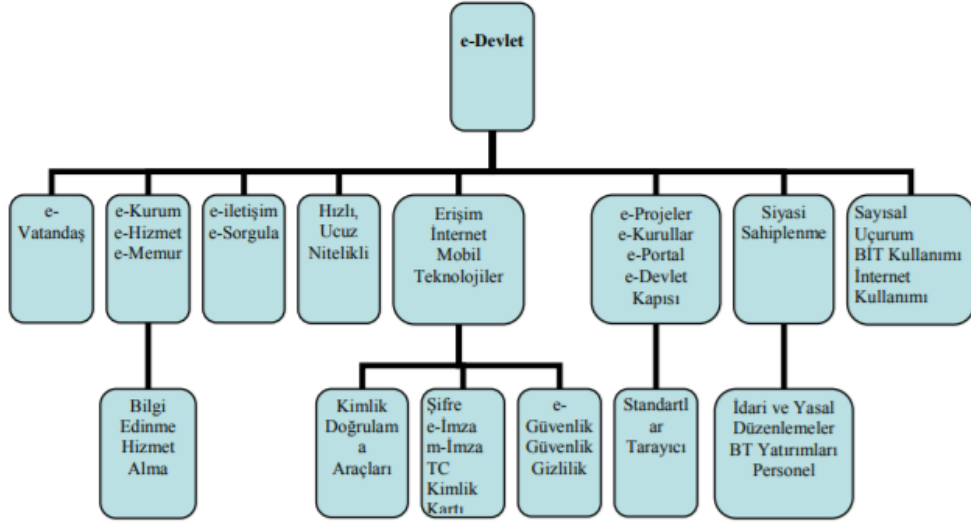


Şekil 2.4. E-Devletin Yapısı (Türkiye Bilişim Şurası [TBS], 2002).

E-Devletin bileşenleri hem kendi içlerinde ve hem de birbirleriyle etkileşim içindedir. Bu temel bileşenlerin e-Devletteki anlamları aşağıdaki gibidir;

- **e-vatandaş**; devlet ile olan iletişimi bilgisayar ağları üzerinden gerçekleştiren yurttıştır.
- **e-kurum**; vatandaşa bilgisayar ağları üzerinden, dijital ortamda hizmet sunan kurumdur.
- **e-şirket**; çevre ile olan iletişimini ve işlemlerini bilgisayar ağları üzerinden yapan şirketlerdir.
- **e-çalışan**; bireylere sunduğu devlet hizmetini elektronik ortamdan gerçekleştiren çalışandır.
- **e-memur**; kamuya ya da diğer devlet ve kurumlara sunduğu hizmeti elektronik ortamdan gerçekleştiren memurdur.

Çelen, Çelik ve Seferoğlu ise e-Devletin bileşenlerine daha detaylı bir biçimde aşağıdaki şekilde değinmektedir;



**Şekil 2.5.** E-Devletin Bileşenleri (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011).

Şekil 2.5'te bahsi geçen bileşenler çalışmanın ilerleyen bölümlerinde e-Devlet kavramı ile ilişkili diğer kavramlar başlığı kapsamında detaylı bir şekilde tanımlanacaktır.

## 2.6. E-DEVLET HİZMET KATEGORİLERİ

E-Devlet kanalı ile hizmet verilmesi ya da hizmet alınması halinde, hizmet alan ve hizmet veren şeklinde birtakım tarafların oluşması söz konusudur. Bu taraflar hizmet türüne göre bazen devlet-vatandaş, bazen devlet-devlet gibi kategorilere ayrılmaktadır. Bu durum e-Devlet hizmet kategorisini oluşturmaktadır. Bu kategorize işlemine aşağıda çeşitli yaklaşımlar ile değinilmektedir;

Naralan bu kategorize işlemine şu şekilde yer vermektedir (Naralan, 2008:

30-31);

“E-Devletin, vatandaşlara devlet hizmetlerini ulaştırma yanında, devlet-iş dünyası, devlet-devlet gibi kategorize edilebilecek ilişkileri de vardır. Yapılan e-Devlet tanımlarında genellikle devletin vatandaşlara hizmeti üzerinde durulmakta ve ilişki içinde olduğu diğer farklı ilişkilerden bahsedilmemektedir. Aslında, devletin yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler vatandaşlar ile sınırlı değildir. Devletin vatandaşlara olduğu kadar iş dünyasına, çalışanlara ve diğer ülkelere karşı vermekle yükümlü olduğu hizmetler de bulunmaktadır. Bu hizmet türleri genel olarak devlet-vatandaş (Government to Citizen: G2C), devlet-çalışan (Government to Employee: G2E), devlet-iş dünyası

(Government to Business: G2B), devlet-devlet (Government to Government: G2G) ilişkisi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunların yanı sıra daha özel ilişkileri de kategorize eden çalışmalardan bahsetmekte mümkündür. Bu kategoriler ise; devlet-resmi olmayan organizasyonlar (Government to Non-Governmental Organization: G2NGO), devlet-kâr amaçlı olmayan organizasyonlar (Government to Non-Profit Organization: G2NPO) şeklindedir”.

Ayrıca Hiller ve Belanger, e-Devlet faaliyetlerini altı kategoride ele almışlardır (Belanger ve Hiller, 2006: 48-60). Bunlar;

1. Devletin vatandaşlara verdiği kişisel hizmetler (Government with Individuals – Delivering Services: GwIS)
2. Devletin politik sürecin bir parçası olarak kişilere verdiği hizmetler (Government with Individuals – Political Process: GwIP)
3. Devletin işletmelere bir vatandaş gibi verdiği hizmetler (Government with Business as a Citizen: GwBC)
4. Devletin işletmelere “pazar” olarak verdiği hizmetler (Government with Business in the Marketplace: GwBMKT)
5. Devletin çalışanlara verdiği hizmetler (Government with Employees (GwE))
6. Devletin diğer devletlere yönelik verdiği hizmetler (Government with Government: GwG)

Türkiye Bilişim Derneği ise konu ile ilgili şu şekilde bir yaklaşım gerçekleştirmiştir (TBD, 2006);

Dünya genelinde mevcut e-Devlet hizmetleri ele alındığında bu hizmetlerin sosyal güvenlik yönetimi, vatandaşlık hakları, vatandaşların talep edebileceği belge izinleri ve belediyecilik hizmetlerinin oluşturulması ile başlatıldığı görülmektedir. Buradan hareketle e-Devlet bünyesinde dört farklı e-Devlet yaklaşımından bahsedilmektedir. Bunlar;

1. Devletten-devlete (G2G / government-to-government)
2. Devletten-vatandaşa (G2C / government-to-citizen)
3. Devletten-çalışanlara (G2E / government-to-employee)
4. Devletten-iş çevresine (G2B / government-to-business) şeklindedir.

Demirel'in çalışmasında ise bu yaklaşımlar, etkileşim alanları ve avantajları şu şekilde ele alınmaktadır; devletten vatandaşa, devletten ticari kurumlara, devlet ve tedarikçilere, devlet ve kamu kuruluşlarına olmak üzere dört farklı model görülmektedir. Bu modeller ve modellerin avantajları şöyle gösterilebilir (Demirel, 2006).

**Tablo 2.3.** Devlette Etkileşim Alanları ve e-Devletin Sağlayacağı Başlıca Avantajlar (Demirel, 2006).

Etkileşim Yönü	Etkileşim Alanları	Avantajları
Devletten Vatandaşa	Bilgilendirme Vergi Sağlık Eğitim Kültür	Alternatif dağıtım kanallarının kullanılması Kişiselleştirilmiş hızlı ve kolay hizmetler Açıklık Düşük işlem maliyetleri
Devletten Ticari Kurumlara	Destek programları Tavsiye ve yol gösterme Düzenlemeler Vergi	Hızlı ve etkin etkileşim Daha az bürokrasi Düşük işlem maliyetleri
Devlet ve Tedarikçiler	E-satın alma	Verimlilikte artış Düşük işlem maliyetleri
Kamu Kuruluşları	Kamu kurumları arası iletişim Merkezi ve yerel yönetimler arası iletişim	Verimlilikte artış Etkin bilgi paylaşımı Esnek çalışma ortamı

Tablo 2.3'ten anlaşılacağı gibi; elektronik devlet uygulamasında devlet ile vatandaşlar, devlet ile ticari kurumlar, devlet ile tedarikçiler ve nihayet devlet yönetimi içinde hizmet sunan kurum ve kuruluşların kendi arasında bir etkileşim söz konusudur. Bu etkileşim sonucunda gerek devlet gerekse bireylerin birtakım avantajlar elde ettiği gözlenmektedir.

Genel anlamı ile bu hizmet kategorilerini birer cümle ile tanımlamak gerekirse;

**Devlet-Vatandaş (G2C):** E-Devletin en yaygın hizmet türü olarak ilk sırada yer almaktadır. Devletin vatandaşlara yönelik olarak verdiği hizmet kategorisidir. Bireylerin devletten aldıkları elektronik hizmetlerin tümü bu bağlamda değerlendirilir. Bu kategoriye yön veren birkaç faktör vardır. Bunlardan birincisi vatandaşların özellikle gençlerin elektronik işlemler ile ilgili istekleri, diğeri ise daha kısa zamanda hizmet alabilme yönündeki baskılardır. Bilgi alma, başvuruda bulunma, talepleri iletme, şikâyet etme ve bilgi isteme, vergi, ceza ve harç gibi ödemeler yapma, lisans yenileme, işlemleri, devlet-vatandaş hizmet etkileşimine birer örnektir. En çok yararlanan devlet-vatandaş hizmetleri; sağlık hizmetleri araştırma, öğrenci kredileri, internet üzerinden vergi ödeme, iş arama, sosyal güvenlik işlemleri, kişisel dokümanlar indirme (evlenme ve doğum belgeleri), pasaport ve sürücü ehliyet başvurusu, olağanüstü durum yardımları, hava tahmin ve satış ilanları gibi hizmetlerdir.

**Devlet-Çalışan (G2E):** Devleti çalışanlara yönelik olarak devletin sunduğu sosyal güvenlik işlemleri, işsizlik sigortası başvurusu, pirim ve sosyal hakların takibi işlemleri gibi elektronik işlemleri kapsamaktadır. Devlet-çalışan etkileşimi söz konusudur.

**Devlet-İşletme (G2B):** E-Devletin işletmelere yönelik olarak sunduğu hizmetlerdir. İşletmelere maliyeti azaltıcı etkisinden dolayı e-Devletin en hızla gelişen koludur. Bu kategoride yer alan e-alım işletmeye ve devlete para ve zaman tasarrufu sağladığı için bu kategori içerisinde en çok dikkat çeken konudur. Devlet-işletme kategorisine yön veren iki güç vardır. Bunlardan birincisi; iş dünyası diğeri ise politika belirleyicilerin daha düşük maliyet ve verimlilik ile ilgili artan baskılarıdır. Devlet-işletme hizmetleri türüne örnek olarak; ithalat ve ihracat bildirimlerinin yapılması, iş dünyası ile ilgili yasa ve düzenlemelerin edinilmesi, kurumlar vergilerinin ödenmesi ve beyannamelerinin verilmesi, devlet ihale ve satışlarının öğrenilmesi gibi işlemler verilebilir.

**Devlet-Devlet (G2G):** Bu kategori tek bir devlet yapısı içindeki yasama ve yürütme birimleri arasında ve devlet birimleri arasındaki faaliyetleri olduğu kadar farklı devletler ile olan ilişkileri de kapsamaktadır. Bu kategori e-Devlet hizmetlerinin temelini oluşturmaktadır. Devletlerin, devlet-vatandaş, devlet-devlet ve diğer kategoriler ile elektronik işlem ilişkilerinden önce kendi içindeki iş akışlarını ve prosedürlerini güncellemesi ve uygun hale getirmesi gerekir. Bu şekilde G2G işlemleri, yönetim

kademeleri ve kurumsal tüm katmanlar arasında kesintisiz ve sorunsuz iletişim sağlamalıdır. Devlet-devlet hizmet ilişkisini motive eden ve güçlendiren çeşitli faktörler vardır. Bunlar genellikle “daha iyi bir devlet yönetimi” hedefi çerçevesinde devletin bilgi teknolojileri kaynaklarının yönetimini geliştirmek, etkinliği ve verimliliği arttırmak gibi konulardır. Devlet kurumları arasındaki bilgi ve veri alışverişi dışında diğer devletler ile olan ilişkiler de bu kategori içinde değerlendirilebilir. Uluslararası suçla mücadelede de etkin ve hızlı bilgi akışı ile ülkelerin birbirlerinden bilgi ve belge talebi de bu kategoride değerlendirilmektedir.

## 2.7. E-DEVLET ALTYAPI GEREKSİNİMLERİ

Küreselleşme, teknolojik gelişmeler gibi birçok unsur sonucunda değişen devlet hizmeti anlayışı zaman içerisinde bir dönüşüme tabi tutulmuştur. Bu dönüşüm neticesinde klasik devlet anlayışından e- devlete geçiş söz konusu olmuştur. Bahsi geçen bu dönüşüm sürecinde e-Devlet uygulamalarının oluşması, gelişmesi ve tam anlamıyla etkin, verimli bir şekilde hizmet vermesi için bazı altyapısal gereksinimleri oluşturmak gerekmektedir.

Türkiye Bilişim Şurası e-Devlet Çalışma Grubu Raporunda e-Devlete geçerken altyapısal öncelikli adımları şu şekilde sıralamaktadır (TBŞ, 2001);

- Hukuksal altyapı
- Teknolojik altyapı
- İnsan
- E-Devlet finansmanı
- Hizmet altyapısının oluşturulması
- Hizmet mekanizmasının oluşturulması
- Güvenlik ve gizlilik
- Kritik başarı faktörünün belirlenmesi

Bu başlıkları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür;

**1-Hukuksal Altyapı:** Çevrimiçi hizmetlere geçiş aşamasında, gerekli hukuksal düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Bu bağlamda ilk olarak elektronik imza ve elektronik dokümanlara hukuksal geçerlilik sağlayacak yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

**2-Teknolojik Altyapı:** Çevrimiçi hizmetlere geçiş sırasında, teknolojik altyapı tasarımları gerçekleştirilmelidir ve sonrasında hızla uygulama planı hazırlanmalıdır. E-Devlet yapısı gereği bir ağ üzerinden hizmet vermektedir. Bu nedenle vatandaşların ağa erişim imkânı artırılmalı ve geniş bant aralığına sahip ağlar kurulmalıdır (İnce, 2001: 21).

**3-İnsan:** Toplumun öngörülen sistemlere adaptasyonu için gerekli eğitimler sağlanmalı, değişim yönetimi gerçekleştirilmelidir.

**4-E-Devletin Finansmanı:** E-Devlet çok ciddi finans kaynaklarının yatırıma dönüştürülmesini gerektirdiğinden, finansman için klasik bütçe hazırlama usullerinin dışında yeni modeller oluşturulmalıdır. E-Devlet yatırımlarına bilgi işlem bütçelerinin dışındaki tüm birimleri de ilgilendiren bir yaklaşım ile bakılmalıdır (Sevinç ve Şahin, 2013).

**5-Hizmet Altyapısını Oluşturmak:** Kullanıcıların en verimli şekilde hizmet alabileceği teknolojiler belirlenmeli ve gerekli altyapı oluşturulmalıdır (Sevinç ve Şahin, 2013).

**6-Hizmet (servis) Mekanizmasını Oluşturmak:** Servis mekanizmasını oluşturmak, sistem bileşenlerinin bir arada çalışma prensiplerini belirlemeyi gerektirir. Bilgiye ulaşma, saklama, paylaşma prensipleri servis mekanizması tarafından belirlenir. E-Devlette tüm birimler arasında etkin bir veri paylaşım sistemi oluşturulmalı ve içerik meydana getirilmelidir (Acar ve Kumaş, 2008).

**7-Güvenlik ve Gizlilik:** E-Devlet hizmetleri kullanıcılarının bilgilerini güvenli bir ortamda saklamalı ve kullanıcılar sisteminin gizlilik prensiplerinin uygulandığından emin olmalıdırlar.

**8-Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesi:** E-Devlet' e geçişte performans değerlendirmesi yapabilmek için kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi gerekmektedir (TBD, 2001).

## 2.8. E-DEVLETİN AMACI VE FAYDALARI

### 2.8.1. Amaçları

Klasik devlet anlayışından E-Devlete geçiş süreci çok uzun ve köklü bir değişim sürecini kapsamaktadır. Bahsi geçen bu köklü değişim süreci birtakım amaçlar doğrultusunda şekillenmektedir.

Naralan bu amaçlar arasında hizmet kalitesini artırma, devlet işleyişini etkin hale getirme, vatandaş devlet iletişimini güçlendirme, devlet işleyişini şeffaflaştırma gibi birçok nedene değinmektedir. Söz konusu bu nedenleri çalışmasında şu şekilde sıralamaktadır (Naralan, 2008: 11).

E-Devletin ulaşmak istediği hedefler;

- Bilişim teknolojileri vasıtasıyla vatandaşların bilgiye kolay erişimini sağlayarak devlet ile vatandaşın yakınlaştırmak.
- Her düzeyde vatandaşın yönetime katılımını sağlamak.
- Devletin hızlı ve etkin bir şekilde işleyişini sağlamak.
- Kurumların verdikleri devlet hizmetlerini modernleştirmek ve verimli hale getirmek.
- Kurumlar arası bilgi alışverişini sağlayarak iş ve veri yinelenmesini önlemek.
- Hizmet sunumunda aksaklıkları azaltmak.
- Gelirleri arttırmak (vergi ve cezaların tahsili).
- Kamuda şeffaflığı ve hesap verilebilirliği sağlayacak mekanizmaları arttırmak.
- Kamunun hizmet verdiği vatandaşların yaşamlarını kolaylaştırmak.
- Karar vericilerin bilgiye dayalı karar verme süreçlerini geliştirmek ve hızlandırmak.

Demirel ise bu amaçlara şu başlıklar altında yer vermektedir (Demirel, 2006);

1. **Harcamalarda Tasarruf Sağlanması:** Devlet bünyesinde yük oluşturan harcamalar e-Devlet sistemi ile aza indirgenebilecektir.



2. **Kâğıt İşlemlerinin Kontrol Altına Alınması:** E-Devlet anlayışının tam anlamı benimsenmesi ile kâğıt üzerinden yapılan; oy verme, sağlık, vergi, nüfus ve gümrük işlemleri, belediye hizmetleri gibi her türlü işlem elektronik ortama aktarılacak ve bu sayede her türlü analize imkân sağlanacaktır.
3. **Şeffaflık:** Her türlü bilgiye internet ortamından ulaşılması “şeffaf devlet” anlayışı kavramını gündeme getirmiş, bu durum devlet-vatandaş ilişkilerini de farklı bir boyuta taşımıştır. Nihai anlamda “halk için var olan devlet” kavramı ortaya çıkmıştır. Şeffaflık algısı, yapılan işlerde ve hizmetlerde gizlilik durumunu minimize etmektedir, bilgi edinme hak ve özgürlüğünün önünü ise büyük oranda açmaktadır.
4. **Hizmet Kalitesi:** İnternet ortamından verilmeye başlanacak olan servisler hizmet anlayışının belli bir kalitede ve standartlaştırılmış olarak vatandaşlara sunulmasını mümkün kılacaktır.
5. **7 Gün 24 Saat Kamu Hizmeti:** Artan hizmet kalitesi ile devlet vatandaşlara “bir tık” kadar yakın olacak ve 7 gün 24 saat hizmet imkânı sağlayacaktır.
6. **Katılımın Artırılması:** Vatandaşların haklarını kullanabilme durumunun artması sonucunda devlet hizmetlerinden yararlanacak vatandaş sayısı artacaktır ve bu sayede katılım da artacaktır.
7. **Kolay, Hızlı ve Rahat Erişim Olanğı:** İnternet teknolojilerinin kamu hizmetlerinde kullanılmaya başlanması ile birlikte “devlet kapısı” bir “devlet portalına” dönüşecek, yeni teknolojinin rahatlığından herkesin yararlanacak olması eşitlik kavramını doğurup ülkede eşit kalitede servisi yaygınlaştıracaktır. Böylelikle kolay ve rahat erişim sağlanacaktır.

### 2.8.2. Faydaları

E- devlete geçiş sürecinde ulaşılmak istenen amaçların gerçekleştirilmesi neticesinde gerek birey ve toplum açısından gerekse devlet açısından birtakım faydalar meydana gelmiştir. Bu faydalardan Naralan şu şekilde bahsetmektedir (Naralan, 2008: 11-13).

“E-Devlet uygulamalarının hayata geçirilmesi ile kamu harcamaları ve sosyal yaşantı açısından elde edilecek yararlar şöyle sıralanabilir;

## **Kamu Harcamaları Açısından Faydaları**

### **Doğrudan sağlanan mali faydalar;**

- Personel giderlerinde tasarruf
- Gelir kayıplarının azalması
- Gelir sağlayıcı yeni hizmetlerin sunulması
- Kırtasiye masraflarının azalması
- Yayın ve dağıtım giderlerinin azalması
- Toplanan vergi miktarının artması
- Yolsuzlukların azalması
- İletişim maliyetlerinin azalması
- Seyahat masraflarının azalması

### **Hizmetlerde etkinlik yolu ile sağlanan faydalar;**

- Kurumda ortaya çıkabilecek kapasite artırımı ihtiyaçlarının azalması
- Entegre sistemlerle gereksiz yatırım yapılmasının önlenmesi
- Mevcut kapasitenin etkin kullanımı ve kapasite israfında azalma
- Veri ve işlemler için ortak standartların belirlenmesiyle işlem sayısı ve maliyetlerinin azalması
- Hatalı işlemlerin azalması
- Aynı vatandaştan bir defadan fazla veri toplama ihtiyacının azalması
- Altyapı ve bilgi paylaşımı ile gelecek proje maliyetlerinin düşmesi

### **Sosyal Açıdan Faydaları**

- Genel anlamda hizmet kalitesinin artması
- Verilen hizmetten duyulan memnuniyetin hizmetle aynı oranda artması
- Sağlık ve eğitim gibi alanlarda etkin ve verimli sonuçlara ulaşılması
- Devlet ile vatandaş arasındaki iletişimin güçlenmesi
- Bilgi aktarımının gelişmesi ile birlikte vatandaşın pasif konumdan aktif konuma geçerek, iş süreçlerinde söz sahibi olması sonucu devlet vatandaş arasındaki güven ortamının güçlenmesi
- Üst düzey karar vericilere yönetim konusunda destek niteliğinde imkân sağlayan araçların sunulması

- E-Devlet hizmetlerinin gelişmesi için kurumsal dönüşüm yoluyla kamuda modernizasyonun sağlanması
- Kullanıcıların tek noktadan tüm hizmetlere kolay erişiminin sağlanması
- Kamudaki hizmetlerin elektronik ortamda sunulması ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin diğer ekonomik alanlardaki kullanımının yaygınlaştırılması
- Bilgi paylaşım kapasitesinin artması
- Uygulama bünyesinde yer alan hizmetlere hızlı, kolay ve sürekli erişimin sağlanması

Türkiye Bilişim Derneğinin yayınladığı E-Devlet Türkiye'deki Gelişmeler Çalışma Grubu Raporu'nda ise e-Devletin sağlayacağı yararlar şu şekilde sıralanmıştır (TBD, 2002);

- Kamu hizmetlerinin kent-kır, sosyal tabaka, eğitim ve gelir düzeyi farklılıklarının ötesinde vatandaşlara eşit ve etkin olarak ulaştırılması
- Devlet ile vatandaş arasındaki ilişkilerin yakınlaşması ve iletişimin etkileşimli hale gelmesi
- Kamusal bilgiye erişimin ve kamu hizmetlerinin online ortama aktarılması bürokrasinin azaltılması
- Kamu kurumlarının etkinleştirilmesi ve bu sayede kamu harcamalarında tasarruf sağlanması
- Bilgi toplumunun ülke çapında yaygınlaşması
- Bilgisayar sahipliği ve okuryazarlığının tüm yaş, meslek ve cinsiyet grupları arasında yaygınlaşması
- Bilgi toplumunun altyapısının oluşturulmasıyla iş dünyasının küresel ekonomide daha iyi rekabet edebilmesine imkân verecek ortamın sağlanması
- İş dünyasının her alanında bilginin katma değer olarak kullanılmasının kolaylaşması
- İnternet teknolojileri aracılığıyla vatandaşların kamu yönetimine katılımını ifade eden e-demokrasinin yaygınlaşması
- Ülke insanının yaşam kalitesinin yükseltilmesi

Türkiye Bilişim Şurası ise amaçlara ve sonrasında sağlanacak faydalara E-Devlet Çalışma Grubu Raporunda şu şekilde yer vermektedir (TBS, 2002);

E-Devlet ile amaçlananlar ise şunlardır:

- Devletin işlerinin ve iş süreçlerinin şeffaflaşması
- Devletin hızlı ve etkin bir şekilde işleyişinin sağlanması
- Her düzeyde vatandaşın yönetimde söz sahibi olmasının sağlanması
- Kurumlar arası çift taraflı bilgi aktarımı sağlanarak iş ve veri yinelenmesinden kaynaklı iş yükünün önlenmesi
- Kamudan hizmet alan vatandaşların yaşamlarının kolaylaştırılması
- Karar vericilerin bilgiye dayalı karar verme süreçlerinin geliştirilmesi ve hızlandırılması

Bunların gerçekleşmesi durumunda sağlanacak yararlarından ise şöyle bahsetmektedir;

- Bireyler ve kurumlar zamansal açıdan kazanç sağlayacaktır.
- İşlem maliyetleri düşecek ve hizmet verimliliği artacaktır.
- Hizmet açısından memnuniyet artacaktır.
- Devlet kalkınması ve ekonomik gelişim desteklenecektir.
- Bireylerin hayat kalitesi artacaktır.
- Devlet işlerine bireysel katılım artacaktır.
- Kâğıt bağımlılığı ve kullanımı azalacaktır.
- Kamu ile olan işlemler için vatandaşın talep ettiği bilgilere bir noktadan ve doğru şekilde ulaşılabilecektir. Böylece insan yanlışları en aza indirilecektir.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ilk kurma maliyeti yüksek olmasına karşın zaman boyutunda toplam sahip olma maliyetinin düşmesi, verilecek olan hizmetin daha hızlı sunulması, işletme giderlerinin azalması, doğru bilgiye ulaşım vs. gibi olumluluklar hizmetin elektronik olarak sunumu için bir neden olacaktır.
- E-Devlet aynı zamanda hem kamu hem de vatandaş için karar almakta kolaylık ve hız sağlayacaktır.
- E-Devlet' te vatandaşın talebi ön plana çıkacaktır.
- Vatandaş ile devlet arasındaki ilişki gelişecek, güven ortamı oluşarak kuvvetlenecektir.

- Vatandaşın kamu ile işlerinde kısa sũrede doğru bilgiye ulaşımı karşısında kamuya gũveni artacaktır.

## 2.9. E-DEVLETİN ÖNÜNDEKİ ENGELLER

E-Devlet uygulamalarının gũndeme gelmesi ile birlikte hem toplumsal açıdan hem de kurumsal açıdan bir dũnũřũm sũreci başlatılmıştır. Her değişim ve dũnũřũm sũrecinde yaşanan zorluklar gibi e- devlet uygulamalarında da hazırlık ve kullanım aşamasında birtakım engellerle karşı karşıya kalınmıştır. Bu engeller bazen teknik nedenlerden kaynaklanabilirken bazen de sosyal nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Teknik nedenlere; maliyet, gũven unsuru, altyapı unsurları, sayısal uçurum kavramı sosyal nedenlere ise niteliksiz personel faktœrleri œrnek gœsterilebilmektedir.

şişman; e-Devlet kavramının œnũndeki en bũyũk engelin dijital eşitsizlik yani e-Devletin taraflarının bir ya da birkaçının zayıf kalmasından ya da birbirlerine uyum sağlayamamasından kaynaklandığını belirtmektedir (Alkış, Maraş ve şişman, 2011).

Kaya, ise siyasi istikrarsızlığın da e-devlet uygulamalarının gelişimine engel teşkil ettiğini belirtmektedir (Kaya, 2019: 127).

Bir başka çalışmada ise e-Devletin œnũndeki engeller şu dœrt başlıkta sıralanmaktadır (Akdeniz ve şen, 2012);

- Dũřũnsel engel; bilgisayar ve teknolojik cihazlara duyulan ilgisizlik ve isteksizlik olarak ifade edilmektedir.
- Maddesel engel; bilgisayar ve teknolojik aletlere sahip olamama durumunu anlatmaktadır.
- Beceri engeli; bilgisayar ve teknolojik aletleri kullanabilecek eğitim dũzeyine sahip olamamak ya da sistemin kullanıcılara kullanım kolaylığı imkânı sağlayamaması durumudur.
- Kullanım engeli; sınırlı, ũcretli erişime sunulmuş kullanım alanlarıdır.

Naralan ise bu engelleri aşağıda şu Şekilde sıralamaktadır (Naralan, 2008: 19-22);

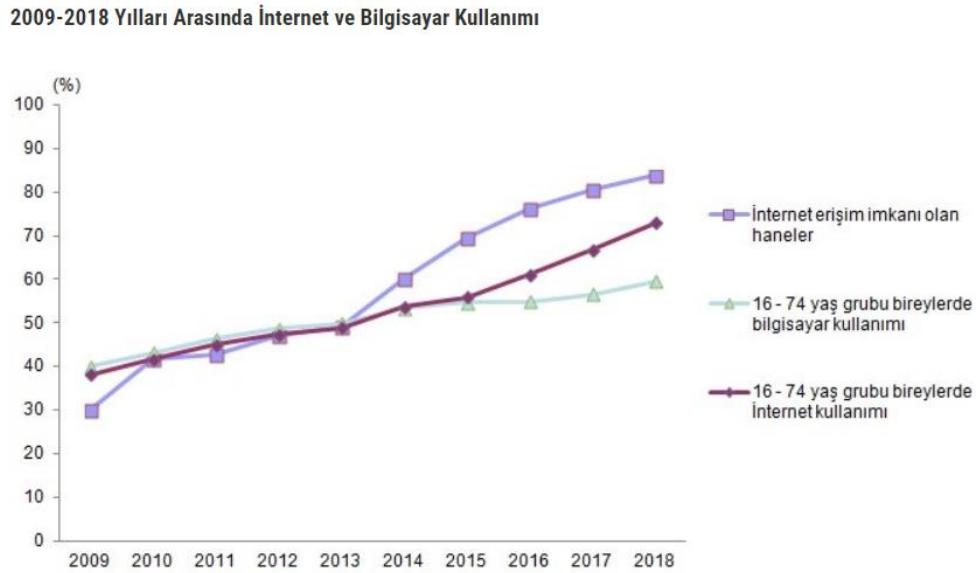
### 2.9.1. Yönetimin İsteksizliği

E-Devletin önemini tam anlamı ile anlamayan idarecilerin, dönüşüme ve değişime direnç göstermeleri sonucu klasik düzeni devam ettirme durumudur.

### 2.9.2. Sayısal Uçurum

Sayısal uçurum, bilişim teknolojilerinden yararlanmak isteyen ve bu teknolojilere erişebilen bireyler ve bunu elde edemeyen bireyler arasındaki farktır (Naralan, 2008: 19).

Sayısal uçurum kavramına etki eden internet ve bilgisayar kullanım oranı ise TÜİK'in son araştırmasında şu şekildedir;



Şekil 2.6. TÜİK 2018 Hanehalkı BT Kullanım Araştırması (TÜİK, 2018).

Yine TÜİK'in son verilerine göre bilgisayar ve internet kullanımını 2018 yılında 16-74 yaş grubundaki bireylerde sırasıyla %59,6 ve %72,9; geniş bant ile internete erişim sağlayan hanelerin oranı 2018 yılı Nisan ayında %82,5 olduğu görülmektedir (TÜİK, 2018).

### **2.9.3. Hedeflerin ve Amaçların Belirsizliği**

E-Devletin amaçlarının toplum ve kurumlar açısından tam olarak anlaşılammış olması ve e-Devlet uygulamaları hakkında farkındalığın sağlanammış olmasından kaynaklanabilmektedir.

### **2.9.4. Hizmet Kanallarının ve Kullanıcıların Hazır Olmaması**

Toplumun e-Devlet uygulamalarını kullanabilecekleri iletişim aygıtlarına sahip olması, e-Devlet hizmetlerinin yaygın kullanılan kanallardan verilmesi ve bu verilen hizmetleri kullanabilmek adına teknolojik farkındalığın ve bilgisayar okuryazarlığının bulunması durumunu içermektedir.

### **2.9.5. Standart Eksikliği**

E-Devlet proje ve uygulamalarının, diğer kurumlar ile yatay ve dikey entegrasyonunda zorluklar yaşanmaması adına birtakım ortak standartlarının olması gerekmektedir.

### **2.9.6. Bilgi Teknolojileri Yatırımı ve Personel Sıkıntısı**

Özellikle gelişmekte olan ülkelere bilgi teknolojisi yatırımları küçük paylara sahiptir. Yine bununla birlikte internet ve bilgi teknolojilerini iyi bilmeyen personellerde e- devlete engel teşkil eden faktörler arasındadır.

### **2.9.7. İdari ve Yasal Düzenlemeler**

E-Devlet uygulamaları kapsamında yapılan işlemlerin geçerli olması için kanuni dayanaklarının olması gerekmektedir. Bu durumun yanı sıra ıslak imza ve kâğıt tabanlı işlemlerin elektronik işlemleri de gerçekleştirebilecek formata dönüşmüş olması gerekmektedir, aksi halde bu durum e-Devlet uygulamaları adına engel teşkil edebilmektedir.

### **2.9.8. Güvenlik ve Gizlilik**

Bireylerin kişisel bilgilerinin korunmaması sorunu da e-Devlet uygulamaları için engel niteliğinde gösterilebilmektedir.

### **2.9.9. Kurumsal İsteksizlik**

Genel anlamda kurum kültüründe var olan yeniliğe karşı direnç gösterme algısı e-Devlete geçiş sürecinde de karşımıza çıkmaktadır.

### **2.10. E-DEVLET KAVRAMINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER**

E-Devlet uygulamaları ülkemizde tüm kurumları ve genel anlamda tüm vatandaşları ilgilendirdiği için dolaylı ya da doğrudan birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler arasında ülkenin telekomünikasyon altyapısı, ortam özellikleri (yasal ve düzenleyici çevre), mali kaynakları, bilgi teknolojileri, kamu organizasyonu yapısı gibi pek çok unsur yer almaktadır.

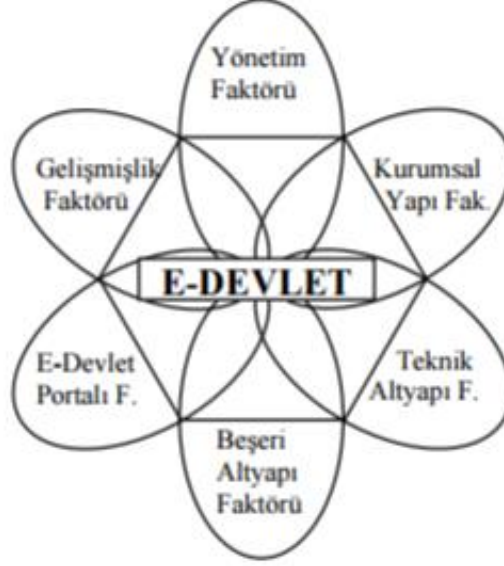
Bu faktörler literatürde araştırmacılar tarafından çeşitli yaklaşımlarla ele alınmaktadır.

Kıvanç bu faktörleri şu şekilde sıralamaktadır (Kıvanç ve Özbilger, 2006);

- Kültür
- Ekonomi
- Devlete olan güven
- Demografik yapı



Naralan ise bu unsurları şekil üzerinde kısaca aşağıdaki gibi özetlemektedir (Naralan, 2008: 15);



Şekil 2.7. E-Devlete Etki Eden Faktörler (Naralan, 2008: 15).

Şekil 2.7’de e-Devlete etki eden faktörlerin birbiri ile olan ilişkisi ve e-Devletin bu ilişkiler içerisindeki yeri gösterilmektedir.

### 2.10.1. Gelişmişlik Faktörü

Gelişmişlik faktörü e-Devlet uygulamalarının finansmanına yapılan yatırımlarda karşımıza çıkmaktadır. Gelişmiş ülkeler bu yatırımı öz kaynaklarından yaparken, gelişmekte olan ülkeler bahsi geçen yatırımlar için dış kaynaklara yönelmektedir. Bu durum da yatırım maliyeti gibi olumsuzlukları beraberinde getirmektedir (Naralan, 2008: 15).

### 2.10.2. Yönetim Faktörü

Devlet yönetiminin sosyal hayat üzerindeki etkisi e-Devletin gelişim sürecinde de karşımıza çıkmaktadır. E-Devlet uygulamalarında başarı gösteren ülkelerin sosyal yaşamda baskıcı rol üstlenmediği, e-devlet uygulamalarında başarısız olan devletlerin ise aksine sosyal yaşamda baskıcı rol üstlendiği gözlemlenmektedir (Naralan, 2008: 16).

### **2.10.3. Kurumsal Yapı Faktörü**

E-Devlet hizmeti verebilecek olan kurumların yapısının hantal olması ve bürokratik işlemlerin fazlalığı e-Devlete geçişin önündeki engellerdendir. Bununla birlikte kurum genelinde hâkim olan bilgi teknolojileri kabul düzeyi ve yönetim kademesinin bilişim teknolojilerine olan yakınlığı da kurumun e-Devlete olan tutumunu büyük ölçüde belirleyici konumdadır (Carter, 2005: 5-25).

### **2.10.4. Teknik Altyapı Faktörü**

E-Devlet hizmeti alınabilmesi için birtakım altyapı unsurlarının mevcudiyeti söz konusudur. Bunlar iletişim aracı ve iletişim kanalı diye adlandırdığımız temel öğelerdir. E-Devlet hizmetinden yararlanmak için bu iki öğe olmazsa olmaz durumundadır. Teknik altyapıda değerlendirilen bir diğer önemli unsurda geniş bant internettir. Ancak geniş bant internet e-Devlet kullanımı açısından bir zorunluluk değildir, bu hizmet kalitesini belirleyici bir unsurdur (Naralan, 2008: 18).

### **2.10.5. Beşerî Altyapı Faktörü**

Beşerî altyapı da iki önemli unsur, eğitilmiş ve donanımlı hizmet verici yani personel ve yeterli donanıma sahip hizmet alıcı yani e-Devlet kullanıcısıdır. Bu unsurlardan personeli eğitmek ya da kurum dışından temin etmek mümkündür ancak kullanıcı tarafını eğitmek daha zaman alıcı ve zordur (Naralan, 2008: 18).

### **2.10.6. E-Devlet Portalı Faktörü**

E-Devlet portalı, kullanıcıların alabilecekleri e-Devlet hizmetlerinin bir arada bulunduğu yapıdır. Portal, devlet kurumlarının internet sitelerinin adreslerini tümüyle barındıran ve hizmetlerin yine her kurumun kendi sayfasından verildiği bir nokta olmamalı, amacına uygun bir biçimde hizmeti kendisi verebilmelidir (Naralan, 2008: 19).

## 2.11. E-DEVLETİN KULLANIM ALANLARI VE E-DEVLET HİZMETLERİ

### 2.11.1. E-Devletin Kullanım Alanları

E-Devlet uygulamaları Türkiye’de hemen hemen her alanda karşımıza çıkabilmektedir.

Bu kavram 1990’lı yıllarda hayatımıza girmiş ve zaman içerisinde birçok kamu kurumunda devlet hizmetinde kendisine zemin oluşturmuştur. Her geçen gün e-Devlet kavramı başka bir kullanım platformunda aktif hale gelmiştir.

Demirel e-Devlet hizmetinin kullanım alanlarını aşağıdaki tablo ile özetlemiştir.

**Tablo 2.4.** E-Devlet Uygulamasının Kullanım Alanları (Demirel, 2006).

Kullanım alanları	Bilgi işlem hizmetleri	İletişim hizmetleri	On-line işlem hizmetleri
Günlük yaşam	İş hayatı Konut Eğitim Sağlık Kültür Çevre Ulaşım vs. hakkında bilgiler	Günlük yaşama ilişkin konularda danışmanlık İş ya da konut ilanları e-posta iletişimi	Bilet rezervasyonu Çeşitli programlara kayıtlar
Uzaktan yönetim	Kamu hizmetleri rehberi İdari süreçler için kılavuz Kamu kayıtları ve veri tabanları	Kamu görevlileri e-posta iletişimi	Formların elektronik ortamda doldurulması
Politik katılım	Yasal düzenlemeler Meclis kayıtları Siyasi programlar Görüş belgeleri Karar alma sürecinde hazırlanan belgeler	Siyasi konulara ilişkin tartışmalar Politikacılarla e-posta iletişimi	Referandum Seçimler Anketler

### 2.11.2. E-Devlet Hizmetleri

E-Devlet hizmetleri hemen hemen her alanda karşımıza çıkmaktadır. Ancak yerel yönetimlerin e-Devlet uygulamalarının bakanlıklara göre daha gelişmiş olduğu gözlemlenmiştir (Kaya, Medeni ve Sağsan, 2016).

Günümüzde 44.417.477 kişiden fazla e-devlet kullanıcısı, 5.023 civarı listelenmiş e-Devlet hizmeti, 2.378 civarı mobil e-Devlet hizmeti ve sisteme entegre 632 kurum bulunmaktadır.

E-Devlet hizmetlerine örnek olarak aşağıdaki uygulamalar gösterilebilmektedir;

#### 2.11.2.1. Eğitim

Bu alanda var olan hizmetler, eğitim, burslar, sınavlar ve eğitim işlemleri ile ilgili bilgi ve belge talebini kapsamaktadır. E-Devlet bünyesinde eğitim alanında yapılan başlıca uygulamalar ve verilen hizmetler şöyledir;

- E-Sınav Sistemi (ÖSYM)
- İl Milli Eğitim Müdürlükleri Yönetim Bilgi Sistemi (İLSİS)
- Bütünleşik Yönetim Bilgi Sistemi (MEBSİS)
- WEB Soru Bankası (WSB)
- WEB Deneme Sınavı
- Uzaktan Eğitim Hizmetlerinin Otomasyonu,
- Net-Class Öğrenme Yönetim Sistemi (ODTÜ)

#### 2.11.2.2. Sağlık

Bu uygulamalar bireylerin sağlık bilgileri, ilaç, muayene, randevu işlemleri ile ilgili bilgileri kapsamaktadır. Ayrıca sağlık yöneticileri ve hekimlerin faydalanabileceği alt modülleri de içermektedir. Bahsi geçen uygulama ve hizmetlerden bazıları şunlardır;

- Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi (TSBS)
- E- Nabız
- Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS)
- Çekirdek Kaynak Yönetimi Sistemi (ÇKYS)

- Temel Sağlık İstatistikleri Modülü (TSİM)
- Yeşil Kart Bilgi Sistemi (YKBS)
- Türkiye Sağlık Envanteri
- İhale Bilgi Sistemi (SBİBS)
- Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi Sistemi (SABİM - 184)

### 2.11.2.3. Hukuk (Yasama-Yargı)

Hukuk alanında ki uygulamalar ise yasama ve yargı ile ilgili işlemlerden oluşmaktadır. Bu alanda birçok bilgi sisteminden bahsetmek mümkündür. Bu alanda ki uygulamalar ile en nihai anlamda adli işlemler yapılabilmektedir. Bunlar;

- e-Gazete - Resmi Gazete
- e-Mevzuat
- e-Genelge Türkiye
- UYAP (Ulusal Yargı Ağı Projesi)
- Mevzuat Bilgi Sistemi
- Avukat Bilgi Sistemi
- İcra Bilgi Sistemi
- Ceza İnfaz Kurumları Bilgi Sistemi
- Adli Sicil ve İstatistik Bilgi Sistemi
- Arşiv Yönetim Bilgi Sistemi
- Adli Tıp Bilgi Sistemi
- Hukuk Bilişim Sistemi (HBS)

### 2.11.2.4. Çalışma ve Sosyal Güvenlik

Bireylerin sosyal güvenlik durumları ile ilgili bilgi veren sistemlerden ve hizmetlerden oluşmaktadır. Bu hizmet alanındaki bazı uygulama ve hizmetler şöyledir;

- Sağlık Harcamaları Denetim Projesi
- Görüntü İşlem Projesi - Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü
- İnternet Uygulamaları - Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü
- E-bildirge

- Sağlık Geri Ödeme Sistemi
- İş Kaybı Tazminatı ve İşsizlik Sigortası Uygulama Sistemi
- Yurt İçi ve Dışı İşe Yerleştirme Uygulama Sistemi
- İş ve Meslek Danışmanlığı Uygulama Sistemi
- Eczane Otomasyon Sistemi (BEOS)
- KVC ve Hemodiyaliz Otomasyon Sistemi
- Anlaşmalı Banka Otomasyon Sistemi (BANK)
- Sigortalı Bilgi Sistemi

#### **2.11.2.5. Kültür ve Turizm**

Bu alanda yer alan uygulamalar devlet kontrolünde yapılan kültür ve turizm içerikli elektronik işlemleri içermektedir. Bahsi geçen bazı uygulama ve hizmetler aşağıdaki gibidir;

- e-Kitap
- e-Müzik
- Sanal Müzik Müzesi
- Görme Engellilere Sesli Kitap Okumak
- Bilet Satış
- TEDA (Türk Edebiyatının Dışa Açılma Projesi)
- Katalog Tarama Veri Tabanı
- Makale Tarama Veri Tabanı
- Görüntülü Yazma Eserler Veri Tabanı

#### **2.11.2.6. Ulaştırma**

Kara, hava ve deniz taşımacılığı ile ilgili işlemleri kapsamaktadır. Bu hizmet ve uygulamalardan bazıları şöyledir;

- Gemi Trafik Yönetim Bilgi Sistemi (GTYBS)
- Türk Boğazları Gemi Trafik Hizmetleri Kullanıcı Rehberi
- Kapıdan Kapıya Teslim Hizmeti İnternet Hizmeti (ALOPOST 169)
- Bilet Satış ve Rezervasyon

### 2.11.2.7. Güvenlik

Güvenlik ile ilgili hizmet işlemlerini kapsayan uygulamalardan bazıları şunlardır;

- Polis Bilgisayar Ağı (POLNET)
- Otomatik Parmak İzi Teşhis Sistemi
- Trafik Bilgi Sistemi
- Pasaport
- Polis İhbar
- Sürücü Belgesi Başvurusu

### 2.11.2.8. Finans

Bu alanda yer alan uygulamalar ile finansal işlemler gerçekleştirilmektedir. Söz konusu bazı uygulama ve hizmetler;

- Elektronik Fon Transfer Sistemi (EFT)
- Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
- Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi (EMKT)
- Elektronik Veri Aktarım Sistemi (EVAS)

### 2.11.2.9. Ekonomi

Ekonomi tabanlı ve vergi ile ilgili işlemlerin yapılıp, hizmet alımının sağlandığı uygulamalardan bazıları ise şöyledir.

- Gümrük Sistemi (GÜMSİS)
- Merkez Erişimli Taşra Otomasyon Projesi (METOP)
- Milli Emlak Otomasyon Sistemi (MEOP)
- e-Beyanname
- Elektronik Bilgi Transferi (BTRANS)
- Motorlu Taşıtlar Vergi Dairesi
- Kurumlar Vergi Dairesi
- Gelir Vergi Dairesi
- Vergi Kimlik Numarası Sorgulama

- Gecikme Faizi Hesaplama
- Gelir Vergisi Hesaplama
- Motorlu Taşıtlar Vergisi Hesaplama
- Kasko Değerleri

#### **2.11.2.10. Tarım**

Genellikle çiftçiler tarafından tarım ile ilgili işlemlerin gerçekleştirilebileceği uygulamalar ve yine tarım alanında hizmet veren diğer uygulamalar şu şekildedir;

- Tarım Reformu Uygulama Projesi
- Tarım-NET
- Çiftçi Kayıt Sistemi
- Hayvan Kimlik Kayıt Sistemi
- Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

#### **2.11.2.11. Ticaret**

Ticari işlemleri barındıran birtakım uygulamalar ve hizmetler aşağıda mevcuttur.

- Elektronik Satış
- Müşavirlikler WEB Siteleri Projesi
- E-Ticaret Bilgi Havuzu Projesi
- E-Ticaret Bilgi ve İş birliği Portalı
- Yurtdışı Mütahhitlik Hizmetleri
- Dış Talepler Bülteni ve Duyurular
- Türk İhracatçılar Rehberi
- Dış Ticaret Bilgi Sistemi
- Ürün Güvenliği Sistemi

#### **2.11.2.12. Sanayi**

Tüketici, esnaf, sanatkâr gibi taraflara hizmet veren birtakım uygulamalara aşağıda yer verilmektedir.



- Tüketici Bilgi Sistemi
- Şirket Bilgi Sistemi
- Kooperatif Bilgi Sistemi
- Küçük Sanayi Siteleri ve Organize Sanayi Bölgeleri Bilgi Sistemi
- Sanayi Sicil Bilgi Sistemi
- Esnaf ve Sanatkârlar Bilgi Sistemi

#### **2.11.2.13. Acil Durum/Afet**

E-Devlet bünyesinde acil durum ve afet içerikli uygulama ve hizmetlerden bazıları aşağıdaki gibidir;

- Afet Bilgi Sistemi (ABİS)
- Türkiye Ulusal Telemetrik Deprem Kayıt Ağı
- Bilişim Sistemi Projesi (DASK) Doğal Afet Sigortaları Kurumu
- Yerbilimleri Bilgi Sistemleri
- Taşkın İhbar Sistemi

#### **2.11.2.14. Diğer Hizmetler**

Yine e-Devlet bünyesinde yer alan bazı uygulama ve hizmetlerde şu şekildedir;

- Devlet Teşkilatı Veri Tabanı
- E-Arşiv
- Standartnet Projesi -Türk Standartları Enstitüsü
- Evrak Bilişim Yönetim Sistemi (EBYS)
- Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS)
- E-Konsolosluk
- Yerelnet -Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü
- Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS)

### **2.12. E-DEVLET KAVRAMI İLE İLGİLİ DİĞER KAVRAMLAR**

E-Devlet kavramının hayatımıza girmesi ile birlikte, e-Devlet uygulamalarının gerektirdiği bazı yeni kavramlar da oluşmaktadır. Bu yeni kavramların oluşmasına gerek

klasik hizmet anlayışından elektronik hizmet anlayışına geçiş gerekse içinde bulunduğumuz teknoloji çağının ihtiyaçları ve beklentileri gibi birçok unsur sebep gösterilebilmektedir.

E-Devlet kavramı ile yakından ilgili bazı diğer kavramları şu şekilde sıralayabiliriz;

- e- dönüşüm
- e- vatandaş
- e-imza
- mobil imza
- e-belge

### **2.12.1. E-Dönüşüm Kavramı**

E- dönüşüm kavramı ile ilgili literatürde birçok tanım söz konusudur. Bir tanıda e-dönüşüm; “bilişim teknolojilerinin kullanımının, değişimin doğasında kabul edildiği, bir değişim süreci” olarak ifade edilmektedir (Çetiner, 2009).

“E-dönüşümün süreci ile birlikte kullanım durumunu artıran internet teknolojileri ve mobil iletişim araçları kamu yönetimine birçok alanda olanak ve beceri sağlamaktadır. Bunlar bilgi üretim ve yönetiminde, etkileşimli çevrimiçi hizmetler üretme ve sunmada, güvenlik yönetiminde, ekonomi yönetiminde ve genel olarak iyi yönetim/yönetişim alanında karşımıza çıkmaktadır. E-dönüşüm kavramının gündeme getirdiği bu yeni alanlar ve olanaklar birtakım tehditleri de beraberinde getirmektedir. E-dönüşüm süreci sonrasında eş zamanlı ve büyük bir hızda bilgi paylaşımı durumu söz konusu olmuştur. Gelişen internet ortamı, bu ortamdan yararlananların kritik işlemleri yapabilme araçlarına kavuşmasıyla temel bir platform olma özelliğini kazanmıştır. Bu durum sonrasında bilginin işlem görmesi, değerlendirilmesi, kısıtlanması gibi işlemleri de kapsayan bilgi güvenliğinin güçlendirilmesi süreci ele alınmaya başlanmıştır (Çetiner, 2009)”.

E-dönüşüme yani dijital dönüşüme büyük ölçüde katkı sağlayan bir unsur da yapay zekânın etkin kullanımıdır. Ancak yapay zekâ kavramının bu katkısı ile birlikte iş gücünün azalmasına yol açma riskinin olma durumu da unutulmamalıdır (Kaya, 2019).

### **Türkiye’de e-Dönüşüme İlişkin Planlama ve Yürütülen Çalışmalar:**

Son yıllarda hayatımızda büyük yer eden teknoloji, küreselleşme kavramları sonrası birçok kavramı bu çerçeve sınırlarında yeniden şekillendirmek gerekmektedir. Birçok sistem, nesne, hatta günlük hayat akışı dahi bir değişim ve dönüşüm sürecine tabi tutulmaktadır. E-dönüşüm süreci de bu şekilde hayatımıza giren kavramlardandır. Bahsi geçen bu e-dönüşüm sürecinin planlanması ve yürütülmesini Bensghir şu ifadelerle özetlemektedir;

“Dünyada yaşanan hızlı gelişmeler sonucu Türkiye’de e-dönüşüm zorunlu hale gelmiştir. E-dönüşüm alanında atılan en büyük adımlardan birisi e-Dönüşüm Türkiye Projesi’dir. DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) Müsteşarlığı projenin yürütülmesi ve denetimi ile ilgili görevlendirilmiştir. DPT bünyesinde bu konu ile ilgili Bilgi Toplum Daire Başkanlığı kurulmuştur. Bahsi geçen projenin 27 Şubat 2003 tarihinde yayınlanan 2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile amaçları ve kurumsal yapısı oluşturulmuştur. Yine 2003 yılı aralık ayında ise e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (KDPE) uygulamaya koyulmuştur.

Bahsi geçen genelge ile e-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu oluşturulmuştur. İcra Kurulu’nun sekretarya hizmetleri DPT Müsteşarlığı tarafından verilmektedir. Kurul üyeleri, 3 Nisan 2007 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 2007/7 sayılı e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kurumsal Yapılanması Başbakanlık Genelgesi ile yeniden belirlenmiştir. 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kurulu Kararı ile birlikte 11 Temmuz 2006’da onaylanan Bilgi Toplum Stratejisi ve Ek Eylem Planı 28 Temmuz 2006 tarihli resmi gazetede yayınlamış ve yürürlüğe girmiştir.

7 Kasım 2006 tarihinde Türk Telekom, OYTEK ve CrimsonLogic tarafından oluşturulan proje grubu ile E-Devlet Kapısı Proje’si (<http://www.turkiye.gov.tr/>) başlatılmıştır. Kimlik Paylaşım Sistemi, Ulusal Yargı Ağı gibi tüm e-Devlet uygulamalarının e-Devlet Kapısında alt sistemler olarak bulunması hedeflenmektedir. Proje TT’nin özelleştirilmesi sonrası Ulaştırma Bakanlığı’na devredilmiş, bu bakanlıkta proje kapsamındaki görev ve sorumlulukları Türksat A.Ş. aracılığıyla yürütme kararı olarak birtakım çalışmalar gerçekleştirmiştir (Bensghir, 2008).”

### 2.12.2. E- Vatandaş Kavramı

E-Devlet kavramının tarafları arasında yer alan e-vatandaş kavramı klasik devlet anlayışındaki bireyi yani vatandaşı temsil etmektedir. Türkiye Bilişim Şurası da e-vatandaş kavramı ile ilgili şu ifadeleri belirtmektedir;

E-Devlet'in oluşması için temel koşul "E-Vatandaş" kavramının olmasıdır. Yani, Devletin e-dönüşümü yaşayabilmesi için her bireyini yani vatandaşını e-vatandaş olarak kendi yeni sistemlerini de tanıyabilmesi gerekmektedir.

E-vatandaş olarak e-Devletten beklentilerimizi aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür;

- Şeffaf devlet vizyonuna ulaşılması
- Vatandaşların devletle olan işlerinin çok daha hızlı halledilmesi
- Kamusal hizmet birimlerinin daha verimli olmasının sağlanması
- Kamu kurumları arasında bilgi bütünlüğünün sağlanması
- Bireylerin kamu hizmetlerinden 7/24 faydalanmalarının sağlanması
- Kamusal hizmetleri yaygın ve erişilebilir hale getirilmesi
- Vatandaşların istek ve eğilimlerine odaklı anlık hizmet üretim ve yönetim sürecine geçilmesi
- Katılımcı yurttaşlığın önünün açılması
- Devlet kurumlarının daha rasyonel ve verimli işleminin sağlanması (TBS, 2002).

### 2.12.3. E-İmza Kavramı

E-Devlete geçiş sürecinde bir takım altyapı unsurlarını önceden oluşturmak gerekmektedir. Örneğin klasik hizmet anlayışındaki ıslak imzanın e-Devlet uygulamalarında bir karşılığının olması gerekmektedir. E- devlet uygulamalarında bu ihtiyaç e-imza ile karşılanmaktadır.

Türkiye'de elektronik imza kullanımına ilişkin usul ve esasların çerçevesini belirleyen 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu 2004 yılında yürürlüğe girmiştir (TUBİTAK, 2017).

E-imza kavramına literatürde farklı tanımlar ve yaklaşımlar yapılmaktadır. Çetiner çalışmasında e-imzaya şu şekilde yer vermektedir (Çetiner, 2009);

“İmza, bir yazının alt kısmına kim tarafından kaleme alındığını veya içeriğinin tasdik edildiğini belirtmek için konulan isim veya işarettir. İmza bir taraftan kişinin hüviyetini, diğer yandan da beyanda bulunma iradesini tespit eder. Dolayısıyla, elektronik ortamda güvenli bir imzalama işlemini yerine getirme ihtiyacından doğan e-İmza, teknolojiden yararlanılarak aynı işlevi yerine getirecek şekilde tasarlanmış ve bu özelliklerinin tescil yöntemleri belirlenmiş bir uygulamadır. e-İmza, böylelikle, iradeyi yazılı olarak ifade etmek üzere, bu iradenin kişinin kendisine ait olduğunu belirtmek amacıyla, bir kimsenin ismi için kullandığı özel biçimdeki çizgi ve harflerden kurulu işaret olan ıslak imzanın, elektronik ortamdaki karşıtını ifade etmektedir”.

E-imza, kullanıcının gerçek kişi olduğunun kanıtlanması için önemli iken sayısal imza da sanal mühür vazifesi görmektedir. Bu uygulamalar doğrulanabilir olduklarından, güvenlik için önemli araçlar olarak ifade edilmektedir (Demirel, 2006).

#### **2.12.4. Mobil İmza Kavramı**

Mobil cihazların kullanımının yaygınlaşması ile kurumlar ve bireyler artık işlerini mobil uygulamalar üzerinden gerçekleştirmeye başlamışlardır. Yapılan işlemlerin güvenli olması adına klasik devlet hizmetlerindeki ıslak imzanın yerini elektronik ortamlarda e- imza, e-imzanın yerini mobil uygulamalarda da mobil imza kavramı karşılamaktadır.

Mobil imza uygulaması da Türkiye'de yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu hizmet, mevcut tüm GSM işletmeleri (Türk Telekom, Turkcell ve Vodafone) tarafından sunulmaktadır (TUBİTAK, 2017).

Mobil imza kavramına Sağıroğlu çalışmasında şu ifadelerle yer vermiştir;

“Günümüzde mobil ortamların kullanımı ve bu ortamlardaki uygulamalar yaygınlaştıkça bu ortamlara duyulan güven kavramı da ön plana çıkmaktadır. Mobil ortamlarda yüksek seviyede bir bilgi güvenliğinin sağlanabilmesi için; bu ortamda saklanan, gönderilen veya alınan bilgilerin, bunları gönderen kişi veya kuruma ait olduğunun doğrulanması, iletilen veya alınan verilerin bildiğimiz kişiler tarafından

gönderildiğinin belirlenmesi, bilgileri gönderenlerin gönderdiğini ve alanların aldığı inkâr edilememesi, gönderilen veya alınan bilgilerin içeriğinin değiştirilememesi, başkaları tarafından elde edilse bile içeriğinin başkaları tarafından anlaşılmasının garanti edilmesi gerekmektedir. Bunun için, mobil ortamda da elektronik ortamda olduğu gibi güvenli haberleşmeye ihtiyaç vardır. Mobil ortamda güvenli bir haberleşmenin sağlanabilmesi için yine elektronik ortamda olduğu gibi m-imza ve mobil açık anahtar altyapısı (MAAA) kullanılmalıdır (Kabasakal ve Sağıroğlu, 2008)”.

Mobil elektronik imza GSM işletmecileri tarafından sunulan bir hizmettir. Cep telefonu ve GSM SIM kart kullanılarak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ve ilgili yasal mevzuata uygun olarak ıslak imza niteliğinde güvenli bir biçimde elektronik imza işlemi yapılmasına imkân sağlayan uygulamadır.

#### **2.12.5. E- Belge Kavramı**

E-belge kavramı da diğer kavramlar gibi bahsettiğimiz bu değişim sürecinde hayatımıza girmektedir. İşlerin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sonucu belgelerin de elektronik tabana taşınması ihtiyacı söz konusu olmuştur. Böylelikle e-belge kavramı ortaya çıkmıştır. E-belge kavramı ile ilgili çeşitli tanım ve yaklaşımlar mevcuttur;

“Elektronik belge; fiziki ortamda kâğıt, kalem, paraf, imza, antet, kaşe ve mühürden müteşekkil irade beyanı niteliğindeki evrakların elektronik ortamda kendine özgü aşamalardan geçirilerek üretilmiş, günümüzdeki halidir. Bir elektronik belgenin belge niteliğine sahip olabilmesi için ‘içerik’, ‘bağlam’ ve ‘yapısal’ unsurları içerisinde bulundurulması gerekmektedir. İçerik ve yapı konusunda geleneksel belgelere benzer özellikler sergileyen elektronik belgeler, bağlam özelliği bakımından geleneksel belgelerden ayrılan bir yapıya sahiptir. Bağlam, belgenin üretim yeri, üretim tarihi, sorumlu kuruluş ve onaylama nitelermeleri gibi birçok nitelik ve nicelik bilgilerinden oluşan üst verisini (meta data) ifade etmektedir. İçerdiği bu teknik özelliğın yanı sıra elektronik belgelerin, belge yönetimi disiplini içinde ifade edilen belge tanımlamasına sahip olabilmesi için ‘özgün’, ‘güvenilir’, ‘bütün’ ve ‘kullanılabilir’ olması da gerekmektedir (Odabaş, 2009)”.

Elektronik belgeler, fiziki evraklarda ki gibi düzenlendikten sonra yalnızca gerektiğinde işlem yapılan belgeler değildir. Zamanla birlikte erişilebilirliğini devam

ettirmek için aktif bir veri yönetimi gerekir. Elektronik belgenin korunduğu ortam sürekli değişim içindedir. Bundan dolayı elektronik belgelere devamlı itina gösterilmeli ve bunun için değişen teknolojiye paralel olarak gerekli yazılım ve donanım güncellemeleri sağlanmalıdır (Aydın, 2010).

Günümüzde elektronik belgeler gitgide yaygınlaşmakta olup, insanların elektronik belge üretip, bunu dikkate alarak işlem yapmaları yönündeki tereddütleri azalmaktadır. Örneğin e-Devlet portalından artık askerlik durum belgesi, öğrenci belgesi, adli durum belgesi ve ikametgâh kâğıdı temin edilebilmektedir (E-Devlet Portalı, 2016).

“Vatandaşın kendisini ispatla mükellef olduğu döneme alışkın bazı kamu görevlileri bunları resmi olarak kabul etmekte zorlansa da zamanla bu engelin de aşılacağı değerlendirilmektedir. Altın ve gümüş akçelerden sonra basılan banknot kâğıtlar da halk tarafından zamanla benimsenmişlerdi. E-Devlet’in yaygınlık kazanmasıyla birlikte elektronik belgelerin nicel olarak süratle artacağı umulabilir. Bu açıdan bakıldığında kurum ve kuruluşların sahip oldukları elektronik belgelerin stratejik yönleriyle ele alınarak denetiminin ve yönetiminin etkin bir biçimde sağlanması gerekmektedir (Odabaş, 2008)”.

### **2.13. E-DEVLET İLKELERİ**

E-Devlet uygulamaları verdikleri hizmet kapsamında birtakım ilkeler çerçevesinde şekillenmektedir. Bütün kurum ve kuruluşlar verdikleri e-Devlet hizmetlerine ilişkin bütün faaliyetlerini bu ilkeler çerçevesinde gerçekleştirmektedir. Bu ilkelere e-Devlet kanun taslağında şu maddelerle yer verilmiştir (E-Devlet kanun taslağı, 2009);

- a) Hizmet sunumunda temel hak ve özgürlüklere riayet edilmesi, kişisel verilerin korunması ve bilgi güvenliğinin sağlanması esastır.
- b) E-Devlet hizmetlerinin sunumunda vatandaş odaklılık esas alınır.
- c) Kamu hizmetleri elektronik ortama taşınırken mevcut iş süreçleri iyileştirilir, gereği halinde yeniden yapılandırılır.
- d) Veri sahibi kurum ve kuruluşlar sahibi olduğu verinin güvenliğinden sorumludur.

- e) Elektronik ortamda kamu kurumlarının paylaşımına açık olan veriler ayrıca kişilerden talep edilemez, ancak bu verilere ulaşmak için gerekli olan veriler istenebilir.
- f) Hizmetin gerektirdiği veriden fazlasının toplanmaması ve toplanan verilerin ilgili mevzuat çerçevesinde elektronik ortamda paylaşılması esastır.
- g) Hizmetlerden yararlananların, yürütülen işlemlerin özeti hakkında ve işlemin hangi aşamada olduğuna dair bilgi edinmesi sağlanır.
- h) E-Devlet hizmetleri kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olarak mobil cihazlar da dâhil çeşitli kanallardan sunulur.
- i) E-Devlet hizmetleri, kullanıcılar tarafından kolayca kullanılacak ve kullanıcı memnuniyetini sağlayacak şekilde sunulur ve düzenli olarak gözden geçirilir.
- j) Başta engelliler olmak üzere, toplumun bütün fertlerinin bilgi toplumuna dönüşümün sunduğu imkânlardan azami düzeyde faydalanması sağlanır.
- k) E-Devlet hizmetlerinin sunumunda, vatandaş ve iş dünyasının üzerindeki idari ve mali yüklerin azaltılması ile ticaret ve yatırımın kolaylaştırılmasına yönelik düzenlemeler yapılır.
- l) Yapılacak düzenleme ve uygulamalarda karar verme süreçlerinin iyileştirilmesi, şeffaflık, hesap verebilirlik ilkeleri gözetilir.
- m) Geleneksel kamu hizmetlerinin sunumunda alınan ücretler, bu hizmetler e-Devlet hizmetine dönüştürüldüğünde, kullanıcıların lehine olmak üzere yeniden belirlenir.
- n) Bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretilmesi ve kullanılmasında çevreye duyarlı ürünler ve çözümler tercih edilir ve bunların kullanım ömrü dolduğunda ekonomiye yeniden kazandırılmasını sağlayıcı tedbirler alınır.
- o) Kamu kurum ve kuruluşları e-Devlet projelerini zamanında, bütçesi içinde ve kapsamına uygun olarak tamamlar.
- p) Kamu kurumları, personeline bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımını yoluyla uzaktan çalışma kolaylığını sağlayıcı ve teşvik edici tedbirleri alır.



## 2.14. E-DEVLET UYGULAMALARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

E-Devlet uygulamalarının hizmetlerini etkin ve verimli bir şekilde vatandaşa ulaştırılması için birtakım unsurlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Dikkat edilecek bu unsurlar ile e-Devlet uygulamalarının hem hizmet kalitesi hem de işlevselliği artırılabilecektir. TBD, e-Devlet uygulamalarında en başta hedeflenen unsurları vatandaş odaklı olması, hizmetin herkese uygun şekilde verilmesi, herkes tarafından erişilebilir olması, kaliteli olması ve güvenilir olması şeklinde ifade etmektedir.

TBD'nin bahsettiği bu unsurları ve bir önceki başlıkta geçen e-Devlet ilkelerini tam anlamıyla yerine getirebilmek adına e-Devlet uygulamalarında birtakım hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. TBD bu esasları şu şekilde ifade etmektedir;

1. Veri bütünlüğü tam anlamıyla sağlanmalıdır, aksi halde sisteme farklı veri girişi hatalı ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
2. Yeterli altyapı sağlanmalıdır, eğer sağlanamaz ise hizmet aktarımında bazı sorunlar ile karşılaşılabilir (Bireylerin iletişim bilgilerinin karışması, yanlış reçetelerin yanlış hastalara verilmesi gibi).
3. Uygulama ile ilgili kullanıcıya yeterli bilgi verilmelidir. Aksi halde kullanıcının sistem üzerinde hatalı işlem yapması hatalı sonuçlar doğuracaktır (Yapılacak işlem ücretinin yanlış yere yatırılması gibi).
4. Kişisel bilgiler tam anlamıyla korunmalıdır. Bu bilgilerin korunmaması maddi ve manevi zararlar doğurabilmektedir. Yine kurumlar arası dolaşan bilgi ve belge işlemlerinde bilgi ve belgenin bütünlüğü ve doğruluğu sistem tarafından bireye garanti edilmelidir (Bilgi ve belgenin kurumlar arası dolaşması sonucu kişisel bilgilerin paylaşılması gibi olumsuzluklar yaşanabilmektedir).
5. Güvenlik garanti edilmelidir. Birtakım nedenlerden dolayı güvenlik sağlanamaz ise maddi kayıplar yaşanabilmektedir (Kişilerin hesap bilgilerinin art niyetli kişiler tarafından elde edilmesi gibi). Bu maddi kayıplar bütün e-Devlet uygulamasına karşı bireyin tutumunun değişmesine sebep olabilmektedir. Birey elektronik ortamda işlem yapmaya önyargı ile

yaklaşacaktır (Bu kötü tecrübe bireyin ve çevresinin e-Devlet uygulamalarına önyargı ile yaklaşmasına neden olacaktır.).

6. E-Devlet uygulamalarının işlevselliği artırılmalıdır. Vatandaşın kullandığı bir e-Devlet uygulamasının işlevselliğinin olmaması halinde (hatalı/eksik/kayıp olması, eski sistemden avantajlı olmaması durumunda) e-Devlet uygulamaları tercih edilmeyecektir.

Devletin vatandaş odaklı ve bütünleşik hizmeti, güvenli olarak verilebilmesi için gerekli teknik ve idari altyapıları sağlaması gerekmektedir. Yukarıda bahsi geçen bu olumsuz durumların yaşanmaması adına e-Devletin bir devlet politikası olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bahsi geçen bu hususların gerçekleşmesi halinde devlete olan güven azalacağı gibi yapılan harcamaların işlevsiz kalması sonucu devlet bütçesinden israflarda artacaktır.

## 2.15. E-DEVLET HİZMETLERİNDE GÜVENİLİRLİK

E-Devlet uygulamalarında güven kavramı oldukça önemli bir unsurdur. Bireylerin e-Devleti daha işlevsel kullanmaları için öncelikle güven açısından kendilerini emin hissetmeleri gerekmektedir. Bunun içinde devletin yeterli güven ortamını oluşturabilmek adına gerekli olan altyapı hizmetlerini e-Devlet için oluşturması gerekmektedir.

E- devlet uygulamalarında güvenilirliğe değinmeden önce güvenilirlik kavramını şu ifadelerle tanımlayabiliriz;

**Güvenilirlik (credibility):** Hizmetin vatandaşa aktarıldığı kanalın yani web sitesinin görüntüsünden ötürü kullanıcıya güvenilir bir algı yaratıp yaratmaması ile ilgilidir (TBD, 2005).

TBD, raporunda e-Devlet hizmetlerinde güvenilirlikle ilgili iki ana unsurun olduğunu dile getirmektedir; İlki, “Sunulan Hizmetin Güvenliği” kavramıdır. Bu kavram bize fiziksel ve bilişim güvenliğini anlatmaktadır. İkincisi ise “Sunulan Hizmete İlişkin Güven” kavramıdır. Yani kamuoyu ve halk arasında oluşan güven ve itibardır.

E-Devletten hizmet alan bireylerin aldıkları hizmet ile ilgili tereddüt yaşamaması durumu e-Devlet kullanım oranını da artıracaktır. Bu durumda yine sunulan hizmetin güvenilirliğinin artırılması ile sağlanacaktır.

TBD, aşağıdaki tabloda e-Devlet hizmetlerinde güvenilirlik deyince vatandaşta çağrışım yapabilecek soruları ve bu sorulara ilişkin muhtemel yanıtları sıralamaktadır:

**Tablo 2.5.** E-Devlet Hizmetlerinin Güvenliğine İlişkin Muhtemel Sorular (TBD, 2006).

Soru	Olması Gereken Cevap ve Açıklama
1. İnternet üzerinde yapılan işlemler gerçekten sonuç veriyor mu? Örneğin İnternet üzerinden yapılan bir başvuru yerine ulaşıyor mu?	<b>Evet</b> E-Devlet kapsamında sunulan hizmetler hızlı ve eksiksiz olmalıdır. Vatandaş İnternet üzerinden günün 24 saatinde işlem yapabilmeli ve işleminin teknik bir nedenle kesintiye uğramayacağından ve yerine ulaşacağından emin olmalıdır. Hizmeti veren kurum güven vermelidir.
2. İnternet üzerinden yapılan işlemler kullanıcıya gerçekten bir avantaj sağlamakta mıdır?	<b>Evet</b> İnternet üzerinden istenilen zaman diliminde, çok daha kısa sürede, pekândan bağımsız olarak işlemler yapılarak zamandan tasarruf sağlanmaktadır. Ayrıca, kurum tarafından elle yapılan işlemlerin azalması nedeni ile kullanıcıya yansıyan maddi indirimler de söz konusu olabilmektedir. Kişisel verilerin mahremiyetinin sağlanması ve bilgi güvenliğinin korunması için yasal düzenlemeler yapılacaktır.
3. İnternet üzerinden kurum ve kurumlarla paylaştığım bilgiler güvende mi? Bu bilgilere sadece yetkili kişilerin eriştiğine nasıl emin olabilirim?	<b>Evet</b> E-Devlet altyapısı sayesinde İnternet üzerinden yapılan işlemlerin gizlilik ve bütünlükle ilgili güvenlik unsurları e-Devlet hizmeti sunan bütün kurumlar tarafından sağlanmalıdır. İnternet üzerinden kurumlarla paylaşılan bilgilerin gizliliğine ilişkin ilgili yasal çerçevenin yürürlükte olması ve teknik altyapının özenle kurulmuş (ve bunun sadece yetkililer tarafından kullanılıyor) olması gerekmektedir.
4. İnternet üzerinden okuyarak / oluşturarak / güncelleyerek imzaladığım (elektronik imza) bir dokümanın geçerliliği nedir? Elektronik imzalı bilgi gerçekten benim kimliğimi ve içeriğimi denetlemekte midir?	<b>Evet</b> Yürürlükte olan Elektronik imza yasası ile e-İmza, çok özel durumlar dışında elle atılan imza ile aynı hukuki sonucu doğurmaktadır. Tüm kurumların bu konuyla ilgili uygulama ve önlemleri almaları gerektiği bilinmektedir.
5. İnternet üzerinden hizmet aldığım bir kurumdan bilgilerimin güvenliğine yönelik bir tehdit söz konusu mudur?	<b>Hayır</b> E-Devlet Hizmeti sunan kurumlar bilgi güvenliği ile ilgili tüm önlemlerini almış bulunmaktadırlar. Ülke genelinde ve kamu kurumlarında sistemlerin, elektronik iletişimin ve ağ bağlantılarının güvenliğinin sağlanması ve sürdürülmesi için gerekli örgütsel düzenlemeler gerçekleştirilecektir.

E-Devlet kavramında güveni etkileyen birtakım faktörler bulunmaktadır. Bu faktörleri TBD şu şekilde sıralamıştır;

### • Demografik faktör

Ülkemiz nüfusunun büyük bir yoğunluğunu oluşturan genç bireyler internet kullanımını da olumlu yönde etkilemektedir. Genç nüfusun yeniliklere daha açık olduğu düşünülerek e-Devlet hizmetlerinde bu yönde, gençleri esas alan değişiklikler ve yenilikler yapılmalıdır. Gençlere yönelik e-Devlet hizmetlerinin tasarımına önem verilmelidir. Ülkemizde genel anlamı ile özellikle eğitim alanında gençlere yönelik başarılı uygulamalardan bahsetmek mümkündür. (Örnek MEB projeleri, ÖSYM çevrimiçi başvuru, Üniversite otomasyonları vs.).

Gençlere oranla orta yaşlı nüfusun internet kullanımında daha çekimser kaldığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda özellikle emekli bireylere yönelik e-Devlet uygulamalarının tanıtımının daha iyi yapılması ve özendirilmeleri gerekmektedir.

### • Eğitim seviyesi

Eğitim seviyesi ile e-Devlet hizmetlerinden faydalanan kişi sayısının doğru orantılı olduğundan bahsetmek mümkündür. Eğitim seviyesi bireylerin internete bakış açısını da belirlemektedir.

### • Tanıtım çalışmalarının katkısı

E-Devlet hizmetlerinde talebi etkileyen unsurların başında “güven” kavramı bulunmaktadır. Birçok başarılı projenin tanıtım faaliyetinin doğru yapılmaması projelerin ömrünü olumsuz etkilemektedir. Tanıtım faaliyetlerinde bireyler bilgilendirilmeli ve farkındalıkları artırılmalıdır. Bu sayede hizmete olan güvende artacaktır.

## 2.16. TÜRKİYE’DE E-DEVLET ANA KAPISI

E-Devlet Kapısı Projesi (<http://www.turkiye.gov.tr/>), 7 Kasım 2006 tarihinde Türk Telekom, OYTEK ve CrimsonLogic tarafından oluşturulan proje grubu ile başlatılmıştır. Proje Türk Telekom’un (TT) özelleştirilmesinden sonra Ulaştırma Bakanlığı’na devredilmiştir (Bensghir, 2008).

Türkiye de e-Devlet ana kapısından alınan pek çok hizmet ve bu hizmetlerden yararlanan pek çok kullanıcı bulunmaktadır. Bu hizmet kaynağı sistemi en basit şekilde ele almak gerekirse;

Türkiye'nin e-Devlet platformu, Başbakanlık adına, Ulaştırma ve Denizcilik Bakanlığı tarafından kurulmuştur ve kamu kurumlarının sunduğu hizmetlere tek noktadan güvenli erişim sağlamak amacıyla hizmet vermektedir. Sisteme ([www.turkiye.gov.tr](http://www.turkiye.gov.tr)) adresi üzerinden erişim sağlanmaktadır. Sistemin mobil uygulaması da bulunmaktadır.

Şekil 2.8. E-Devlet Giriş Sayfası.

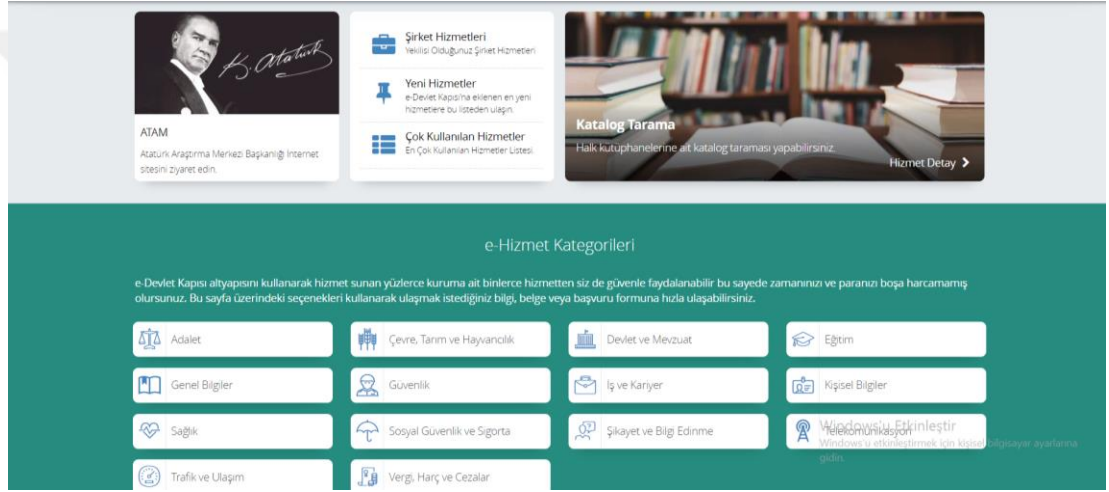
Sisteme yukarıda şekil 2.8'de yer alan ekrandan T.C. Kimlik Numarası ve daha önce edinilen e-Devlet şifresi ile giriş yapılmaktadır. Bu ekran üzerinden sisteme giriş yapıldığında aşağıda ekran ile karşılaşılmaktadır.

Şekil 2.9. E-Devlet Ana Sayfa Örneği.

Sayfaya bakıldığında ilk olarak e-hizmetler, kamu kurumlarının listesi, belediyelerin listesi, firmalar ve hızlı çözüm butonları dikkat çekmektedir.

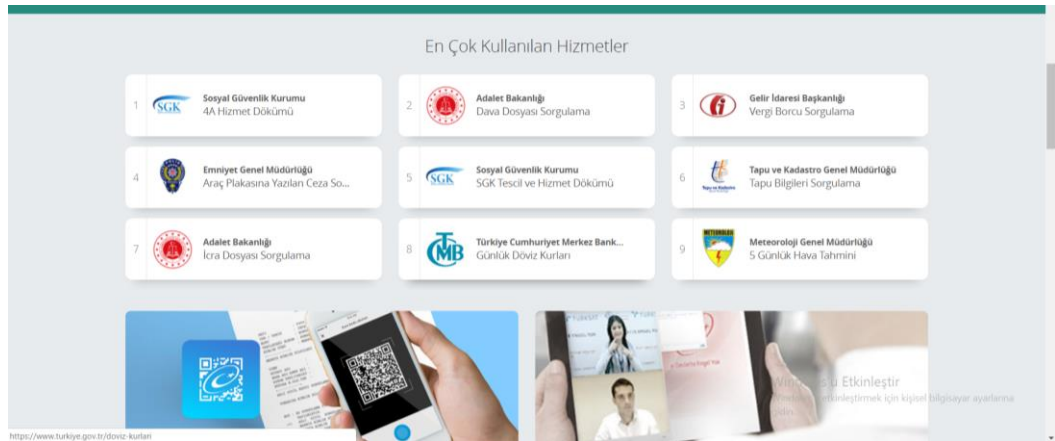
Sayfanın sağ üst kısmında ise sisteme giriş yapılabilmesi için kullanıcı menüsü, sayfa içerisinde arama yapılabilmesi için de arama çubuğu ve bunun yanı sıra favori işlemlerin eklenebileceği bir buton bulunmaktadır.

Sayfanın alt kısmında ise haberler ve duyurular yer almakta, bu başlığın altında da belge doğrulama, mobil cihazlar için e-Devlet kapısı, e-Devlette engel yok, hizmet öneri anketi, yeni hizmetler ve güvenlik uyarısı sekmeleri yer almaktadır. En çok kullanılan hizmetler ve kurumlar da yine ana sayfada yer almaktadır.



Şekil 2.10. E-Devlet Ana Sayfa Örneği Devam.

Şekil 2.10'da, ana sayfada yer alan haberler, duyurular, yeni hizmetler ve e-hizmet kategorileri açılır sekmeleri yer almaktadır.



Şekil 2.11. E-Devlet Ana Sayfa Örneği Devam.

Şekil 2.11’de en çok kullanılan hizmetler ve mobil cihazlar için e-Devlet kapısı sekmeleri gösterilmektedir.

Sayfa içerisinde bulunan E-hizmetler sekmesi beş kategoriye ayrılmıştır;

- Hizmetlerin alfabetik olarak sıralanmış hali olan tüm hizmetler sekmesi
- Belediyelerin sunduğu e-hizmetleri alfabetik olarak içeren belediye hizmetleri sekmesi
- GSM operatörlerinin ve uydu, haberleşme internet işletmelerinin yer aldığı şirketler sekmesi
- Tüm bu hizmetlerin içerisinde sık kullanılanların yer aldığı sık kullanılanlar sekmesi
- Yeni eklenen hizmetlerin yer aldığı başlık sekmesi

İletişim ve yardım merkezi sekmesinde genel bilgilerden oluşan bir sayfa ile karşılaşmaktadır. E-Devlet kapısı kullanımı konusunda karşılaşılan şifre, e-imza, mobil imza konusundaki sorunlar, hizmet kullanımı konusunda yaşanan teknik sorunlar, erişim, açılmayan sayfa vb. sorunlar e-Devlet kullanımı konusundaki tüm görüş ve öneriler için bu sekme kullanılmaktadır.

Daha önce çözümlenmiş sorunların yer aldığı hızlı çözüm merkezi pek çok sorunun cevabını içermekte olup, bu içeriğin dışındaki durumlar için ise çağrı merkezi, e-posta iletişim formu gibi seçenekler sunulmaktadır. Telefon ile aktarılmasında zorluk çekilen özel durumlarda ise işaret dili bilen çağrı merkezi çalışanları ile görüntülü olarak görüşülüp destek alınabilmektedir.

E-Devlet ana kapısı Türk vatandaşı olmayan kullanıcılar için de ana sayfada bir sekme oluşturmuştur. İngilizce hizmet veren “noncitizens” sekmesi, bilgi teknolojileri yoluyla ziyaretçi kılavuzu, göç kılavuzu iş ve eğitim rehberleri sunmaktadır. Yabancılar için vatandaşlık numarasının nasıl alınacağı ve e-hizmetlerden nasıl faydalanılacağına dair bilgilendirmeler içermektedir.

Gelişime açık olan portal, kullanıcıların görüş ve önerilerini değerlendirmeye alabilmek adına hizmet öneri anketleri oluşturmuştur. Böylece kullanıcılara kullanılan hizmetleri onaylama ve yeni bir hizmet önerme fırsatı sunulmuştur.

E-Devlet kapısı tek noktadan pek çok kamu hizmetine kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşılmasını sağlamakta, kişisel bilgilere kolayca erişebilme, çeşitli başvuru ve işlem olanaklarından faydalanma imkânı oluşturmaktadır. Tüm bu fırsatlar kişisel güvenliği gerekli kılmakta olup şifre güvenliği ile ilgili genel önlemler alınmakta ve dikkat edilmesi gerekenlerle alakalı bilgilendirmelere de yer verilmektedir (Öztaş ve Yürük, 2017).

Kullanım özelliklerinden yukarıda bahsedilen e-Devlet ana kapısını 2017 yılı Nisan ayı ile 2018 yılı Mart aylarını kapsayan on iki aylık dönemde kişisel amaçla kamu kurum ve kuruluşları ile iletişime geçmek veya kamu hizmetlerinden yararlanmak için kullanan bireylerin 16-74 yaş grubu bireyler içerisindeki oranı %45,6 olmuştur. Bu oran önceki yılın aynı döneminde (2016 Nisan-2017 Mart) %42,4 olmuştur. Kullanım amaçları arasında kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinme %41,7 ile ilk sırayı almaktadır (TUİK, 2017).

Birleşmiş Milletler'in (BM) e-Devlet'le ilgili ölçümlene çalışmaları kapsamında hazırladığı e-Devlet Gelişmişlik Endeksi'ni de içeren e-Devlet Araştırma Raporu'nun 2018 sürümüne göre; "Çevrimiçi Hizmet", "Telekomünikasyon Altyapısı" ve "İnsan Kaynağı" alt endekslerini de içeren raporda 2018 yılında Türkiye dünya genelinde 193 ülke arasında 53. sırada yer almaktadır (Birleşmiş Milletler [BM], 2018).

## **2.17. E-DEVLET KONUSUNDA GÜNDEME GELEN ÖNEMLİ KURUL VE PROJELER**

E-Devlet kavramının ülkemizde gündeme gelmesi ile ülkede hizmet aktarımı açısından bir değişim süreci yaşanmıştır. Bu süreç içerisinde çeşitli kurullar ve projeler gerçekleştirilmiştir. Çarıkçı bu projelerle ilgili şu ifadelere yer vermiştir (Çarıkçı, 2010).

Kamu kurum ve kuruluşları birçok e-Devlet projesini ülkemizde uygulamaktadırlar. E-Devlet portalı üzerinden kamu hizmet sunumu gerçekleştirilmekte olup genel olarak ülkemizde hizmet veren e-Devlet uygulamalarından bazıları şunlardır:

- Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS)
- Kimlik Paylaşım Sistemi
- Adres Kayıt Sistemi
- Vergi Daireleri Otomasyonu Projesi (VEDOP I-II)



- Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP)
- Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi (GİMOP)
- Polis Bilgi Ağı (POLNET)
- Saymanlık Otomasyon Sistemi (Say2000i)
- E-Bildirge
- Medula (Genel Sağlık Sigortası, Emekli Sandığı, BAĞ-KUR, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Yeşil Kart uygulamalarının yürütülmesi) Uygulamaları
- Mevzuat Bilgi Sistemi

Türkiye’de e-Devlet uygulamalarının sağlanmasında ciddi bir sorun olarak ortaya çıkan e-uygulamaların birbirleri ile entegre olamaması ve bunun tek bir yerden yerine getirilememesi sorununun çözümüne yönelik ilk adım 18 Aralık 2008 tarihinde hizmete açılan “E-Devlet Kapısı Projesi” dir. Bu proje ile birlikte tüm e-Devlet faaliyetleri tek merkezden yürütülmeye başlanmıştır.

Naralan ise bu proje ve kurulları şöyle sıralamaktadır (Naralan, 2008):

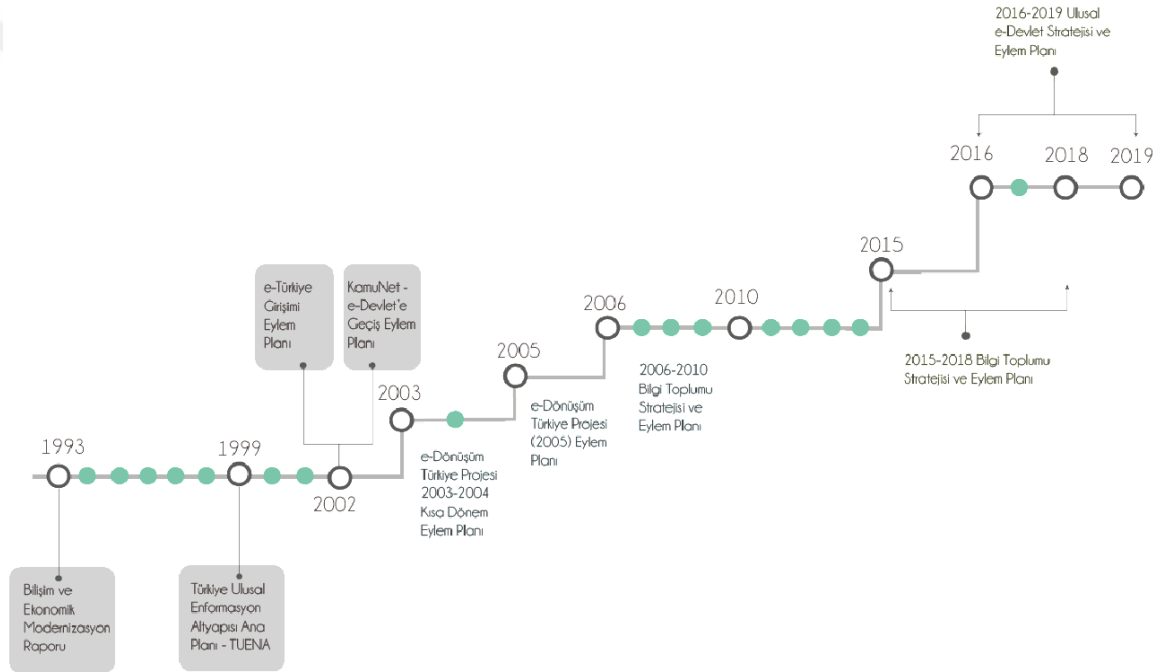
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)
- Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Çalışması
- Ulusal Enformasyon Altyapısı Ana Planı (TUENA)
- Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu
- Kamu-Net Üst Kurulu
- Türkiye Bilişim Şurası
- E-dönüşüm Türkiye Projesi
- Bilgi Toplumu Dairesi
- E-Dönüşüm Türkiye İcra Kurulu

### **2.17.1. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı**

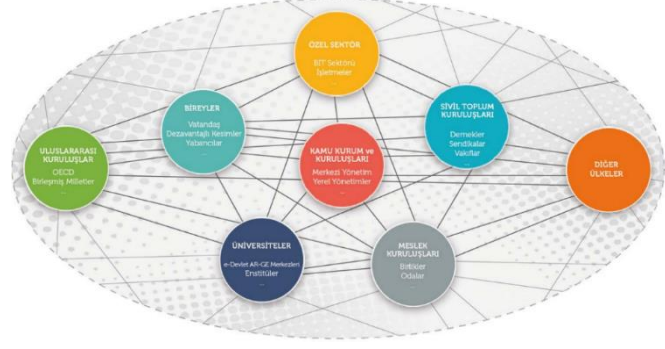
“2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı, Türkiye’nin dijital dönüşüm yönünü belirleyecek ve sosyal, ekonomik, çevreci gelişimine hız kazandıracaktır. Yeni dönemde e-Devlet, odağında “ETKİN e-Devlet Ekosistemi” olacak şekilde daha Entegre, Teknolojik, Katılımcı, İnovatif / Yenilikçi ve Nitelikli

olacak, bilgi toplumuna geçişin ve sürdürülebilir kalkınmanın kolaylaştırıcısı olarak daha yetkin ve çevik bir pozisyon alacaktır. Yürürlüğe konulacak e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planıyla, Türkiye'nin 2023 ulusal hedefleri doğrultusunda gerekli kabiliyetlerinin oluşturulması ve ülke refahı için kaldıraç etkisinin sağlanması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı'nın vizyonu "ETKİN e-Devlet ile toplumun yaşam kalitesini artırmak" olarak tanımlanmıştır (2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı)".

Aşağıda şekilde 2.12'de Türkiye'de e-Devlet politikalarının çerçevesini belirleyen plan ve raporlar gösterilmektedir.



**Şekil 2.12.** Türkiye'de E-Devlet Politikalarının Çerçevesini Belirleyen Plan ve Belgeler (2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı).



**Şekil 2.13.** E-Devlet Ekosistemi (2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı).

Şekil 2.13'te e-Devletin ekosistemi diye adlandırılan unsurlar şu şekildedir:

- Özel sektör (BİT sektörü, İşletmeler)
- Sivil toplum kuruluşları (Dernekler, Sendikalar, Vakıflar)
- Meslek kuruluşları (Birlikler, Odalar)
- Kamu kurum ve kuruluşları (Merkezi yönetim, Yerel yönetimler)
- Uluslararası kuruluşlar (OECD, Birleşmiş milletler)
- Bireyler (Vatandaş, Dezavantajlı kesimler, yabancılar)
- Üniversiteler (E-Devlet Ar-Ge merkezleri, Enstitüler)
- Diğer ülkeler

E- Devlet ekosisteminin ihtiyaçlarının karşılanması, tüm paydaşların devlet ile olan ilişkilerinde teknolojinin ileri seviyede ve etkin kullanılarak daha etkili bir kamu yönetimi tesis edilmesiyle elde edilecektir. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı'nın yapı taşları olarak, ETKİN (Entegre, Teknolojik, Katılımcı, İnovatif/ Yenilikçi ve Nitelikli) ile ifade edilen değerler belirlenmiştir. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı;

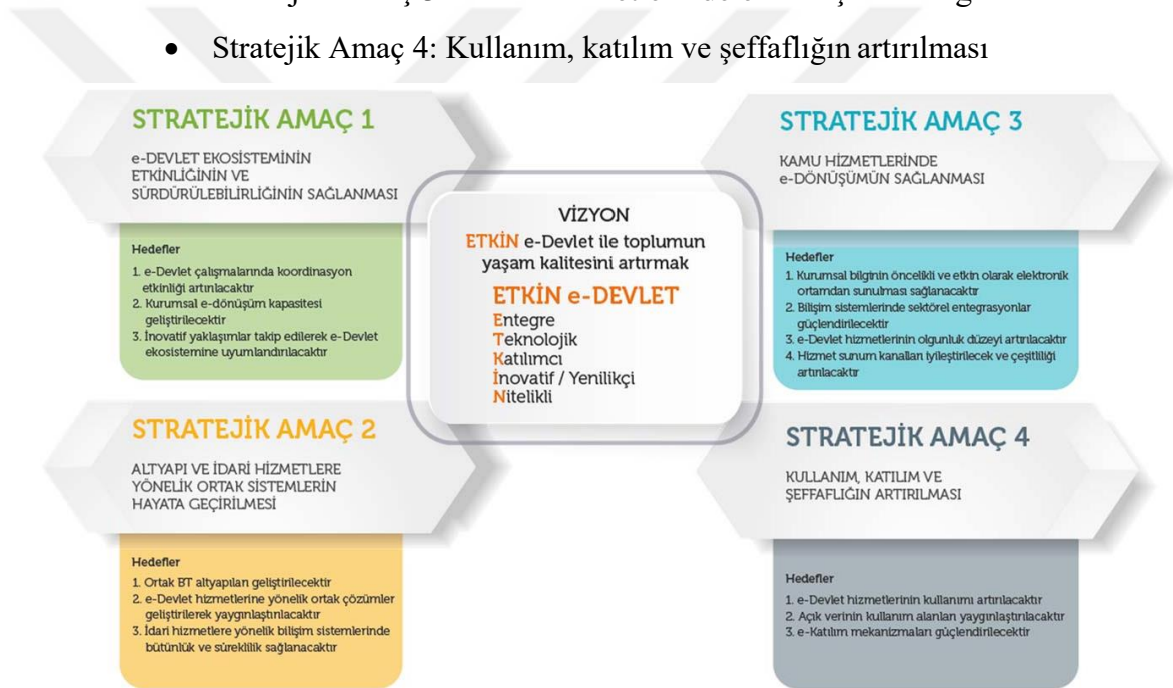
- Entegre bakış açısı ve iş birliği ile birlikte çalışabilirliği sağlayacak
- Teknolojiyi dinamik şekilde ihtiyaçlara uyarlayacak ve kullanacak
- Katılımcı, şeffaf ve hesap verebilir yaklaşımlar ile insan odaklı şekillenecek
- İnovatif ve çevreci yaklaşımları ortaya çıkarıp fırsatlara dönüştürecek
- Nitelikli; kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve bilgi güvenliği gereksinimlerini sağlayan hizmet üretip sunacaktır.

Bu değerler doğrultusunda şekillenen 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve

Eylem Planı'nın stratejisinin odağı “**ETKİN e-Devlet Ekosistemi**” olarak belirlenmiştir.

E-Devlet vizyonuna ulaşmak için e-Devlet ekosistemi bakış açısı ile aşağıda belirtilen stratejik amaçlar tanımlanmıştır (2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı).

- Stratejik Amaç 1: E-Devlet ekosisteminin etkinliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması
- Stratejik Amaç 2: Altyapı ve idari hizmetlere yönelik ortak sistemlerin hayata geçirilmesi
- Stratejik Amaç 3: Kamu hizmetlerinde e-dönüşümün sağlanması
- Stratejik Amaç 4: Kullanım, katılım ve şeffaflığın artırılması



Şekil 2.14. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı.

## 2.18. E-DEVLET HİZMETLERİNDE FARKINDALIK

Farkındalık kavramı kelime anlamı itibari ile bir şeyin bilincinde olma anlamına gelmektedir. E-Devlet konusunda farkındalıktan söz edebilmek için ülke genelinde bireylerin mevcut e-Devlet uygulamalarının ne kadarından haberdar olduğu ve ne kadarını kullanabildiği önem teşkil etmektedir. Bu noktada devlet tarafından vatandaşlara yapılacak tanıtım faaliyetleri büyük önem göstermektedir.

Devletin e-Devlet tanıtım ve farkındalık faaliyetlerini TUBİTAK Dijital Dönüşüm Araştırmaları Serisinde şöyle sıralamaktadır (TUBİTAK, 2017):

- E-Devlet tanıtım filmi
- Belirli aralıklarla yayınlanan e-Devlet genel tanıtım videoları
- Televizyon ve dergilerde yayınlanan kamu spotları (Örnek: Milli Savunma Bakanlığı askerlik işlemleri için kamu spotu yayını)
- Hizmetlere özel olarak yayınlanan tanıtım videoları (Örnek: Adalet Bakanlığı UYAP tanıtım videoları, Sağlık Bakanlığı e-Nabız tanıtım videosu, Dışişleri Bakanlığı e-Vize videosu)
- Tanıtım videoları haricinde broşürler ve afişler (Örnek: Adalet Bakanlığı UYAP SMS afişleri, Göç İdaresi Genel Müdürlüğü e-İkamet afişi)
- E-Devlet hizmetlerinin tanıtımına yönelik olarak merkezi ve yerel yönetim kurumları tarafından fuarlarda özel tanıtımlar gerçekleştirilmektedir. Örneğin Türkiye'nin en büyük bilişim fuarlarından olan ceBİT Bilişim Eurasia'da e-Devlet teknolojileri ön plana çıkmaktadır.
- STK'ların koordinasyonu ve iş birliğinde de periyodik olarak gerçekleştirilen tanıtım ve farkındalık etkinlikleri söz konusudur (Örnek: Türkiye Bilişim Derneği'nin düzenlediği Ulusal Bilişim Kurultayları, İnternet Teknolojileri Derneği iş birliği ile düzenlenen Akademik Bilişim Konferansları).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### E-NABIZ UYGULAMASININ İNCELENMESİ

#### 3.1. E-NABIZ UYGULAMASI NEDİR?

E-Devlet hizmetlerinin hemen hemen her alanda hizmet veren uygulamaları bulunmaktadır. E-Nabız uygulaması da e-Devlet bünyesinde sağlık alanında hizmet veren uygulamalardandır.

Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan e-Nabız kılavuzunda e-Nabız uygulaması çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlara aşağıda yer verilmektedir (E-Nabız kılavuzu, 2018).

“E-Nabız, sağlık kurumlarından elde edilen sağlık verilerine bireylerin ve sağlık profesyonellerinin internet ve mobil cihazlar vasıtası ile istenildiği anda erişebilecekleri bir uygulamadır.

Bireylerin muayene, tetkik ve tedavilerinin yapıldığı yere bakılmadan bütün sağlık bilgilerini ve sağlık geçmişini tek bir noktadan takip edebildiği, yönetebildiği bir kişisel sağlık kaydı sistemidir.

Bizzat kişinin verdiği yetkiler dâhilinde sağlık kayıtlarının hekimler tarafından değerlendirildiği bu sayede tanı ve tedavi süresinin kalitesinin ve hızının arttığı, birey ile hekim arasında güçlü bir iletişim ortamının oluşturulduğu internet üzerinde güvenli bir şekilde hizmet veren dünyanın en geniş ve en detaylı sağlık bilişim alt yapısıdır”.

TÜBİTAK ise yaptığı çalışmada e-Nabız ile ilgili şu ifadelere yer vermektedir (TÜBİTAK, 2017).

Birey ve toplum sağlığının beklenen seviyenin üstüne çıkması, korunması ve etkili tedavi planlarının yapılması amacıyla 2015 yılında Sağlık Bakanlığı, bireylerin kendi elektronik sağlık kayıtlarını ve verilerini elde edebileceği e-Nabız Projesi'ni geliştirmiştir. Oluşturulan altyapı ile vatandaşlar e-Nabız internet sitesi ve e-Devlet Kapısı üzerinden sisteme erişim sağlayabilmekte, sağlık hizmeti aldıkları sağlık kuruluşlarında, başvurularıyla ilgili konulan teşhis, tahlil, tıbbi görüntü, reçete, alerji ve benzeri bilgileri elde edebilmektedir. E-Nabız Projesi ile vatandaşlar kendileri ve çocukları için sağlık

profyonellerinin sağlık kayıtlarına erişim yetkisini tanımlayabilmektedir. E-Nabız uygulamasının mobil uygulaması da mevcuttur.

İnternet tabanlı sağlık bilgi erişim sistemleri dünya genelinde daha çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde karşımıza çıkmaktadır. Bahsi geçen sistemlerin çoğunluğu pilot uygulama olarak kalmışken bir kısmı ise günümüzde halen aktif olarak hizmet vermekte ve oluşan yeni ihtiyaçlara göre de güncellenmektedir. Türkiye’de hizmet veren e-Nabız uygulamasına kıyasla içerik, erişilebilirlik ve bilgi düzeyi açısından sınırlı kalan bu uygulamaların en çok duyulanları aşağıda listelenmektedir ( İleri ve Uludağ, 2017).

- Apoteket, İsveç (İsveç Ulusal Entegre İlaç Sistemi) - Elektronik Reçeteleme Sistemi
- IZIP, Çek Cumhuriyeti - Web Tabanlı Ulusal Elektronik Sağlık Bilgi Sistemi
- Medcom, Danimarka - Danimarka Ulusal Sağlık Bilgi Ağı
- Sjunet - İsveç-İspanya arasında Radyoloji konsültasyonlarını içeren bir tele-tıp sistemi

Yukarıda da bahsi geçen Türkiye’de aktif olarak hizmet vermekte olan e-Nabız uygulaması henüz yeni bir sistem olması ile birlikte gerek kullanıcı sayısı gerek verdiği hizmet çeşitliliği gerekse uygulamaya entegre olan diğer alt sistemlerin çokluğu gibi açılardan değerlendirildiğinde dünya genelinde öncü sağlık yönetim bilişim sistemleri içerisinde sayılmaktadır.

E-Nabız sisteminin yasal anlamda kullanılmaya başlanması sürecini ise Yorulmaz, Odacı ve Akkan şu şekilde ifade etmektedir (Akkan, Odacı ve Yorulmaz, 2018).

“E-Nabız sisteminin hukuki açıdan temelleri, Sağlık Bakanlığı ve bakanlığa bağlı kuruluşlar tarafından kayıt ve bilgi sisteminin kurulması ile ilgili hükümlerin yer almasıyla oluşturulmuştur. Uygulamanın kanuni boyutunda da e-Devlet uygulamalarına uygunluk esas alınmıştır. Uygulama 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’nun 3.maddesinin (f) fıkrası güncellenerek yürürlüğe girmiştir. Bu kanun kapsamında bireyler sağlık hizmetlerini daha etkin ve hızlı bir şekilde alabilmekte ve bireyler sağlık durumlarını sistem üzerinden daha rahat bir şekilde takip edebilmektedirler. Bu sistem üzerinden vatandaşlar, sağlık kuruluşlarından elde edilen

kişisel sağlık verilerine gizlilik, güvenlik, bütünlük ve mahremiyeti korunarak erişebilmekte ve sağlık geçmişlerini internet aracılığı ile bilgisayar veya mobil cihazlar üzerinden görüntüleyebilmektedirler”.

Sağlık Bakanlığı verilerine göre ise 2015 yılı ile aktif halde hizmet vermeye başlayan e-Nabız uygulamasının Türkiye geneli ve Erzurum ili bazında kullanım profili (kullanıcı) sayısı aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

**Tablo 3.1.** E-Nabız Uygulamasının Kullanımına İlişkin Türkiye Geneli ve Erzurum İli Verileri.

Türkiye E-Nabız Kullanım Profil (Kullanıcı) Sayısı: 12.165.753 2017 Türkiye Nüfusu: 79.810.000	Türkiye E-Nabız Kullanımı (Kullanıcı): % 15,2
Erzurum E-Nabız Kullanım Profil (Kullanıcı) Sayısı: 56.170 2017 Erzurum Nüfusu: 767.848	Erzurum E-Nabız Kullanımı (Kullanıcı): %7,3
Türkiye HBYS ve AHBS Üzerinden Hekim E-Nabız Kullanımı: 38207 Türkiye Geneli Hekim Sayısı: 90.264	Türkiye E-Nabız Kullanımı (Hekim): %42,3
Erzurum HBYS ve AHBS Üzerinden Hekim E-Nabız Kullanımı: 439 Erzurum Geneli Hekim Sayısı: 939	Erzurum E-Nabız Kullanımı (Hekim): %46,7

E-Nabız uygulamasının yalnızca ülkemizde değil uluslararası platformlarda da dikkat çektiği görülmektedir. E-Nabız uygulaması, 178 ülkeden 400’den fazla projenin yarıştığı Birleşmiş Milletler Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi kapsamında verilmeye başlanan 2016 Dünya Zirve Ödülleri’nin (WSA – World Summit Award) sağlık kategorisinde ödüle layık görülerek, ödül alan 5 projeden birisi arasında yer almıştır (Sağlık Bakanlığı, 2018).



E-Nabız uygulaması hem mobil hem de masaüstü uygulaması ile hizmet vermektedir. Bu iki uygulama içerik olarak aynı özelliklere sahip olmakla birlikte ara yüz özellikleri açısından farklılık göstermektedir. Masaüstü uygulamanın bütün özelliklerini taşıyan mobil uygulamada farklı olarak ilave iki özellik aktif durumdadır. Bunlardan biri mobil uygulamada kullanılan “ilaç hatırlatma bildirimleri” iken diğeri de acil durumlarda konum paylaşımı yapan “112 acil butonudur”.

### 3.2. E-NABIZ UYGULAMASININ AMACI

E-Devlet uygulamalarının hepsi bir amaç doğrultusunda şekil alıp oluşturulmuştur. Bu amaç bazen işlem kolaylığı sağlamak bazen zaman ve masraf açısından tasarruf sağlamak gibi nedenleri içerebilmektedir. E-Devlet uygulaması olan e-Nabız da birtakım amaçlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

Bahsi geçen bu amaçlar 2015 yılında e-Nabız tanıtım rehberinde şöyle sıralanmaktadır (E-Nabız Tanıtım Rehberi, 2015).

- Sağlık kayıtlarının hekimler arasında paylaşılmasını sağlayarak tekrarlayan sağlık harcamalarının önüne geçmek.
- Vatandaşların sağlık verilerini daha rahat bir şekilde takip etmesini sağlamak ve gerekli durumlarda önleyici sağlık hizmetlerinde devlet olarak büyük bir adım fırsatını elde etmek.
- Bireylerin kendi sağlık verilerini bilmesini ve takip etmesini sağlamak. Yani sağlık açısından farkındalık oluşturulması hedeflenmektedir.
- Tedavi sürecinde kalitenin artırılması ile birlikte kamusal açıdan fayda sağlamak.
- Acil durumlarda tek bir giriş ara yüzü üzerinden gerekli uygulama ve sistemlere ulaşarak, bireylerin gerekli bilgilerini hızlı bir şekilde elde etme durumu sağlamak.

Yine 2018 yılında ki e-Nabız kılavuzunda ise bu amaçlardan şöyle bahsedilmektedir (E-Nabız Kılavuzu, 2018).

“E-Nabız sisteminin amacı genel anlamı ile bireylerin sağlık durumları hakkında bilgi edinmelerini sağlamak ve bu bilgiler doğrultusunda sağlıkları ile ilgili konularda

katılım yolu ile sağlık durumlarını yönetmektir. Aynı zamanda bireylerin tanı ve tedavi sürelerini asgari düzeye indirerek hem bireyin zamanı ve ekonomisi açısından tasarruf sağlamak hem de tekrarlayan işlemlerin önüne geçerek ülke ekonomisini korumaktır.

E-Nabız uygulaması, Sağlık Bakanlığı'nın hastanın sağlık hizmetlerinde güçlendirilmesi gerektiğine ilişkin anlayışı ileri sürmektedir. Hasta, geleneksel sağlık hizmetlerinde daha pasif durumda iken bu ve buna benzeri programlar ile birlikte hasta kendi sağlık durumuna ilişkin bilgi sahibi olma rolünü üstlenerek aktif konuma geçmektedir (Arslan ve Demir, 2017).

Demir ve Arslan'ın da yukarıda bahsettiği gibi e-Nabız uygulamasında ki bir diğer amaçta pasif rol üstlenmiş hastayı daha aktif hale getirmektir denilebilir.

### **3.3. E-NABIZ UYGULAMASININ KAPSAMI VE ÖZELLİKLERİ**

E-Nabız uygulamasının temelinde bireylerin klasik şekilde aldığı sağlık hizmetlerini daha etkin hale getirip zamandan tasarruf sağlayarak elektronik ortamda hizmet vermek ve her birey için kendi sağlık verileri ile ilgili bir elektronik arşiv elde düşüncesi yer almaktadır denilebilir.

E-Nabız uygulamasının kapsamından ve bu uygulamanın sunduğu hizmetlerden aşağıda detaylı bir biçimde direk uygulamadan alınan görsellerden de yardım alınarak bahsedilmektedir.

#### **3.3.1. Uygulamaya Kayıt ve Giriş**

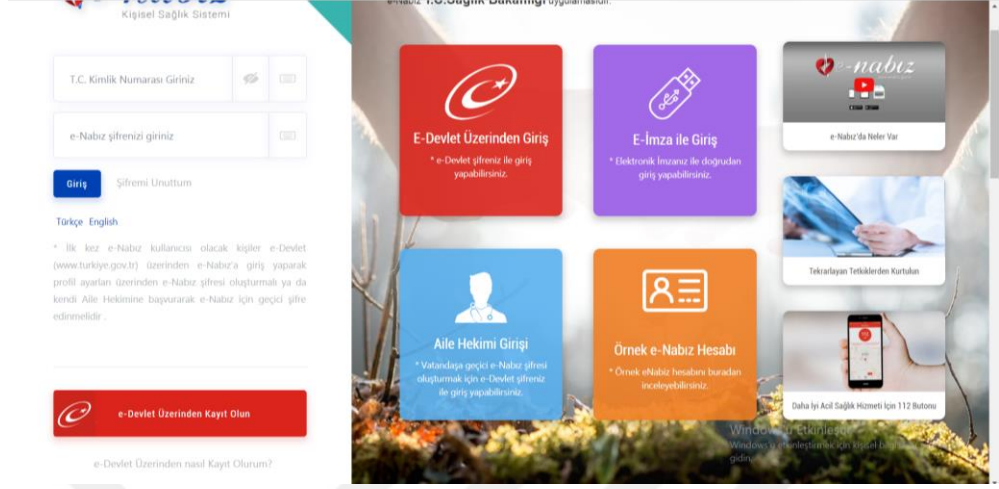
E-Nabız uygulamasına <https://enabiz.gov.tr/> adresinden ulaşılabilir.

##### **Kayıt**

E-Nabız uygulamasına iki şekilde kayıt işlemi gerçekleştirmek mümkündür:

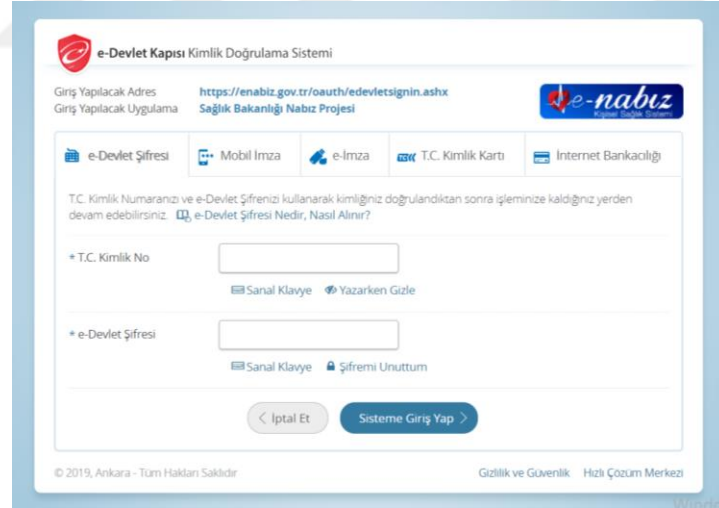
- Aile hekimi tarafından verilen geçici e-Nabız şifresi kullanılarak e-Nabız sistemine kayıt olunabilmektedir.
- E-Nabız uygulamasına giriş ekranı kullanılarak ekran üzerindeki sağ alt köşede konumlandırılmış “e-Devlet üzerinden kayıt olun” butonu ile ve sonrasında gerekli adımlar takip edilerek e-Nabız kaydı

oluşturulabilmektedir. Bu adımlar aşağıda şekiller yardımı ile gösterilmektedir.



**Şekil 3.1.** E-Nabız Uygulamasına e-Devlet Üzerinden Kayıt Ekranı.

1. E-Nabız uygulamasına e-Devlet üzerinden kayıt yaptırabilmek için “e-Devlet üzerinden kayıt ol” butonuna tıklanmaktadır. Sonrasında Şekil 3.2’de yer alan e-Devlet giriş ekranı ile karşılaşılmaktadır.



**Şekil 3.2.** E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları.

2. Şekil 3.2.’de gösterilen bu ekrana e-Devlet şifresi ve T.C. kimlik numarası ile giriş yapılmaktadır. Daha sonra e-Nabız sistemi kullanım koşullarını içeren bir sayfaya yönlendirme yapılmaktadır ve buradaki “okudum ve onaylıyorum” seçeneği işaretlenmektedir.

**Şekil 3.3.** E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları.

3. Sonrasında Şekil 3.3'te gösterilen ekrandaki gibi yeni kayıt oluştur sayfası açılmaktadır. Ardından ise istenilen bilgiler doldurulmaktadır.

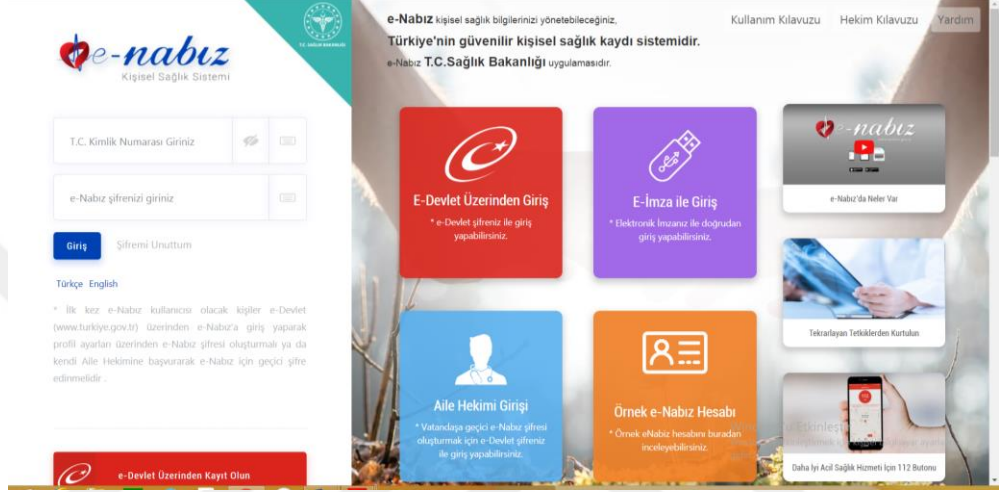
**Şekil 3.4.** E-Nabız Uygulaması Kayıt Adımları.

4. Son olarak Şekil 3.4'te de gösterilen sayfada istenilen bilgiler doldurulmakta ve uygulama için şifre oluşturulmaktadır. Böylelikle kayıt işlemi tamamlanmış bulunmaktadır.

## Giriş

E-Nabız uygulamasına girişte kimlik doğrulama işlemi birden çok şekilde yapılmaktadır:

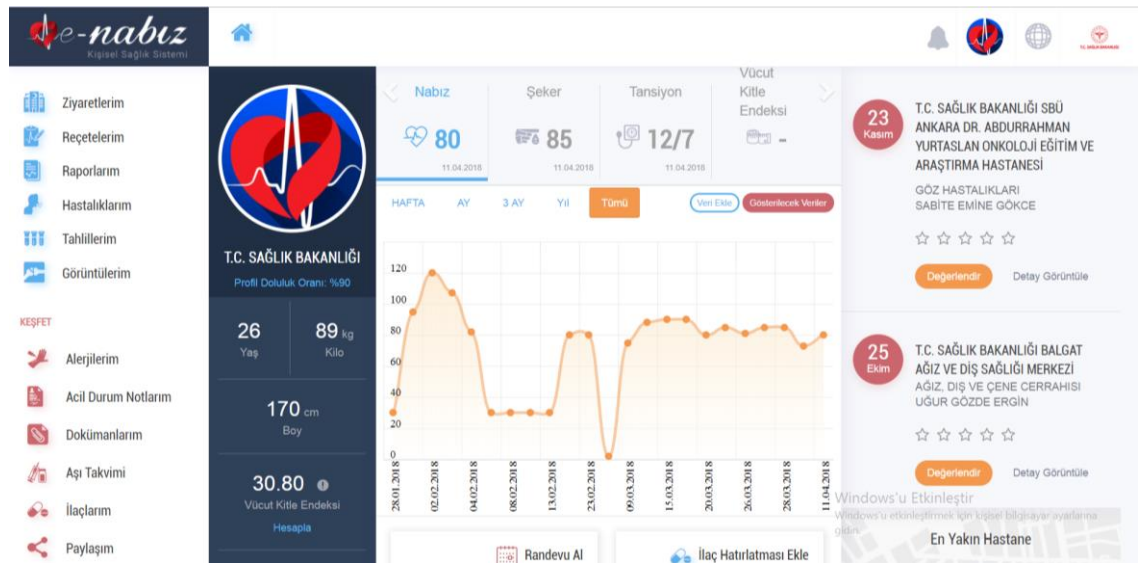
- E-Devlet üzerinden e-Devlet şifresi ile
- E-imza ile doğrudan
- E-Nabız şifreniz ve T.C. kimlik numarası ile



Şekil 3.5. E-Nabız Uygulaması Giriş Ekranı.

### 3.3.2. Ana Sayfa Yapısı ve Yapılabilecek İşlemler

E-Nabız uygulamasının ana sayfası Şekil 3.6'da olduğu gibidir.



Şekil 3.6. E-Nabız Uygulaması Ana Sayfası.

Ana sayfada yer alan butonlar, açılır sekmeler ve işlevleri.



**Şekil 3.7.** E-Nabız Uygulaması Ana Sayfası İçeriği.

Yukarıda yer alan Şekil 3.7 e-Nabız uygulamasının ana sayfasının en üst kısmına ait bir görüntüdür. Bu şekil üzerinde ki en üst sağ kısımda yer alan buton e-Nabız uygulaması ana sayfasına kısa yoldan dönüş için kullanılmaktadır.

Üst sol kısımda ilk sırada yer alan “zil simgesi” ile gösterilen buton ise sağlık bilgilerine erişim butonu olarak adlandırılmaktadır. Bu buton ile sağlık bilgilerine hangi kurumdan hangi sağlık çalışanının eriştiğini görmek mümkündür.

Hemen yanında yer alan “kişi simgesinin” yer aldığı butonda; profil düzenle, geri bildirim ve güvenli çıkış özellikleri bulunmaktadır. Profil düzenle seçeneği ile şifre güncelleme, kişisel bilgileri güncelleme ve e-Nabıza kayıtlı olan verileri paylaşım yetkilendirmesi ayarı yapılabilmektedir. Geri bildirim seçeneği ile e-Nabız uygulaması ile ilgili fikir ve görüşler paylaşılabilen ve güvenli çıkışta ise sistemden güvenli çıkış yapılabilmektedir.

Diğer buton ile de dil seçeneği ayarlanmaktadır. Sistem İngilizce dil seçeneğini de kullanıcıya sunmaktadır.

En sonda yer alan butonda ise Sağlık Bakanlığı'nın web sitesine kısa yoldan erişim sağlanmaktadır.

Bu grupta yer alan “geri bildirim” özelliği ile sistemin vatandaş açısından değerlendirilebilir olduğu durumuna ve vatandaşın sistem için yaptığı iyileştirme taleplerinin değerlendirildiğine dikkat çekilmektedir. Aynı zamanda sistemin ilave dil seçeneği sunması da uygulama açısından önemli bir özelliktir.

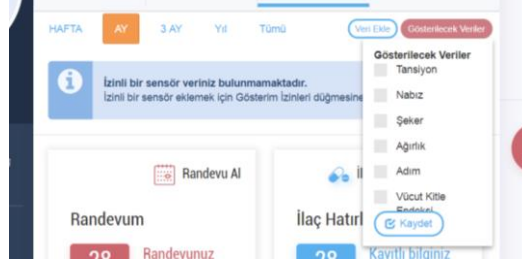


**Şekil 3.8.** E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı.

Ana sayfada yer alan bir diğer bölümde yukarıda Şekil 3.8’de gösterilmektedir. Bu alanda bulunan “veri ekle” butonu ile sisteme nabız, tansiyon, kitle endeksi vb. veriler eklenebilmektedir. Ana sayfada yer alan bu verilerden kullanıcıların profil sayfalarında hangi verilerin görüntüleneceğine kullanıcılar “gösterilecek veriler” butonundan ekleme yapabilmektedirler. Bu eklenen veriler sistem tarafından grafik bilgisi olarak da kullanıcılara sunulmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen bu işlemler ile bireyler sağlık verilerini düzenli bir şekilde kayıt altında tutabilmekte ve bunu gerektiği zaman hekimleri ile paylaşabilmektedir. Bu durum da kullanıcıya sağlık verilerini düzenli takip olanağı tanımaktadır.

**Şekil 3.9.** E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı.



**Şekil 3.10.** E-Nabız Uygulaması Veri Ekleme Ekranı.

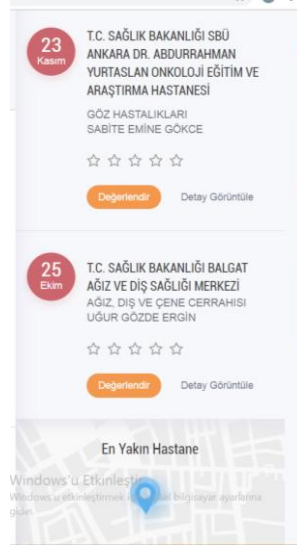


**Şekil 3.11.** E-Nabız Uygulaması Profil Bilgileri.

Ana sayfada yer alan bir başka alanda yukarıda Şekil 3.11’de gösterilmektedir. Bu alanda ise profil bilgileri, aile hekimi bilgisi, vücut kitle endeksi ve kalp krizi riski oranı bilgileri yer almaktadır.

Bu alanda ki vücut kitle endeksine ve kalp krizi riskine göre sistemin kullanıcıya bilgi vermesi dikkat çeken e-Nabız özellikleri arasında yer almaktadır.





Şekil 3.12. E-Nabız Uygulaması Sağlık Görüntüleme ve Değerlendirme.

Ana sayfanın en solunda konumlandırılan ve Şekil 3.12’de gösterilen bu alanda ise kullanıcıların ziyaret ettikleri sağlık kuruluşlarının kaydı bulunmaktadır ve bu kurumlarda yapılan işlemlerle ilgili detay görüntüleme imkânı kullanıcılara sunulmaktadır. Ayrıca “değerlendir butonu” ile bireyin isteğine bağlı, gittiği kurumu değerlendirme imkânı da yine bireye tanınmaktadır.

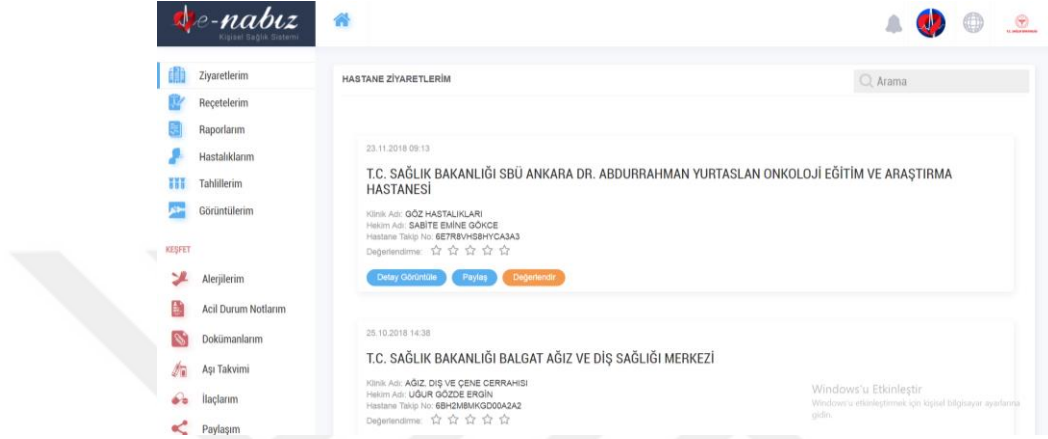


Şekil 3.13. E-Nabız Uygulaması Ana Sayfasında Yapılabilecek İşlemler Menüsü.

E-Nabız uygulaması ana sayfasının en sağında yer alan kısımda bulunan ifadeler ise aşağıda açıklanmaktadır.

### 3.3.3. Ziyaretlerim

Ziyaret edilen sağlık kuruluğu bilgisini içermektedir. Kurum adı, ziyaret edinilen branđ bilgileri bu alan üzerinden takip edilmektedir. ‘‘Detay gr’’ butonu ile ziyaret sırasında yapılan işlemlerin detayını görmek (tahlil, reçete, sonuç vb.) ve ‘‘değerlendir butonu’’ ile kurumun hizmet kalitesini değerlendirmekte mümkün kılınmaktadır.



şekil 3.14. E-Nabız Uygulaması Ziyaret Geçmişi Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.4. Reetelerim

Hekimler tarafından yazılan tüm reçeteler bu kısımda yer almaktadır. Daha önceden kullanılan ilaç bilgileri, kullanılan ilaçların yan etkileri, kullanım şekilleri, periyodları yine bu kısımda detaylı bir şekilde görüntülenmektedir. İlaçların barkod numarası üzerine gelindiğinde ise ilacın prospektüs bilgilerine ulaşım sağlanabilmektedir. Hatta kullanılan ilacın kutu resmi de bu alandan görüntülenebilmektedir.

e-Nabız mobil uygulamasında aktif olarak kullanılan ‘‘ilaç hatırlatmalarımda’’ bu alanda yer almaktadır.

Tarih	Reçete Numarası	Reçete Türü	Hekim
25.10.2018 00:00	118TKVE	NORMAL	EZGİ TUNCAY
12.05.2018 00:00	Y7OU0W	NORMAL	FEYZA ÇALIŞ KARANFIL
05.08.2015 10:38	80880945	Normal	HATİCE ŞAFAK KÖLÜKFAKI ŞAHİN
02.04.2015 19:45	NabizDemo003	NORMAL	
11.03.2015 19:45	NabizDemo003	NORMAL	

Şekil 3.15. E-Nabız Uygulaması Reçete Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.5. Raporlarım

Hekimler tarafından oluşturulan bütün raporlar Şekil 3.16’da yer alan bu ekranda görüntülenmektedir.

Tarih	Rapor Numarası	Rapor Takip Numarası	Rapor Türü	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Tanı
05.08.2015	2015/10720	172591976	İlaç kullanımı	05.08.2015	04.09.2015	LBO/Vitiligo
02.04.2015	NabizDemo004	158315071	İLAÇKULLANIM	12.03.2015	12.03.2016	J00/Akut nazofarenjit [nezle]
11.03.2015	NabizDemo004	158315071	İLAÇ KULLANIM	12.03.2015	12.03.2016	J00/Akut nazofarenjit [nezle]

Şekil 3.16. E-Nabız Uygulaması Rapor Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.6. Hastalıklarım

Şekil 3.17’de gösterilen bu alanda hekim kontrolü sonucu konulan bütün tanılar görüntülenebilmektedir.

Tarih	Tanı	Klinik	Hekim
23.11.2018 09:13	H52-REFRAKSİYON VE AKOMODASYON BOZUKLUKLARI	GÖZ HASTALIKLARI	SABİTE EMİNE GÖKCE
25.10.2018 14:38	K02-DİŞ ÇÜRÜKLERİ	AĞIZ, DIŞ VE ÇENE CERRAHİSİ	UGUR GÖZDE ERGİN
25.10.2018 14:38	K02-DİŞ ÇÜRÜKLERİ	AĞIZ, DIŞ VE ÇENE CERRAHİSİ	UGUR GÖZDE ERGİN
12.05.2018 13:05	H52.2-ASTİGMATİZMA	GÖZ HASTALIKLARI	FEYZA ÇALIŞ KARANFİL
12.05.2018 13:05	H52.1-MİYOPİ	GÖZ HASTALIKLARI	FEYZA ÇALIŞ KARANFİL
12.05.2018 13:05	H04.1-LAKRİMAL BEZİN DİĞER BOZUKLUKLARI	GÖZ HASTALIKLARI	FEYZA ÇALIŞ KARANFİL
05.08.2015 08:30	L80-Vitiligo	DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI	HATİCE ŞAFAK KÖLÜKFAKİ ŞAHİN
02.04.2015 09:16	J00-Akut nazofarenjit (nezle)	İÇ HASTALIKLARI	
11.03.2015 09:16	J00-Akut nazofarenjit (nezle)	İÇ HASTALIKLARI	
11.03.2015 09:16	Z88.0-Kişisel penisilin alerji öyküsü	İÇ HASTALIKLARI	

Şekil 3.17. E-Nabız Uygulaması Tanı Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.7. Tahlillerim

Bu alanda bütün tahlil bilgileri tarih ve saatine kadar detaylı bir şekilde görüntülenmektedir. Açıklama bazında tahlil sonuçlarına ilaveten o tahlilin referans bilgileri de yer almaktadır. Tahlil sonucunda referans değerinin altında ya da üstünde olan durumlar da kullanıcı ile paylaşılmaktadır. Tahlil sonucuna pdf dosyası şeklinde erişim imkânı tanınmaktadır. Aynı zamanda tahlil sonucunun grafik ya da tablo halinde de görüntüleme seçeneği bulunmaktadır.

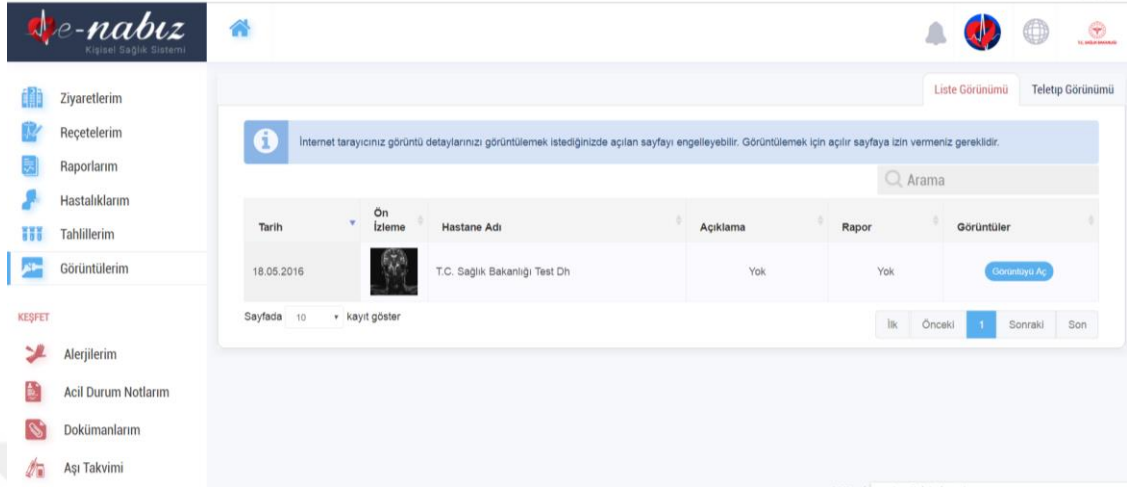
İşlem Adı	Sonuç	Sonuç Birimi	Referans Değeri	Rapor	Tarih	Hata Bilidir
Tam Kan (Hemogram)					02.04.2015	De İşlem Barca Alt Doğr
Sedimentasyon	10	mm/saat	0 - 20		02.04.2015	De İşlem Barca Alt Doğr
Tam Kan (Hemogram)					11.03.2015	De İşlem Barca Alt Doğr
Sedimentasyon	10	mm/saat	0 - 20		11.03.2015	De İşlem Barca Alt Doğr

Şekil 3.18. E-Nabız Uygulaması Tahlil Sonucu Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.8. Görüntülerim

E-Nabız uygulaması çekirtilen bütün tıbbi görüntüleri Teletıp ve Teleradyoloji sistemi ile entegre bir biçimde çalışarak kullanıcıları ile paylaşmaktadır. Kullanıcıya görüntüleri ile ilgili detay görüntüleme imkânı tanınmaktadır. Burada ki “görüntülerinizi

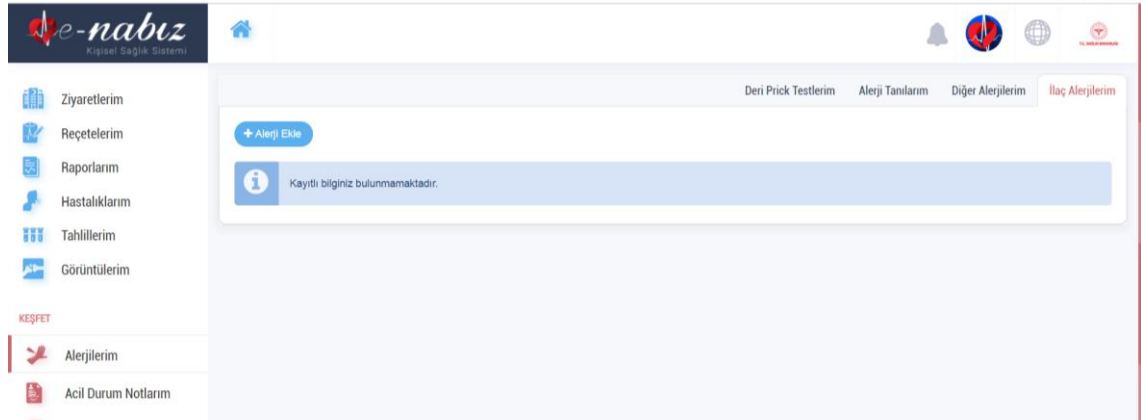
paylaş butonunu” kullanarak görüntüler istenilen hekim ile paylaşılarak hekimlerden görüntüler ile ilgili geri dönüş alınabilmektedir.



Şekil 3.19. E-Nabız Uygulaması Görüntü Verisi Yükleme Ekranı.

### 3.3.9. Alerjilerim

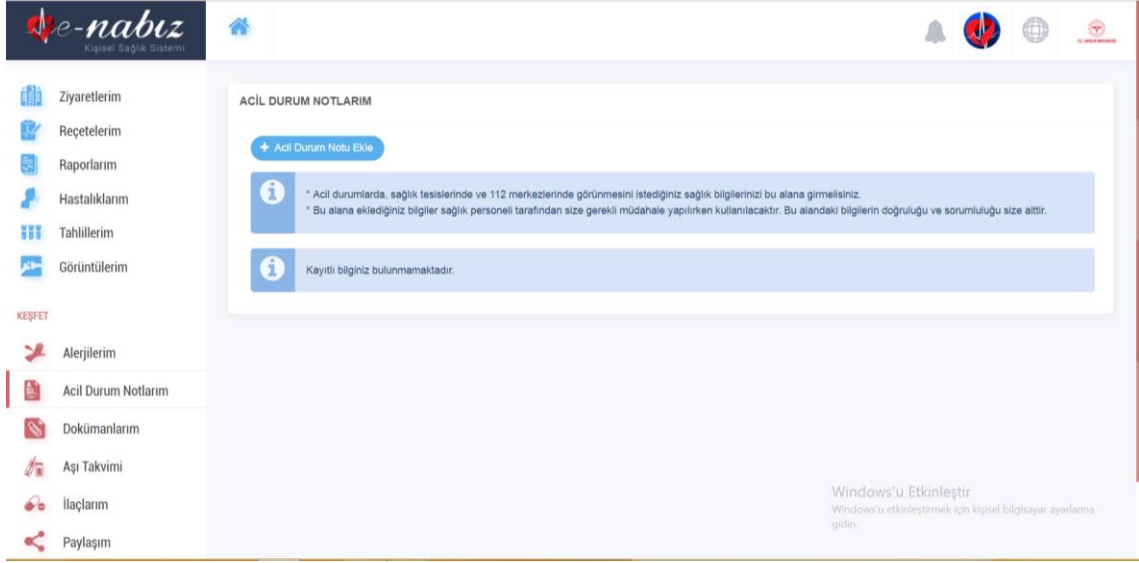
Bu alanda sisteme kullanıcıların kaydettikleri alerji bilgileri görüntülenebilmektedir. Bu ekranda bulunan “alerji tanıları” ve “deri prick testleri” kullanıcının müdahalesine açık değildir ve hekimler tarafından doldurulmaktadır.



Şekil 3.20. E-Nabız Uygulaması Alerji Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.10. Acil Durum Notlarım

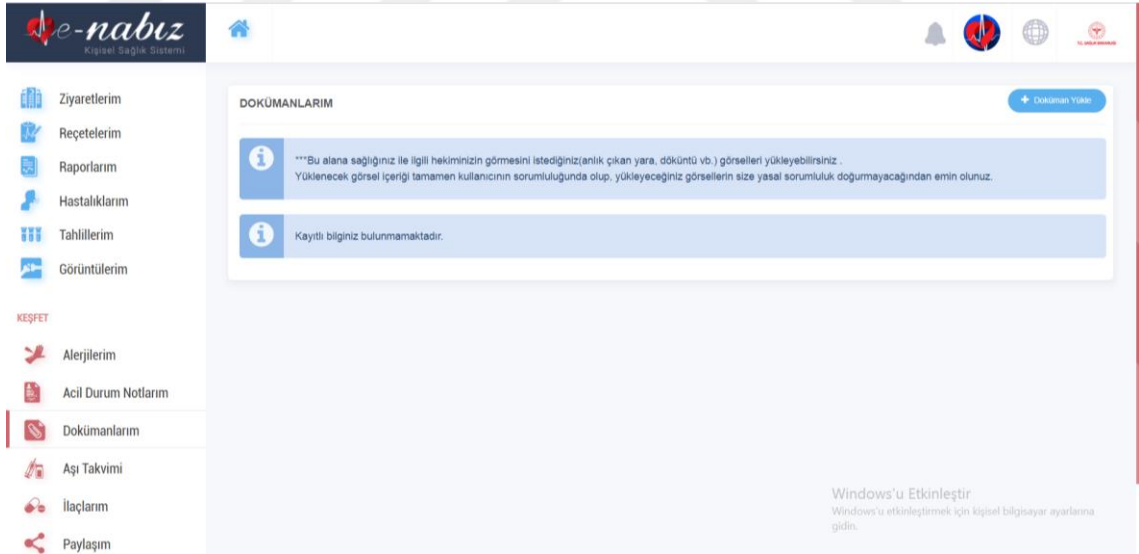
Bu alana, sağlık personellerinin acil durumlarda kullanıcıya daha etkin hizmet vermesi adına kullanıcının sağlık durumu ile ilgili özellikle belirtmek istediği durumlar girilmektedir.



Şekil 3.21. E-Nabız Uygulaması Acil Durum Notları Ekleme Ve Paylaşım Ekranı.

### 3.3.11. Dokümanlarım

Bu alanda kullanıcılar sağlık durumları ile ilgili anlık oluşan durumlar sonucu görüntü, açıklama vb. gibi bilgilerini hekimleri ile paylaşabilmektedirler.



Şekil 3.22. E-Nabız Uygulaması Dokümanlarım Ekranı.

### 3.3.12. Aşı Takvimi

Bu alanda ise kullanıcıların aşı takvimi ve yapıldığı aşılarda bulunmaktadır.

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	I	II			III					
SUÇIÇEĞİ						I				
HEP-A							I	II		
BCG			I							
DABT-İPA-HİB			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I				
OPA							II			

Şekil 3.23. E-Nabız Uygulaması Aşı Takvimi Ekranı.

### 3.3.13. İlaçlarım

Bu alanda kullanılan ilaçlar, ilaçların barkod numarası, reçete numarası, dozu, periyodu, kullanım şekli yer almaktadır.

Reçete Tarihi	Barkod	Reçete Numarası	İlaç Adı	Doz	Periyot	Kullanım Şekli	Kullanım Sayısı	Kutu Adeti	Hastane Adı	Klinik Adı
12.02.2019 12:56	8699522095650	86859	AUGMENTIN BID 1000 MG 14 FILMTABLET	1	1 GÜN	AGIZDAN (ORAL)	1	1	ERZURUM PALANDÖKEN 39 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ
12.02.2019 12:56	8699717010109	86859	PAROL 500 MG 20 TABLET	1	1 GÜN	AGIZDAN (ORAL)	1	1	ERZURUM PALANDÖKEN 39 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ
15.01.2019 13:29	8699324650033	86203	OLİGOFER FOL 40 MG/15 ML ORAL ÇÖZELTİ	3	1 GÜN	AGIZDAN (ORAL)	1	3	ERZURUM PALANDÖKEN 39 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ
24.12.2018 14:06	8690570700046	12G2UE6	GAVİSCON ADVANCE 200 ML ORAL SUSPANSİYON	4	1 GÜN	AGIZDAN (ORAL)	1	4	ERZURUM PALANDÖKEN 39 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ
13.12.2018 11:14	8699324650033	127YL1J	OLİGOFER FOL 40 MG/15 ML ORAL ÇÖZELTİ	3	1 GÜN	AGIZDAN (ORAL)	1	3	ERZURUM PALANDÖKEN 39 NOLU AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ	AİLE HEKİMLİĞİ

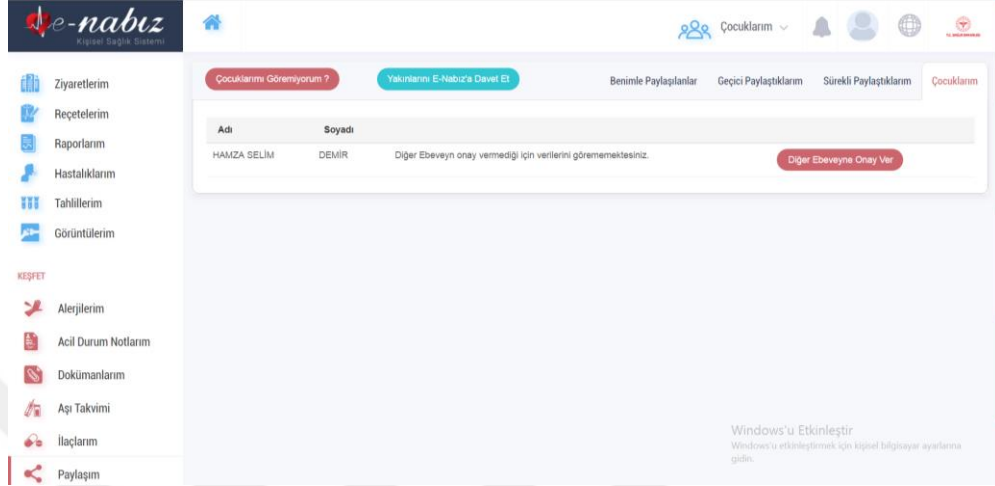
Şekil 3.24. E-Nabız Uygulaması Kullanılan İlaçları Görüntüleme Ekranı.

### 3.3.14. Paylaşım

Kullanıcıların sağlık verilerine kendilerinin belirledikleri periyotta ve yetkilendirdikleri kişiler tarafından görüntüleme işlemi yapılmaktadır.



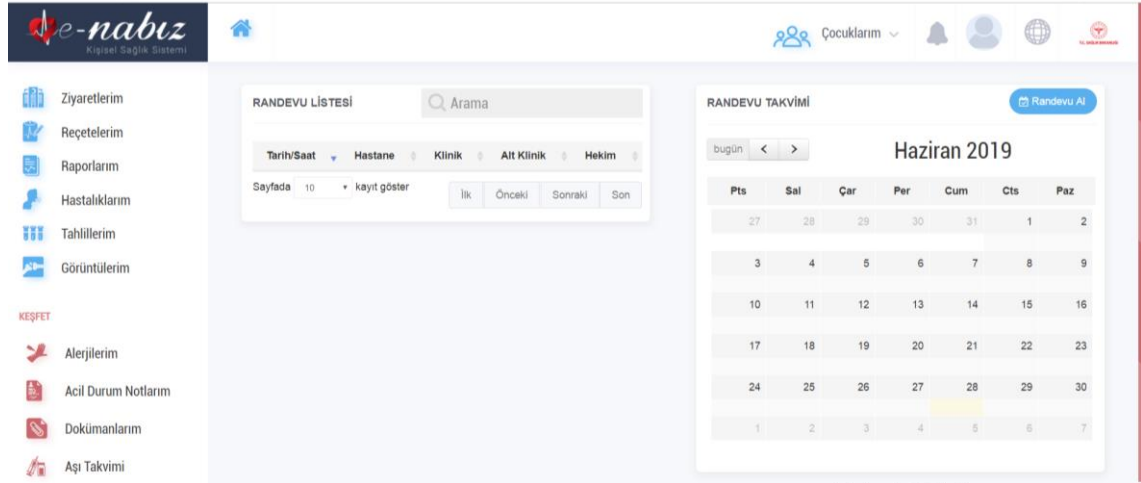
Aynı zamanda kullanıcıların çocuklarının e-Nabız bilgilerine de kullanıcıların kendi e-Nabız uygulamaları üzerinden erişim sağlanabilmektedir. Ancak bu özelliğin aktif olması için her iki ebeveyn de sisteme karşılıklı paylaşma onayı vermesi gerekmektedir



Şekil 3.25. E-Nabız Uygulaması Paylaşma Ekranı.

### 3.3.15. Randevu

Sistem üzerinden randevu alıp iptal etme işleminin yapıldığı alandır.



Şekil 3.26. E-Nabız Uygulaması Randevu İşlemi Ekranı.

## 3.4. E-NABIZ UYGULAMASI İLE YAPILABİLECEK İŞLEMLER

E-Nabız uygulaması kullanılarak klasik biçimde yapılan birçok işlem sanal ortama taşınmaktadır. Bu sayede zamandan tasarruf sağlanmakta, veriler sistematik bir biçimde



kayıt altına alınmakta, pasif konumda yer alan hasta kendi sağlık işlemleri ile ilgili aktif duruma geçmekte, işlemler elektronik ortama taşındığı için matbu masrafları azaltılmaktadır.

Bu faydalara da neden olan e-Nabız uygulamasında gerçekleştirilen başlıca işlemler şöyle sıralanabilmektedir.

- Randevu alınabilir/iptal edilebilir.
- Sağlık verilerini eklenebilir/çıkarılabilir/güncellenebilir.
- Sağlık geçmişi görüntülenebilir.
- Gidilen sağlık kuruluşlarından alınan hizmet değerlendirilebilir ve yorumlanabilir.
- Sağlık verileri sağlık çalışanları ile paylaşılabilir.
- 112 acil butonu ile konum bilgisi paylaşılabilir.
- Tahlil, tetkik ve raporları görüntülenebilir.
- Mobil cihazlarda ilaç hatırlatma uygulaması kullanılabilir.
- Günlük sağlık bilgileri grafik şeklinde takip edilebilir.
- Tahlil, rapor vb. gibi dosyalar diğer hekimler ile paylaşılabilir ve geri dönüş alınabilir.
- Kan bağıışı ve organ bağıışı takibi yapılabilir.
- Çocuklarınızın sağlık bilgileri ebeveynlerin kendi e-Nabız uygulamalarında görüntülenebilir.
- Kullandığımız ilaçlar hakkında bilgi alınabilir.
- Kalp krizi riskiniz ve vücut kitle endeksiniz hesaplanabilir ve sistem tarafından uyarı verilebilir.
- Sistem üzerinden aile hekimi değiştirme talebi yapılabilir.
- Giyilebilir teknolojiler yardımı ile sisteme akıllı bileklik ya da kablosuz özellikli şeker, tansiyon gibi cihazlardan veriler aktarılabilir.
- Gebelik izlemlerine yönelik bilgilendirme ve hatırlatma mesajları alınabilir.
- Çocukların aşı takvimi ve persentil (büyüme) eğrileri bilgisine ulaşılabilir.

Bu özelliklerin yanı sıra Sağlık Bakanı Koca'nın yaptığı açıklamalar doğrultusunda e-Nabız sistemine birtakım yeni özelliklerin eklenmesi durumunun gündemde olduğu görülmektedir. Bu yeni ilave edilecek özellikler şu şekildedir.

- Kullanıcılara tahlil sonucunun çıktığına dair, randevu saatinin yaklaştığına dair ya da sağlığı ile ilgili öneri verilmesi gereken durumlarda cep telefonu üzerinden anlık bildirim gönderilmesi
- Ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme ve uyarılar yapılması
- Obezite hastaları başta olmak üzere toplumu sağlıklı beslenmeye teşvik etmeye yönelik yapay zekâ temelli beslenme uygulaması desteği sağlanması

Ayrıca henüz yeni yürürlüğe girmiş olan bir uygulama ile e-Nabız sistemi üzerinden aşı kartı almakta mümkün kılınmaktadır. Bu bağlamda bireylere, çocuklarının çeşitli kurumlar tarafından istenen aşı kartlarına sistem üzerinden rahatlıkla ulaşma imkânı verilmektedir. Bu özellik kapsamında alınan belgenin doğrulanması adına karekod uygulaması da mevcuttur. E-nabız üzerinden ulaşılacak bu belge için başvuru sırasında akıllı telefon ile doğrulama yapılması mümkün kılınmıştır.

### **3.5. E-NABIZ SİSTEMİNİN ENTEGRE OLDUĞU DİĞER SİSTEMLER**

E-Nabız uygulamasının tam anlamı ile istenilen hizmeti bireylere verebilmesi için bazı diğer sistemlerle ortak bir çalışma yürütmesi ve bu sistemlerle veri alışverişi yapabilmesi gerekmektedir. Bu sistemler bazen Sağlık Bakanlığı'nın bünyesinde olan diğer sistemler olabileceği gibi bazen de bakanlığın yetkisi dışındaki bir dış sistem olabilmektedir. Bunun için e-Nabız sistemi tasarım itibari ile diğer sistemlerle entegre olabilen genişletilebilir bir yapıda tasarlanmıştır.

E-Nabız uygulaması ile entegrasyon içerisinde olan diğer sistemler Tablo 3.2'de şöyle sıralanmaktadır.

**Tablo 3.2.** E-Nabız Uygulaması İle Entegrasyon İçerisinde Bulunan Sistemler.

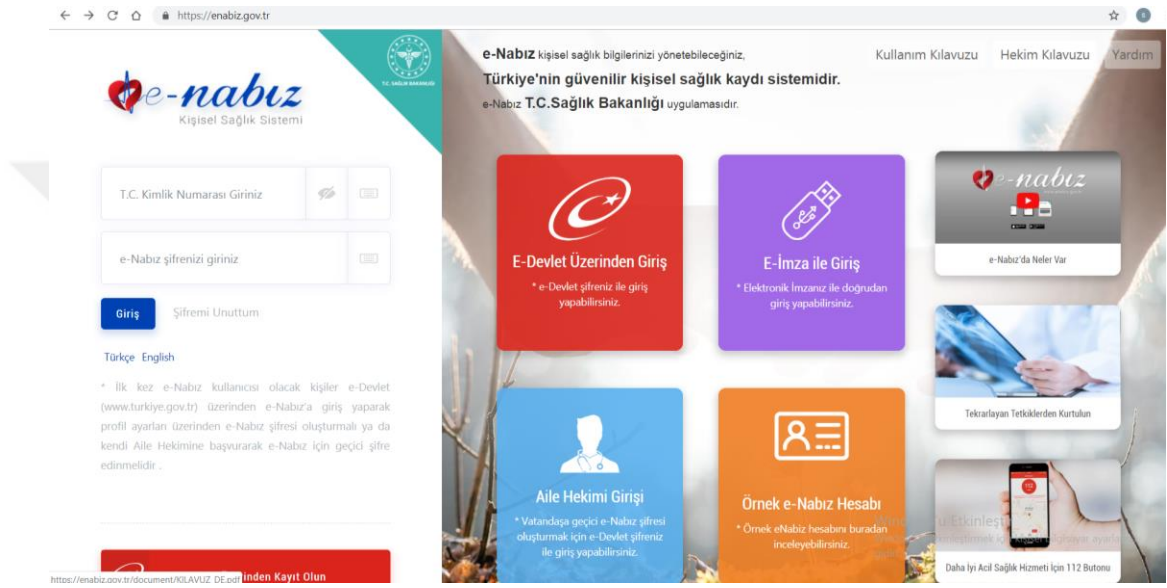
Sistemin Adı	Sistemin İçeriği	Sistemin E-Nabız ile Entegrasyon Düzeyi
Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS)	İnternet veya mobil cihazlar üzerinden kamu hastanelerindeki doktorlardan randevu alınması için kullanılan sistemdir.	Kullanıcıların randevularını e-Nabız üzerinden direkt olarak alabilmelerine imkan tanımaktadır.
İlaç Bilgi Sistemi	İlaçların detay bilgilerini içeren sistemdir.	İlaç Bilgi Sistemindeki bilgilere kullanıcıların erişimi 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 tutulduğu İçişleri Bakanlığı'nın bilgi sistemidir.	Vatandaş bilgilerine erişimde aile bilgilerini elde etmek için kullanılmaktadır.
Sağlık Yönetim Sistemi(SYS)	Kamu sağlık kuruluşlarından toplanan tüm verileri tek bir genel veri tabanında toplayan sistemdir.	Sağlık kuruluşlarından online olarak toplanan verilerin platforma erişimi için kullanılmaktadır.
Aile Hekimliği Bilgi Sistemi(AHBS)	Birinci basamak sağlık kuruluşlarından sağlık verilerinin elde edilmesi için kullanılan sistemdir. Aile hekimleri tarafından kullanılmaktadır.	AHBS'lerden online olarak toplanan verilerin platforma erişimi için kullanılmaktadır.
Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi(ÇKYS)	Sağlık Bakanlığı bünyesi altındaki kurumlar, insan gücü, malzeme vb. işlemlerin takibinin yapıldığı, mali kaynakların yönetiminde bilgi teknolojilerini kullanan projedir.	Hekim bilgileri ve hastane bilgilerine erişim için kullanılmaktadır.

### 3.6. E-NABIZ UYGULAMASININ TARAFLARI

E-Nabız uygulaması e-Devlet bünyesinde yer alan bir e-sağlık uygulamasıdır. Bu uygulama Sağlık Bakanlığı'na bağlı şekilde faaliyet göstermektedir.

Ülkemizde aktif durumda olan e-Nabız uygulaması, yurt genelindeki bütün sağlık hizmeti kullanıcılarına hizmet vermek amacı ile oluşturulmuş, ilk ve tek bilgi sistemidir (Akkan, Odacı ve Yorulmaz, 2018).

E-Nabız sisteminin taraflarını genel anlamda sağlık hizmeti tüketicileri yani hastalar ve uygulamaya veri sağlayıcılar yani sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Uygulama bu iki kullanıcı içinde aynı platform üzerinde farklı iki ara yüz içeren bir sistem geliştirmiştir.



Şekil 3.27. E-Nabız Uygulaması Giriş Ekranı.

Yukarıdaki ekran resminde de görüldüğü gibi e-Nabızın taraflarını hastalar ve hekimler oluşturmaktadır. Uygulama içerisinde normal e-Nabız girişi dışında aile hekim girişi ve hastalar için oluşturulan kullanım kılavuzu yanında hekim kılavuzunun da yer aldığı görülmektedir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### E-NABIZ UYGULAMASININ FARKINDALIK DÜZEYİNE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

#### 4.1. METODOLOJİ

##### 4.1.1. Problemin Tanımı

Bilimsel araştırmalar bir problemin tespiti ile başlamaktadır. Bilimsel araştırmalarda problemin tanımının net bir şekilde ifade edilmesi çalışmanın diğer adımlarını da büyük oranda etkilemektedir. Seçilen araştırma konuları, genellikle tek bir araştırmada incelenemeyecek kadar geniş çaplı ve karmaşık olabilmektedir. Bu nedenle araştırmacının seçtiği araştırma konusunu daraltıp netleştirilerek araştırılabilir bir problem hâline getirilmelidir.

Genel anlamı ile problemi Karasar (2005: 54), giderilmek istenen her bir güçlük olarak tanımlamaktadır.

Problemin tanımında gerekli olan ilkeler ise şu şekilde özetlenmektedir (Balcı, 2011: 61).

1. Problem, genelde sofistike olarak nitelenen ve problem sahasında görelilik olarak az bilgi sahibi olan birinin anlayabileceği basitlikte hazırlanmalıdır.
2. Özgöl araştırma alanı tanımlanmalı ve sınırlandırılmalıdır.
3. Test edilecek hipotezler ya da cevaplandırılacak sorular belirtilmelidir.
4. Araştırmanın önemi kısaca özetlenmelidir.
5. “Araştırmanın amacı şudur.” gibi açık yazılmış bir ifade bulunmalıdır.

Bu alışma kapsamında problem olarak temel alınan durum ise Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık durumudur. Yani alışma temelde Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının kullanım ve duyulma oranı nedir sorusu çerçevesinde şekil almaktadır ve bu kapsamda alt problemler ve hipotezlere cevap aranmaktadır.

#### 4.1.2. Amaç ve Kapsam

Çalışmanın amacı en genel anlamı ile Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyini belirlemek ve e-Nabız uygulaması kullanım durumlarına dair bilgi elde etmektir. Yine bu amaç doğrultusunda e-Nabız uygulamasının kullanım amacı, e-Nabız kullanıcılarının uygulamadan memnuniyet düzeyi ve uygulamadan beklentileri, e-Nabız uygulaması farkındalık durumunu artırmak için yapılabilecek çalışmalara da cevaplar aranmaktadır. Bu kapsamda çalışmada; Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanları ve hastaneden hizmet alan bireylere yöneltilen anket soruları ile sağlık çalışanları ve hizmet alan bireylerin e-Nabız uygulamasını kullanım durumları ve uygulamayı duyma oranları, sorgulanmaktadır. Aynı zamanda literatürde e-Nabız uygulaması ile ilgili yapılacak diğer çalışmalara azda olsa katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Araştırmanın coğrafi bölge olarak kapsamı Erzurum ilidir. Örneklem açısından kapsamı ise Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi sağlık çalışanları ve hastaneden hizmet alan bireylerdir. Araştırma bahsi geçen hastanede 2019 yılı Mayıs ayını kapsayan zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

#### 4.1.3. Çalışmanın Önemi ve Alana Katkısı

Alan yazında çeşitli e-Devlet uygulamaları ile ilgili birçok çalışma yer almasına rağmen e-Nabız uygulamasını konu alan çalışmalar daha kısıtlıdır. Bu çalışma kapsamında Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyinin belirlenmesi, uygulamanın kullanım durumlarına dair bilgi edinilmesi ve bu anlamda alana katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Literatürde e-nabız konulu çalışmaların sınırlı olması, e-nabız uygulamasının e-devlet ve e-dönüşüm kapsamında yeni ve çok önemli bir uygulama olması sebebi ile çalışma sonuçları alana katkı sağlayacaktır. Çalışma, sonrasında yapılacak e-nabız konulu çalışmalara ufak da olsa yol gösterici nitelikte rol üstlenecektir. Bunun yanı sıra çalışma sonuçları il bazında e-nabız farkındalığını ortaya çıkaracağı ve Sağlık Bakanlığı'nın e-Nabız uygulamasına yapacağı yatırımlarda yol gösterici rol üstlenebileceği için Sağlık Bakanlığı açısından da değer ifade etmektedir.

#### 4.1.4. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı alışma genelinde; bilimsel ereve dahilinde etik unsurlar doğrultusunda hareket ederek literatür taramasını gerçekleştirip bir problem belirleyerek bahsi geçen problemin çözümünde uygun adım ve yöntemi göz ardı etmeksizin anlamlı veriler ve bulgular elde edip yine bu bulguları bilimsel bakış açısı ışığında alana katkı sağlayacak şekilde yorumlamalı ve çalışmayı sonlandırmalıdır. Çalışma genelinde açık ve anlaşılır ifadeler kullanmalıdır. Bu alışma yukarıda bahsi geçen hususlar dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden olan anket tekniği ile yapılmaktadır. Nicel yöntemin doğası gereği çalışma boyunca pozitivist bir yaklaşım benimsenmiş olay ve olgular dışarıdan nesnel bir tavır ile değerlendirilmiştir.

Kullanılan anket tekniği sebebiyle araştırmacının araştırma sürecine daha çok hâkim olması sağlanmaktadır. Araştırmacının alışma içerisinde diğer bölümlerde olduğu gibi anketin hazırlanması aşamasında bir takım sorumlulukları bulunmaktadır. Araştırmacı sonuçta çalışılabilir veriler elde etmek adına oluşturulan anket çalışmasını araştırılan probleme uygun bir şekilde tasarlamalı, açık ve anlaşılır ifadeler ile mevcut örnekleme uygun bir dil tercih etmelidir. Çalışmada anket çalışması oluşturma aşamasında da yukarıda yer alan ifadelere dikkat edilmiştir.

Sonuç olarak anketlerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde uygun hipotezler belirlenip, gerekli analizler yapılmıştır ve nihai anlamda çalışma bulguları mevcut verilere göre objektif bir şekilde yorumlanmıştır.

#### 4.1.5. Araştırmanın Varsayımları

Araştırma çerçevesinde e-Nabız uygulaması ile ilgili birtakım varsayımlarda bulunulmuştur. Bahsi geçen bu varsayımlar bulgular başlığı altında hipotezler olarak değerlendirilmiş ve ilişki düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma için mevcut varsayımlardan şu şekilde bahsetmek mümkündür;

- Araştırmaya katılan bireylerin e-Nabız sistemini duyma durumu ve kullanma sıklıklarının meslek değişkenine göre anlamlılık gösterebileceği varsayılmaktadır.

- Bireylerin yaşları ve uygulamayı duyma oranları arasında bir anlamlılık olduğu varsayılmaktadır.
- Bireylerin yaşları ve e-Nabız uygulamasından memnuniyet dereceleri arasında bir anlamlılık olduğu varsayılmaktadır.
- Bireylerin yaşları ve e-Nabız uygulamasını tercih etme nedenleri arasında bir anlamlılık olabileceği varsayılmaktadır.
- Bireylerin cinsiyetleri ve e-Nabız uygulamasını duyma durumları arasında bir anlamlılık olabileceği varsayılmaktadır.
- Bireylerin cinsiyetleri ve e-Nabız uygulamasına kayıt olma durumları arasında bir anlamlılık olabileceği varsayılmaktadır.
- Bireylerin cinsiyet durumlarına göre e-Nabız uygulamasını tercih etme nedenleri arasında bir anlamlılık olabileceği varsayılmaktadır.
- Bireylerin cinsiyet durumlarına göre e-Nabız uygulamasından memnuniyet derecesi arasında bir anlamlılık olabileceği varsayılmaktadır.

#### 4.1.6. Evren ve Örneklem

Araştırma Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden hizmet alan bireylere ve bu hastane sağlık personeline yapılmıştır. Verilerin toplanmasında, ana kütlelin bütünü inceleme, zaman ve maliyet bakımından mümkün olmadığından örnekleme yolu tercih edilmiştir. Örnekleme yöntemlerinden en kısa zamanda ve en az maliyetle bilgi üretilmesini mümkün kılan “kolayda örnekleme” yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırmada nicel yöntemin doğası gereği 384 kişiye ulaşılması hedeflenmektedir. Ancak evren oranlarının bilinmemesi sebebi ile iki evren oranı arasındaki farkın %95 güven düzeyinde ve %5 sapma ile tahmin edilebilmesi için gerekli görülen örneklem büyüklüğü 176 olarak hesaplanmaktadır (Erzurum ilinde E-Nabız uygulamasına kayıtlı olma durumu %7 olduğu sonucuna göre hesaplama yapılmıştır). Fakat çalışmanın pilot bir uygulama niteliğinde yürütülmesi ve imkânların yetersizliği sebebi ile 14-57 yaş aralığında toplamda 200 kişiye ulaşılmıştır. Araştırma için örneklem grubu belirlenirken uygulamanın her yaşa hitap etmesinden ötürü yaş aralığı geniş tutulmuştur. Örnekleme grubunun sağlık personeli ve hastalardan seçilmiş olmasının temel nedeni ise analiz



aşamasında, verileri sağlık personeli ve diğer bireyler şeklinde incelemenin çalışma için daha anlamlı sonuç vereceğinin düşünülmesi olmuştur.

#### **4.1.7. Sınırlılıklar**

Araştırma Erzurum ilinde faaliyet gösteren bir devlet hastanesinden hizmet alan bireyler ve sağlık personeli ile sınırlı tutulmuştur. Bu nedenle sonuçlar bütün evrene genellenemez.

Araştırmanın hastane ortamında gerçekleştiriliyor olması sebebi ile gerek hizmet alan bireylerin içinde buldukları durum sebebi ile takındıkları tutumlar, gerekse sağlık personelinin iş yoğunluğundan dolayı sergilemiş oldukları tavırlar veriye ulaşımı yer yer zorlaştırmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı hastanenin ilçelerden ve çevre illerden yoğun bir şekilde hasta alması durumundan dolayı mevcut yoğunluğun eğitim durumunun düşük olması da veri toplama konusunda araştırmacı açısından bir kısıt niteliğindedir.

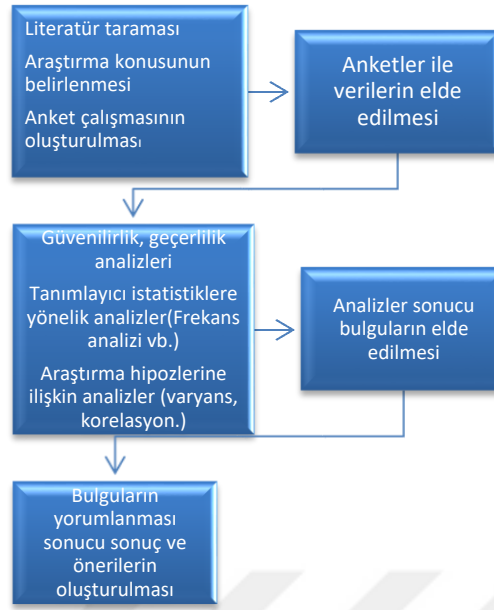
Araştırma yapılırken e-nabız uygulamasının masaüstü uygulaması esas alınmıştır. Mobil uygulamaya araştırma içerisinde birkaç cümle ile değinilerek birtakım özelliklerinden bahsedilmektedir, ancak araştırma anketi ve ankete göre oluşturulan sonuç ve bulgularda masaüstü uygulama esas alınmaktadır.

Ayrıca çalışma anketi oluşturulurken e-Nabız uygulamasına veri sağlayıcı grup olan hekimler de e-Nabız uygulamasından hizmet alan taraf olarak düşünülmüştür. Yani hekimlerin sistemi kişisel sağlık durumları için ne oranda ve ne amaçla kullandıkları değerlendirilmiş, sisteme veri sağlayıcı durumundaki rolleri araştırma konusu sınırları dışında kaldığı için değerlendirilmemiştir.

#### **4.1.8. Araştırmanın Modeli**

Araştırma modeli en genel anlamı ile bir araştırma sürecinde verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi için gerekli olan koşulların düzenlenmesi ve tanımlanması anlamına gelmektedir. Bu çalışmada ise genel tarama modellerinden olan ilişkisel tarama modelinden yararlanılmaktadır.

Çalışma genelinde uygulanan adımlar ise şu şekildedir;



**Şekil 4.1.** Araştırma Modeli Adımları.

#### 4.1.9. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının farkındalık düzeyini belirlemek ve e-Nabız uygulaması kullanım durumları ile ilgili bilgi edinmektir. Bu amaçla, öncelikli olarak çalışma ile ilgili literatür araştırması yapılmış, konuyla alakalı kitaplar, makaleler, tezler ve diğer yayınlar incelenmiş ve çalışmanın teorik kısmı hazırlanmıştır. Sonrasında çalışmada, araştırma verilerini elde etmek amacı ile nicel araştırma yöntemlerinden ve birincil veri toplama kaynaklarından olan anket tekniği kullanılarak bilgi elde edilmiştir. Bahsi geçen anket formu iki bölüm ve toplamda on beş sorudan oluşacak şekilde hazırlanmıştır. Anketin ilk dört sorusunda yaş, cinsiyet, eğitim ve medeni hal gibi sosyo-demografik özellikler hakkında bilgiler sorgulanmıştır. Anketin diğer kısmında ise e-Nabız sistemine ilişkin farkındalık ve kullanım düzeyini ölçen sorular bulunmaktadır. Çalışma için yeterli sorulara cevap veren anket Yaşın ve Özen'in (2011) "Gender Differences in The Use of Internet for Health Information Search" isimli çalışmalarından faydalanılarak tasarlanmıştır. Anketler yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmış, yüz yüze görüşmenin mümkün olmadığı özel durumlarda ise anket formları katılımcılara teslim edilmiş ve belirlenen süre sonunda geri alınmıştır. Yapılan anketlerden elde edilen veriler SPSS 20.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın analizi yapılırken geçerlilik, güvenilirlik, tanımlayıcı istatistiklerde frekans

ve descriptives, hipotezlerin incelenmesinde ise one-way ANOVA ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan nicel araştırma yöntemi ile ilgili kısaca bilgi vermek gerekirse;

Sosyal bilimlerde de fen bilimlerinde olduğu gibi en yaygın biçimde kullanılmakta olan araştırma yöntemleri nicel araştırma yöntemleridir (Şimsek ve Yıldırım, 2000: 19).

Nesnel ve genellenebilir bilgilere ulaşmak amacıyla pozitivist paradigma dahilinde yapılan çalışmalar, nicel araştırmalar olarak tanımlanmaktadır (Kuş, 2003: 105).

Nicel yaklaşımlarda olgular, çevrelerindeki süreç ve etkenlerden soyutlanarak nesnelleştirilir, daha sonra da gözlenebilen ve ölçülebilen niteliklere dönüştürülür. Bu şekilde doğru ölçümler ve dikkatli sayısallaştırmalar yoluyla gerçeğin tanımlanabileceği ve anlaşılabilirliği varsayılır (Erdoğan, 2003: 27).

Nicel yaklaşımda, araştırmacıdan gerçeği, kendi değerlerinden bağımsız ve nesnel bir şekilde ortaya koyması beklenmektedir. Bu nedenle nicel yöntemi benimsemiş araştırmacılar, kendilerini araştırmadan soyutlayarak çalışmalarını genelde standart ölçme araçları ile gerçekleştirirler (Altun ve Yazıcı, 2014).

Çalışmanın bulgularını değerlendirirken yapılan analizler hakkında genel bilgi vermek gerekirse;

Ölçme, belirli bir amaç için yapılır. Amaç, ölçme konusu olan özellik bakımından bireyler, olaylar ya da nesnelere hakkında değerlendirme yapmak ve elde edilen değerlendirme sonuçlarına dayanarak belli kararlar vermektir. Verilen kararların doğruluğu ve uygunluğu kararların dayandığı değerlendirme sonuçlarına, dolayısıyla değerlendirmede kullanılacak olan ölçüm sonuçlarına ve ölçütün uygun olmasına bağlıdır. Bunun içinde ölçü aracının standardize olması istenir. Ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için “güvenirlik” ve “geçerlik” olarak nitelendirilen iki özelliğe sahip olması istenir (Ercan ve Kan, 2004).

Çalışmada ölçme aracının güvenilirliğini ölçmek amacıyla tüm verilere SPSS 20.0 programında Cronbach Alpha güvenilirlik testi uygulanarak madde analizi yapılmıştır.

Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması

uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır.

Ölçekte yer alan k sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan ve 0 ile 1 arasında değerler alan Alfa katsayısı bireysel puanların k soru içeren bir ölçekte sorulara verilen cevaplanan toplanması ile bulunduğu durumlarda soruların birbirleri ile benzerliğini, yakınlığını, ortaya koyan, bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Alfa katsayısının bulunabileceği aralıklar ve buna bağlı olarak da ölçeğin güvenilirlik durumunda olabilecek alternatifler aşağıda verilmiştir;

$0,00 \leq \alpha < 0,40$  ise ölçek güvenilir değildir,

$0,40 \leq \alpha < 0,60$  ise ölçek düşük güvenilirliktedir,

$0,60 \leq \alpha < 0,80$  ise ölçek oldukça güveniliridir,

$0,80 \leq \alpha < 1,00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Tanımlayıcı istatistikler diye ifade ettiğimiz yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve meslek değişkenlerine tanımlayıcı istatistikler (descriptives statistics) başlığı dahilinde yer alan frekans analizleri yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde bir veriye ait istatistiksel açıdan genel değerlendirmeler yapılarak veri setinin ortalama, standart sapma, kartil değerleri vb. gibi ölçümleri yapılmaktadır.

Hipotezlerin elde edilmesinde kullanılan one-way ANOVA ve korelasyon analizlerinden özetle şöyle bahsetmek mümkündür;

Tek yönlü varyans analizi olarak da karşımıza çıkan ANOVA normal dağılımlı bir seride ölçüm yapmaktadır. Sürekli bir ölçüm ve iki veya daha fazla grubun olması halinde ortalamalar arasında fark olup olmadığına bakmak için kullanılmaktadır. Bu karşılaştırmalardan en az birinin anlamlı olması halinde test sonucu da anlamlı bulunmaktadır.

Korelasyon ise iki sayısal ölçüm arasında bir ilişki olup olmadığını değerlendirmektedir. Değerlendirilen ilişkinin olması halinde ilişkinin şiddeti ve yönüne bakmaktadır. Verilerin normal dağılımlı olması halinde pearson korelasyon, normal dağılımlı olmaması halinde ise spearman rank korelasyon uygulanmaktadır. Korelasyon katsayısının yorumlanabilmesi için 0.05'ten küçük olması gerekmektedir.

#### 4.1.10. Benzer Çalışmalar (Literatür Özeti)

E-Devlet konusunda literatürde birçok çalışma yer almaktadır, ancak e-Nabızla ilgili çalışmalar daha kısıtlı ve azdır. E-Nabızla ilgili yapılan bazı çalışmalara aşağıda yer verilmektedir;

Yorulmaz, M., Odacı, Ş. ve Akkan, M (2018) Konya ilinde yaşayan bireylerin e-Nabız farkındalık ve kullanım düzeylerini belirlemek amacı ile bir çalışma gerçekleştirmiş ve çalışma bulgularına göre katılımcıların yaklaşık yarısının e-Nabız sistemini duyduğunu; E-Nabız uygulamasını duyan katılımcıların çoğunluğunun, uygulamayı sosyal medya-internet üzerinden duyduğunu; bu örnekte e-Nabız'a kayıt olma durumunun düşük olduğunu; sistem kullanıcılarının sistemi kullanma amaçlarının genelde sağlık geçmişini görüntülemek, randevu almak-iptal etmek, hizmet aldığı sağlık kuruluşlarındaki sağlık hizmetlerini değerlendirmek olduğunu; e-Nabız sistemini kullanmayanların ise genelde e-Nabız sistemini bilmediği için ve randevu alırken MHRS ve Alo182'yi tercih ettiği için kullanmadığını, saptamış ve sistemi kullananların çoğunluğunun sistemden memnun olduğunu belirtmiştir. E-Nabız sistemi kullanıcılarının sistemi çoğunlukla, tahlil ve tetkik sonuçlarını öğrenme, alerji hastalık gibi durumları kayıt altına alabilme, alınan sağlık hizmetini değerlendirebilme olanağı yönünden faydalı bulunduğu sonucuna varmıştır.

Çetin, A. 2017 ise tez çalışmasında e-Nabız uygulamasını sosyal pazarlama kapsamında değerlendirmiş Türkiye'de ki e-Nabız uygulamasının bilinirliğini ölçmüştür. Çalışmada bireylerin ağırlıklı olarak televizyon reklamları ve internet yoluyla e-Nabız uygulamasından bilgi sahibi olduğu sonucunu saptamış ve uygulamayı kullananların çoğunun uygulamayı başkalarına da tavsiye edeceği sonucuna varmıştır. Ayrıca hem sağlık hizmetleri tüketicilerinde hem de sağlık çalışanlarında e-Nabız uygulamasının araştırmaya katılanlar tarafından kullanımının yaygın olmadığı sonucu da elde edilen bulgular arasındadır.

Yeşiltaş, A (2018) ise e-Nabız uygulamasının kullanımını etkileyen faktörlere çalışmasında yer vermiştir. Çalışma Kastamonu Daday ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Yeşiltaş, uygulamayı kullanan katılımcılardan elde ettiği verilere göre, e-Nabız uygulamasının yararlı, kullanımı kolay ve gerekli bir uygulama olduğuna ve sağlık hizmetlerinden yararlanmayı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonucunda

katılımcılar açısından e-Nabız kullanımları ile cinsiyet, medeni durum, kronik hastalığa sahip olma durumu, yaş, sağlık hizmeti kullanım sıklığı faktörleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Katılımcıların e-Nabız kullanım ortalamaları ile eğitim durumları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmada; e-Nabız uygulamasını kullanan bireyler açısından uygulamanın çoğunlukla tavsiye edildiği ancak kullanıcı sayısının az olduğu sonucu saptanmıştır. Nihai anlamda çalışmada e-Nabız uygulamasının çoğunlukla eğitim düzeyi yüksek bireyler tarafından kullanıldığı, söz konusu uygulamanın yaygınlaştırılması amacıyla kamu spotları oluşturulması, konu ile ilgili bilgilendirici eğitimler verilmesi gerektiği bilgisi elde edilmiştir.

Karahisar, T. 'de 2018 yılında yaptığı çalışma ile e-Nabız uygulamasının sağlık profesyonelleri tarafından kullanımını İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görevli doktorlar üzerinde araştırmıştır. Bahsi geçen çalışmada Karahisar şu bulguları elde etmiştir; katılımcıların %91,5'i e-Nabız uygulamasının işlerinde kolaylık sağladığını, %94,5'i işlerini hızlandırdığını, %96,5'i e-Nabız uygulamasının doktorlar arasındaki iletişimi kolaylaştırdığını, doktorlarla doktorlar ve doktorlarla hastalar arasındaki iletişimin hem kolaylaşmış hem de hızlanmış olduğunu, doktorların %44,7'si e-Nabız kullanımının sağlık harcamalarını azaltacağını, katılımcıların %82,4'ü, e-Nabız uygulaması ile kronik hastalığı olan hastaların takibinin yapılabileceğini %96'sı ise e-Nabız uygulamasının koruyucu hekimlikte faydalı olabileceğini belirtmiştir. Doktorların %73,9'u e-Nabız uygulaması sayesinde hastaların hastaneye gidiş geliş sıklığının azalacağını ifade etmiştir. Yine bu çalışmada Katılımcıların %34,7'si e-Nabız uygulamasında hastaların kişisel sağlık verilerinin korunduğunu düşünürken, %24,1'i ise korunmadığını belirtmiştir. Yani çalışma sonucunda e-Nabız uygulamasında kişisel sağlık verilerinin korunmadığı düşüncesi hâkimdir. Katılımcıların %34,7'si e-Nabız uygulaması sayesinde oluşan büyük verinin (big-data) sağlık sektörü için bir avantaj olduğunu dile getirmiş, %26,6'lık bir kesim ise bunun bir avantaj olmadığını dile getirmiştir. %38,7'lik kesim ise kararsız kalmıştır. Doktorların %80,4'ü e-Nabız uygulamasında doktorların hastalar tarafından puanlandırılmasının doğru olmadığını dile getirmiştir. Yine bu çalışma ile e-Nabız uygulamasının kadınların hayatlarını erkeklerin hayatlarına oranla daha çok kolaylaştırdığı sonucu saptanmıştır.

İleri ve Uludağ ise 2017 yılında e-Nabız uygulamasını yönetim bilişim sistemleri ve hasta mahremiyeti açısından incelemiştir. Nihai anlamda çalışmada, Türkiye'de henüz

kullanılmaya başlanan Elektronik Nabız (E-Nabız) uygulamasını yönetim bilişim sistemleri, hasta mahremiyeti ve kişilik hakları üzerinden değerlendirmiş, uygulamanın eksik görülen yanlarının iyileştirilmesi için öneriler sunmuştur.

#### 4.1.11. Bulgular

##### 4.1.11.1. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Uygulama için Erzurum ilinde 200 bireye ölçme aracı uygulanmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen Cronbach Alpha katsayıları Tablo 4.1.'de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Cronbach Alpha Katsayıları.

<b>Güvenilirlik İstatistikleri (Reliability Statistics)</b>	
<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>N of Items</b>
0,74	9

Elde edilen sonuç doğrultusunda ölçeğin oldukça güvenilir olduğu tespit edilmiştir ( $\alpha=0.74$ ).

##### 4.1.11.2. Tanımlayıcı İstatistiklere İlişkin Bulgular

Tanımlayıcı istatistik testleri; bilimsel araştırmalar kapsamında elde edilen ve genellikle düzensiz olan verilerin yapısını ortaya çıkarmak için kullanılan testlerdir. Diğer bir ifade ile bilimsel araştırmalar kapsamında elde edilen ham verinin işlenmesi sürecinde kullanılmaktadır. Tanımlayıcı istatistik testleri kapsamında önce araştırmaya katılan veri grubunun “kişisel bilgi formu” kapsamında yanıtladığı sorulara;

- Yaş
- Cinsiyet
- Eğitim durumu
- Meslek

ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilmiştir.

## Tanımlayıcı İstatistikler (Descriptive Statistics)

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Yaşları Açısından Dağılımları.

	<b>N</b>	<b>En Düşük Değer</b>	<b>En Yüksek Değer</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>
	200	14	57	27,85	10,163
<b>Valid N (listwise)</b>	200				

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere araştırmaya yaşları 14 ile 57 arasında değişen toplam 200 katılımcı katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamaları 27,85 (standart sapması 10,163)’tir. Bu verilere göre katılımcılarımızın genç kişilerin çoğunlukta olduğu bir gruptan oluştuğu sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 4.3.** Katılımcıların Cinsiyetleri Açısından Dağılımları.

		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Kadın	143	71,5	71,5	71,5
	Erek	57	28,5	28,5	100,0
	<b>Toplam</b>	200	100,0	100,0	

Tablo 4.3’te görüldüğü üzere araştırmaya katılan katılımcıların 143’ü (%71,5) kadın, 57’si (%28,5) erkek bireylerden oluşmaktadır.

**Tablo 4.4.** Katılımcıların Eğitim Durumları Açısından Dağılımları.

		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	İlkokul	2	1,0	1,0	1,0
	Ortaokul	3	1,5	1,5	2,5
	Lise	30	15,0	15,0	17,5
	Yüksekokul	16	8,0	8,0	25,5
	Üniversite	144	72,0	72,0	97,5
	Yüksek lisans	4	2,0	2,0	99,5
	Doktora	1	0,5	0,5	100,0
	<b>Toplam</b>	200	100,0	100,0	



Tablo 4.4' te araştırmaya katılan katılımcıların eğitim düzeyleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Katılımcılardan; ilkokul mezunu olan 2 (%1,0) kişi, ortaokul mezunu olan 3 (%1,5) kişi, lise mezunu olan 30 (%15,0) kişi, yüksekokul mezunu olan 16 (%8,0) kişi,  niversite mezunu olan 144 (%72,0) kişi, yüksek lisans mezunu olan 4 (%2,0) kişi, doktora mezunu olan 1 (%5) kişi bulunmaktadır.

Elde edilen bulgular sonucu örneklemin büyük çoğunluğunu  niversite mezunlarının oluşturduğu görülmektedir.

**Tablo 4.5.** Katılımcıların Meslekleri Açısından Dağılımları.

	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Geçerli</b>	<b>Toplamlı</b>
		<b>%</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Valid</b>	2	1,0	1,0	1,0
Acil tıp teknikeri	1	0,5	0,5	1,5
Doktor	7	3,5	3,5	5,0
Ebe	1	0,5	0,5	5,5
Eczacı	3	1,5	1,5	7,0
Engelli bakım	1	0,5	0,5	7,5
Esnaf	2	1,0	1,0	8,5
Ev hanımı	8	4,0	4,0	12,5
Hastane alışanı	1	0,5	0,5	13,0
Hemşire	21	10,5	10,5	23,5
İşçi	5	2,5	2,5	26,0
İşletme sekreteri	1	0,5	0,5	26,5
Memur	14	7,0	7,0	33,5
Mühendis	4	2,0	2,0	35,5
Öğrenci	105	52,5	52,5	88,0
Öğretmen	4	2,0	2,0	90,0
Özel güvenlik	1	0,5	0,5	90,5
Polis	1	0,5	0,5	91,0

**Tablo 4.5.** Katılımcıların Meslekleri Açısından Dağılımları (Devam).

Sağlık memuru	4	2,0	2,0	93,0
Sağlık teknikeri	5	2,5	2,5	95,5
Sekreter	1	0,5	0,5	96,0
Şoför	1	0,5	0,5	96,5
Temizlik personeli	1	0,5	0,5	97,0
Tıbbi sekreter	2	1,0	1,0	98,0
Vhki	3	1,5	1,5	99,5
Yönetici	1	0,5	0,5	100,0
<b>Toplam</b>	200	100,0	100,0	

Tablo 4.5'te araştırmaya katılan örneklem grubunun çoğunluğunu öğrenciler (105) ve hemşireler (21) oluşturmaktadır.

Sektörel açıdan bakıldığında ise çalışmanın hastane ortamında gerçekleştirilmesi sebebiyle sağlık sektörü örneklem grubunda ilk sıra da yer almaktadır.

#### 4.1.11.3. Araştırmanın Sorularına İlişkin Bulgular

**Tablo 4.6.** “E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu” ifadesine ilişkin bulgular.

E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu?					
		Frekans	Yüzde %	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
<b>Valid</b>	Evet	172	86,0	86,0	86,0
	Hayır	28	14,0	14,0	100,0
	<b>Toplam</b>	200	100,0	100,0	

Tablo 4.6'da araştırmaya katılan örneklem grubunun 172'si (%86,0) e-Nabız uygulamasını duymuş, 28'i (%14,0) e-Nabız uygulamasını duymamıştır.

Bu sonuçtan hareketle Erzurum ili bazında e-Nabız uygulamasının duyulma oranının çok düşük olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4.7.** “E-Nabız sistemini nereden duydunuz” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemini nereden duydunuz?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Sosyal medya	48	24,0	27,9	27,9
	Televizyon, Gazete, Dergi (kamu spotu)	68	34,0	39,5	67,4
	Yakın çevre	37	18,5	21,5	89,0
	Diğer	19	9,5	11,0	100,0
	<b>Toplam</b>	172	86,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		28	14,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.7 ‘de görüldüğü üzere katılımcıların 68’i (%34,0) televizyon, gazete, dergi (kamu spotu), 48’i (%24,0) sosyal medya, 37’si(%18,5) yakın çevre, 19’u (%9,5) uygulamayı diğer kaynaklardan duymuştur. Bu soruya cevap vermeyen 28 (%14,0) kişidir.

Elde edilen verilerden hareketle e-Nabız uygulamasının duyulduğu kanallar arasında ilk sırayı kamu spotu yani televizyon, gazete ve derginin aldığını görmekteyiz. İkinci sırada sosyal medyanın olması ise teknoloji çağının getirisi olarak sosyal medyanın önemini göstermektedir. Üçüncü sırayı ise yakın çevrenin alması e-Nabız uygulamasının yakın çevre de kullanım ve duyum oranının çok düşük olmadığını da bir kanıtı olabilir.

**Tablo 4.8.** “E-Nabız sistemine kayıtlı mısınız” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemine kayıtlı mısınız?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Evet	58	29,0	33,7	33,7
	Hayır	114	57,0	66,3	100,0
	<b>Toplam</b>	172	86,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		28	14,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.8’de görüldüğü üzere katılımcıların 58’i (%29,0) e-Nabız sistemine kayıtlı, 114’ü (%57,0) e-Nabız sistemine kayıtlı değildir.

Örnekleme yer alan katılımcıların yarısından fazlası e-Nabız sistemine kayıtlı değildir. Bir önceki bulgular arasında yer alan e-Nabızın duyulma oranı bulgusunun kayıt oranından daha fazla olduğu görülmektedir. Buradan hareketle katılımcıların çoğunluğunun e-Nabız uygulamasını duymalarına rağmen kayıt yaptırmadıkları sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 4.9.** “E-Nabız sistemine aile ya da yakın çevrenizde kayıtlı olan var mı” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemine aile ya da yakın çevrenizde kayıtlı olan var mı?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Evet	93	46,5	54,1	54,1
	Hayır	79	39,5	45,9	100,0
	<b>Toplam</b>	172	86,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		28	14,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.9’da görüldüğü üzere katılımcıların 93’ünün (%46,5) e-Nabız sisteminde ailesi veya yakın çevresi kayıtlı, 79’unun (%39,5) e-Nabız sisteminde ailesi veya yakın çevresi kayıtlı değildir.

Örnekleme katılan katılımcıların büyük çoğunluğunun ailesi ve yakın çevresinin e-Nabız uygulamasına kayıtlı olduğu gözlemlenmektedir.

**Tablo 4.10.** “E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Hiç	3	1,5	5,6	5,6
	Nadiren (yılda 1 defa)	26	13,0	48,1	53,7
	Sık sık (sağlık işlemlerimin çoğunda)	23	11,5	42,6	96,3
	Her zaman (sağlık işlemlerimin hepsinde)	2	1,0	3,7	100,0
	<b>Toplam</b>	54	27,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		146	73,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.10’da görüldüğü üzere katılımcıların 3’ü (%1,5) e-Nabız uygulamasına kaydı bulunmasına rağmen sistemi hiç kullanmamıştır, 26’sı (%13,0) e-Nabız uygulamasını nadiren (yılda 1 defa) 23’ü (%11,5) e-Nabız uygulamasını sık sık (sağlık işlemlerinin çoğunda), 2’si (%1) ise e-Nabız uygulamasını sağlık işlemlerinin hepsinde kullanmaktadır.

E-Nabız kullanan katılımcıların e-Nabız kullanım sıklığının çok düşük olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4.11.** “E-Nabız sistemine neden kayıt yaptırmadınız” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemine neden kayıt yaptırmadınız?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Sonuçları elden almayı tercih ettiğim için	29	14,5	24,6	24,6
	Sistemi tam anlamı ile bilmediğim için	80	40,0	67,8	92,4
	Güvenli bulmadığım için	2	1,0	1,7	94,1
	Sistemin karışık olduğu önyargısına kapıldığım için	2	1,0	1,7	95,8
	İnternet erişimi vb. problemlerden dolayı	5	2,5	4,2	100,0
	<b>Toplam</b>	118	59,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		82	41,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.11’de görüldüğü üzere katılımcıların 29’u (%14,5) sonuçları elden almayı tercih ettiği için, 80’i (%40,0) sistemi tam anlamı ile bilmediği için, 2’si (%1,0) güvenli bulmadığı için, 2’si (%1,0) sistemin karışık olduğu önyargısına kapıldığı için, 5’i (%2,5) internet erişimi vb. problemlerden dolayı e-Nabız sistemine kayıtlı değildir.

**Tablo 4.12.** “E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Zamandan tasarruf sağlaması	9	4,5	16,7	16,7
	Sağlık verilerine kolay ulaşım sağlaması	38	19,0	70,4	87,0
	Kişisel sağlık bilgilerinin güvenliğini ve gizliliğini sağlaması	7	3,5	13,0	100,0
	<b>Toplam</b>	54	27,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		146	73,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.12’de görüldüğü üzere katılımcıların 9’u (%4,5) zamandan tasarruf sağladığından dolayı, 38’i (%19,0) sağlık verilerine kolay ulaşım sağlamasından dolayı, 7’si (%3,5) kişisel sağlık bilgilerinin güvenliğini ve gizliliğini sağlanmasından dolayı e-Nabız sistemini tercih etmiştir.

**Tablo 4.13.** “ E-Nabız sistemini ne amaçla kullanıyorsunuz” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>Çoklu Frekanslar</b>				
		<b>Yanıtlar</b>		<b>Vaka Yüzdesi</b>
		<b>N</b>	<b>Yüzde %</b>	
	Sağlık geçmişimi görüntülemek için	43	32,1	79,6
	Randevu almak/iptal etmek için	17	12,7	31,5
	Gittiğim sağlık kuruluşlarından aldığım hizmeti değerlendirmek, yorumlamak için	14	10,4	25,9
	Sağlık verilerimi eklemek, güncellemek için(alerji, tansiyon, nabız, ilaç vb.)	13	9,7	24,1
	Sağlık verilerimi sağlık çalışanları ile paylaşmak için	8	6,0	14,8
	112 acil butonunu kullanmak için	1	0,7	1,9
	Tahlil, tetkik ve raporları görüntüleyebilmek için	35	26,1	64,8
	Mobil cihazlarda ilaç hatırlatma uygulamasını kullanabilmek için	3	2,2	5,6
<b>Toplam</b>		134	100,0	248,1

Tablo 4.13’te görüldüğü üzere katılımcıların 43’ü (%32,1) sağlık geçmişini görüntülemek için 17’si (%12,7) randevu almak/iptal etmek için, 14’ü (%10,4) gittiği

sağlık kuruluşlarından aldığı hizmeti değerlendirmek ve yorumlamak için, 13'ü (%9,7) sağlık verilerini eklemek, güncellemek için (alerji, tansiyon, nabız, ilaç, vb.) 8'i (%6,0) sağlık verilerini sağlık çalışanları ile paylaşmak için, 1'i (%0,7) 112 acil butonunu kullanmak için, 35'i (%26,1) tahlil tetkik ve raporları görüntüleyebilmek için, 3'ü (%2,2) mobil cihazlarda ilaç hatırlatma uygulamasını kullanabilmek için e-Nabız sistemini kullanmaktadır.

**Tablo 4.14.** “E-Nabız sisteminde olmasını gerektiğini düşündüğünüz bir özellik var mı” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sisteminde olmasını gerektiğini düşündüğünüz bir özellik var mı? Belirtiniz.</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>		193	96,5	96,5	96,5
	Ana sayfada randevu geçmişi görüntülenmemeli	1	0,5	0,5	97,0
	Daha kolay ulaşım sağlanması (uygulama karışık)	1	0,5	0,5	97,5
	Kronik hastalarda rutin muayene kontrol zamanlarını hatırlatma	1	0,5	0,5	98,0
	Rapor sonuç değerlendirme	1	0,5	0,5	98,5
	Sağlık kuruluşları kayıt işlemi ardından e-nabız tanıtım mesajı göndermeli	1	0,5	0,5	99,0
	Sistemin yaygınlaşması için vatandaşa elden sonuç verilmemeli	1	0,5	0,5	99,5
	Tetkik sonuçlarının daha kısa sürede görüntülenmesi	1	0,5	0,5	100,0
	<b>Toplam</b>	200	100,0	100,0	

Tablo 4.14’de araştırmaya katılan katılımcıların e-Nabız sisteminde olmasını gerektiğini düşündüğü özellikleri şöyle sıralamak mümkündür;



- Ana sayfada randevu geçmişi görüntülenmemelidir. (Katılımcı bu özelliğin sayfayı gereksiz işgal ettiğini düşünmektedir.)
- Daha kolay ulaşım sağlanmalıdır. (Katılımcı uygulamaya erişimin ve uygulamanın karışık olduğunu düşünmektedir.)
- Kronik hastalığa sahip bireylerde, rutin muayene ve kontrol zamanlarını sistem kullanıcıya hatırlatmalıdır.
- Rapor sonucu sistem üzerinden değerlendirilmelidir. (Sisteme yüklenen rapor ve tahlil sonuçlarında dipnot şeklinde doktor değerlendirmesi ve bilgilendirici ifadeler yer almalıdır.)
- Sağlık kuruluşlarında hasta kayıt işlemi ardından e-Nabız uygulaması ile ilgili kişiye tanıtım mesajı gönderilmelidir. (Uygulamayı kullanmaya teşvik ve uygulamayı tanıtım amacı ile)
- Sistemin yaygınlaşması için vatandaşa elden sonuç verilmemelidir.
- Tetkik sonuçlarının daha kısa sürede görüntülenmesi sağlanmalıdır.

**Tablo 4.15.** “E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Memnunum	47	23,5	87,0	87,0
	Çok memnunum	7	3,5	13,0	100,0
	Toplam	54	27,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		146	73,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.15'te görüldüğü üzere katılımcıların 47'si (%23,5) e-Nabız sisteminden memnun, 7'si (%3,5) e-Nabız sisteminden çok memnundur.

Çalışmaya katılan bireylerden sistem kullanıcılarının hiç biri sistemden memnun olmadıkları ifadesine yer vermediği için “memnun değilim” ifadesi değerlendirmeye tabi tutulmamıştır.

**Tablo 4.16.** “E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz” ifadesine ilişkin bulgular.

<b>E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz?</b>					
		<b>Frekans</b>	<b>Yüzde %</b>	<b>Geçerli Yüzde</b>	<b>Toplamlı Yüzde</b>
<b>Valid</b>	Evet	53	26,5	98,1	98,1
	Hayır	1	0,5	1,9	100,0
	<b>Toplam</b>	54	27,0	100,0	
<b>Boş Değerler</b>		146	73,0		
<b>Toplam</b>		200	100,0		

Tablo 4.16’da görüldüğü üzere katılımcıların 53’ü (%26,5) e-Nabız sistemini çevresine tavsiye etmekte, 1’i (%0,5) ise e-Nabız sistemini çevresine tavsiye etmemektedir.

#### 4.1.11.4. Araştırmanın Hipotezlerine İlişkin Bulgular

#### Bireylerin Meslekleri ve Uygulamayı Kullanma Sıklıkları Bakımından Farklılık Durumları

**Tablo 4.17.** Bireylerin Meslekleri ve Cevaplarına İlişkin Bulgular.

<b>E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz?</b>								
	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Std. Sapma</b>	<b>Std. Hata</b>	<b>%95 Ortalama ile Güven Aralığı</b>		<b>En Düşük Değer</b>	<b>En Yüksek Değer</b>
					<b>Alt Sınır</b>	<b>Üst Sınır</b>		
<b>Acil tıp teknikeri</b>	1	2,00	.	.	.	.	2	2
<b>Doktor</b>	3	2,67	0,577	0,333	1,23	4,10	2	3
<b>Eczacı</b>	1	3,00	.	.	.	.	3	3

**Tablo 4.17.** Bireylerin Meslekleri ve Cevaplarına İlişkin Bulgular (Devam).

<b>Hemşire</b>	7	2,43	0,535	0,202	1,93	2,92	2	3
<b>İşçi</b>	1	3,00	.	.	.	.	3	3
<b>Memur</b>	5	2,60	0,548	0,245	1,92	3,28	2	3
<b>Öğrenci</b>	21	2,33	0,730	0,159	2,00	2,67	1	4
<b>Özel güvenlik</b>	1	2,00	.	.	.	.	2	2
<b>Sağlık memuru</b>	3	2,67	0,577	0,333	1,23	4,10	2	3
<b>Sağlık teknikeri</b>	2	2,50	0,707	0,500	-3,85	8,85	2	3
<b>Tıbbi sekreter</b>	1	3,00	.	.	.	.	3	3
<b>Veri kurulum ve kontrol memuru</b>	1	4,00	.	.	.	.	4	4
<b>Yönetici</b>	1	3,00	.	.	.	.	3	3
<b>Toplam</b>	51	2,45	0,673	0,094	2,26	2,64	1	4

**Tablo 4.18.** Bireylerin Meslekleri ve Uygulamayı Kullanma Sıklıkları Bakımından Farklılık Durumları.

ANOVA					
E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz?					
	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi (p)
<b>Gruplar Arası</b>	6,546	13	0,504	1,159	0,346
<b>Gruplar İçi</b>	16,081	37	0,435		
<b>Toplam</b>	22,627	50			

Araştırmaya katılan bireylerin e-Nabız sistemini duyma sıklıklarının meslek değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

### Bireylerin Yaşları ve Uygulamayı Duyma Oranları Arasındaki İlişki

**Tablo 4.19.** Bireylerin Yaşları ve Uygulamayı Duyma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			Yaş	E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu?	E-Nabız sistemini nereden duydunuz?
<b>Spearman's rho</b>	<b>Yaş</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1,000	0,004	-0,149
		<b>p. (2 yönlü)</b>	.	0,954	0,051
		<b>N</b>	200	200	172

Tablo 4.19’da bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre daha önce duyması ve e-Nabız sistemini nereden duydıkları ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre daha önce duyması ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,954$ ). Katılımcıların yaş değişkenine göre e-Nabız sistemini nereden duydıkları ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,051$ ).

### Bireylerin Yaşları ve E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişki

**Tablo 4.20.** Yaş değişkeni ile E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			Yaş	E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir?	E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz?
<b>Spearman's rho</b>	<b>Yaş</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1,000	-0,064	-0,066
		<b>p. (2 yönlü)</b>	.	0,646	0,634
		<b>N</b>	200	54	54

Tablo 4.20’de bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre e-Nabız sisteminden memnuniyet derecesi ve e-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz

ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre e-Nabız sisteminden memnuniyet derecesi ve e-Nabız sistemini çevrelerine tavsiye etmeleri ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,646$ ;  $p= 0,634$ ).

### **Bireylerin Yaşları ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişki**

**Tablo 4.21.** Yaş değişkeni ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

		Yaş	E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir?
<b>Spearman's rho</b>	<b>Yaş</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1,000
		<b>p. (2 yönlü)</b>	.
		<b>N</b>	200
			54

Tablo 4.21’de bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre e-Nabız sistemini tercih etme nedeni ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını yaş değişkenine göre e-Nabız sistemini tercih etme nedeni ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p=0,181$ ).

### Bireylerin Cinsiyetleri ve E-Nabız Sistemini Duyma Oranları Arasındaki İlişki

**Tablo 4.22.** Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemini Duyma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			Cinsiyet	E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu?	E-Nabız sistemini nereden duydunuz?
Spearman's rho	Cinsiyet	Korelasyon Katsayısı	1,000	0,096	-0,160
		p. (2 yönlü)	.	0,174	0,036
		N	200	200	172

Tablo 4.22’de bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre daha önce duyması ve e-Nabız sistemini nereden duydıkları ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre daha önce duyması ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p=0,096$ ). Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sistemini nereden duydıkları ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p=0,036$ ).

### Bireylerin Cinsiyetleri ve E-Nabız Sistemine Kayıtlı Olma Oranları Arasındaki İlişki

**Tablo 4.23.** Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemine Kayıtlı Olma Oranları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			Cinsiyet	E-Nabız sistemine kayıtlı mısınız?	E-Nabız sistemine aile ya da yakın çevrenizde kayıtlı olan var mı?
Spearman's rho	Cinsiyet	Korelasyon Katsayısı	1,000	-0,152	0,049
		p. (2 yönlü)	.	0,046	0,520
		N	200	172	172

Tablo 4.23'te bireylerin e-Nabız uygulamasına cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sistemine aile ya da yakın çevresinde kayıtlı olması ve e-Nabız sistemine kayıtlı olması ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasına cinsiyet değişkenine göre aile ya da yakın çevresinde kayıtlı olan ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p= 0,046$ ). Bireylerin cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sistemine kayıtlı olması ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,520$ ).

### **Bireylerin Cinsiyetleri ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişki**

**Tablo 4.24.** Cinsiyet değişkeni ve E-Nabız Sistemini Tercih Etme Nedenleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			<b>Cinsiyet</b>	<b>E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir?</b>
<b>Spearman's rho</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1,000	-0,023
		<b>p. (2 yönlü)</b>	.	0,868
		<b>N</b>	200	54
		<b>E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir?</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	-0,023
		<b>p. (2 yönlü)</b>	0,868	.
		<b>N</b>	54	54

Tablo 4.24'te bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sistemini tercih etme nedeni ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sistemini tercih etme nedeni ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,868$ )

## Bireylerin Cinsiyetleri ve E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişki

**Tablo 4.25.** Cinsiyet değişkeni ile E-Nabız Sisteminden Memnuniyet Dereceleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Sonuçları.

			Cinsiyet	E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz?	E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir?
<b>Spearman's rho</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1,000	-0,101	0,062
		<b>p. (2 yönlü)</b>	.	0,467	0,656
		<b>N</b>	200	54	54

Tablo 4.25'te bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sisteminden memnuniyet derecesi ve e-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz ölçek puanları arasındaki ilişkiye ait istatistiki değerlendirme yer almaktadır. Bireylerin e-Nabız uygulamasını cinsiyet değişkenine göre e-Nabız sisteminden memnuniyet derecesi ve e-Nabız sistemini çevrelerine tavsiye etmeleri ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ( $p= 0,467$ ;  $p= 0,656$ )



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ile devletin hizmet sunuş şeklinde de birtakım değişiklikler yaşanmaktadır. Bu değişiklikler ile birlikte zaman içerisinde klasik devlet hizmeti anlayışının, yerini elektronik devlet hizmeti anlayışına bıraktığı görülmektedir. Böylelikle devletin sunduğu hizmet alışverişi e-Devlet portalı üzerinden gerçekleştirilmekte ve bahsi geçen bu portal altında birçok alanda elektronik anlamda hizmet veren uygulamalar geliştirilmektedir. E-Nabız Kişisel Sağlık Verileri Sistemi (e-Nabız) uygulaması da e-Devlet bünyesi altında sağlık alanında oluşturulmuş olan bir uygulamadır.

E-Nabız uygulaması ile birlikte, sistem kullanıcıları kişisel sağlık bilgilerini sistemlerinde yönetebilmekte, değerlendirebilmekte, gözlemleyebilmekte ve paylaşabilmektedir. Bu doğrultuda, e-Nabız sistemine ilişkin farkındalık oranının ve sistemin kullanımının artması hem sağlık hizmeti sunucularının hem de sağlık hizmeti kullanıcıların faydasına olacaktır.

Daha önce yapılan e-Nabız konulu çalışmalara bakıldığında e-Nabız uygulamasının il bazında farkındalığının araştırıldığı, e-Nabız uygulamasının özellik bazında kullanım düzeyinin belirlenmesi ve e-Nabız kullanımı etkileyen faktörler konulu çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ise e-Nabız uygulamasının Erzurum ilinde farkındalığı ve kullanım düzeyi araştırılmaktadır. Bu kapsamda 143'ü kadın, 57'si erkek olmak üzere toplam 200 katılımcı ile çalışılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 27,85 olup ağırlıklı eğitim durumları ise üniversite mezunu bireylerden oluşmaktadır. Bu durum çalışmanın katılımcılarının, genç ve eğitim düzeyi yüksek bireylerden oluştuğunu göstermektedir.

Katılımcıların mesleksi açıdan dağılımında ise öğrenci ve sağlık personelinin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Sağlık personelinin çalışma içerisinde ağırlıklı olması çalışmanın hastane ortamında yapılmasından kaynaklanmaktadır.

E-Nabız uygulamasının Erzurum ilinde duyulma oranının örneklem grup içerisinde %86 olduğu tespit edilmiştir. Bu durum il bazında e-Nabız uygulamasının duyulma oranının düşük olmadığını göstermektedir. Yine %34'lük sonuç ile e-nabız uygulamasının en çok televizyon, gazete ve dergi ortamından duyulmuş olduğu

görülmektedir. Bu durum da Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı e-Nabız içerikli kamu spotu çalışmalarının e-Nabız farkındalığı konusunda olumlu yönde etkili olduğu sonucunu göstermektedir. Bununla birlikte %18,5'lik bir oranla e-Nabız sisteminin duyulmasında etkili olan bir diğer unsurunda yakın çevre olması, toplumsal açıdan e-Nabız sistemin farkındalığının çok düşük olmadığı sonucunu bize vermektedir. Yani çalışmaya katılan katılımcıların büyük bir çoğunluğunun yakın çevresinin e-Nabız uygulamasını duyduğu ve kayıt yaptırdığı sonucu elde edilmektedir.

E-Nabız sisteminin duyulma oranı ile, sisteme kayıt oranı karşılaştırıldığında il bazında e-Nabız uygulamasına kayıt oranının %29 ile daha düşük seviyede yer aldığı görülmektedir. 200 kişilik örneklem grup içerisinde yalnızca 58 kişinin sisteme kayıt yaptırdığı tespit edilmiştir. Bu durum Erzurum ilinde e-Nabız uygulamasının duyulma oranının yüksek olmasına rağmen bireylerin sisteme kayıt yaptırmadığı sonucunu göstermektedir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin %46'sının ailesinin ya da yakın çevresinin sisteme kayıtlı olduğu da görülmektedir.

Çalışmada e-Nabız uygulamasına kayıt yaptıran katılımcıların %1,5'nin sistemi hiç kullanmadığı, %13'nün sistemi yılda bir defaya yakın kullandığını, %11,5'nin sistemi sağlık işlemlerinin çoğunda kullandığını ve yalnızca %1'inin ise sağlık işlemlerinin tamamında e-Nabız uygulamasını kullandığı sonucu elde edilmiştir. Buradan hareketle sisteme kayıtlı olan vatandaşların da sistemi aktif olarak kullanmadığı görülmektedir.

Örneklem içerisinde e-Nabız uygulamasına kayıt yaptırmayan %28'lik dilimde yer alan bireylerin sisteme kayıt yaptırmama nedenleri şu şekildedir: %40'lık oranla ilk sırada bireylerin sistemi tam anlamı ile bilmemesi, %14,5'lik oranla ikinci sırada bireylerin alışlagelmiş şekilde sonuçları elden almayı tercih etmeleri gelmektedir. Ayrıca %2,5'lik bir kesimin ise internet erişimi gibi problemlerden dolayı sisteme kayıt yaptıramadığından sistemi kullanamadıkları sonucuna varılmıştır. Burada dikkat çeken nokta ise araştırmanın şehir merkezinde yapılmasına rağmen halen internet erişimi problemi yaşayan bireylerin mevcudiyet göstermesidir. Bu durum bize sayısal uçurum kavramını hatırlatmaktadır. Dikkat çeken bir diğer husus ise yeni sistemi kullanmak yerine alışlagelmiş bir yöntemi tercih eden bireylerdir, bu durum ise yine bize bireylerin yeni sisteme önyargı ile yaklaştığı ve sisteme direnç göstererek kullanmaktan kaçındığı sonucunu vermektedir. Bununla birlikte sistemin karışık olma ön yargısı ve sistemin

güven vermeme durumundan dolayı sistemi tercih etmeyen bireyler ise yadsınacak kadar az bir kesimi oluşturmaktadır.

E-Nabız sistemine kayıt yaptıran bireylerin ise sistemi tercih etmelerinde ilk sırada %19'luk oran ile sağlık verilerine kolay erişim sağlama seçeneği yer almaktadır. Bu durum sistemin zaman ve mekândan bağımsız hizmet vermesi ile yakın ilişkilidir.

Ayrıca bireylerin e-Nabız sistemini daha çok, sağlık geçmişini görüntülemek, sonrasında ise tahlil tektik sonuçlarını görüntülemek için kullandığı görülmektedir. Bununla birlikte bireylerin mobil cihazlarda ilaç hatırlatma uygulamasını kullanma oranının, 112 acil butonunu kullanma oranının ve randevu alma iptal etme oranının düşük olduğu görülmektedir. 112 acil butonu yerine direk 112 hizmetinin, randevu almak iptal etmek yerine de MHRS sisteminin daha aktif kullanıldığı düşünülmektedir. Ayrıca bireylerin gittiği sağlık kuruluşlarını da sistem üzerinden değerlendirme oranının düşük olduğu gözlemlenmiştir.

E-Nabız uygulamasını kullanan bireylerin e-Nabız uygulamasında olmasını önerdiği özellikler ise şöyledir;

- Ana sayfada randevu geçmişi görüntülenmemelidir. (Katılımcı bu özelliğin sayfayı gereksiz işgal ettiğini düşünmektedir.)
- Daha kolay ulaşım sağlanmalıdır. (Katılımcı uygulamaya erişimin ve uygulamanın karışık olduğunu düşünmektedir.)
- Kronik hastalığa sahip bireylerde, rutin muayene ve kontrol zamanlarını sistem kullanıcıya hatırlatmalıdır.
- Rapor sonucu sistem üzerinden değerlendirilmelidir. (Sisteme yüklenen rapor ve tahlil sonuçlarında dipnot şeklinde doktor değerlendirmesi ve bilgilendirici ifadeler yer almalıdır.)
- Sağlık kuruluşlarında hasta kayıt işlemi ardından e-Nabız uygulaması ile ilgili kişiye tanıtım mesajı gönderilmelidir. (Uygulamayı kullanmaya teşvik ve uygulamayı tanıtım amacı ile)
- Sistemin yaygınlaşması için vatandaşa elden sonuç verilmemelidir.
- Tetkik sonuçlarının daha kısa sürede görüntülenmesi sağlanmalıdır.

Sistemi kullanan kullanıcıların sistemden memnuniyet durumunun iyi olduğu ve sistemi kullanan katılımcıların sistem hakkında olumsuz görüş belirtmediği aynı zamanda

katılımcıların %1'lik dilimi dışındakilerin sistemi yakın çevrelerine tavsiye ettikleri sonucuna varılmıştır. Buradan hareketle sistemin, sistemi aktif kullanan kullanıcıların beklentilerini karşıladığı söylenebilir.

Bunun yanı sıra e-Nabıza veri sağlayıcı grup olan sağlık personeli grubunun kendi içerisinde e-Nabız kullanım durumu sorgulandığında ise şu sonuçlar dikkatimizi çekmektedir; 200 kişilik örneklem grup içerisinde, sağlık personelinin 45 kişilik bir grup oluşturmaktadır. Bu grup içerisinde yer alan bireylerin 43'ü e-Nabız uygulamasını duyduğunu, 2'si ise bu uygulamayı duymadığını belirtmiştir. Yani duyanların oranı %95,5 iken, duymaların oranı %4,5'tir. Uygulamayı kullanım ve kayıt durumunda ise e-Nabız sistemini duyan bu 43 kişiden 20'sinin sisteme kayıtlı olduğu, 23 sağlık personelinin ise e-Nabız sistemine kayıt yaptırmadığı görülmüştür. Oransal bazda bahsetmek gerekirse; sistemi duyduğu halde kullananların oranı %46,5 iken duyduğu halde kullanmayanların oranı %53,5'tir. Yani sistemi duyup kullananların kullanmayanlardan daha az olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra hekimler arasında sistemin duyulma oranı %100 iken, kullanım oranı %85'tir. Bu oranlardan hareketle sağlık personelinin aynı zamanda e-Nabız uygulamasına veri sağlayıcı görevini üstlendiğini de düşünürsek bahsi geçen kullanım ve duyulma oranlarının sektör açısından beklenen seviyenin altında olduğu görülmektedir.

Elde edilen bu sonuçlardan hareketle e-Nabız uygulamasının farkındalığı ve kullanım düzeyi yönünde şu önerilerde bulunmak mümkündür;

- E-Nabız uygulamasının farkındalığını artırmak için televizyon, dergi gibi kanallar vasıtası ile kamu spotu çalışmaları artırılabilir. Çünkü çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda bireylerin kamu spotlarını takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine e-Nabızın duyulma kanalına baktığımızda televizyon ilk sırada yer aldığı için yapılan tanıtım faaliyetlerine televizyon üzerinden daha çok ağırlık verilebilir.
- Çalışma sonucunda bireylerin farkındalık oranının kullanım oranından daha yüksek olmasından hareketle tanıtım faaliyetlerinde özellikle uygulamanın içerik açısından tanıtımına daha fazla ağırlık verilebilir.
- Sağlık kuruluşlarında ve eczanelerde bireylere tanıtım faaliyeti kapsamında e-Nabız tanıtım kılavuzu ve kitapçıkları dağıtılabilir.

- İnternet erişiminin sisteme erişim konusunda kısıtlayıcı faktör olmaması adına devlet uygulamaya erişim sırasında internet sağlayıcı rolü üstlenebilir.
- Var olan e-Nabız tanıtım rehberlerine erişim imkânı artırılabilir.
- E-Nabız uygulamasının önemli özelliklerinden olan 112 acil butonu ve mobil ilaç hatırlatma uygulamasının tanıtımı daha çok yapılarak uygulamayı kullanan bireylerin uygulama içerisindeki bu özellikleri de aktif kullanması sağlanabilir.
- Ayrıca e-Nabız uygulaması için veri sağlayıcı konumunda olan sağlık çalışanı grubu içerisinde yer alan hekimlere, e-Nabız ile ilgili tanıtım ve eğitim çalışmaları artırılabilir.
- Ülke genelinde e-Nabız uygulamasının bilinirliğini ve kullanım oranının sıklığını artırmak adına yapılabilecek bir başka çalışma ise devletin, mobil cihazları satışa sunmadan önce cihazın uygulamalar kısmına e-Nabız uygulamasını yüklemeyi yetkili firmalara zorunlu kılmasıdır. Böylelikle cihazı alan birey cihaz içerisinde uygulamayı görerek merak duygusu ile kullanmaya yönlendirilebilir.

Uygulama ile ilgili katılımcılardan elde edilen önerilerde ise şu ifadeler yer almaktadır.

- Ana sayfada randevu geçmişi görüntülenmemelidir. (Katılımcı bu özelliğin sayfayı gereksiz işgal ettiğini düşünmektedir.)
- Uygulamaya daha kolay ulaşım sağlanmalıdır. (Katılımcı uygulamaya erişimin ve uygulamanın karışık olduğunu düşünmektedir.)
- Kronik hastalığa sahip bireylerde, rutin muayene ve kontrol zamanlarını sistem kullanıcıya hatırlatmalıdır.
- Rapor sonucu sistem üzerinden değerlendirilmelidir. (Sisteme yüklenen rapor ve tahlil sonuçlarında dipnot şeklinde doktor değerlendirmesi ve bilgilendirici ifadeler yer almalıdır.)
- Sağlık kuruluşlarında hasta kayıt işlemi ardından e-Nabız uygulaması ile ilgili kişiye tanıtım mesajı gönderilmelidir. (Uygulamayı kullanmaya teşvik ve uygulamayı tanıtım faaliyeti kapsamında)
- Sistemin yaygınlaşması için vatandaşa elden sonuç verilmemelidir.
- Tetkik sonuçlarının daha kısa sürede görüntülenmesi sağlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Acar, M., Kumaş, E. (2008). “Buyurgan Devletten Hizmetkâr Devlete Geçiş: e-Devlet ve e-Dönüşüm Hazırlıkları” [Bildiri]. Aktan, C. C., Dalbay, Ö. (Ed.). *YEBKO 1. Ulusal Yönetim ve Ekonomi Bilimleri Konferansı Bildiriler Kitabı*, 11- 12 Eylül 2008, (ss. 185-199), İzmir: SOBİAD.
- Acar, M., Kumaş, E. (2008). “Türkiye’nin Dönüşüm Sürecinde Anahtar Bir Mekanizma Olarak E-Devlet, E-Dönüşüm ve Entegrasyon Standartları”. *2. Ulusal İktisat Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü*, 1-17.
- Acartürk, C., Çağıltay, K. (2006). “İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve ODTÜ’de Yürütülen Çalışmalar”. *8. Akademik Bilişim Konferansı*, 9-11 Şubat, Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Akolaş, A. (2004). “Bilişim Sistemleri ve Bilişim Teknolojisinin Küreselleşme Olgusu ve Girişimcilik Üzerine Yansımaları”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 29-43.
- Aktan, C.C., Vural, İ.Y. (2005). *Bilgi Çağında Bilginin Yönetimi. Bilgi Çağı, Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri*. Aktan, C. C., Vural, İ.Y. (Eds.) Konya: Çizgi Kitabevi.
- Alıç, M. (1991). *Eğitim Bilimlerinde Çağdaş Gelişmeler*. Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Altun, F., Yazıcı, H. (2014). “Nitel ve Nicel Yöntemleri Kullanan Araştırmacıların Empatik Eğitimleri ve İşlevsel Olmayan Tutumları Arasındaki Farklılıklar”. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(1), 371-386.
- Arifoğlu, A. (2002). *E-Devlet Yolunda Türkiye*. Ankara: Türkiye Bilişim Derneği.
- Arifoğlu, A., Körnes, A., Yazıcı, A., Akgül, M.K., & Ayvalı, A. (2002). *E-Devlet Yolunda Türkiye*. Ankara: Türkiye Bilişim Derneği.
- Awad, E. M., Ghaziri, H. M. (2004). *Knowledge Management*, New Jersey: Prentice Hall Publishing.
- Ay, H., Uçar, Ö. (2015). “Devletin gelişim süreci”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 195-206.

- Aydın, C. (2010). *Elektronik Belgelerin Arşivlenmesi ve Erişim*.(Yayınlanmış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balcı, A. (2011). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem Teknik ve İlkeler*. İstanbul: Pegem A Yayıncılık.
- Balcı, A., Kırılmaz, H. (2009). “Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma Kapsamında E-Devlet Uygulamaları”. *Türk İdare Dergisi*, 463-464, 45-70.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Başbakanlık. (2001). *Türkiye’de E-Devlet Nasıl Olmalı, Kamu Bilgi İşlem Uygulamalarında Verimliliğin Artırılması*, 1, 2, 3 Sonuç Raporu. Ankara: TBD.
- Başbakanlık. (2002). *Bilgi Toplumuna Doğru: Türkiye Bilişim Şurası E-Devlet Çalışma Grubu Raporu*. Ankara: TBŞ.
- Başbakanlık. (2002). *Herkes İçin Bilgi Toplumu, E-Türkiye Girişimi Eylem Planı*. E-Türkiye Girişimi 1. Ara Raporu. Ankara: TBD.
- Baykal, B. (1981). *Organizasyonların Yönetimi İlkeler ve Süreçler*. İstanbul: Mat-Er Matbaacılık.
- Belanger, F., Hiller, J. S. (2006). “A framework for e-government: privacy implications”. *Business Process Management Journal*, 12, 48–60.
- Bensghir, K. T. (2008). *E-Dönüşüm ve E-İmza Uygulamaları*. (Seminer), Ankara: TODAİE.
- Birleşmiş Milletler (2018). “E-Devlet Gelişmişlik Endeksi”. *E-Devlet Araştırma Raporu*. BM.
- Carter, L., Belanger, F. (2005). “The Utilization of E-Government Services: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors”. *Information Systems Journal*, 15, 5-25.
- Coşar, M. (2013). *Sistem Analizi ve Tasarımı*.
- Erişim: <https://docplayer.biz.tr/268257-Sistem-analizi-ve-tasarimi-mustafa-cosar.html>
- Çarıkcı, O. (2010). “Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 95-122.

- Çelikol, Ö. (2008). *Kamu Yönetiminde E-Devlet Yapılanması ve Türkiye İçin E-Devlet Model Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetin, A. (2017). *Sağlık Hizmeti Sunumunda ve Sosyal Pazarlama Kapsamında E-Nabız Uygulamasının Bilinirliği*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çetiner, Y. T. (2009). "E-Dönüşümde Türkiye Nerede?" *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 31, 40-48.
- Çiçek, S., Çiçek, H. G., & Çiçek, U. (2007). "Kamu Hizmetlerinin Etkinliğinde E-Devlet Kullanımı ve Beklentileri, Mali Yapılanma Sürecinde Stratejik Yönetim ve Sosyal Güvenlik Sisteminin Kamu Maliyesine Etkileri" konulu 22. *Türkiye Maliye Sempozyumu*. Antalya.
- Delibaş, K., Akgül, A. E. (2010). "Dünyada ve Türkiye'de E-Devlet Uygulamaları: Türkiye'de E-demokrasi ve E-katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi". *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 101-144.
- Delibaş, K., Yiğit, E. (2005). *Siyaset Kurumu (Kurumlara Sosyolojik Bakış)*. İstanbul: Birey Yayıncılık
- Demir, H., Arslan, E. (2017). "Mobil Sağlık Uygulamalarının Hastanelerde Kullanılabilirliği: Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma". *Kahramanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(33), 71-83.
- Demirel, D. (2006). "E-Devlet ve Dünya Örnekleri". *Sayıştay Dergisi*, 61, 83-118.
- Demirhan, Y., Türkoğlu, İ. (2014). "Türkiye'de E-Devlet Uygulamalarının Bazı Yönetim Süreçlerine Etkisinin Örnek Projeler Bağlamında Değerlendirilmesi". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 235-256.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2014). *2015- 2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*, Ankara: DPT.
- Dikmen, B. (1973). "Bilgi İşlem Kavramı". *Elektronik Mühendisliği Dergisi*, 17(194), 120-122.
- Dinçmen, M. (2010). *Bilgi Yönetimi ve Uygulamaları*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.



E-Devlet Kanun Taslağı, 2009.

E-Devlet Kapısı, <https://www.turkiye.gov.tr/>. Erişim: 18.03.2018.

Emhan, A. (2007). "Karar Verme Süreci ve Bu Süreçte Bilişim Sisteminin Kullanılması". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 212-224.

E-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi, <https://enabiz.gov.tr/>. Erişim: 18.03.2018.

Ercan, İ., Kan, İ. (2004). "Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik". *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.

Erdal, M. (2002), "Elektronik Bilgi Çağında Kamu Yönetimi ve Bir Yerel Yönetim Uygulaması: İstanbul Büyük Şehir Belediyesi" [Bildiri]. *1. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 10-11 Mayıs 2002, (ss. 165- 180), İzmit: Kocaeli Üniversitesi.

Erdal, M., Arıcı, C. A. Sistem Analizi ve Planlama. Erişim: <https://slideplayer.biz.tr/slide/1975426/>.

Erdoğan, İ. (2003). *Pozitivist Metodoloji: Bilimsel Araştırma Tasarımı İstatistiksel Yöntemler Analiz ve Yorum*. Ankara: ERK.

Gözler, K. (2007). *Devletin Genel Teorisi*. Bursa: Ekin Kitapevi Yayınları.

Güçlü, N., Sotirofski, K. (2006). "Bilgi Yönetimi". *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 351-371.

Gülseçen, S. (2013). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

Gürdal, O. (2000). *Tekstil Endüstrisinde Enformasyon Olgusu*. Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği.

Heeks, R. (2007). What is eGovernment?. Erişim: <http://www.egov4dev.org/egovdefn.htm> (Erişim Tarihi: 23.02.2019).

İleri, Y.Y., 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.

İnce, N. M. (2001). *Elektronik Devlet Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.

- İraz, R., Yıldırım, E. (2004). “İşletmelerde Stratejik Bilgi Yönetiminin Yenilikçi Faaliyetlerinin Sürdürülebilirliğine Etkisi”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(8), 79-95.
- Karahisar, T. (2018). “E-Nabız Uygulamasının Sağlık Profosyonelleri Tarafından Kullanımı: İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görevli Doktorlar Üzerine Bir Araştırma”. *5. Uluslararası Sosyal Beşeri ve İktisadi Bilimler Sempozyumu*, 25-27 Ekim, İstanbul.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaya, T. (2019). “Artificial Intelligence Driven E-Government: The Angage Model to Improve E-Decision Making”. *Proceedings of the 19th European Conference on Digital Government (ECDG 2019)*, 24-25 Ekim, Nicosia: Northern Cyprus.
- Kaya, T. (2019). The Maturation of Electronic Government Practices in Northern Cyprus: A Comparative Study of Northern and Southern Nicosia. *Lambert Academic Publishing*. s.127.
- Kaya, T., Medeni, İ. T., Medeni, T., & Sağsan, M. (2016). “A Situation Analysis for Northern Cyprus Municipalities: Key Success Factors for Effective Participation”. *International Journal of Ebusiness and Egovernment Studies*, 8(2), 1-17.
- Keskinkılıç, M. (2015). *Yönetim Bilişim Sistemleri Yayınlanmamış Ders Notu*, Erzurum.
- Keskinkılıç, M. (2016). *Sağlık Hizmetlerinde Bilgi Sistemleri Yayınlanmamış Ders Notu*, Erzurum.
- Keskin, H., Kalkan, V.D. (2002). “İşletmelerde Yönetimin Tanımlanması ve Kurumsallaştırılması: KOBİ'lerde Bilgi Yönetimi Araçlarının Kullanımına İlişkin Bir Araştırma”. *1. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss. 1051-1059.
- Kıvanç, E., Özbilger, H. İ., İltter, H.K. (2006). “E-Devlet Dönüşümünde Kritik Faktörler ve İşletmecilik Açısından Değerlendirmeler” [Bildiri]. *11. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri*. 21-23 Aralık 2006, (ss. 103- 112), Ankara.
- Kul, F. (2013). *Bilişim Teknolojileri Kullanımı ile Stratejik Karar Verme Arasındaki İlişki: İstanbul’da Faaliyet Gösteren 4 ve 5 Yıldızlı Otel İşletmeleri Üzerine Bir*

- Araştırma*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Düzce: Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kuş, E. (2003). Nicel-Nitel Araştırma Teknikleri: *Sosyal Bilimlerde Araştırma Teknikleri Nicel mi Nitel mi?* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Laudon, K. C., Laudon J. P. (2004). *Management Information Systems, Managing The Digital Firm*, Pearson International Edition, Eight Editon.Printice Hall.
- Laudon, K. C., Laudon J. P. (2014). *Yönetim Bilişim Sistemleri*. (Çev.: Uğur YOZGAT). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. (2011).
- Medeni, İ. T., & Aktas, A. Z. (2010). *Veri Toplumundan Bilgi Toplumuna Dört Düzeyli Bir Toplum Modeli*. Paper presented at EMO III: Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu, Ankara.
- Naralan, A. (2008). *E-Devlet ve Algılanışı Üzerine Bir Araştırma*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Naralan, A. (2008). "E-Devlete Etki Eden Faktörler". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 457-468.
- Nonaka, I., (1999) "Bilgi Yaratan Şirket". *Bilgi Yönetimi, Harvard Business Review Serisi*, MESS Yayın No:293, İstanbul.
- Odabaş, H. (2008). "Elektronik Belge Düzeleme Yaklaşımları ve Türkiye’de E-Devlet Uygulamalarında Elektronik Belge Yönetimi". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 127-128.
- Odabaş, H. (2009). "E-Devlet Sürecinde Elektronik Belge Yönetimi". *Türk Kütüphaneciler Derneği Dergisi*, 24(2), 336-337.
- Sağiroğlu, Ş., Kabasakal, D., Alkan, M. (2008). "Mobil Elektronik İmza Altyapısı ve Türkiye". *Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*, 23(1), 49-56.
- Seferoğlu, S., Çelen, F., & Çelik, A. (2011). "Türkiye’deki e-Devlet uygulamaları: Sorunlar ve çözüm önerileri üzerine bir inceleme". Demirci, B. B (Ed.), *Türkiye’de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar II*, (ss. 281-308) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Sevinç, İ., Şahin, A. (2013). "Kamu Çalışanlarının E-Devlet Uygulamalarında Karşılaştıkları Sorunların Belirlenmesine Yönelik Karaman İlinde Bir Araştırma".

- Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 197-212.
- Solmaz, E. E., İslim, Ö.F. (2012). “Kullanılabilirlik Kavramı ve Kullanılabilirlik Ölçümleri”. *6th ICITS 2012 Conference*. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Sönmez, V. (1997). *Sevgi Eğitimi*. Ankara: Ertem Basım Yayın.
- Şen, A., Akdeniz, S. (2012). “Sayısal Uçurumla Baş Etmek: OECD Trendleri ve Türkiye”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 53-75.
- Şenaras, A. E., Sezen, H. K. (2017). “Sistem Düşüncesi.” *Journal of Life Economics*, 4(1), 39-58.
- Şimsek, H., Yıldırım, A. (2000). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şişman, A., Alkış, Z., Maraş, E. (2011). “E-Devlet ve M-Devlet Geliştirilmesinin Önündeki Engel: Sayısal Uçurum”. *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 27-37.
- Tanrikulu, Z., Akman, N. (2010). Yönetim Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Dersi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Enformatik Anabilim Dalı. Erişim: <http://www.nurayakman.com/wp-content/uploads/2010/08/ybs2.pdf>
- Tekin, M., Güleş, H. K., Ögüt, A. (2003). *Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Törenli, N. (2004). “E-Devletin Ekonomi Politikasına Giriş: Kullanıcı Dostu Ortamlarda Sanallaşan Kamu Hizmetleri”. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 60(1), 191-224.
- TUBİTAK BİLGEM Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü. (2017). *Türkiye’de E-Devlet Genel Görünüm Raporu* (Sürüm 2.0). Ankara: TUBİTAK BİLGEM YTE.
- Türkiye Bilişim Derneği 8. Kamu BiB Bilişim Platformu 3. Çalışma Grubu Raporu, “E-Devlet Hizmetlerine Talep Yaratma Modelleri”. *3. Çalışma Grubu Raporu 26 Nisan 2006*, Ankara: TBD.
- Türkiye Bilişim Derneği 8. Kamu BiB Bilişim Platformu 3. Çalışma Grubu Raporu, “E-Devlet Uygulamalarında Güvenlik ve Güvenilirlik Yaklaşımları”. *4. Çalışma Grubu Raporu 25- 28 Mayıs 2005*, Ankara: TBD.

- Türkiye Bilişim Derneği Kamu BİB Kamu Bilişim Platformu. (2006). *E-Devlet Kavramları El Kitabı sürüm 2.0 (Belge No: TBD/Kamu-BIB/2006-BG3)*. Ankara: TBD.
- Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık. (2002). *E-Türkiye Girişimi Birinci Ara Raporu (Rapor No: )*. Ankara: Başbakanlık.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2015). *E-Nabız Tanıtım Rehberi*.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2018). *E-Nabız Kılavuzu*. v 2.0.
- Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (2016). *2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı*.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2018). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması*. Ankara: TÜİK.
- Tüzel, A. (2003). *E-Devletin Yararları ve Vatandaşın Beklentileri: İ.T.Ü. İşletme Fakültesinde Bir Alan Araştırması*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Uçkan, Ö. (2003). *E-Devlet, e-Demokrasi ve Türkiye: Kamu Yönetiminin Yeniden Yapılanması İçin Strateji ve Politikalar-I*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Yasin, B., Özen, H. (2011). "Gender Differences in the Use of Internet for Health Information Search". *Ege Akademik Bakışı*, 11(2), 229-240.
- Yeşiltaş, A. (2018). "E-Nabız Uygulamasının Kullanımını Etkileyen Faktörler." *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 290-295.
- Yılmaz, M. (2009). "Enformasyon ve Bilgi Kavramları Bağlamında Enformasyon Yönetimi ve Bilgi Yönetimi". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(1), 95-118.
- Yorulmaz, M., Odacı, Ş., Akkan, M. (2018). "Dijital Sağlık ve E-Nabız Farkındalık Düzeyi Belirleme Çalışması". *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 16, 1-11.
- Yurtay, Y., Utar, O., Çakıcı, A., & Erat, S., (2015). "E-Devlet Kullanımında Türkiye ve Norveç Modeli Karşılaştırılması, Veri Madenciliği Örneği" [Bildiri]. *17. Akademik*

*Bilişim Konferansı Bildirileri 4-6 Şubat 2015*, (ss. 1-7 ), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Yüregir, O. H. (2001). *Bilişimde Sistem Analizi ve Tasarımı*. Adana: Nobel Kitapevi.

Yürük, E., Öztaş, N. (2017). “E-Devlet Ana Kapıları Üzerine İnceleme: Türkiye ve Seçilmiş Ülkeler”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(15), 2133-2157.

Zaim, H., Kurt, İ., Seçgin G. (2011). “Örtülü Bilginin Performansa Etkisi: Uluslararası Banka Uygulaması”. *İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(21), 425-442.



## EKLER

## EK 1. Anket Formu

## E-Nabız Uygulaması Farkındalık Sorgulaması

Demografik Bilgiler
Yaş:
Cinsiyet:
Eğitim Durumu:
Meslek:

- E-Nabız uygulamasını daha önce duydunuz mu?**  
Evet  Hayır
- E-Nabız sistemini nereden duydunuz?**  
Sosyal Medya   
Televizyon, Gazete, Dergi (Kamu Spotu)   
Yakın Çevre   
Diğer
- E-Nabız sistemine kayıtlı mısınız?**  
Evet  Hayır  (Cevabınız "Hayır" ise lütfen 6.soruya geçiniz.)
- E-Nabız sistemine aile ya da yakın çevrenizde kayıtlı olan var mı?**  
Evet  Hayır
- E-Nabız sistemini ne sıklıkla kullanıyorsunuz?**  
Hiç   
Nadiren (Yılda 1 defa)   
Sık sık (Sağlık işlemlerimin çoğunda)   
Her zaman (Sağlık işlemlerimin hepsinde)
- E-Nabız sistemine neden kayıt yaptırmadınız?**  
Sonuçları elden almayı tercih ettiğim için   
Sistemi tam anlamı ile bilmediğim için   
Güvenli bulmadığım için   
Sistemin karışık olduğu önyargısına kapıldığım için   
İnternet erişimi vb. problemlerden dolayı
- E-Nabız sistemini tercih etme nedeniniz nedir?**  
Zamandan tasarruf sağlama   
Sağlık verilerime kolay ulaşım sağlama   
Kişisel sağlık bilgilerinin güvenliğini ve gizliliğini sağlama
- E-Nabız sistemini ne amaçla kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)**  
Sağlık geçmişimi görüntülemek için   
Randevu almak/iptal etmek için   
Gittiğim sağlık kuruluşlarından aldığım hizmeti değerlendirmek, yorumlamak için   
Sağlık verilerimi eklemek, güncellemek için (alerji, tansiyon, nabız, ilaç vb.)   
Sağlık verilerimi sağlık çalışanları ile paylaşmak için   
112 acil butonunu kullanmak için   
Tahlil, tetkik ve raporları görüntüleyebilmek için   
Mobil cihazlarda ilaç hatırlatma uygulamasını kullanabilmek için
- E-Nabız sisteminde olmasını gerektiğini düşündüğünüz bir özellik var mı? Belirtiniz.**  
(.....)
- E-Nabız sisteminden memnuniyet dereceniz nedir?**  
Memnun değilim   
Memnunum |   
Çok memnunum
- E-Nabız sistemini çevrenize tavsiye eder misiniz?**  
Evet  Hayır

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
Adı Soyadı	Sümevra DEMİR
Doğum Yeri ve Tarihi	Erzurum - 14/02/1994
<b>Eğitim Durumu</b>	
Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü (2012 - 2016)
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı (2016 - 2019)
<b>Bildiği Yabancı Diller</b>	İngilizce
<b>İş Deneyimi</b>	
Çalıştığı Kurumlar	Atatürk Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Uzaktan Eğitim Merkezi (ATAUZEM) (2014 – 2014)
	Atatürk Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (ATASEM) (2014 – 2016)
<b>İletişim</b>	
E-posta Adresi	sumeyracoskun0@gmail.com
GSM	531 368 08 47
Tarih	Temmuz, 2019