



**KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ BAĞLAMINDA
DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN GELECEĞİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Merve ÇİÇEK GEZER

Kütahya - 2024

T.C.
KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ BAĞLAMINDA
DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN GELECEĞİ**

Danışman:
Prof. Dr. Özgür ÖNDER

Hazırlayan:
Merve ÇİÇEK GEZER

Kütahya- 2024

Kabul ve Onay

KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Kamu Yönetimi Ana bilim dalında, 202085321150 öğrenci numaralı Merve ÇİÇEK GEZER'in hazırlamış olduğu "KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ BAĞLAMINDA DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN GELECEĞİ" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili tez savunma sınavı jüri tarafından yapılmış ve adayın tezinin OY BİRLİĞİ ile kabul edilmesine karar verilmiştir.

18/01/2024

Tez Jürisi	İmza	
	Kabul	Ret
Prof. Dr. Özgür ÖNDER (Danışman)		
Doç. Dr. Sinem ŞAHNAGİL		
Dr. Öğr. Üyesi Samed KURBAN		

Onay

Doç. Dr. Eray ACAR
Enstitü Müdürü

Bilimsel Etik Bildirimi

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım “*Kamu Yönetimi ve Teknoloji Bağlamında Dijital Kamu Hizmetlerinin Geleceği*” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

18/01/2024

Merve ÇİÇEK GEZER

Özgeemiş

İlk öğrenim ve Orta öğrenimini Eskişehir şehit Yalçın Baykuş İlköğretim Okulu'nda, liseyi Eskişehir Beyhan Rıfat ıkıllıoğlu Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2015 yılında Pamukkale Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümünü kazandı. Bir sene sonra Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'ne yatay geçiş yaptı. 2019 yılında şeref öğrencisi olarak mezun oldu. 2021 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı'nda yüksek lisans eğitime başladı.



ÖZET

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ BAĞLAMINDA DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN GELECEĞİ

ÇİÇEK GEZER, Merve

Yüksek Lisans Tezi, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özgür ÖNDER

Ocak, 2024, 188 sayfa

Kamu hizmetlerinin geleceğini en fazla etkileyecek hususlardan biri dijitalleşmedir. Dijitalleşmenin ortaya çıkardığı birtakım dijital kamu hizmetleri vardır ve bu hizmetler geleneksel kamu hizmetleri sunumunda olduğu gibi kağıt tabanlı manuel sistemlerden artık nesnelerin interneti, bulut bilişim, blok Zincir, büyük veri, yapay zeka gibi yeni nesil dijital araçlarla sunulmaktadır.

Araştırmanın amacı teknoloji/dijitalleşme konusu ele alınırken bunun kamu hizmetleri üzerindeki etkisini açıklamaktır. Kamu yönetiminde ve hizmet sunumunda dijital bir dönüşüm yaşanmaktadır. Araştırmada dijital dönüşümün kamu hizmeti sunumunu nasıl değiştirdiği ve bu değişimin kamu hizmetlerinin geleceğine olan etkisi incelenmiştir.

İncelenen tezde, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Dijital araçları kullanan iyi uygulama örnek ülkelerinden Güney Kore, Finlandiya ve Gürcistan örneklerine yer verilmiştir. Türkiye’de Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yürütülen projeler, dijital kamu hizmetlerine yönelik politika belgeleri ve tematik belgeler incelenmiş yerli ve milli teknoloji üretimi ile teknolojide tam bağımsızlık ve sürdürülebilirlik hedefinin önemli mihenk taşlarından olan Milli Teknoloji Hamlesi çalışmanın önemli veri kaynaklarını oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Dönüşüm, Dijitalleşme, Kamu Hizmeti

ABSTRACT**THE FUTURE OF DIGITAL PUBLIC SERVICES IN THE CONTEXT OF
PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY****ÇİÇEK GEZER, Merve****Master's Thesis, Public Administration Department****Supervisor: Prof. Dr. Özgür ÖNDER****January, 2024, 188 pages**

One of the issues that will most affect the future of public services is digitalization. There are a number of digital public services that have emerged from digitalization and these services are now offered with new generation digital tools such as the Internet of Things, Cloud computing, blockchain, big data and artificial intelligence rather than paper-based manual systems as in the traditional public service delivery.

The aim of the research is to explain the impact of technology/digitalization on public service. A digital transformation is taking place in public administration and service delivery. The research examined how digital transformation changed on future of public services.

In the thesis examined, qualitative research method was used. Examples of good practice countries using digital tools such as South Korea, Finland and Georgia are included. The projects carried out by the Digital Transformation Office in Turkey policy documents and thematic documents for digital public services have been examined and the National Technology Move which is one of the important cornerstones of the goal of full independence and sustainability in technology with domestic and national technology production constitute the important data sources of the study.

Keywords: Digital Transformation, Digitalization, Public Service

ÖNSÖZ

Tez danışmanlığımı üstlenerek beni öğrencisi olarak kabul eden, çalışma konusunun belirlenmesi aşamasından tez yazım sürecine kadarengin bilgi birikimi ve tecrübesiyle tezime katkılarından dolayı değerli danışmanım sn. Prof. Dr. Özgür ÖNDER hocama,

Çalışmamın örnek ülke incelemeleri bölümünde bilgisi ve fikirleriyle bana yol gösteren tezime kaynak konusunda yardımlarını esirgemeyen sn. Dr. Öğr. Üyesi Samed KURBAN hocama,

Tez savunma jüri üyesi kurulunda yer alan, savunma öncesi heyecanımı yatıştırmamda yardımcı olan tezime yapıcı eleştirileri ve değerli görüşleriyle katkıda bulunan sn. Doç. Dr. Sinem ŞAHNAGİL hocama teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen arkamda bir dağ gibi duran canım babam Faruk ÇİÇEK’e, tez yazım sürecinde manevi desteklerinden dolayı canım annem ve kardeşim Yasemin ÇİÇEK ve Emre Can ÇİÇEK’e

Aldığım her kararımı destekleyen, bu zorlu ve yoğun çalışma dönemlerimde sabır göstererek kahrımı çeken, beni her zaman motive eden biricik eşim Ömer Yasin GEZER’e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. KAMU HİZMETİ KAVRAMI	7
1.2. KAMU HİZMETİ TANIMLAMASI	8
1.3. KAMU HİZMETİNİN UNSURLARI	9
1.4. KAMU HİZMETLERİNE İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR	10
1.5. KAMU HİZMETİ KAVRAMININ TARİHSEL SEYRİ.....	13
1.6. KAMU HİZMETİNİN İLKELERİ	17
1.6.1. Süreklilik ve Düzenlilik İlkesi	17
1.6.2. Değişkenlik ve Uyarılma İlkesi.....	18
1.6.3. Eşitlik ve Tarafsızlık İlkesi	19
1.6.4. Bedelsizlik İlkesi (Meccanilik) İlkesi	20
1.6.5. Kamu Hizmeti İlkelerinde Çeşitlenme	20
1.7. KAMU HİZMETİNİN TÜRLERİ	21
1.7.1. Konularına Göre Kamu Hizmetleri.....	21
1.7.1.1. İktisadi Kamu Hizmetleri	21
1.7.1.2. İdari Kamu Hizmetleri	22
1.7.1.3. Sosyal Kamu Hizmetleri	22
1.7.1.4. Bilimsel Teknik-Kültürel Kamu Hizmetleri	23
1.7.2. Çeşitli Açılardan Kamu Hizmetleri	23
1.7.2.1. Tekelli-Tekelsiz Kamu Hizmetleri.....	23
1.7.2.2. Ulusal-Yerel Kamu Hizmetleri	24
1.7.2.3. Doğrudan-Dolaylı Kamu Hizmetleri.....	24

İKİNCİ BÖLÜM

KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDAKİ DÖNÜŞÜMÜN KAMU HİZMETLERİNE YANSIMASI

2.1. GELENEKSEL KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDA KAMU HİZMETLERİ	26
2.2. YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDA KAMU HİZMETLERİ.....	28
2.3. YENİ KAMU HİZMETİ ANLAYIŞI	31
2.4. DİJİTAL ÇAĞ KAMU HİZMETLERİ.....	35
2.5. DİJİTAL KAMU HİZMETİ.....	42
2.6. DİJİTAL KAMU HİZMETİ ARAÇLARI	44
2.6.1. Kamu Hizmeti Sunumunda Nesnelerin İnterneti (IoT)	44
2.6.2. Kamu Hizmeti Sunumunda Büyük Veri (BİG DATA)	48
2.6.3. Kamu Hizmeti Sunumunda Bulut Bilişim	50
2.6.4. Kamu Hizmeti Sunumunda BlockZincir	51
2.6.5. Kamu Hizmetinde Yapay Zeka (AI).....	52
2.7. DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN AVANTAJ VE SINIRLILIKLARI.....	54
2.7.1. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sağladığı Avantajlar	54
2.7.2. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sınırlılıkları.....	56
2.8. DİJİTAL KAMU HİZMETİNİN SİSTEMSEL VE HUKUKSAL BOYUTU .	60
2.8.1. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sistemsel Boyutu	60
2.8.2. Dijital Kamu Hizmetlerinin Hukuki Boyutu	61
2.9. DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	65
2.9.1. Güney Kore-Yapay Zeka	65
2.9.2. Finlandiya- FİNDATA	70
2.9.3. Gürcistan- BlockZincir	73

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE DİJİTAL KAMU HİZMETLERİ POLİTİKA VE UYGULAMALARI

3.1. TÜRKİYE’NİN DİJİTAL DEVLETLEŞME SÜRECİ.....	75
3.1.1. Birinci Evre (1960-1993) Bilgisayarlaşma Evresi.....	75
3.1.2. İkinci Evre (1993-2003) İnternet Evresi	76
3.1.3. Üçüncü Evre (2003-2020) e-Dönüşüm Evresi.....	77

3.1.4. Dördüncü Evre (2020-...) Akıllı Yaşam Evresi	78
3.2. TÜRK KAMU YÖNETİMİ POLİTİKA BELGELERİNDE DİJİTALLEŞME	78
3.2.1. Dijitalleşme Politikalarının Kalkınma Planlarındaki Yeri.....	79
3.2.2. Dijitalleşme Politikalarının Orta Vadeli Programlardaki Yeri	90
3.2.3. Dijitalleşme Politikalarının Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programlarındaki Yeri.....	92
3.2.4. Dijitalleşmenin Eylem Planlarındaki Yeri.....	92
3.3. E-DEVLET MODELİ VE UYGULAMALARI	101
3.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ.....	115
3.4.1. Türk Kamu Yönetiminde Dijital Dönüşüm Ofisi Etkisi.....	118
3.4.2. Dijital Dönüşüm Ofisi Tarafından Yürütülen Projeler	120
3.5. TÜRKİYE’NİN DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE KARŞILAŞTIĞI MEVCUT SORUNLAR	129
3.6. MİLLİ TEKNOLOJİ HAMLESİ.....	131
SONUÇ.....	139
KAYNAKÇA	143
DİZİN	174

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Güney Kore- OECD 2019 Dijital Devlet Endeksi Sıralaması	66
Şekil 2.2: FİNDATA Veri İşleme Adımları	72
Şekil 3.1: E-Devlet Belediye Hizmetleri	112
Şekil 3.2: E-devlet Kurum ve Kurumlara Bağlı Portallara Erişim	113



KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AI	Yapay Zeka
BİT	Bilgi İletişim Teknolojileri
CB	Cumhurbaşkanlığı
DDO	Dijital Dönüşüm Ofisi
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
GKY	Geleneksel Kamu Yönetimi
IoT	Nesnelerin İnterneti
KVKK	Kişisel Verileri Koruma Kanunu
MTH	Milli Teknoloji Hamlesi
OVP	Orta Vadeli Plan
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
YKH	Yeni Kamu Hizmeti
YKY	Yeni Kamu Yönetimi
YZ	Yapay Zeka



TEZ METNİ

GİRİŞ

1970’li yıllarda internetin ve bilgisayarın keşfedilmesi ve kullanma alanlarının artması bilgi çağı veya enformatik çağ olarak adlandırılan yeni bir dönem başlatmıştır. Bu yeni dönem kamu hizmeti anlayışına farklı bir boyut kazandırmıştır. Kamu hizmetlerinin vatandaşa elektronik ortamda ulaştırıldığı bir aşamaya geçilmiştir. Teknolojiyi kullanarak vatandaşa sunulan hizmetlerin çevrimiçi alana taşınması elektronik devlet (e-devlet) modelini ortaya çıkarmıştır. Devletin ve vatandaşların karşılıklı olarak birbirine yerine getirmekle sorumlu oldukları görev ve hizmetler elektronik ortamda sunulmaya başlamıştır. Elektronik olarak sunulan hizmetler hizmet verme şeklini değiştirmiştir. Fiziki ortamda kurumlar aracılığıyla kurumdaki personel tarafından verilen hizmetler geleneksel hizmet sunumunda bir kırılma noktası olmuştur.

E-devlet modeli ile kamu hizmetlerinden kesintisiz ve sürekli bir biçimde vatandaşlara hizmet sunulması amaçlanmıştır. Ancak kesintisiz ve sürekli bir şekilde vatandaşın 7/24 hizmetlere ulaşabilmesi önceliklenirken bazı engellerin aşılması gerekmektedir. Alt yapı eksiklikleri, dijital bölünme, dijital okur-yazarlık e-devletin dezavantaja dönüşmesine vatandaşın hizmetlere ulaşmasının engellerindedir. Aynı zamanda kamu hizmetlerinin sunulmasında bazı teknik yetersizlikler, mali yetersizlikler kişiler ve bölgeler arasında dijital uçurum ortaya çıkarmakta bu durumda kamu hizmeti ilkelerinden biri olan eşitlik ilkesini zedelemektedir. Dezavantajlara rağmen e-devlet modelinin birtakım avantajları da bulunmaktadır. E-devlet ile artık kurumlarda kuyruk beklemek veya klasik bugün git yarın gel anlayışından ziyade vatandaşın hizmetlere elektronik ortamda tabiri caizse bir tıkla erişim sağlaması hizmet verilen vatandaşın işlerini kolaylaştırmaktadır. Klasik dosyalama işlemleri yerine çevrimiçi alanda işlemlerin yapılması maliyetleri düşürmekte, hizmetlerin kalitesini arttırmakta ve hizmetlere hız kazandırmaktadır.

Teknolojik yenilik ve gelişmeler sadece bilgisayarın ve internetin keşfiyle sınırlı kalmamakta her geçen gün baş döndürücü bir hızla gelişme göstermektedir. Gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin çalışma hayatı, eğitim, sağlık, ticaret, ekonomik ve sosyal alanda vazgeçilmez bir olgu haline gelmesi, sunulan kamusal mal ve hizmetlerin de teknolojiye entegre bir biçimde yürütülmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Tüm dünyada kullanım düzeyinde büyük bir sıçrama yaratan bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yenilikler dijitalleşme adımlarının da önünü açmıştır. İçinde

bulunduğumuz yüzyıl bu gelişmeler ekseriyetinde Dijital Çağ olarak adlandırılmaktadır. Dijital Çağ, her alanda dijital araçların kullanımını etkin kılan dijitalleşme sürecini başlatmaktadır. Bu alanlardan biri de kamu hizmetlerinin sunumudur.

Dijitalleşme kamu hizmeti sunmak açısından büyük bir önem arz eder. Dijitalleşme ile birlikte hizmetlerin dijital dönüşümünden bahsedilmektedir. Bu dönemde önemli olan hizmetlerin kim tarafından sunulacağı değil, nasıl sunulacağı olmuş hizmetin niteliği önem kazanmıştır. Teknolojinin gelişmesi hizmetlerin sunum şeklini değiştirdiği gibi vatandaşın talep, beklentilerini ve ihtiyaçlarını da değiştirmektedir. Vatandaş hizmetlerin nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri, block zincir gibi yeni nesil dijital araçlarla karşılanmasını talep etmektedir. Vatandaş artık çevrimiçi ortamlarda hak ve sorumluluklarının bilinciyle internet ve dijital araçları kullanmakta ve toplum işlerine çevrimiçi olarak katılma becerisine sahip olmaktadır. Dolayısıyla dijital çağda hizmetlerin gelişen teknoloji ve değişen ihtiyaçlar nezdinde değişmek ve günün şartlarına uyum sağlamak, çağı takip etmek zorundadır. Bu değişim toplumsal fayda için önemli olmakla birlikte ihtiyaçların değişikliğine uygun olarak yeni düzenlemeler ve hizmeti karşılayacak araç-gereçleri kullanmak ve hizmet sunumuna entegre etmek oldukça önemlidir. Kamu hizmetlerinin alışlagelmiş yöntem ve araçlarla görülmesi dijital dönemde mümkün olmamaktadır. Teknolojinin toplumla uyumsallaştırılması gerekmektedir.

Dijitalleşme ile birlikte yeni nesil teknolojik aletlerin en önemli özelliği akıllı olarak nitelendirilmeleridir. Akıllı olarak adlandırılan bu cihazlar akıllı topluma geçiş sürecinin temel araçlarıdır. Tarihsel süreçte akıllı toplumun son evresi Toplum 5.0 olarak ifade edilen bu yeni düzende insan teknoloji işbirliğine dayalı, insan müdahalesinin en aza indirildiği inovatif toplum modeli ortaya çıkmaktadır. Robot teknolojileri nesnelerin interneti, büyük veri gibi ileri teknolojilerin sanal dünya ile gerçek dünya arasındaki sınırları kaldırarak çeşitli sorun alanlarına çözüm olarak kullanılması hizmet sunma biçimlerini değiştirmiştir. Hizmetler giderek farklılaşmakta ve kişiselleştirilebilmektedir. Dijital platformlar üzerinden sunulan hizmetler kişisel veriler üzerinden bir portal hizmetine dönüşmektedir (Tamer, 2022, s. 21).

Teknolojinin imkanlarının hizmet sunumuna entegre edilmesi ve yönetimlerin sahip olduğu teknolojik imkanlarıyla eğitim, sağlık, güvenlik, ulaşım gibi alanlarda etkin, etkili ve verimli kamu hizmeti sunma avantajı yaratan yeni bir kamu yönetimi modeli ortaya çıkarmaktadır. Kamu 5.0 olarak adlandırılan bu yeni model, kamu hizmetlerinin

dönüşümünde en ileri nokta olarak akıllı kamu hizmetleri ortaya çıkarmaktadır. Özellikle yapay zekanın karar alma süreçlerinde ve hizmetlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde sunulmasını sağlaması yapay zeka uygulamalarının kamu hizmetlerinde gün geçtikçe daha fazla kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla artık hizmetlerin elektronik ortamda vatandaşa ulaştırılmasından ziyade kamu hizmetlerinin dijital uygulama ve araçlarla sunulmasını gerektirmektedir. Bu durum da dijitalleşmenin ilk adımı olan elektronik devlet dönemi sona ermiş, dijital devlete geçiş dönemi başlamıştır.

Literatürdeki temel sorunlardan biri dijitalleşme ve dijital dönüşüm konuları çalışılırken kamu yönetimi disiplinin kavramları ve kamu hizmeti ile ilgili olarak bu literatürün teknoloji literatürüyle bir uyum sorunu bulunmaktadır. Bu çalışmada teknoloji ele alınırken bunun kamu hizmetleri üzerindeki etkisi araştırmanın konusudur. Türkiye’de dijitalleşme konusu biraz da kamu yönetiminde e-devlet olarak anlaşılmaktadır. Ancak sadece e-devlet ile sınırlı bir durumdan bahsetmek doğru değildir. Çok daha geniş kapsamlı bir alandan bahsedilebilir. Dijital bir dönüşüm yaşanmakta ve bu dönüşümün kamu hizmetleri açısından okunmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurmak ve gelecek çalışmalar için bir kaynak niteliğinde olması amaçlanmaktadır. İncelenen tez, dijital devlet boyutunda ele alınmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümde kamu hizmeti kavramı genel hatlarıyla ve idare hukuku disiplini içerisinde açıklanmıştır. Kamu hizmetlerinin unsurları, kamu hizmetlerine ilişkin yaklaşımlar, kamu hizmeti kavramının tarihsel seyri, kamu hizmetinin ilkeleri ve türleri açıklanmış bu bölüm kamu hizmeti kavramının kavramsal ve kuramsal kısmıdır. Kamu hizmeti tanımlaması genel olarak idare hukuku literatürü çerçevesinde ele alınmıştır. Kavram kamu yönetimi alan yazınıyla da ilgili olmasına rağmen kamu yönetimi literatüründe ayrı bir bölüm olarak verilmemesi çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Orak’ın ifade ettiği gibi kamu hizmeti tanımlamasının kuralsal ve pek çok belirsiz kavramı barındıran İdare Hukuku içerisinde açıklanması kamu hizmeti tanımlamasını zorlaştırmaktadır. Kavramın bu sebeple daha çok dönemsel değişiklikler ve ihtiyaçlara göre belirlenmesi anlayışı ortaya çıkmıştır (Orak, 2007, s. 162; Yılmaz, 2008, s. 1217). Çalışmada da kamu hizmeti kavramı bu anlayış ile ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde kamu yönetimi paradigmasındaki değişimin kamu hizmetlerinin sunumuna olan etkisi ve değişimine değinilmiştir. Bu bölümde dijitalleşmenin kamu yönetimine yansımaları ve kamu hizmeti sunumunun değişimi

üzerinde durulmuş ve kamu yönetimi bağlamında kamu hizmeti sunumunda dijitalleşme süreci açıklanmıştır. İkinci bölümde dijital dönüşüm araçlarından bahsedilmiş ve iyi uygulama örneklerine yer verilmiştir. İncelenen tezde bazı dijital araçları kullanmakta öne çıkan ülkelerin uygulamalarına değinilmiştir.

Çalışmada Güney Kore, Finlandiya ve Gürcistan ülkeleri seçilmiştir. Güney Kore'nin teknoloji alanında öne çıkan bir ülke konumunda olması, özellikle eğitim alanında teknoloji yatırımlarıyla dijital okuryazarlık konusuna önem vermesi ve yapay zeka alanındaki çalışmaları ve işbirlikleri ile öne çıkmasından dolayı yapay zeka konusunda Güney Kore seçilmiştir. Araştırmada Finlandiya ülkesinin seçilmesinin nedeni, kamu yönetiminde dijital dönüşüm için veri temelli yaklaşımın ön plana çıkması ile veriye dayalı kamu yönetimi uygulamasına ilişkin verilerin vatandaşla paylaşıldığı açık devlet politikasının iyi bir örneği olarak Finlandiya'da uygulanan FİNDATA örneği seçilmiştir. Finlandiya, veri tabanlı dijital devlet konusunda iyi bir örnek ülke modeli teşkil etmektedir. Blokzincir uygulamalarında ilk akla gelen örnekler Bitcoin ve kripto para olarak daha çok finans uygulamalarını akla getirmektedir. Araştırmada blokzincir teknolojisini finans alanından farklı olarak tapu kayıtlarında kullanan Gürcistan örneği seçilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde Türkiye'nin dijitalleşme süreci, bu sürecin politika belgeleri ve tematik belgeler içerisindeki yerine değinilmiştir. Bu bölümde özellikle teknolojinin beynelmilel mi yoksa milli mi olduğu da açıklanmaya çalışılmaktadır. 21. Yüzyılda devletlerin gücünün, uluslararası alandaki konumunun belirleyici faktörü teknoloji olmaktadır. Devletler hem bu teknolojiden geri kalmamak hem de teknoloji üreten ve kullanan, teknolojinin önde gelen ülkeleri konumuna ulaşmayı hedeflemektedir. Yerli ve milli teknoloji vurgusu yapan Türkiye, yerli kaynaklarıyla teknolojisini üreten ve küresel arenada yer edinmek istemektedir. Milli Teknoloji Hamlesi bu bağlamda önemli bir projedir.

Çalışmanın önemli veri kaynaklarından biri de Milli Teknoloji Hamlesi ve uygulamalarıdır. Çalışmanın bu bölümünde dijital dönüşümde çatı bir kurum olan Dijital Dönüşüm Ofisi ve ofisin projelerine yer verilmiştir. Teknoloji salt uygulamaktan ibaret olmadığı için teknoloji kullanım konusunda bilinçlenmek ve bilgilenmek oldukça önemlidir. Özellikle siber alanda yaşanan ihlaller ve güvenlik açıkları bu konuda nitelikli ve bilinçli kişilere ihtiyaç duyulduğunu açıkça göstermektedir. Dijital Dönüşüm Ofisinin projeleri de özellikle siber dünyada ortaya çıkan siber güvenlik, siber eğitim ve

yapay zeka destekli eğitimlere ve yarışmalara dayanmaktadır. Dijital Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda yürütülen projelere çalışmanın son bölümünde değinilecektir.





BİRİNCİ BÖLÜM
KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. KAMU HİZMETİ KAVRAMI

Kamu hizmeti kavramı, idare hukukumuzun kilometre taşlarındandır. Özellikle idare hukuku literatüründe, idare hukukunun temel ve önemli kavramlarının tanımlanması ve belirlenmesi açısından referans olarak alınmaktadır. İdare hukukunun temel konu başlıklarından olan idari sözleşme, idari faaliyet, memur, kamusal mal, kamulaştırma gibi konular kamu hizmeti kavramına atıfta bulunarak tanımlanmaktadır. Kamu hizmeti, farklı terimlerle çeşitli disiplinlerde de kullanılan bir kavramdır. Devletin görevleri şeklinde siyaset bilimi/yönetim bilimi disiplini, “kamusal mal”, “kamu kesimi” şeklinde ise kamu maliyesi alanında disiplinler arası incelenmektedir (Karahanoğulları, 2015, s. 9). Ancak kamu hizmeti konusunda, ekonomik yaklaşımlar idare hukuku alanına çok dahil edilmemiştir. Kavramın idare alanında geniş ölçüde yer edinmesinin esas nedeni, kamu hizmeti literatürünün Fransa’dan benimsediğimiz bir kavram olması, Fransa’da olduğu gibi idare ve idare hukukunun temel konusunu oluşturması sebebiyle kavram, idare hukuku öğretisi çerçevesinde açıklanmıştır (Balta, 1972, s. 18).

Kamu hizmeti kavramı, köken olarak “Service Public” teriminin karşılığıdır. Geçmiş zamanlarda “Hidematı Umumiye” olarak kullanılan kavram, public¹ sıfatının tam karşılığı olmadığı gerekçesiyle “umumi” kelimesi yerine “amme” eklenerek “Hidematı Amme” olarak kullanılmaya başlanmıştır. Sıfat olan “public” kelimesinin “amme” gibi bir isimle karşılanmasını uygun bulmayanlar “Umumi Hizmet” olarak kullanmaya başlamışlardır. Public bir sıfat olarak dilimizde kamusal olarak çevrilmekte ancak kamusal hizmet yerine öğretide kamu hizmeti tabiri daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu itibarla, amme hizmeti, kamusal hizmet, kamu hizmeti gibi tabirler arasında hiçbir fark gözetilmemekle birlikte hepsi aynı anlama karşılık gelmektedir (Derbil, 1950). Burada sorun teşkil eden husus, service kelimesinin iki yönlü anlam taşımasıdır. “Bazı faaliyetler” ve “Bu faaliyeti gören teşkilatı” ifade eder (Tiryaki, 2008, s. 214). Türkçe’deki hizmet kelimesi “iş, görev, yardım” gibi dinamik anlamlara tekabül eder. Fransızca karşılığından daha dar bir anlamda kullanılan kamu hizmeti kavramı, Türk idare hukukunda teşkilattan ziyade bir faaliyet olarak açıklanmaktadır. Ancak 1982 Anayasasının bazı maddelerinde ayırım gözetilmeksizin faaliyet ve teşkilat olarak her iki

¹ Public kelimesi Latince populus/publicus kelimesinden türemiştir. Publicus kelimesi insanlar, nüfus, toplum tarafından kullanılan cadde, sokak, bulvar gibi ortak alanlar gibi anlamlara tekabül etmektedir. 17.yüzyıldan itibaren devlete/egemenliğe ilişkin bir kavrama dönüşmüştür.

anlamda da kullanılmaktadır. Anayasanın 70. ve 71. maddelerinde “teşkilat”, 125 ve 126. maddelerinde “faaliyet” anlamlarına karşılık gelmektedir. Derbil, bu açıklamalar ekseriyetinde kamu hizmetini “kamusal görev+ kamusal teşkilat” olarak formüle etmiştir (Derbil, 1950, s. 29).

İdare hukukunun temel ve kurucu bir ölçütü olan kamu hizmeti, doktrinde ve yargı içtihatlarında eşdeğer bir görüş birliği bulunmamasından dolayı tanımlanması zor ve belirsizlik içeren bir kavramdır. Derbil, kavramın belirsizliğinin nedenini Fransızca service kelimesinin Türkçe’deki hizmet kelimesi ile tabir edilmesine bağlamaktadır (Derbil, 1950). Ulusoy’a göre tanımda bir uzlaşya varılmamasının nedeni, kamu hizmeti tartışmalarının hukuki kapsamdan ziyade, sürekli olarak ideolojik kapsamda ele alınmasıdır (Ulusoy, 2004). Orak (2007) kamu hizmeti kavramını “hukuki tabula rasa” olarak nitelendirmiştir. John Locke’un bilgi felsefesinde boş levha (tabula rasa) olarak nitelendirdiği insanların tüm bilgileri deneyimlerle kazanmasını; idare hukukunda kamu hizmeti kavramının içeriğinin de hukuki kıstaslarla değil, gözlem ve dönemin ihtiyaçlarına göre oluşturulmasına benzetmiştir. Bu nedenden dolayı da kavramın genel ve objektif bir açıklamasının yapılamayacağını belirtmiştir (Orak, 2007; Altuner, 2012, s. 112).

1.2. KAMU HİZMETİ TANIMLAMASI

Kamu hizmetinin belirlenmesine yönelik öğretilerde çeşitli görüşler ortaya çıkmaktadır. Literatürdeki tanımlar incelendiğinde yine tek bir tanımdan ziyade ortak noktalara sahip benzer birçok tanım yapılmıştır.

Ülkemizdeki Modern Türk İdare Hukuku’nun kurucusu olarak tanınan Onar’ın kamu hizmeti tanımına göre;

“Devlet veya diğer amme hükmi şahısları (kamu tüzel kişileri) tarafından veya bunların gözetim ve denetim, kontrolleri altında umumi ve kollektif ihtiyaçları karşılamak, amme menfaatini sağlamak için icra edilen ve umuma arz edilmiş bulunan devamlı ve muntazam faaliyetler kamu hizmetidir” (Onar, 1952, s.13).

En geniş anlamda kamu hizmeti tanımlamasının Anayasa Mahkemesi tarafından yapıldığı söylenebilir.

*“Kamu hizmetleri, devletin ve diğer kamu tüzel kişilerin toplumun genel ortak gereksinimlerini karşılamak amacıyla yürüttüğü veya buyruğu ve sorumluluğu altında başkalarına yaptırdığı etkinlikler”*dir (E. 1996/63 s. 130 www.kazancı.com, 2023).

Kamu hizmeti tanımı zaman içerisinde bazı değişimler yaşamıştır. *Kamu hizmeti, geleneksel olarak sorumluluğu son tahlilde bir kamu otoritesince üstlenilen (organik unsur) ve kamu yararı içeren (maddi unsur) ve bu yönüyle kamu hukuku rejimine tabi tutulan bir faaliyeti ifade etmektedir* (Ulusoy, 2004, s. 17). Bu geleneksel tanımlamanın zaman içerisinde değiştiği aşikardır. Son yüz yıllık zaman içerisinde devlet ve diğer kamu tüzel kişilerin genel idare esaslarına uygun yürütülen hizmetler alanın gittikçe genişleyen bir hal içerisinde olması bununla birlikte hizmeti icra edenler bünyesinde de değişime yol açmıştır. Günümüz çağdaş kamu hizmetleri olarak nitelendirilen hizmetler yalnızca devletçe üstlenilen etkinlikler ile sınırlandırılmaz.

Dolayısıyla klasik anlayıştaki kamu hizmetinin doğrudan idari organlarca yürütülme şartı zaman içerisinde kamu hizmeti faaliyetinin doğrudan idare tarafından yürütülebileceği gibi kamu-özel ortaklıkları veya özel kişilerce de yürütülebileme anlayışına evrilmiştir. Bu noktada önemli olan, hizmetin amacı ve hizmetin sorumluluğunu üstlenen organın niteliğidir. Bu da organik ölçütün zaman içerisinde çözüldüğünün bir göstergesidir. Kamu hizmetleri yerel yönetimler, kamusal-özel ortaklıklar ve devlet arasında özel hukuk kuralları çerçevesinde ortaya konulan sözleşmeler ile yürütülebilir. Her ne kadar kamu hizmetlerinin sadece kamu tüzel kişileri tarafından görülmesi gerektiği kuralı değişmiş olsa bile özel kişilerin gördüğü kamu hizmetleri üzerinde kamu tüzel kişilerinin denetim ve gözetim yetkisi ile sorumluluğu eskiden olduğu gibi titizlikle korunmaktadır (Giritli, Bilgen ve Akgüner, 2000, s. 774).

Yapılan tanımlamalar neticesinde sunulan bir hizmetin kamu hizmeti olarak nitelendirilmesi için temelde iki kıstasa haiz olmalıdır; hizmetin kamuya yönetilmiş ve kamu yararı taşıması ve kamu kurumlarınca veya ilgili kamu kurumlarının denetimleri ile özel kişiler tarafından hizmetler yürütülmelidir (Gözübüyük ve Akıllıoğlu, 1993, s. 221).

1.3. KAMU HİZMETİNİN UNSURLARI

Kamu hizmeti literatürde tanımlanan, organik, maddi ve şekli (biçimsel) olarak üç unsur temelinde açıklanmaktadır.

Organik açıdan kamu hizmeti; Belli bir faaliyetin kamu tüzel kişisinin doğrudan doğruya vasıta (parasal kaynak) ve ajanlarıyla (geniş anlamda kamu görevlileri kastedilmektedir) yürütmesi veyahut kamu tüzel kişisinin görevlendirme ve denetlemesi ile bir özel hukuk kişisi tarafından yürütülmesidir. Organik unsur kamu hizmetinin kimin

tarafından yürütüleceğine ilişkindir. Organik açıdan kamu hizmeti idareyi tanımlar. Buradaki husus, hizmeti yürütmekle görevli asli sorumluluk idarenin olmakla birlikte, kamu hizmeti ile görevlendirilmiş olan özel kişiler üzerinde gözetiminin söz konusu olmasıdır. Bir faaliyetin kamu hizmeti olarak nitelendirilmesi için idari makam ile arasında ilişkinin olması gerekir, fakat bu ilişkinin mutlaka o faaliyeti, o idari makam tarafından bizzat yürütülmesi gerekmediği anlayışı hakimdir (Ulusoy, 2004, s. 18). Özel kişilerce görülen kamu hizmetleri üzerinde idarenin kolluk denetimi sınırlarını aşan ilişkin - işlevsel denetim yetkisi bulunmaktadır.

Maddi açıdan kamu hizmeti; Kamu hizmeti olarak bir faaliyetin yürütülebilmesinde öncelikle bu faaliyetin kamu yararı amacını taşıması gerekir (Gözler ve Kaplan, 2014, s. 529). Maddi ölçüt kriterine göre kamu hizmeti, kamu yararına ve toplumsal bir ihtiyacın karşılanmasına yönelik bir faaliyetdir. Kamu hizmetini yürüten organların özelliklerinden ayrı tutularak kamu yararı esastır.

Biçimsel açıdan kamu hizmeti; Bir faaliyetin kamu hizmeti olarak nitelendirilmesi için özel kesim faaliyetlerinden ayrı kamusal yönetim usullerine tabi olması gereklidir. Özel hukuk kurallarının uygulandığı ticari ve sınai hizmetlerin ortaya çıkarak idari birimlerin niteliğinin değişmesi ve hizmetlerin özel hukuk kişilerince görülmesindeki çeşitlilik özel hukuk kurallarının kamusal alan içerisinde kullanılmasıyla karma usulün uygulanmasına yol açmıştır. Uyuşmazlık Mahkemesi de bu konuya ilişkin olarak bir kararında şöyle ifade etmiştir; “*Kamu hizmetlerinin kamu hukuku usulleri ile görülmesi zorunluluğu artık ortadan kalkmıştır. Faaliyet gereklerine göre kamu hukuku ve özel hukuktan oluşan karma bir yöntemle de yürütülebilir*” (UYM, 1992, E. 1992/33, K.1992/36, R.G. 01.12.1992; www.kazancı.com.tr, 2023). Doktrinde kamu hizmetini belirleme noktasında, biçimsel ölçüt diğerlerine nazaran hala en geçerli ölçüttür.

1.4. KAMU HİZMETLERİNE İLİŞKİN YAKLAŞIMLAR

Kamu hizmetlerinin içeriğinin belirlenmesine ilişkin literatürde iki yaklaşım ele alınmaktadır. Faaliyetin niteliğini esas alan objektivist ve kamu hizmetlerini yasa koyucu/siyasi idare tarafından belirlenmesi esasına dayandıran sübjektivist yaklaşımdır.

Objektivist kamu hizmeti anlayışı, faaliyetin niteliğine yani hizmetin içeriğine göre tanımlanmaktadır. 20. Yüzyıl kamu hizmeti ve Bordeaux Ekolü olarak bilinen Kamu Hizmeti Okulunun kurucusu olarak kabul edilen Duguit’in kamu hizmeti tanımlamasında objektivist (mutlak) anlayış hakimdir. Duguit’in kamu hizmeti tanımında bir faaliyet

toplumsal yaşam için gerekliyse bu faaliyet sürekli ve düzenli bir şekilde karşılanmıyor veya karşılanamıyorsa o faaliyet doğası gereği kamu hizmetidir ve bu hizmetin bizzat idare tarafından karşılanması zorunludur (Orak, 2007, s. 166). Duguit'ın kamu hizmetine yüklediği işlev hukuksal boyuttan ziyade siyasal bir işlevdir. Duguit, saf hukuksal boyutta kamu hizmetlerini ele almamıştır. Ona göre, devletin işlevlerinin temelinde kamu hizmeti vardır ve kamu hizmeti devletin kurucu unsurunu oluşturur (Karahanoğulları, 2015). Bu faaliyetler, toplumsal yaşamda ehemmiyetli oldukları için idare kuvveti ile ifa edilirler ve her durum ve koşulda kamu hizmeti olarak görülür.

Faaliyetin niteliği esasına dayanan objektivist anlayış, Anayasa Mahkemesi ve Danıştay'ın içtihatlarında da görülmektedir. Özellikle Anayasa Mahkemesinin 1999 anayasa değişikliği öncesindeki kararlarında objektivist bir anlayış hakimdir. Anayasa Mahkemesi'nin Türkiye Elektrik Kurumunun özelleştirilmesine ilişkin 3974 sayılı kanunun bazı maddelerinin Anayasaya aykırılığını incelediği kararında kamu hizmetine ilişkin tanımlamayla birlikte hizmetin niteliğine ilişkin açıklama yapmaktadır. *“.....Toplumsal ortak ve zorunlu karşılanması gereken hizmetler nitelikleri gereği kamu hizmetidir ve bu hizmetlerin düzenlilik ve süreklilik göstermesi gerekir”* (www.kazancı.com.tr, 2023).

Objektivist anlayışta sorun teşkil eden husus niteliği gereği kamu hizmetinden ne anlaşılabileceğidir. Objektivist yaklaşımda, “niteliği gereği” kıstası toplumsal yaşam içerisinde mutlaka gerekli olması öne sürülen koşutun son derece belirsiz ve değişken nitelikte olmasıdır (Duran, 1982, s. 304). Kamu hizmetleri, sunulması gereken çağa, zamana ve toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerine göre farklılaşmaktadır. Hangi faaliyetlerin kamu hizmeti olacağının belirlenmesinde kamu yararını ön plana çıkaran objektivist yaklaşımda, kamu yararı zamandan zamana toplumdan topluma değişkenlik gösteren bir kavramdır (Tiryaki, 2008, s. 229). Objektivist anlayış kamu hizmetlerinin oluşması veya sona ermesi noktasında değişen şartlar ve koşullar olasılıklarını göz ardı etmektedir.

Modern demokrasilerde halkı ilgilendiren ortak yaşama ilişkin kararlar temsilcilerin oluşturduğu parlamentolarda alınır. Dolayısıyla bir faaliyetin kamu hizmeti olarak kabul edilmesi konusu toplum yaşamını etkileyecek olması nedeniyle bu türden bir kararın alınmasında yasama organının karar vermesi daha uygun olacaktır. Objektivist anlayış, yasama organını devre dışı bırakarak devletin meşru temsilcilerine toplumsal yaşamı ilgilendiren konuda tasarrufta bulunmalarına engel olmaktadır.

Zaman kronolojisi içerisinde terk edilen durağan/dogmatik objektivist anlayış yerini yeni gelişmelere açık sübjektivist kamu hizmeti anlayışına bırakmıştır. Duguit'ın ortaya koyduğu objektivist yaklaşımı Bordeaux Okulu'nun diğer mensubu olan Jeze eleştirerek, görüşlerini sübjektivist anlayışa dayandırmıştır. Jeze'ye göre kamu hizmeti, *“Yöneticiler tarafından kamu hizmeti olarak yerine getirmeye karar verdikleri kamusal ihtiyaçlar”* olarak tanımlamıştır (Mescheriakoff, 1997, s. 52; Ulusoy, 2004, s. 27). Sübjektivist kamu hizmeti anlayışında siyasi iktidarın kabul ettiği faaliyetler kamu hizmeti olarak tanımlanır.

Duguit kamu hizmeti kavramını toplumsal köklerinden koparmadan ele alırken Jeze kavramı toplumsal kökenlerinden koparmakta, kavramı siyasi iradenin keyfiliğine bırakmaktadır. Jeze'nin kamu hizmeti anlayışında iradeci yön daha ağır basmaktadır.

Jeze, idarenin toplumun ortak ihtiyaçlarının giderilmesi maksadıyla karma ve kamu usullerini kamu hizmeti olarak kabul eder. Jeze'ye göre ortak ihtiyaçlar tekel olarak karşılanacağı gibi özel kişilerle rekabet halinde de karşılanabilir. Ortak ihtiyaçların karşılanmasında teknik yöntem kamu hizmetidir. Ancak tek yöntem kamu hizmeti değildir. Ortak ihtiyaç sabit, temel faktörken; aktör ve yöntemler değişkenlik göstermektedir. Ortak ihtiyaçlar iki şekilde karşılanmaktadır; menfaat eşitliğine dayanan özel hukuk yöntemleri ve menfaat eşitsizliğine dayanan kamu hukuku yöntemleridir. Ortak ihtiyaçların karşılanması noktasında usullerin herhangi birini seçme yönetenlerin iktidarındadır (Karahanoğulları, 2015, s. 41).

Bu yaklaşımdaki temel düstur, bir faaliyetin kamu hizmeti sayılması yaşanan toplum ve zamana göre yetkili kılınan organlar tarafından belirlenen değişebilir nitelikte ve görecelidir. Bu sebeple sübjektivist anlayışta statik değil, dinamik bir kamu hizmeti yaklaşımı söz konusu olmaktadır.

Türk idare hukuku doktrininde de genel kabul gören yaklaşım sübjektivist görüştür. Türk hukukunda kanun koyma yetkisi yasama organına aittir. Yasa koyucunun iradesi olmadan hukuk kuralının mevcudiyeti olanaklı değildir (Karahanoğulları, 2015, s. 57). Buna dayandırılarak kamu hizmeti kurma, hangi faaliyetlerin kamu hizmeti olarak yürütüleceğinin belirlenmesi hususunda verilecek karar siyasal içerikli bir karar olmasından mütevellit toplumun meşru temsilcileri tarafından verilmesinin kabulü demokratik yönetim ile en iyi uyuşacak tercihtir (Tiryaki, 2008, s. 229). Kamu

hizmetlerinin niteliğinin belirlenmesinde siyasi iradenin kurucu bir unsur olması hukuk sistemimiz açısından da Anayasal bir zorunluluktur.

1.5. KAMU HİZMETİ KAVRAMININ TARİHSEL SEYRİ

İnsanın sosyal bir varlık olarak toplum içerisinde yaşamasının bir koşulu olarak düzen ortamının sağlanması gerekir. Toplumda düzenin sağlanması için de bir üst otoritenin varlığı şarttır. Üst bir otorite olarak devlet, bir arada yaşamının gereği olarak ortak bazı ihtiyaçların giderilmesinde egemen unsurdur. Devlet kurumu kadar eski bir kavram olan kamu hizmeti, devletin varlık sebebinden biridir. Dolayısıyla en ilkelinden, en modern ve çağdaş örgütlenmelere kadar devlet kurumu var oldukça devlet tarafından karşılanan hizmetler de var olmuştur. Devlet, hizmetleri gerçekleştirirken görev aşkıyla, bencillikten uzak, toplumun iyiliği için hizmet etme “ortak yarar”, “kamu yararı”nı gerçekleştirmek amacıyla bireysel çıkar ve arzularını göz ardı ederek yüksek ahlak içeren bir hizmet anlayışını esas alır.

Kamu hizmeti kavramının ortaya çıkışı ile ilgili tam tarih verilmemekle birlikte kimi yazarlar, Çin’deki sulama, güvenlik ve tahıl depolarını, İnkı Uygarlığında yol yapım ve su tedariki, Roma İmparatorluğundaki tiyatro faaliyetlerini kamu hizmeti tarihçesinin eski örneklerini oluşturduğu belirtmektedir (Tiryaki, 2008, s. 214). Kimi yazarlar da kamu hizmeti idesinin köklerinin Antik Yunan ve Roma devletlerinde üstlenilen faaliyetleri örnek gösterirler. Antik Yunan’da “ortak iyi” kavramı devlet düşüncesiyle eş değer görülmektedir. Devlet tarafından yürütülen hizmetler ortak iyi kavramına dayandırılmakta, bu anlayış Platon ve Aristo’nun düşüncelerinde de görülmektedir. Platon devlet düşüncesini, hükümdarın kendi çıkarı için değil, yurttaşların ortak mutluluğu için çalışması gerekliliğine dayandırmaktadır (Eyüpoğlu ve Cimcoz, 2009, s. 94-106). Platon’un görüşleriyle paralel olarak Aristo’ya göre devletin önemli görevi, ortak iyinin bireysel çıkarlar karıştırılmadan belirlenmesidir (Ökmen ve Demir, 2010). Antik Yunan’da kamusal alan özel alandan ayrı bir konumdur. Bu dönemde “kamu” kavramı ortak konulara çözüm arayan topluluk olarak ifade edilmektedir. Ortak iyinin/ortak yararının gerçekleşmesi için yöneticilere yol göstermek amacıyla ortak meseleler yurttaşlar tarafından kamusal alanda tartışılarak belirlenirdi. Kamusal alanda toplum iyiliği konuşulduğu için kamu kavramı toplumsal değer içeren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamusal alan siyasetin ayrılmaz bir parçası olarak görüldüğünden devletin en önemli görevi bireysel çıkarlar karıştırılmadan ortak iyiyi gerçekleştirmeye

yöneliktir. Sosyal, siyasal ve ekonomik konjonktürle bağlantılı şekilde Antik Yunan'da "ortak iyi" anlayışı, ortaçağın sonunda kamu yararı anlayışına, sanayileşme ve kapitalizmle birlikte kamu hizmetine dönüşmüştür.

Antik Yunan'da akıl ve siyaset ile belirlenen ortak iyi kavramı, Ortaçağ döneminde Hristiyanlığın etkisiyle Tanrı ve Kilise tarafından belirlenir duruma gelmiş, ortak iyi tüm yurttaş kitlesine ait bir kavram olmaktan uzaklaşmıştır. Ortaçağ'da feodal hizmetler kamusalılık adına değil, prensin şahsi çıkarı adına gerçekleştiriliyordu (Karahanoğulları, 2015, s. 86). Toprağa bağlı olan köylünün angarya yükümlülüğü vardı ve vassal veya senyörün yerine getirdiği hizmetleri senyörün şahsı çıkarına yönelikti. Lordlara ve vassalara olan bu bağlılık ilişkisi ortak iyi ve kamusalılık kavramının yitirilmesine sebep olmuştur. Ortak iyi kavramı tüm insan kitlesine ait bir iyi olmaktan uzaklaşmıştır. Artı değeri yaratan köylü, siyasal sistemin öznesi konumunda değildir, üretim siyasal yükümlülük olarak gerçekleştirilirdi. İktidar kullananın mülkü durumundadır. Bu nedenle değirmen, fırın, sıkımevi gibi ortak kullanım yerleri senyöre ait olmakla birlikte, senyör hizmetin sürdürebilmek adına kullananlardan vergi alırdı (Karahanoğulları, 2015, s. 86). Özel ilişkiler ile siyasal ilişkiler arasındaki ayrım oldukça zayıftır. Dolayısıyla özel çıkardan ayrı genel yarar anlayışı feodal sistemde hakim değildi.

12. yüzyılda deniz aşırı ticaret ile başlayan servet birikimi ve pazar ekonomisinin gelişimi ile birlikte tarımsal ekonomiye dayalı toplumsal yapının değişmesi, deniz aşırı ticarete dayanan kent devletlerinin ağırlığının artmasına ve kentlerde feodal yükümlülüklerden kurtulan bireyler, ticaret ve zanaata dayalı solidarist anlayış ile ortak çıkara dayalı siyasi birlikler kurma fikrinin altyapısını oluşturmaya başlamıştır. Kentlerde ortak çıkar fikri altında birleşen bireyler siyasal topluluğa dönüşerek devlet fikrinin oluşmasını sağlamışlardır (Ağaoğulları ve Köker, 2001, s. 206-208).

Modern devletin ilk formu olan mutlak monarşilerde, siyasal iktidar merkezileştirilmekte ve yoğunluğu arttırılmaktadır. Kural koyma ve zor kullanma tekeline sahip olan mutlak monarşilerin belirleyici özellikleri, piyasanın işlemesi ve sürdürülebilmesi için düzenleyici kurallar koyan bir denetim mekanizması konumundadır. Merkezi olmayan yerel güç odaklarının piyasa içerisindeki varlığı, piyasa gelişimine tehdit oluşturmaktadır (Şaylan, 2016, s. 40). Modern devletlerin yasa ve düzen sağlama, etkin biçimde kamu finansmanını sağlama ve merkantalizmi ekonomi politikası olarak uygulamak olmak üzere üç temel işlevi vardır (Şaylan, 2016, s. 43). Devlet, kamu adına bireylerin davranışlarını düzenlemek amacıyla kural koyma yetkisine sahip ve bu

kurallara uyulmasını sağlamak adına zor kullanma tekelini de elinde bulundurmaktadır. Bu sayede kamu güvenliği de sağlanmış olacaktır. Modern devletlerin etkin kamu finansmanını sağlama işlevi, pazarda diğer ülkelerle yarışabilmek için içte yerel güçleri bastırarak etkin bir kamu finansmanına sahip olması gerekir bu durumda etkin bir yönetsel mekanizmanın varlığı ile mümkün olmaktadır. Bu etkin yönetsel mekanizma etkin kamu bürokrasisinin varlığını gerektirmektedir. Üçüncü işlev olan ekonomi politikasının merkantalizme göre uygulanması açısından ulusal ticaret korunmalı, dış ticaret fazlası sağlanmalı ve korumacı ekonomik ve askeri önlemler alınmalıdır (Şaylan, 2016, s. 41-44). Korumacı ekonomik önlem olarak devlet, bu dönemde aktif bir rol alarak özel sektör tarafından görülmeyen kimi faaliyeti üstlenmeye başlamıştır. 18.yüzyıl modern devletlerinde, kamu düzenini sağlayıcı devlet düzenlemeleri uygulanmıştır. Birinci Dünya Savaşına kadar minimum devlet anlayışı ile kamu hizmetleri sınırlı sayıda olup, devlet klasik kamu hizmetleri olarak tabir edilen faaliyetlerde bulunmuştur. Güvenlik, adalet, savunma gibi faaliyetler bugün idari kamu hizmetleri olarak sınıflandırılan hizmet alanları modern devlete ait kavramlardandır.

Birinci Dünya Savaşı ardından tüm dünya 1929 ekonomik krizi ile karşı karşıya kalmıştır. Yaşanan bu ekonomik buhran sonucunda devletin ekonomiye müdahalesini öngören politikaları gündeme getirmiştir. Uygulanacak politikalarda Keynesyen anlayış çerçevesinde desteklenmeye başlanmıştır. Klasik düşüncenin piyasaya hiçbir müdahalesi olmayan “jandarma devletine” karşı savunulan Keynesyen anlayış da devletin ekonomiye müdahale ederek kamu harcamalarını arttırması hem üretim hem de fiyatlar düzeyinde etki yaratacağı savunulmaktadır. Devlet, ucuz kredi, dolaylı teşvikler ile faiz oranlarını değiştirmek suretiyle özel hukuk kişilerinin yüksek yatırımlar yapmasını teşvik ederek ekonomiye müdahale de bulunacaktır (Şaylan, 2016, s. 109). Devletin Keynesyen politikalar ile ekonomiye aktif müdahalesinin ilk örneği Amerika Başkanı Roosevelt’in New Deal olarak adlandırılan politikaları ile başlamıştır. Para politikaları üzerinde düzenleme görevi görececek olan Merkez Bankasının kurulması, kamu iktisadi teşebbüslerinin kurulması, talep fazlası olduğu halde üreticiden/çiftçiden alınan ürünlerin yakılmasına kadar uzanan devlet harcamaları Roosevelt’in uyguladığı politikaların örnekleri arasındadır (Şaylan, 2016, s. 113).

1950’li yıllarda, ekonomik buhranı ve yaşanan İkinci Dünya Savaşının olumsuzluklarını ve tikanıklıklarını düzeltmek amacıyla uygulanan Keynesyen politikaların dünya siyaseti üzerinde ciddi etkileri ortaya çıkmış ve bu durum sonucunda

Refah Devlet anlayışı yükselişe geçmiştir. Refah devleti anlayışı ile minimum düzey ötesinde birincil sorumluluk kabul eden devletin çeşitli konularda hizmetlerde bulunması kaçınılmaz olmuştur. Bu dönemde eğitim, sağlık, enerji, ulaşım, haberleşme, çevre, bankacılık, madencilik, tarım, sosyal hizmetler gibi alanlarda doğrudan politikalar ve düzenlemeler yaparak hizmetlerin bizzat üreticisi ve işletmecisi olarak faaliyette bulunmaya başlamıştır. Devletin toplum nazarında daha adil ve eşitlikçi gelir bölüşümünü hedefleyerek aynı zamanda yoksulluğa son vermek gibi hedefleri de bulunmaktadır. Bu dönemde devletin kamu hizmetlerindeki payı giderek genişlemiş ve hatta şişkinliğe sebep olmuştur. Bu durumda kamu hizmetlerinin tarihsel süreçteki genişleme sürecine denk gelmektedir. Türkiye’de de bu dönemde sanayileşme yolunun önü açılmıştır. Beş Yıllık Sanayi Planı doğrultusunda Sümerbank, Etibank kurulmuştur. Demiryolları tekel olarak devlet işletmesine dönüştürülmüş daha önce özel sektöre devredilen işletme/hizmet alanları geri alınmıştır. Devletin ulaştırma, bankacılık gibi alanlarda baş aktör haline gelmesi piyasa üzerindeki denetim olanağı da tanımıştır. Devletçilik bir hükümet politikası haline getirilmiş ve kamu iktisadi teşebbüsleri açılmıştır. KİT’ler özel kesime destek olmak amacıyla açılmış ve özel sektöre büyük kaynak sağlamıştır. Kamu kesimi ile özel kesim bu dönemde bir denge içinde varlığını sürdürmüştür.

1970’li yıllarda enflasyon ve işsizlik sorunlarının yaşanması ile serbest piyasa koşullarına dönüş yönündeki düşünceler kuvvetlenmiştir (Ölmezogulları, 1996, s.82). Nüfus artışı ile kamusal ihtiyaçların artmasına sebep olmuş bu durum mevcut hizmetlerin yapısını değiştirmiş ve yeni kamu hizmetlerini ortaya çıkarmıştır. Kamu kesimindeki bu denli genişleme eğilimi özel kesimin de vergi yükünü arttırmış, özel kesim yeni kâr alanları aramaya başlamış ve kamu kesimi ile özel kesim arasındaki denge bozulmuştur.

1970’li yıllarda yaşanan istikrarsızlıklar, petrol krizi ve Vietnam Savaşı refah devlet anlayışının sonunu getirmiştir. Devletin varlığının yoğun şekilde hissedildiği refah devlet anlayışı 1973 krizi ile eleştirilerin odak noktası haline gelmiştir. Kamu harcamalarının bütçe ile karşılanamaması, bütçe açıklarına neden olmakta bu durumda kamu borçlarında artışa neden olmaktadır. Yaşanan bütçe açıkları, kamu kesiminin verimsiz ve pahalı olduğu yönünden eleştirilere sebebiyet vermiştir (Yılmaz, 2001, s.3). Devletin ekonomik arenadaki faaliyetlerinin sınırlandırılması ile neoliberal politikalar gündeme alınmıştır. Neoliberal politikaların yaygınlaşması ile devletin müdahaleci konumundan devletin küçülmesi anlayışına geçilmesi ve özelleştirmelerin yaygınlık kazanması kamu hizmetlerinde daralmaya kadar varmıştır. Neoliberal İktisatçıların

devletin özgürlüklerin önünü kapattığı ve ekonomik büyüme önündeki bir engel olarak nitelendirerek daha az devlet daha çok piyasa anlayışı ile hareket etmişlerdir (Eryılmaz, 2002, s. 25). Neo-liberal politikalar doğrultusunda kamu hizmeti anlayışının değişimi hizmetlerin sunumu üstlenecek aktörleri de değiştirmiştir. Artık kamusal hizmetler sadece devlet tarafından değil, piyasa güçleri tarafından da karşılanabilir (Çapar, Demir ve Yıldırım, 2015, s. 376). Neo liberal politikalarla devletin yeniden tanımlanması birçok ülkede reform adıyla düzenleme söylemlerini dile getirmiştir. ABD’de “Reganizm”, İngiltere’de “Thatcherizm” Türkiye’de “Özalizm” olarak adlandırılan düzenlemeler gerçekleştirilmiştir (Arslan, 2010, s. 21). Kamu hizmetlerinin piyasaya açılması ile kamu hizmetlerinin fiyatlandırılmasına yol açmakta bu durumda da hizmetlerden “faydalanan öder” şeklinde tezahür edilmekte böylece ücret ödemesi karşılığında hizmet alınmasına sebebiyet vermektedir. Kâr amacı ile hareket eden piyasanın kamu hizmetlerini belli fiyatlandırmalar ile yerine getirmesi çeşitli düşünürler tarafından hizmetlerin sosyal hak olma niteliğini kaybettiği ve vatandaşın müşteri gözüyle görülmesine bıraktığı yönünden eleştirilmektedir.

1990’lı yıllarda, yönetim söylemlerinin güç kazanması ile devlet girişimleri sınırlandırılmış, devlet, piyasa koşullarına uygun işletmecilik mantığı ile hareket eden bir yapıya dönüştürülmeye çalışılmıştır (Altın, 2013, s. 102). Devletin asli görevlerinden olan adalet ve savunma hizmetlerine geri çekilmesi, kamu hizmetlerini özel sektöre veya gönüllü kuruluşlara devretmesi vurgulanmıştır (Kurun, 2017, s. 87). Kamu hizmetinin sunumu konusunda etkinlik, verimlilik, kalite açılarından değerlendirilerek kamu hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kamu hizmetlerinin niteliğinin değişmesi aynı zamanda kamu yönetiminde de paradigma değişime yol açmıştır.

1.6. KAMU HİZMETİNİN İLKELERİ

Kamu hizmetleri belirli temel ilkelere uyularak icra edilir. Her kamu hizmeti kedisine yönelik kuralları içerse de hepsinin uyması gereken ortak kamu hizmeti ilkeleri vardır. Bu sebeple kamu hizmetlerinin bu ilkelere uyma gerekliliğini de içermektedir.

1.6.1. Süreklilik ve Düzenlilik İlkesi

Kamu hizmetlerinde süreklilik ve düzenlilik ilkesi devletin devamlılığı ilkesine dayandırılabilir (Gözler, 2007, s. 518). Kamu hizmetlerinin kesintisiz bir biçimde yerine

getirilmesi gerekir. Aksi takdirde kesintiye uğrayan hizmetler toplum nezdinde karışıklıklar ve aksaklıklar ortaya çıkarabilir.

Ulusal savunma, güvenlik, itfaiye, telefon, elektrik, doğal gaz, su gibi hizmetlerin kesintisiz olarak yürütülmesi gerekir (Yılmaz ve Bozkurt, 2005, s. 180). Ancak bazı kamu hizmetlerinin hafta sonu tatili veya belli çalışma saatleri içerisinde hizmet vermektedir. Eğitim hizmetlerinde ara tatil yapılması, adalet hizmetlerinin bir kısmının adli tatil yapması örnek olarak verilebilir. Diğer bir yönden sağlık hizmetleri tatil durumlarında nöbetçi personel ile hizmeti yürütmektedir. Süreklilik ve düzenlilik ilkesinde mühim olan, günün her an, her saatinde yürütülmesi değil, ihtiyaç duyulması halinde ihtiyacın tatminine yetecek düzeyde olmasıdır. Aksi takdirde topluma yeterli fayda sağlamayacak bir hizmete dönüşmektedir.

Hizmetin devamlılığı ilkesi, hizmeti yürüten personele de yansır. Kamu hizmetleri sunumunda bazı hallerde grev yapılması yasaktır. Zira grev yapılması hizmeti kesintiye uğratacağı gibi ortaya ağır zararlar da çıkarabilir. Aynı şekilde, görevi sona eren memurun göreve yeni gelen kamu görevlisinin görev devralmasına kadar görevini ifa etmesi de bu ilkenin bir sonucudur.

1.6.2. Değişkenlik ve Uyarılama İlkesi

Kamu hizmetleri gelişen teknoloji ve değişen toplumsal ihtiyaçları söz önünde bulundurarak değişmek ve günün şartlarına uyum sağlamak zorundadır. Bu değişim toplumsal fayda için oldukça önemlidir. Toplumsal ortak ihtiyaçlar değiştiği için ihtiyaçların değişikliğine uygun olarak yeni düzenlemelere, araç-gereçlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu hususta önemli olan çağın gereklerine uygun biçimde ihtiyacın giderilme şeklidir. Değişkenlik ve uyarılama ilkesi günümüz E-devlet nezdinde örnek verilebilir. E-devlet kapısını kullanarak bugün tek noktadan hızlı ve güvenli bir şekilde işlemleri gerçekleştirilmektedir. Adli sicil kaydı, ikametgah evrakı, öğrenci belgesi, iş başvuruları günümüzde e-devlet üzerinden gerçekleştirilen işlemlerden sadece birkaçını oluşturmaktadır.

Yasama organının değişen ve gelişen koşullar da hizmetleri uyarlayabilmek için sıklıkla yasa çıkarması gerekecek bu da yasama organının ağır işlemesine ve belli gecikmelere yol açacak durum da olması değişkenlik ilkesi gereği idareye takdir yetkisi verilir. İdare, idari sözleşmelerde tek taraflı olarak değiştirme hakkına sahiptir. Sözleşmeye taraf özel kişinin değişikliğe karşı çıkma hakkı bulunmamaktadır. İdare tek

tarafı yetkisini kullanıcılar ve personellere yönelik de kullanabilir. Kullanıcıların hizmet kullanma tarifelerini artırabilir. Kullanıcıların yapılan değişikliğe karşı çıkma hakları yoktur. Personel üzerinde etkileri ise personelin çalışma saatlerinde idare tarafından değişiklik yapabilir.

Sunulan bir kamu hizmetinin değiştirilmesi ve gelişmelere uygun şekilde uyarlanması ilgili ülke için ekonomik, teknik ve toplumsal açıdan farklılıklar gösterir. Bu yönden bir standartlaşma sorunu ortaya çıkar. Gelişmiş ülkeler standart olarak baz alınacak olursa, hizmetten yararlanan kişilerin gelişmiş sanayi ülkelerindeki gibi bir hizmet beklemesi kaçınılmaz olacak; hizmetin sunulmaması halinde idare de sorumlu tutulacaktır. Ancak bu standarda ulaşma noktasında hizmet maliyet ve yatırımlarının yüksek olması halk da yansıyacaktır. Bu sebeple uyarılma ilkesi devletin maddi olanakları çerçevesinde olmalıdır.

1.6.3. Eşitlik ve Tarafsızlık İlkesi

Kamu hizmetleri toplum ihtiyaçlarına yönelmiş bir faaliyet içermesi sebebiyle hiç kimseye ayırım yapılmaksızın bütün ilgili kişilere hizmet sunmasına dayanır. Kamu hizmetlerinden olan askeri hizmetler, seçme ve seçilme hakkının kullanılmasına yönelik hizmetlerden yararlanmak için vatandaş olmayı gerektiren sınırlar olsa da günlük olağan faaliyetler de yalnızca vatandaşlar değil, turist ve yabancılar da faydalanabilir (Yayla, 2009, s. 76).

Eşitlik ilkesinde mutlak bir eşitlik söz konusu değildir. Kural olarak aynı hukuki statüde olan herkesin aynı biçimde kamu hizmetlerinden yararlanmasına dayansa da pozitif ayrımcılık durumları da olabilmektedir. Dolayısıyla kişilerin içinde bulundukları durumlara dayanan bir eşitlik anlayışı hakimdir. İlgililer kamu hizmetlerinden yararlanma ve katılma yönünden de eşit durumdadır (Günday, 2003, s. 288). Evlere aydınlatmak amacıyla verilen elektrik fiyatı ile sanayi de kullanılmak üzere satılan elektrik fiyatlarında farklılıklar olabilir. Bu durumda benzer ve eş durumda olan herkese aynı fiyattan elektrik satılması ve herkesin aynı fiyattan yararlanması eşitlik ilkesini zedelemeyiz (Giritli, 2001, s. 785).

Tarafsızlık ilkesi, eşitlik ilkesinin doğal bir sonucudur. Tarafsızlık ilkesi bir hak doğurmaz; idareye ödev yükler. Hizmetin tarafsızlığı, hem hizmetten yararlananlar hem de hizmeti icra eden kamu çalışanlarının siyasal düşünce, etnik köken, dinsel inanışları gibi nedenlerle hizmet sunumunun etkilenmemesini gerektirir. Kamu hizmetini yürüten

personelin siyasi eğilimlerini yansıtmamasıyla yükümlü kılınmıştır. Eşitlik ilkesi ve tarafsızlık ilkesi arasındaki fark, eşitlik ilkesi hukuki açıdan, tarafsızlık ilkesi ise siyasal yönden ele alınmaktadır (Giritli, Bilgen ve Akgüner, 2001, s. 786).

1.6.4. Bedelsizlik İlkesi (Meccanilik) İlkesi

Bedelsizlik ilkesi, tartışmalı bir ilkedir. Gözler, kamu hizmetinin bedelsizliğini diğer ilkeler gibi değerlendirmenin mümkün olmadığını Anayasa ve kanunlar tarafından belirtilen kamu hizmeti için istisna bir ilke olarak görülmesi gerektiğini ileri sürer ve Anayasanın 42. Maddesinin beşinci fıkrasına dikkat çeker (Gözler, 2015, s. 543). Anayasanın ilgili maddesi gereğince eğitim kız ve erkek bütün vatandaşlar için zorunludur ve devlet okulları parasızdır (Gözler, 2007, s. 524).

Kamu hizmetinin ilk ortaya çıktığı dönemlerde parasız ve bedava sunulması söz konusu iken günümüzde toplumda hizmetten yararlananların artması, toplumsal ihtiyaçların artarak devletten beklenen hizmetlerin artması yürütülen hizmetlerin maliyetinin karşılanması hususunda hizmetten yararlananlardan belli bir bedel karşılığında sunulması esastır. Bu durum hizmetten yararlananların ödeme gücü dikkate alınarak hesap edilen bir katılma payı niteliğindedir. Kâr amacı güdülme kamusal hizmetlerinde amaç kamu yararıdır. Kamu hizmetleri özel mal ve hizmetler gibi para karşılığı satılan hizmetlerden olmadığı için para ödenmesi söz konusu olduğunda alınan para vergi, resim, harç olarak düşünülmelidir. Ancak mecburi idari kamu hizmetlerinin kurulması ve yürütülme zorunluluğu kanunla öngörülmüştür idarenin bu hizmetlerden hiçbir suretle ücret, harç veya başka bir isim altında para talep etmesi söz konusu olmamaktadır. Bu hizmetlerden bireysel olarak değil kollektif olarak yararlanma durumu olduğu için hizmetlerin ücretlendirilmesi de mümkün gözükmemektedir.

1.6.5. Kamu Hizmeti İlkelerinde Çeşitlenme

XIV. Yüzyıl ortalarına kadar devlet, klasik kamu hizmetleri olarak nitelendirilen ulusal savunma, adalet ve kolluk gibi hizmetlerin yürütücüsü konumunda iken, vatandaşın artan ihtiyaçları, bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişimlerle birlikte kamu hizmetlerinde de bir artış olmuştur. Sayı ve çeşidi artan bu hizmetler devlet tarafından karşılanamaz duruma gelmiş kısaca devlete mali yük olmaya başlamıştır. Bu dönemde devletin küçültülmesi ve kaynakların verimli kullanımı gündeme gelmiştir. Bu fikir sonucunda Yeni Kamu Yönetimi anlayışı ortaya çıkmış; birçok ülkede devlet yönetiminde

reformlarla sistemselsel değişikliklere yol açmıştır. Devlet tekeline olan hizmetlere özel sektörsü de dahil ederek piyasa-müşteri temelli bir yaklaşıma geçilmesi ile birlikte kamu hizmeti ilkelerinde etkinlik, verimlilik, katılım, rekabet edilebilirlik, üretkenlik ilkeleri ortaya çıkmıştır (akır, 2014, s. 97).

1.7. KAMU HİZMETİNİN TÜRLERİ

Klasik anlamda kamu hizmetlerinde devletin ulusal savunma, adalet, kolluk gibi alanlarda hizmet sunması beklenirken, kamu hizmetlerinin yalnızca bir devlet faaliyeti değil aynı zamanda özel sektör tarafından da karşılanan bir hizmet alanı olarak ortaya çıkması teknolojik ilerlemeler, değişen konjonktür paralelinde vatandaşın sunulan hizmetlerden farklı beklentiler talep etmesi gibi nedenlerden dolayı kamu hizmetleri çeşit ve sayı bakımından hızla artan bir konuma gelmiş bu sebeple de farklı kriterler esas alınarak çeşitli tasnifler yapılmaktadır. Ancak genel itibariyle kamu hizmeti türleri ikili bir ayırım üzerinden sınıflandırılmaktadır.

Konularına göre kamu hizmetleri; iktisadi, sosyal, idari, bilimsel-teknik - kültürel olarak dörtlü bir sınıflandırılma yapılmaktadır. Çeşitli açılardan yapılan sınıflamalarda kamu hizmetinin devlet eliyle yürütölmesi veya bir kısım hizmetlerin özel sektör tarafından üstlenilmesi tekelli tekelsiz kamu hizmetleri; hizmetlerin yürütöl alan düzeyine göre yani mekânsal olarak irdelenmesi açısından ulusal-yerel kamu hizmetleri; kamu hizmetlerinden bireyin yararlanmasına yönelik yapılan sınıflandırma ise doğrudan ve dolaylı kamu hizmetleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.7.1. Konularına Göre Kamu Hizmetleri

Konularına göre kamu hizmeti ayırımı hukuksal rejimin belirlenmesi açısından önemlidir. Bu tür bir ayırım kamu hizmetlerinde uygulanacak kamu ve özel hukuk usullerinin yeri ve yoğunluğunun belirlenmesi açısından önemli olacaktır (apar, Demir ve Yıldırım, 2015).

1.7.1.1. İktisadi Kamu Hizmetleri

19.Yüzyılda mali yetersizlikler nedeniyle iktisadi nitelikteki hizmetlerden olan demiryolu, gaz, elektrik, telefon gibi hizmetler devlet tarafından karşılanamamıştır. 20. Yüzyıl başları ve 1. Dünya Savaşından sonra devletin ekonomik alana el atması ve ekonomiyi düzenlemede aktör konuma gelmesi sonucu özel kişilerce yürütöl tarım,

sanayi, ticaret faaliyetleri kamu hizmeti haline getirildi. İktisadi kamu hizmetleri özel teşebbüs tarafından da yerine getirilen faaliyetler olması nedeniyle ayırt etmek oldukça güç olmaktadır. Esas itibarıyla özel hukuk kurallarına tabi tutulan bu hizmetlerde toplumun ekonomik gereksinimlerinin özel hukuk usulleri ile karşılanmasına dayanır. Bu nedenden dolayı da iktisadi kamu hizmetlerinden yararlanan vatandaşlar ücret ödemeye tabidir. Ancak bu kamu hizmetleri bazı hususlarda özel teşebbüs faaliyetlerinden ayrılmaktadır; bu hizmetler kanunun açıkça verdiği yetkiye dayandırılarak idari işlem ile kurulmaktadır, malları kamu malı niteliğinde olup devlet veya kamu tüzel kişileri tarafından sağlanmaktadır. Personelin belli bir kısmı idare ajanıdır (Günday, 2002, s. 291). Bu hizmetler karlılık ve verimlilik esaslarına göre yürütülmekte aynı zamanda da toplumsal gereksinimlerin karşılanmak amacına dayanmaktadır. Bu hizmetlerin işleyişinde özel hukuk hükümleri yanında belli ölçüde kamu hukuku kuralları da geçerlidir. Dolayısıyla iktisadi nitelikteki kamu hizmetleri idari para cezası, kamulaştırma yapılması gibi kamusal yetki ve usullere haizdir. İktisadi kamu hizmetlerine Kamu İktisadi Teşebbüslerinin (KİT) sunmuş olduğu hizmetler örnek olarak verilebilir.

1.7.1.2. İdari Kamu Hizmetleri

Geleneksel olarak kamu hukuku çerçevesinde idarece yürütülen hizmetler idari kamu hizmetleridir. İdarece sunulan hizmetlere örnek olarak eğitim, milli savunma, tapu kadastro bayındırlık gibi hizmetler verilebilir. Esas olarak kamu hukuku rejimine tabi olan idari kamu hizmetlerinde bazı istisnai durumlarda özel hukuk usullerine de başvurulabilir. Hizmetin yerine getirilmesi amacıyla gerekli araç-gereç teminin sağlanması için özel hukuk sözleşmeleri yapılabilir. Ancak her halükarda meydana çıkan bir uyuşmazlıkta idari yargı da çözüme kavuşturulur. İdari kamu hizmetlerinde, hizmetten yararlananlar arasında ayrıcalık tanınmadan eşit yararlanma söz konusudur. Hizmete talebin fazla, imkanların sınırlı olması durumlarında bazı kişiler ya da istekliler arasında sınav yapılarak yararlanma hakkı tanınır. Memurluk sınavları, üniversite sınavları, bursluluk sınavları bunun bir örneğidir (Karatepe, 1995, s. 218).

1.7.1.3. Sosyal Kamu Hizmetleri

Sosyal kamu hizmetleri, devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından yürütülen sosyal düzene ilişkin hizmet türüdür. Emeklilik, fakirlere yardım, sosyal güvenlik, çalışma hayatının düzenlenmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Sosyal kamu

hizmetleri hem devlet tekeli altında hem de özel teşebbüs ile beraber yürütülmektedir (Hancıoğlu, 2010, s. 16). Örneğin, İş ve İşçi bulma, memur ve emeklilik gibi işler devlet tarafından yürütülür; sosyal güvenlik ve sigorta şirketleri aracılığıyla yapılan kaza, hastalık, bireysel emeklilik gibi işlemler özel hukuk hükümlerine göre yürütülmektedir. Sosyal kamu hizmetleri de iktisadi kamu hizmetlerinde olduğu gibi belli ölçüde kamu hukuku kuralları geçerli olmaktadır. Sosyal kamu hizmetleri de iktisadi kamu hizmetleri gibi ücret karşılığı sunulur ancak sosyal kamu hizmetlerinde karlılık ve verimlilik kaygısından ziyade kamu yararı amacının daha yoğun ve belirgin olması nedeniyle piyasa koşullarının altında bir ücret ile sunulur. Sosyal kamu hizmetlerinde çoğu kez ilgililere katılma zorunluluğu da öngörmektedir. Olası ortaya çıkacak uyuşmazlıkta sosyal hizmetler kamu hukuku usullerine göre ifa ediliyorsa idare mahkemesi, özel usuller ile hizmet yerine getiriliyorsa adliye mahkemesinde çözülür (Kartepe, 1995, s. 219).

1.7.1.4. Bilimsel Teknik-Kültürel Kamu Hizmetleri

Özel faaliyetlere konu olan bilimsel araştırmalar, bale, tiyatro, müzik gibi sanatsal etkinlikler yakın dönemde idare tarafından üstlenilen hizmetler olarak ortaya çıkmaya başlamıştır. Bilimsel-Teknik-Kültürel kamu hizmetlerine örnek olarak TSE, TÜBİTAK, Devlet Tiyatroları örnek olarak gösterilebilir. Bilimsel-teknik-kültürel kamu hizmetlerinde kamu hukuku kurallarından ziyade özerk kuruluşlar, serbest usuller, bağımsız personel ve geniş maddi olanaklar tanınmaktadır. Kamu hizmeti haline getirilmiş ve özerk olan bu hizmet türünde kamusal özel yönetime dayanan karma bir hukuki rejim uygulanmaktadır.

1.7.2. Çeşitli Açılardan Kamu Hizmetleri

1.7.2.1. Tekelli-Tekelsiz Kamu Hizmetleri

Kamu hizmetinin konusunu oluşturan faaliyet özel kesime yasaklanmış ise faaliyet özel kesim tarafından yürütülemeyecek konumda ise bu hizmet tekelli kamu hizmetidir. Demiryolu kolluk hizmetleri tekelli kamu hizmetinin örnekleri arasındadır. Faaliyet yasağa tabi olmadan özel sektör ile idarenin yan yana yürütebileceği bir kamu hizmeti ise tekelsiz kamu hizmeti olarak adlandırılır. Eğitim, sağlık gibi hizmetler tekelsiz kamu hizmetlerindendir (Günday, 2002, s. 290).

1.7.2.2. Ulusal-Yerel Kamu Hizmetleri

Ulusal- yerel kamu hizmetleri, hizmetlerin etkinlik alanları açısından yapılan bir sınıflamadır. Tüm yurttaşların yararlandığı bir hizmet ulusal kamu hizmetidir. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) tarafından yürütülen ulaştırma hizmeti, ulusal kamu hizmeti örneğidir (Günday, 2002, s. 290). Yerel yönetimlerce yürütülen, mahalli halkın ihtiyaçlarının karşılandığı ve sadece o yöre halkına sunulan hizmetler yerel kamu hizmetleridir. İETT idaresinin hizmetlerinden sadece İstanbul’da yaşayan halkın yararlanması yerel nitelikte bir kamu hizmetidir (Günday, 2002, s. 290).

Bu sınıflandırma içerisine “Küresel Kamu Hizmetlerinin” de eklenebileceğini ileri süren Göküş’e göre, teknolojik imkanların genişlemesi ve beraberinde yaşanan küreselleşme süreci ile bugün artık ulus devletlerin geleneksel olarak sunduğu bir takım hizmetler ulus üstü kuruluşlar tarafından sunulmaya başlanmış; bu hizmetin yarattığı dışsal faydalar ülke sınırlarının ötesine geçmektedir. Küresel kamu hizmetlerine örnek olarak, silahsızlanma, barışın sağlanması, uzay araştırmaları, çevrenin korunması, uyuşturucu ile mücadele, savaş, yoksullukla mücadele, kara, hava, deniz kaynaklarının ve canlıların korunması, kanser, AİDS, bilimsel araştırmalar ve sonuçları gibi tüm insanlığı ilgilendiren faaliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır (Göküş, 2011, s. 46).

1.7.2.3. Doğrudan-Dolaylı Kamu Hizmetleri

Dolaylı- dolaysız kamu hizmetleri, bireylerin yararlanma biçimlerine göre bir ayrıma tabii tutulmasına dayanır. Doğrudan kamu hizmetlerinde, bireyler kamu hizmetlerinden idare ile ayrı ayrı ilişki kurmak suretiyle faydalanırken; bazı hizmetlerden bireyler, idare ile ilişki kurmadan dolaylı olarak kamu hizmetlerinden yararlanırlar. Doğrudan kamu hizmetlerine örnek olarak, Milli eğitim, adalet hizmetleri; dolaylı kamu hizmetlerine bayındırlık hizmetleri örnek olarak verilebilir (Günday, 2002, s. 290).



İKİNCİ BÖLÜM
KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDAKİ DÖNÜŞÜMÜN KAMU
HİZMETLERİNE YANSIMASI

2.1. GELENEKSEL KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDA KAMU HİZMETLERİ

1970’li yılların sonlarına kadar kamu yönetiminin hakim temel paradigması olan ve geniş bir uygulama alanı bulan Geleneksel Kamu Yönetiminin gelişiminde (GKY); kuramsal temellerinde entelektüel düşünürlerden Woodrow Wilson’ın yönetim-siyaset dikotomisi Taylor’un Bilimsel Yönetimin İlkeleri, Max Weber’in İdeal Tip Bürokrasi modelinin belirleyici olduğu söylenebilir.

Geleneksel Kamu Yönetimi büyük oranda Weber’in bürokrasi modeline göre örgütlenmiş; ayrıntılı kurallar, biçimsellik, gayri şahsilik, katı hiyerarşik yapılanmaya dayanan kariyer esaslı merkeziyetçi bir nitelik göstermektedir. Bu ilkeler kamu yönetiminde verimli, etkin ve tarafsız yönetim tarzının sağlayıcısı olarak görülmektedir. Çünkü bu dönemde kamu kurumlarında etkinlik ve usallık temel değer olarak atfedilmektedir. Kamu yöneticilerinin görevi Gulick’in formüle ettiği “POSDCORB”² ile tanımlanmaktadır. Kamu yöneticileri hizmetleri yerine getirilirken seçilmişlere karşı sorumlu tutuldukları için takdir yetkileri oldukça kısıtlıdır. Weber’in sistematize ettiği bürokrasi modeli minvalinde geleneksel yönetim yapısına uygun düşecek şekilde devlet doğrudan kamusal mal ve hizmet üretimini kendi örgütleriyle katılarak tekeli bir anlayış ile yürütmektedir. Geleneksel yönetim paradigmasında kamunun özel sektör gibi yönetilemeyeceği anlayışı hakim olduğu için kamu hizmetlerinin de özel sektör kuruluşlarınca karşılanması anlayışı reddedilir. Denhardt ve Denhardt geleneksel kamu yönetimi anlayışının kamu hizmeti üretimi hususunda bazı özelliklere haiz olduğunu şu şekilde açıklamaktadır (Denhardt ve Denhardt, 2000; Denek, 2019, s. 423):

- Devletin temel vazifesi kamu hizmetini sunmak ve dağıtmaktır. Bu faaliyeti gerçekleştirmenin en uygun yolu bürokrasidir.
- Hizmet sunumunda devlet siyasi olarak tarafsızdır, kamu çalışanları sadece kamu amaçlarını yerine getirmekle vazifelidir.
- Faaliyetler hiyerarşik yapılanma ile yerine getirilmektedir dolayısıyla uygulanan faaliyetlerin dışına çıkmak zordur. Bürokratik mekanizma dış müdahalelere kapalı bir örgüt olması sebebiyle vatandaşların yapılan işlere katılımı neredeyse yoktur.

² “POSDCORB” tanımlaması Luther Gulick’in 1937 tarihli bir makalesinde yer almıştır. Açılımı; planlama, örgütlenme, personel yönetimi, yönetme, eşgüdüm, raporlama, bütçeleme şeklindedir.

Kısacası GKY içerisinde kamu hizmeti yaklaşımı, merkezi idarenin kontrolü altında bulunan ve hiyerarşik kurallara dayanan kamuya ait kaynakların tekelci bir yapıda kullanımı ile gerçekleştirilmektedir. Bu hususlar göz önünde bulundurularak GKY'nin kamu hizmetlerinin sunumunda yetersiz kalması nedeniyle birçok noktada eleştirilmektedir. Geleneksel yapı içerisinde sunulan kamu hizmetlerinin, nitelikten ziyade nicelik faktörü öncelik arz etmektedir. Geleneksel yönetim anlayışında kamu kurumlarının amacı yöntem ve kurallara göre işlerin sevk ve idare edilmesine dayanmakta, yurttaşların sunulan hizmetlerden memnun kalıp kalmadığı ikinci planda tutulmaktadır.

Aşırı merkeziyetçilik ve yönetsel teamüllere bağlı kalınması devleti hantal bir yapıya dönüştürerek verimsizleştirmeye başlamıştır. Görevlerin ve hizmetlerin sunumunda kırtasiyeciliğin artması hem kamu kurumlarının giderek kendilerinden beklenileni karşılayamaz hale getirmiş hem de işlerin süresinin uzamasına yol açmaktadır bu durumda da hizmetler pahalı sunulmakta ve kaynaklar israf edilmekte bundan da “kamu yararı” zarar görmektedir. Yaşanan teknolojik dönüşümlerle birlikte vatandaş sunulan hizmetlerin daha hızlı, daha doğru, daha açık ve daha az maliyetli olmasını talep eder hale gelmiştir (Eren ve Durna, 2005, s.144). Ayrıca yaşanan teknolojik gelişmelere bağlı olarak geleneksel yönetim anlayışının bu değişim sürecine ayak uyduramaması nedeniyle de eleştirilmektedir.

Artık kamu hizmetleri sadece devlet tarafından sunulan faaliyetler olmayıp farklı usuller ve aktörler tarafından sunulabilecek hale gelmiştir. Ulusal ve Uluslararası rekabet olgusunun ön plana çıkması, özel sektör içerisinde faaliyet gösteren firmaların personel ve yönetim politikalarını revize etmesini kaçınılmaz kılmıştır. Bu desantralizasyon süreciyle birlikte özel sektör hiyerarşiyi gevşetmeye, kaliteyi, yeniliği ve müşteri odaklılığı ön planda tutmaya başlamış dolayısıyla özel sektördeki bu gelişmeler kamu hizmetlerinin mümkün olduğunca özel sektöre devredilebileceğini ortaya çıkarmıştır. Özel sektöründe kamu hizmetlerinin sunucusu olması daha kaliteli hizmetler için rekabet unsuruna atıf yapmakta dolayısıyla artık aşırı merkeziyetçilik anlayışı çerçevesinde değil halka en yakın yerde sunulmasının (subsidiyarite) benimsenmesi bu doğrultuda hizmetin optimal verimliliğinin sağlanmasına neden olacaktır (Çoşkun, vd., 2003, s. 26).

İnsanların eğitim seviyesinin yükselmesi, bilgi ve bilinç düzeylerinin artması ile birlikte vatandaş siyasi otoriteye daha az itaat eder hale gelmiş, pasif vatandaşlıktan daha çok hakkını arayan sorgulayan aktif vatandaş olgusunun ön plana çıkması ile halkın en

önemli beklentisi kaliteli hizmet³ sunulması olmuştur. Bilinçlenen vatandaş bir kamu hizmeti alırken bürokrasinin hangi katmanında hangi görevlinin sorumlu olduğunu bilmek istemektedir (Eren ve Durna, 2005, s. 145). Vergi mükellefi olan halk, ödediği paraların nereye ve nasıl harcandığını sorgular hale gelmiştir. Dolayısıyla halka karşı hesap verilebilirlik, şeffaflık ve kamu politika sürecine halkın da katılımı ön plana çıkmaktadır.

GKY anlayışını demografik açıdan da eleştirilmektedir. Yaşlı nüfusun artması ve genç nüfusun çeşitli sorunları farklı talepleri mevcut kaynaklarla karşılanmaması değişimi gerekli kılmaktadır (Önen, 2010, s. 875). Günümüz Z kuşağı olarak adlandırılan literatürde Prenksy tarafından “dijital yerliler” olarak adlandırılan yeni nesil teknolojilerle büyüyen 16-24 yaş arası kuşağın, düşünsel kalıplarının farklılaşması ve günlük işlerini teknoloji ile halleden bir kuşak olması geleneksel yönetim modelinin uygulanabilirliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır (Bilgiç, Duman ve Seferoğlu, 2011, s. 257; Karabulut, 2015, s. 12).

Tüm bu eleştiriler yaşanan küreselleşme süreci ile birlikte bireycilik, girişimcilik, rekabet, piyasa temelli yaklaşımların (Sezer, 2008, s. 148) ön planda tutulması, sivil toplumun yükselişe geçmesi ile hizmetlerin üretimi ve sunulmasında kamu, sivil toplum kuruluşları (STK) ve özel sektörün karşılıklı ilişkilerini kapsayan yönetişimci bir sistem karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bu eleştiriler, kamu yönetiminin yeniden yapılanmasını gerektirmiştir. Kamu hizmetleri hususunda literatürdeki public administration anlayışından public management anlayışına doğru bir paradigma kayması yaşanmaktadır. Bürokratik yönetimin karşısına seçenek olarak Yeni Kamu Yönetimi kuramı çıkmaktadır (Ütük, 2015, s. 50).

2.2. YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞINDA KAMU HİZMETLERİ

1980’li ve 1990’lı yıllarda kamu sektörü önemli bir dönüşümün eşiğine girmiştir. 1970’li yıllarda yaşanan ekonomik kriz, Keynesyen görüşe dayalı ekonomi yönetiminde konsensüs birliğinin sarsılması, sık sık yaşanan mali krizlerle birlikte ekonomiyi geliştirmek için en uygun yöntem ve kurumların araştırılması ve hantal bürokratik yapının etkin ve verimli hale nasıl getirileceği en yoğun tartışma konularından olmuştur

³ Kaliteli hizmet beklentisi, pahalı, standart ve lüks bir hizmet olmaktan ziyade daha çok hizmetten faydalananların (halk, tüketici, vatandaş olarak da tabir edilebilir) tatminine yöneliktir. Vatandaşın isteklerine göre hizmet üretmeye dayanır.

(Ömürgönülşen, 1997, s. 517). Bu tartışmaların cevabı kamu sektörünün küçültülmesinde aranmıştır. Kıt kaynakların etkin ve verimli bir şekilde kullanılarak kamu hizmetlerinin gerektiği ölçüde tesis edilebilmesi için kamu yönetimine yeni bir trend olarak Yeni Kamu Yönetimi (YKY), New Public Management (NPM) düşüncesi ortaya çıkmıştır.

Yeni Kamu Yönetimi (YKY), geleneksel kamu yönetiminin sınırlılığına, kültürüne ve ilkelerine bir meydan okumadır (Tortop, vd., 2010, s. 312). Hiyerarşik bürokrasi yerine piyasa orijinli ve müşteri odaklılık, süreçlerden ziyade sonuçlara odaklanma, kaçınmaktan ziyade sorumluluk alma, ekonomiklik, etkinlik ve verimlilik kamu hizmetlerinin becerikli yöneticilerle sunmak yeni paradigmanın öncelikleri olmuştur.

1992’li yıllarda Osborne ve Gaebler tarafından yayınlanan “Devletin Yeniden Keşfi” kitabında yeni kamu yönetimi anlayışı tartışılarak kürek çekmekten ziyade dümen tutan devlet düşüncesi ortaya konulmuş, devletin küçültülerek özel sektör faaliyet alanlarının genişletilmesi gerektiği savunulmuştur. Yeni kamu yönetimi anlayışında kamu hizmetlerinde etkinlik, verimlilik, ekonomiklik ve kalite vurgusu ön plandadır. Yeni kamu yönetimi anlayışında “katalizör devlet”, “küçük ama etkin devlet” vurgusu ekseninde kamu hizmetleri üretim ve sunumuna ilişkin anlayış da değiştirilmek istenmiştir. Yeni kamu yönetimi anlayışı ile birlikte kamu hizmetleri tanımında da değişiklik yaşanmıştır. Devlet tarafından yürütülen görevler olarak tanımlanan kamu hizmetleri, serbest piyasa koşulları altında ticari kurallara uygun yürütülen işler olarak yeniden tanımlanmaktadır. Kamu hizmeti olarak nitelendirilen faaliyetler artık ya özel sektör kuruluşlarına bırakılmalı veya kamu sektörü tarafından serbest piyasa dinamiklerine uygun şekilde yürütülmelidir. Hizmetlerin özel sektöre devredilmesi, işletmecilik mantığının esas alınması devletin sosyal devlet olma vasfını zedelemiştir. Kamu hizmetlerinin bedelsiz sunulması anlayışı yerini faydalanan öder anlayışına bırakarak kişilerin, kamu hizmetlerinden yararlanan olarak değil müşteri olarak konumlandırılmasına neden olmuştur.

Kamu hizmeti sunumunda ademi merkeziyetçi örgütlenme yapısı ortaya konularak mahalli idareler güçlendirilmeye çalışılmıştır. Bu sayede yerelleşme ve hizmette halka yakınlık ilkeleri ön plana alınmıştır. Kamu hizmetlerinde yerellik ilkesi ile halkın hizmet politikasını benimsemesine, gönüllü bir şekilde kamu hizmetlerine katılmasını sağlayacak hem de hizmetin optimal verimlilik ve maliyetle gerçekleşmesine yol açacaktır. Hizmette yerellik ilkesinin bir başka çıktısı da kamu hizmetlerinin

belirlenen standartların kalitesinin sürekli kontrol edilerek hizmetten yararlananların tatmin edilmesine yönelik geliştirmelerin yapılmasının sağlanmasıdır (Altın, 2013, s. 112).

YKY anlayışının başlıca hedefinin kamu kaynaklarını temel amaç ve öncelikler doğrultusunda etkili alanlara yönlendirebilmektir. Finansal verimlilik olarak da adlandırılan bu kriter doğrultusunda bütçe kontrolleri, performans ölçüm kriterleri, dış kaynak kullanımı özellikle dış kaynak kullanımı ile karşılıklı yarar sağlanarak kamu ve özel sektör ortaklıkları yaratılarak kamu maliyetlerini azaltma yoluna gidilecektir. YKY, kamu hizmetlerinde toplam kalite yönetimi (TKY), stratejik yönetim, performans değerlendirme, etkinlik, verimlilik, hesap verilebilirlik, açıklık, şeffaflık, öngörülebilirlik ilkeleri doğrultusunda kamu hizmetlerinin sunumu hedeflenmiştir (Uysal, 2020, s. 125).

Yeni Kamu yönetimi anlayışı, klasik yönetimin verimsiz yapısına karşı daha hızlı, kaliteli hizmet⁴ alanlarının ihtiyacına daha iyi cevap veren yapılarla hizmet sunumunu bu anlayışlar çerçevesinde yapmaktadır (Denek, 2019, s. 425). YKY, yaklaşımında enformasyon teknolojilerinden yararlanılması da faaliyetlerin kalitesinin yükseltilmesi açısından önemlidir. Hizmetler elektronik ortamda sunularak vatandaşlara hizmetler en kısa sürede sunulacak, zaman ve kaynak tasarrufu sağlanarak yönetimde etkinlik ve verimlilik arttırılacaktır.

Ancak YKY anlayışının bazı ilkeleri eleştirilmektedir. YKY modelini eleştirenler, vatandaşlık sivil toplum, anayasal demokrasi ve kamu hizmetlerine vurgulayarak modele şüphe ile bakmışlardır (Raadschelders, vd., 2011; Genç, 2015, s. 133). Tenry'e göre (2005) YKY'nde devletin "gölge devlet" olarak nitelendirilmesi kamu kurumları ve kamu yönetimini zayıflatarak daha kırılgan bir hale getirecektir. Bu da kurumlar arasındaki bütünlüğü zedeleyerek kamu yararı üretmede kamu hizmetleri üretimini yetersiz hale getirecektir (Tenry, 2005, s. 427-428).

Sözleşmecilik mantığına dayanan hizmette rekabetin artışı, hizmetlerin etkin ve verimli kılınacağı temel argüman olarak savunulsa da Brown ve Potoski'e (2003, s. 153-154) göre aksine hizmet sunumunda sözleşmeci uygulamalar uygun bir çözüm

⁴Rekabet ortamında örgütler kendilerini koruyabilmek adına kaliteyi bir araç olarak kullanmışlardır. (Çoşkun, Nohutçu, Balcı vd., 2003, s. 36). Kaliteli hizmet sunmak için Toplam Kalite Yönetimi düşüncesi ortaya konulmuştur. Bu düşüncenin temelinde müşterinin mevcut ve gelecekteki beklentileri tespit edilerek tam ve ekonomik karşılanmasını sağlamaya yönelik kalitenin sürekliliği ve geliştirilmesini sağlamaya yönelik bir yönetim düşüncesidir. Ayrıntılı bilgi için bkz. Burcu Uryan, Toplam Kalite Yönetimi, Mevzuat Dergisi, Yıl 5, Sayı 55 Temmuz 2002 veya Pınar Yayla ve Mustafa Cahit Ungan, Toplam Kalite Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Arasındaki İlişki ve Performans İlişkisi.

yaratmayabilir. Başarısız, yolsuzluk iddiası taşıyan, hesap verilebilirlik sorunu olan, kamu hizmeti kalitesi açısından yetersiz ve pahalı etkin olmayan birçok örnekler vardır. Bu sebeple sözleşme yöntemiyle kamu hizmeti sağlamada beklenen karşılanamamakta, başarı sağlanamamaktadır.

YKY paradigmasındaki müşteri modeli, zorunlu kamusal hizmetler için uygun görülmemektedir. Müşteri bir iş ilişkisini bitirme veya devam ettirme olanağına sahip iken vatandaş, oylarıyla ve protesto yoluyla siyasi baskı yaratabilir (Eren, 2001, s. 215-216; Tortop vd., 2010, s. 332). Vatandaşlara müreffeh yaşam ve kamu hizmetleri vaatleri tıpkı geleneksel yönetimin başarısızlığında olduğu gibi YKY içinde mevcuttur. Özellikle kamu hizmetlerinin manevi yönünün ve devlet memurluğunun bu yönden taşıdığı asıllığı dikkate alınmaması da eleştirinin diğer bir yönüdür (Eren, 2001, s. 215-216; Tortop, vd., 2010, s. 334). İşletmecilik yaklaşımını eleştiren çalışmalar içerisinde Yeni Kamu Hizmeti (YKH) anlayışı öne çıkmaktadır.

2.3. YENİ KAMU HİZMETİ ANLAYIŞI

Kamu yönetimi teori ve uygulama alanı gelişim ve değişim doğrultusunda ilerlemektedir. Geleneksel kamu yönetimi kuramı akabinde Yeni Kamu Yönetimi ve takip eden dönemlerde işletmecilik modelin eleştirisine odaklanan yeni mefhumlarla gelişimini sürdürmektedir. Yeni Kamu İşletmeciliği sonrası işletmecilik zihniyetine bir eleştiri olarak “Yeni Kamu Hizmeti” (YKH) kuramı ön plana çıkmaktadır.

Yeni Kamu Hizmeti yaklaşımı, vatandaşı merkeze alarak müşteriye değil vatandaşa hizmet etmeye odaklanılmasını savunur. Yaklaşımın temel prensipleri; kamu yararının bir amaç olarak görülmesi, stratejik düşünce ve demokratik ilkelerle hareket etme, sorumluluk duygusunun basite indirgenmemesi, sadece verimlilik değil insana da değer vermek, vatandaş ve kamu hizmetlerinin girişimcilikten daha önemli görülmesini vurgulayarak kamu hizmetlerinin yeniden tasarlanıp üretilmesi gerekliliğini vurgular (Köseoğlu ve Sobacı, 2015; Genç, 2015, s. 129). Yeni Kamu Hizmeti anlayışı, klasik kamu yönetim kuramının ve yeni kamu yönetimi anlayışının eksikleri ve eleştirileri üzerinden üçüncü bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni Kamu Hizmeti yaklaşımının kuramsal temelleri, “demokratik vatandaşlık” topluluk ve sivil toplum modelleri”, “örgütsel hümanizm”, “postmodern yaklaşımlar” ve “yeni kamu yönetimi”⁵

⁵ Literatürde kimi kitaplarda “Yeni Kamu Hizmeti” paradigması Yeni Kamu Yönetimi anlayışının bir alt modeli olarak görülmektedir.

yaklaşımlarına dayanmaktadır (Ütük, 2015, s. 53). Yaklaşımın temelinde vatandaşın devletin sahibi olduğu vurgusu yapılarak idarecinin görevinin vatandaşlara hizmet etmek olduğu retoriği vardır. Bu yaklaşımda vatandaş, tüketici, müşteri veyahut seçmen gibi görülmemeli kamu hizmetlerinin bizzat üreticisi ve alıcısı olarak nitelendirilmelidir (Özcan ve Ağca, 2010, s. 16).

YKY'ne yönelik eleştirilerin arttığı bir dönemde Denhardt ve Denhardt tarafından daha önceki yaklaşımların güçlü ve zayıf yönleri üzerinden hareketle yeni bir yaklaşım önererek Yeni Kamu Hizmeti modelini ortaya koymuşlardır. 2000 yılında Public Administration Review Dergisinde yayınlanan makaleleri ve 2011 yılında aynı adla yayınladıkları kitaplarında Yeni Kamu Hizmeti yaklaşımına ilişkin ideal ilkelerden bahsetmişlerdir (Köseoğlu ve Sobacı, 2015; Genç, 2015, s. 137). Denhardt ve Denhardt'ın fikirlerinde Frankurt Okulu ve Habermas'ın etkileri olmuştur. Denhardt'lar YKH anlayışını başlıca yedi ilke ile açıklamışlardır (Denhardt ve Denhardt, 2003, s. 42; Genç, 2015, s. 138-139; Ütük, 2015, s. 56-63).

- *İdare değil hizmet etmek:* Kamu yöneticileri, toplumu kontrol etmek veya yönlendirmeye çalışmaktan ziyade vatandaşların ortak çıkarlarını karşılamak ve yardımcı olmak adına müzakereci bir anlayışla hareket etmeleridir. Geleneksel devlette kamu hizmetlerine ilişkin evet hizmeti verebiliriz /hayır veremeyiz olarak verilen cevaplar YKH ile “birlikte çalışalım, ne yapacağımızı birlikte belirleyelim” şeklindeki cevaplara dönüşmüştür (Denhardt ve Denhardt, 2000, s. 553-554). Kamu görevlilerinin yeni yetenekleri müzakere, arabuluculuk, uyuşmazlıkların çözümü gibi yeni yetenekleri gerektirmektedir (Denhardt ve Denhardt, 2000; Ütük, 2015, s. 62). Ortak ve değer temelli bir liderlik daha önemli hale gelmiştir.
- *Kamu yararı ürün değil, amaçtır:* Siyasi ve bürokratlardan beklenen kolektif ve ortak bir kamu yararının oluşturulmasıdır. Amaçlanan bireysel tercihlere hızlı çözümler bulmak değil ortak çıkar ve sorumluluğun yaratılmasıdır. Denhardt ve Denhardt'ın görüşlerine (2000, s. 554) göre, kamu yararı ile uyumlu olacak şekilde gelecek için bir vizyon oluşturma görevi sadece lider veya yöneticilere bırakılmamalı çok katılımlı toplumsal iletişim ve müzakere ile oluşturulması mümkün kılınmalıdır. Kamusal sorunların çözümü sürecinde, eşitlik, adalet ve hakkaniyet ile uyumluluğu temin edilen müzakere edilebilen alanlar oluşturulmalıdır. Bununla birlikte toplumsal sorunların çözümünde devlet

faaliyette bulunurken usul ve esasların kamu yararına uygun olmasını da temin etmelidir (Ütük, 2015, s. 58).

- *Stratejik düşünüp demokratik hareket etmek*: Halkın ihtiyaçlarının karşılanması için uygulanan politika ve programlar kollektif çabalar ve işbirlikçi süreçler yoluyla en etkili ve sorumlu şekilde gerçekleşir (Denhardt ve Denhardt, 2007, s. 43).
- *Tüketiciye değil, vatandaşa hizmet etmek*: Kamu yararı bireysel çıkarların toplamından ziyade ortak değerlere ilişkin bir diyalog sonucudur. Kamu görevlileri yalnızca müşterilerin taleplerine yanıt vermez, bunun yerine vatandaşlarla arasında güven ve işbirliği kurmaya odaklanır (Denhardt ve Denhardt, 2007, s. 42).
- *Hesap verilebilirlik basit bir şey değildir*: Geleneksel kamu yönetimi ekolünde kamu yöneticilerinin sadece siyasilere karşı bir sorumluluğu bulunmaktaydı. Siyasiler karar alır, bürokratlar bu kararların uygulayıcısıydı bunun dışında siyasi bir hesapverirlik söz konusu değildi. Yeni Kamu Yönetimi anlayışında ise yöneticiler girişimci sıfatı altında pazar güçlerine karşı bir hesap verebilir anlayışı ile sınırlıdır. Ancak YKH yaklaşımı, kamu görevlilerinin piyasadan daha fazlasına dikkat etmeli; yasalara, anayasaya, topluluk değerlerine, mesleki standartlara ve bitabii vatandaşların menfaatlerinden sorumlu olarak hizmet vermelidir (Denhardt ve Denhardt, 2007, s. 43; Genç, 2015, s. 138-139).
- *Sadece verimli değil, değerli insan*: Denhardt ve Denhardt'a (2007, s. 43) göre kamu kuruluşları ve bunların katıldığı ağ çalışmalarının tüm insanlara saygıya dayanan işbirliği ve paylaşılan liderlik süreçleriyle uzun vadede daha kalıcı ve başarılı sonuçların olma olasılığı artacaktır.
- *Kamu hizmeti girişimcilikten önemlidir*: Devletin sahibinin vatandaş olduğu söylemiyle yeni bir yaklaşım olarak YKY karşısına konumlandırılan YKH, kamu yararı temelli bir anlayışla, kamu yöneticilerinin vatandaşla bütünleşerek, vatandaşla hizmet etmesini vurgulamaktadır. Bireysel menfaatin üst düzeye çıkarıldığı Yeni Kamu Yönetimi anlayışında kamu çıkarı ve kamu parasını sanki kendisine aitmiş gibi kullanan girişimci yöneticiden ziyade yerini kendisini kamu yararının geliştirilmesini ve katkı yapmayı sağlamayı amaçlayan kamu görevlileri ve vatandaşlar almalıdır. Kamuda risk olgusu farklıdır. Kamu yöneticileri risk aldıklarında risklerin getireceği avantaj veya dezavantajları

doğacak zararları tek başına üstlenecek şirket sahipleri değil, destek, yardım kaynakları ve vatandaşı ile birlikte fırsat ve riskleri üstlenen durumdadır bundan dolayı kamudaki risk olgusu demokratik vatandaşlık ve paylaşılan sorumluluk ile yürütülmektedir (Genç, 2015, s. 139).

Denhardtlar eski ve yeni olarak ikili bir ayrım yaparak kamu yönetimi disiplini, YKH'nin GKY'nin yukarıdan aşağıya doğru kontrol yönetiminden uzak, kamu görevlisinin görevi toplumu kontrol etmek değil, vatandaşın ortak çıkarını korumaktır. YKY karşısında YKH, kamu görevlisi müşteriye değil, vatandaşa hizmet etmelidir. Yeni kamu hizmetinde güçlü demokrasiye sahip olmak için yönetim mekanizması kullanılarak vatandaşların yönetime katıldığı, siyasi, idareci, sivil toplum örgütleri ve toplulukları işbirliğine dayanan sosyal problemlere çözüm üretmek, kamu hizmetlerini toplumun ihtiyaç ve değerlerine uygun olarak hizmet sunumunu belirleme ve gerçekleştirme anlayışını ifade etmektedir. Bu anlayışta kamu yararı en üstün değer olarak atfedilmektedir.

Yeni Kamu Hizmeti, demokratik değerler, vatandaşlık ve kamu yararı merkezli bir kamu hizmeti anlayışıdır. Yönetişim mekanizması kullanılarak vatandaşların aktif katıldığı, siyasiler, kamu görevlileri, sivil toplum örgütleri ve toplulukları ile hizmet sunumunun belirlendiği bir anlayış ortaya çıkarılmaktadır. Yeni kamu hizmeti katılımcı modelin yeni bir şekli olarak da belirtilmektedir (Güler, 2005, s. 6). Yönetimde hesap verilebilirlik ve kamu hizmetlerine katılımcılık unsurlarını ön planda tutarak kamu yararı ve vatandaş kavramlarını müşteri ve kar kavramlarının önünde tutmaktadır. Vatandaşların katılımı ile yönetimdeki sorunların giderilebileceği ifade edilmektedir (Atmaca, 2012, s. 28). Yönetişim mekanizmasının bir hayli önemli tutulduğu YKH anlayışında, devletin vatandaş taleplerine daha duyarlı bir hale gelerek yönetim uygulamalarıyla vatandaşla birlikte kararlar vererek kamu hizmetleri sürecine vatandaşları da dahil edecektir. Kısaca YKH, anlayışının sacayağından biri yönetim kavramıdır. Yönetişim mekanizması ile birlikte diyalog ve müzakere ortamı oluşarak vatandaşın arzu ve beklentilerinin karşılanması için çalışılacak bir anlayış ortaya çıkacaktır. Kamusal alana ilişkin sorunlarda kamu görevlileri ve vatandaşlarla fikir alışverişi yoluyla çözüme kavuşturulacaktır. Yönetişim kavramının bu denli önemli atfedilmesi YKH'nin vatandaş odaklı bir yönetim anlayışı olduğunu göstermektedir (Denek, 2019, s.431).

Devletin sahibi olan vatandaşın müşteri gözüyle görülmesi YKH yaklaşımının eleştirisinin odak noktasıdır. Günümüzde e-devlet uygulamaları ile birlikte ek bir zahmet

göstermeksizin ve hiçbir ücret ödemeksizin birçok resmi belgeye erişim sağlanabilmektedir. Mevcut durum vatandaşın müşteri olarak görülmesi algısının değiştiğini göstermektedir. Bu değişimin arka planında vatandaşa vatandaş olduğu için hizmet etmek ve kamu yararı temelli bir yaklaşım söz konusu olmakla birlikte aynı zamanda vatandaşın kamu hizmetlerinden memnuniyet sağlaması dolayısıyla devlete olan memnuniyet duygusunu da arttırmak amaçlanmaktadır (Denek, 2019, s. 432). E-devlet uygulamalarıyla vatandaşlar birçok hizmetten zahmetsiz ve ücret talep edilmeden yararlanırken kamu yönetiminde dijitalleşme söz konusu hale gelmiş bunun bir sonucu olarak da teknolojik ilerlemeler ile birlikte kamusal hizmetlerin dijitalleşmesi kaçınılmaz olmuştur.

2.4. DİJİTAL ÇAĞ KAMU HİZMETLERİ

1980’li yıllarda başlayan küreselleşme olgusu, akabinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) hızla gelişim göstermesi, bilginin hızla yayılım ve dolaşımı gibi unsurların kaçınılmaz sonucu olarak bir değişim furyası ortaya çıkarmıştır. Yönetimin de dinamik bir süreç olmasından dolayı değişen koşullara karşı adapte olması ve uyum sağlayabilmesi için yeni tarzlar beklenmektedir. Bu değişime ayak uydurmak devletler nezdinde oldukça önemlidir. Schwab’a (2017) göre ilerlemenin başlıca ölçütü ülkelerin inovasyonu kullanma derecesi olacaktır (aktaran Altınışık, 2017, s. 1940). Uzun vadede dijital değişime ayak uyduramayan devletler tabiri caizse oyun dışı kalma tehlikesiyle yüzleşmektedir (Dündar, 2020,s.104). Gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin çalışma hayatından eğitime, sağlıktan ticarete kadar ekonomik ve sosyal hayatta bu nedenli vazgeçilmez bir olgu haline geldiği bu çağda, insanların devletten beklentileri artarak devam etmekte, devlet tarafından sunulan kamusal mal ve hizmetlerin de teknolojiye entegre bir halde yürütülmeleri kaçınılmaz olmaktadır. Özellikle son yıllarda internet, tablet, akıllı telefon ve sosyal ağların kullanımının yaygınlaşması, baş döndürücü bir hızla yayılma ve gelişme gösteren bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, “toplum 5.0”, “bilgi toplumu”, “ağ toplumu” olarak nitelendirilebileceğimiz bir döneme geçilmesi kamu hizmetlerinin sunumunu da elbette ki bir dönüşüme uğratmıştır. Yönetimler etkin, etkili ve verimli kamusal hizmetler sunmak adına sensörler, gelişmiş ağlar, giyilebilir teknolojiler, GSP sistemlerini kullanmaya başlamışlardır (Göçoğlu, 2020, s. 615). Kullanılan teknolojiler bireylerin istek ve ihtiyaçlarının karşılanmasında geniş alan yaratmıştır (Köseoğlu, 2019, s. 45). Vatandaşlar artık elektronik hizmetler talep eder hale

gelmiştir. Kamu hizmetlerinin dijitalleşmesinin en somut örneği olarak e-devlet⁶ başta olmak üzere çeşitli aplikasyonlarla da kamu hizmetlerinin sunumunda teknolojiye yararlanılmaktadır. Son 20 yıldır cereyan eden ve önümüzdeki uzunca bir süre daha yaşanılacak olan bu süreç, yönetimin ve hizmetlerin dijitalleşmesine zemin oluşturmuştur. Tüm dünyayı etkisi altına alan ve kullanım düzeyinde büyük bir sıçrama yaratan BİT, dünyadaki trendler paralelinde yönetimlerin dijitalleşme adımlarının önünü açmıştır. Artık geleneksel yöntemlerle vatandaşların ihtiyaçlarını karşılamak oldukça zordur. Geleneksel devlet yönetim modeli, vatandaşların bizzat devlet dairelerine gelerek form doldurma, dilekçe yazma, belge toplama gibi maliyetli ve süreci yavaşlatan işlemlere maruz kalınmasına sebebiyet verirken, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütün olanaklarının kullanıldığı dijital devlet modelinde vatandaşın devlet dairesinde işlerini halletme zorunluluğu ortadan kalkarken, zaman, evrak, iş gücünden tasarruf edilmektedir. Bu açıdan kamunun vatandaşlarına sunduğu hizmetlerin yenileşme ve değişmesi mecbur kılınmıştır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3649). Esas olan kamunun vatandaşlarının hayat standartlarını yükseltmeye dayalı hizmetler sunulmasıdır (Pamukoğlu ve Ocak, 2007, s. 59). Bundan dolayı da sadece hizmetlerin sunumunun değil, hizmetlerin dijitalleşmesi yolunda da atılımlar yapılmaktadır.

Makro bir trend olan dijitalleşme, herkesi ve her şeyi etkilemektedir. Bu yüzyıl boyunca da devam edecek olan dijitalleşme, gelip geçici bir furya veya bir moda değildir, dijitalleşme kaçınılmazdır. Gartner'ın tanımına göre dijitalleşme, iş modelini değiştirmek, yeni gelir ve değer yaratmak için dijital teknolojilerin kullanılmasıdır (www.gartner.com, 2023). Literatürde dijitalleşmenin tek bir tanımı yapılamamaktadır ancak en genel ifadeyle dijitalleşme, verilerin analog ortamdan dijital ortama aktarılmasıdır. Yeni imkanlar sunmak, yapılan işe değer kazandıran fırsatları ortaya çıkarmak için dijital teknolojileri kullanarak iş yapma şeklini değiştirmektir (Üzmez ve Büyükbeşe, 2021, s. 123). Dijitalleşme veri ve bilgileri işleme, yapay zeka, bulut bilişim, nesnelerin interneti gibi teknolojileri kullanmayı içerir (Akıllı, 2023, s. 265). İş, eğitim, sağlık, ekonomi gibi diğer alanlarda dijital teknolojilerin kullanımını ifade eden dijitalleşme, birçok alanda verimlilik, hız, erişebilirlik, hızlı bilgi akışı, esneklik gibi birçok fayda sağlamaktadır (Ersöz ve Özmen, 2020, s. 172).

⁶ Alan yazımında e devlet kavramı sıklıkla kullanılmakta ve dijital devlet, dijital yönetim kavramlarıyla eş anlamlı olarak görülmektedir.

Bilgilerin ve varlıkların dijital ortama aktarılması ile modern ve yenilikçi bir bakış açısıyla hizmet verilmesini sağlayan dijitalleşme, kamu hizmeti sunmak açısından büyük bir önem arz etmektedir. Kamu kurumlarında dijital uygulamalar, vatandaş taleplerinin karşılanması, sorunlara yönelik dijital çözümler ve ihtiyaç odaklı hizmet sunma amaçlarına yönelik geliştirilmektedir (Westerberg, 2021, s. 3). Dijitalleşme ile farklı iş yapılış yöntemlerinin ortaya çıkması, iş yapılış süreçlerini daha sistematik hale getirilmesine, kurumsal bir hafızayı ortaya çıkarmaya, hizmetlerin daha hızlı bir şekilde gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Modern yönetim anlayışında hız, etkinlik ve verimlilik unsurlarının ön planda tutulması dijitalleşme süreci ile birlikte yönetimde verimliliği arttırarak çağdaş çalışma metotlarının uygulanmasını gerektirmekte ve birlik ruhunun gelişmesine katkı sağlamaktadır (Köseoğlu, 2019, s. 46). Dijitalleşme bilginin kullanımını, iş süreçlerini değiştirdiği gibi hizmet sunumu noktasında da farklı bir boyuta taşımaktadır. Kamu hizmeti sunma eğiliminin değişmesi, kamu kurum ve idarelerini doğrudan hizmet sağlama anlayışından uzaklaştırarak hizmetlerin sağlanmasında koordine edici, düzenleyici ve denetleyici bir rol üstlenmelerini gerektirmiştir (Yılmaz ve Mecek, 2021, s. 103).

Dijital teknolojilerin kullanılması hem vatandaşlar hem de sunulan kamu hizmetlerinde de bir takım avantajları sağlamıştır. Vatandaşlar açısından değerlendirildiğinde, hizmetlere farklı kanallar üzerinden ulaşılabilme, hızlı hizmet sunum ve çözümleri, yalın bir şekilde tasarlanmış iş süreçleri; kamu hizmetlerinin vatandaşa daha kaliteli bir hizmet anlayışı ile sunulması hizmet sunum ve memnuniyeti ve kurumun itibarını aynı zamanda çalışan memnuniyeti ve çalışan verimliliğini de arttırırken ve iş süreçlerinin daha yalın bir hale getirilmesi maliyet avantajı da sağlamaktadır (Akmeşe, 2020, s. 111). McKinsey (2014) tarafından yapılan bir analize göre, devletlerin dijitalleşmesinin küresel ekonomi boyutunda yıllık 1 trilyon dolar tasarruf elde edileceğini belirtmiştir (www.mckinsey.com, 2023).

Davidsson vd., (2016) dört ayrı dalga halinde dijitalleşme sürecinin başladığını ve şu anda dijitalleşmenin dördüncü dalgasının içinde bulunduğumuzu belirtmişlerdir (Davidsson vd., 2016; Göçöğlu, 2020). Birinci dalga, 80'li yıllarda bilgisayarların toplumun bir çok kesimine tanıtılmasıyla başladığını, 90'lı yıllarda ikinci dalganın bilgisayar ve internetin kullanılmasıyla bilgiye erişim ve bilgi paylaşımının kolaylaştığı bir dönem olması, üçüncü dalga, mekandan bağımsız internet bağlantısının sağlandığı mobil internet dönemi ve dijitalleşmenin dördüncü dalgasında ise interneti sadece bilgiye ulaşan

ve paylaşan insanların kullanımından ziyade araç, cihaz ve makine gibi farklı türdeki varlıkların da kullanmasıdır. Alan yazınında bu dördüncü dalga Nesnelerin İnterneti (IoT) olarak adlandırılmaktadır. İnsanların, makinelerin, araçların nesnelerin interneti ve diğer ağlar aracılığıyla her an ve her yerde bağlı olabilmeleri dördüncü dalganın bir çıktısıdır (Göçöğlu, 2020, s. 618).

Kamu hizmetlerinde dijitalleşmenin bir nedeni olarak, internete erişim ve mobil uygulamalara olan talepteki artış, internet kullanıcı sayılarının artması, benzer şekilde akıllı telefon kullanıcı sayısının artması vatandaşların kamu hizmeti sunumuna yönelik beklentilerini hızla değiştirmiştir. We Are Social 2023 Global ve Türkiye Raporunda 5.16 milyar internet kullanıcısının bulunduğu ve 2022 raporu ile kıyaslandığında % 1.9 artış olduğu gözlemlenmiştir (www.clicksus.com, 2023).

Kamu hizmetlerinde dijital dönüşümün diğer bir nedeni de bilgi teknolojileri kullanımı ile maliyetlerde tasarruf sağlanmasıdır. Artık tüm dünyadaki devletlerin mevcut politika gündemlerinin odak noktası, etkin hizmet, kamu hizmetlerinin kaliteli verilmesi, maliyet azaltımı gibi dijital dönüşüm çalışmalarıdır. Kamu hizmetlerinin dijital platformlar üzerinden sunulması diğer yöntemlere kıyasla hizmet verimliliğinin arttırmaktadır. 2012 yılında yayınlanan Digital Efficiency Report'da *“vatandaşlarla dijital iletişim kanalları üzerinden kurulacak temasların telefon görüşmesinden 20 kat, posta ile iletişimden 30 kat, yüz yüze görüşmeden 50 kat daha az maliyetli olduğu”* belirtilmiştir (Digital Efficiency Report, 2012; Akmeşe, 2020, s. 111). Artık devletin tüm kurumları, kurum bütçelerinin önemli bir kısmını teknolojik platformlara ve yeni teknolojilere ayırmaktadır. Büyük veriye dayalı risk yönetim sistemleri ile tasarlanan, kayıt dışı ve suistimallerin önlenmesine dayalı bütçe ve harcamaların şeffaflık temelli paylaşıldığı gelir idare hizmetleri; akıllı ulaşım ve akıllı kent uygulamalarıyla alt yapı ve ulaştırma alanları; kamu hizmetlerinin dijital dönüşüm sürecinde dijital güvenlik sağlanması amacıyla savunma ve siber güvenlik alanları ve e- öğrenme temelli eğitim hizmetleri kamu hizmetlerinin dijital dönüşüm uygulama alanlarının en yoğun olduğu alanlardır (Akmeşe, 2020, s. 109).

Kamu hizmetlerinin değişkenliği ilkesi gereğince çağın gerektirdiği koşullara uygun olarak değişebilir niteliktedir. Bu sebeple kamu hizmetleri mutlak, değişmez değildir. Bu ilke kamu hizmetlerinin en önemli ilkelerinin başında gelmektedir. Kamu hizmetlerinin etkili ve verimli bir şekilde vatandaşa sunulabilmesi için çağın gereklerine uygun olarak hizmetlerin dijitalizasyonu kaçınılmaz olmuştur (Çaptuğ, 2021).

Dijitalleşme süreci ile kamu hizmetlerinin sunum şekilleri ve içeriklerinde meydana gelen dönüşüm hizmetlerin değişkenliği ilkesi doğrultusunda inovasyon ve yenilikçilik gerekliliği konusunda çalışma ve tartışmaları arttırmıştır (Yılmaz ve Mecek, 2021, s. 107). Kamu hizmetlerinin sunumunda yöntemsel farklılıklar, değişim ve dönüşümün yaşanması ile kamu yönetiminde yeni bir paradigma olarak Dijital Çağ Yönetişimi yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bilgisayar ve internet tabanlı uygulamaların ve bunlar ile desteklenen elektronik ve akıllı cihaz ve sistemlerin güvenlik, ulaşım, sağlık ve ekonomi gibi alanlarda kamu hizmetlerinin sunumunda kullanılması dijital çağ döneminin başladığının göstergesidir (Göçoğlu, 2019, s. 112).

Kamu hizmeti, toplumun ortak ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yerine getirilen faaliyet olması nedeniyle toplum nezdinde meydana gelecek bir değişim ortak ihtiyaçları da etkileyerek kamu hizmetlerinde değişimine neden olmaktadır. Dijitalleşme etkisi ile kamu yönetiminin değişimi dolayısıyla kamu hizmetleri uygulama sürecini etkileyecektir (Engers, 2014, s. 135). Berot ve arkadaşları, dijitalleşen kamu hizmetlerini, şeffaf, katılımcı, ileriye yönelik, kişileştirilmiş, işbirlikçi ve güncel olma ilkeleri doğrultusunda gelişme gösterdiğini ifade etmiştir. Hizmetlerin şartlara uygun yani güncel olmasının nedeni, kamu yönetiminin dijital dönüşüm sürecinde kamu hizmetleri ve hizmetlerin sunumlarına dair yeni ihtiyaçların ortaya çıkmasıdır (Lindgren ve Veenstra, 2018: Göçoğlu, 2020, s. 619). Kamu hizmetlerinin değişkenliği ilkesine dayandırılarak kamu hizmetlerinin eskiden beri aynı şekilde günümüze gelmediği aşıkardır. Zaman içerisinde toplumsal ihtiyaçların farklılaştığı, teknolojik gelişmelerin hız kazanması neticesinde değişim ve dönüşüm kaçınılmaz olmaktadır. İnsanlık tarihi boyunca endüstri devrimleri sonucunda üretilen her yeni teknoloji bir değişim ve dönüşüm sürecine yol açmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ciddi bir dönüşüm ortaya çıkarmaktadır. Bu dönüşüm birbirine bağlantılı şekilde endüstriyel, toplumsal ve yönetsel alana sirayet etmektedir. Endüstriyel devrimler sonucunda üretilen yeni teknolojik alet ve cihazların toplumda yaygın bir şekilde kullanılması “akıllı toplumu” ortaya çıkarırken toplumdaki bu değişimin beklenti ve ihtiyaçları değiştirmesi kamu yönetiminin ontolojik yapısının değişmesine de neden olmaktadır. Teknolojik gelişmelerin topluma entegrasyonu “Toplum 5.0” kavramını ortaya çıkarmıştır. Tarihsel süreçte dört endüstri devrimi gerçekleşmiş ve her devrim beraberinde yeni teknolojileri getirmiştir. Endüstri 1.0 döneminde su ve buhar motorunun icadıyla yeni üretim alanları ortaya çıkmıştır.

Elektriğin keşfi ve kullanımının yaygınlaşması sonucu Endüstri 2.0 dönemi başlamış, 1970’li yıllarda bilgisayarların üretiminin başladığı, her alanda bilgisayarların kullanıldığı enformatik devrim olarak adlandırılan Endüstri 3.0 dönemi başlamıştır (Saracel ve Aksoy, 2020, s. 27; Ün, 2022, s. 417). Önceki devrimlerden farklı olarak 2011 yılında Alman İmalat Endüstrisi tarafından rekabetçiliği arttırmak üzere tanıtılan Endüstri 4.0 ile makine öğrenimi algoritmalarıyla donatılmış akıllı fabrikalar ortaya çıkmıştır. Nesnelerin İnterneti, büyük veri, bulut teknolojileri, 3D yazıcı, siber fiziksel sistemler, artırılmış gerçeklik gibi yeni kavramlar ve uygulamalar geliştirilmiştir (Saracel ve Aksoy, 2020, s. 28; Duman, 2022, s. 314). Yakın bir geçmişe kadar Endüstri 4.0 ile hayatımıza giren bu yeni ve karmaşık sistemlere adapte olmaya çalışırken günümüzde Endüstri 5.0 olarak ifade edilen yeni bir süreç başlamıştır. Endüstri 4.0 dan farklı olarak bu yeni süreç insan-makine işbirliğine dayanan yapay zeka destekli insansız teknolojiler üreterek insanların hizmetine sunmak ve toplumun refahı arttırılmak amaçlanmaktadır.

Literatürde Endüstri 5.0’den ziyade Toplum 5.0 kavramı daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmelerin toplumla bütünleştirilmesi anlamına gelen Toplum 5.0 kavramı (Duman, 2022, s. 313) ilk kez 2017 yılında Almanya’da dünyanın en büyük teknoloji fuarlarından olan CeBIT organizasyonunda Japonya Başbakanı Shinzo Abe tarafından tanıtılmıştır (Şahnagil, 2023, s. 20). Shinzo Abe, Toplum 5.0 felsefesinin temel sloganını teknolojinin toplumlar tarafından tehdit olarak değil, yardımcı olarak algılanmalı şeklinde ifade etmiştir (Büyükgöze ve Develi, 2019).

Toplum 5.0 temelde dünyadaki dijital dönüşümün etkisinin demografik, ekonomik, etik ve sosyolojik yönden ele alarak insan-makine ve robot ilişkisinin en verimli biçimde kullanıldığı toplumsal dönüşüm felsefesi olarak açıklanan en yaygın tabiriyle süper akıllı toplum olarak ifade edilen yeni bir toplum modeline verilen addır (Arı, 2021, s. 457). Süper akıllı toplum olarak adlandırılan döneme geçilinceye kadarki süreçte toplumlar bazı evrimsel süreçlerden geçmiştir.

Avcı Toplum olarak adlandırılan insanların doğayla uyum içinde yaşayarak beslenme ihtiyaçlarını avcı ve toplayıcılık ile karşıladığı Toplum 1.0, sulama tekniklerinin gelişmesiyle tarımsal hayatın başladığı, yerleşik düzene geçilerek devletleşmenin başladığı dönem Toplum 2.0, buhar motorunun keşfiyle sanayileşmenin başlaması ve seri üretimin arttığı endüstriyel toplum Toplum 3.0, bilgisayarların keşfedilmesiyle sanal varlıkların bilgi ağları ile birleştirilerek katma değer ortaya koyan enformasyon toplumu olarak adlandırılan Toplum 4.0 teknolojinin insan yararına kullanıldığı,

sürdürülebilirliğin amaçlandığı her alanda işbirliği, inovasyon ve dönüşümün hedeflendiği insan merkezli bir toplum modeli olarak ortaya çıkan toplumsal gelişmenin beşinci ve son aşaması Toplum 5.0'dır (Fukuyama, 2018, s. 48; Harayama, 2017, s. 11; Keidanren, 2018, s. 5-6; Şahin, 2021, s. 232).

Dijital teknolojiler üzerine inşa edilen Toplum 5.0, fiziksel alan ile siber alanın bütünleştirilmesidir. Bu toplum düzeninde insan ile nesneler, gerçek alan ile siber alan ayrımı ortadan kaldırılarak bireylerin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlere ihtiyaç duydukları anda ulaşabilmeleri sağlanarak hizmetlerin kişiselleştirilebilirliği söz konusu olmaktadır (Şahnagil, 2023, s. 20).

Aynı zamanda hiçbir bireye cinsiyet, yaş, etkin köken ve coğrafi bölge ayrımı yapılmadan yüksek kalitede hizmet sunulması, refah ve konfor içinde yaşadığı bir toplum yapısı ortaya konulmaktadır (Harayama, 2017, s. 11).

Teknolojinin, süregelen birçok soruna insan odaklı çözümler bulması amacıyla kullanılması gerektiği vurgusu yapılan Toplum 5.0, nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri, yapay zeka gibi teknolojik araçların insan odaklı bir şekilde kullanarak verilerin, ürünlerin ve hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi amacıyla kullanılmasını savunur (Uysal Şahin, 2022, s. 232; Saracel ve Aksoy, 2020, s. 30).

Yaşanan teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini, toplumsal yaşam koşullarını etkilemiş bu durum karşısında yönetim sistemlerinin de dönüşmesini gerektirmiştir. Kamunun dijitalleşme süreci de dört aşamadan ileri gelmektedir. Kamu yönetiminin akademik ve bilimsel temellerinin atıldığı Kameral bilimler kürsülerinin kurulmasıyla başlayan kameralizm temelli Kamu 1.0, Max Weber'in bürokratik modeli ile örgütlenmiş, biçimsel kurallar, dosyalama, hiyerarşi, gayrişahsilik ilkeleri üzerine şekillenen Kamu 2.0, bürokratik modelin kırtasiyecilik ve verimsizliği gibi nedenlerle eleştirilerek devletin küçültülmesi gerekliliğinin savunulduğu küreselleşme ve yeni sağ politikalarının etkisiyle ortaya çıkan Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının hakim olduğu Kamu 3.0, kamuda internet ve bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasıyla verilerin dijital ortama aktarılması, işlenilmesi ve analiz edilmesine başlanılan dönem olarak Kamu 4.0 (Şahnagil, 2023, s. 28). Bu dönem kamuda hizmet anlayışını değiştirmiş, internet üzerinden kurumlar vatandaşa hizmet ulaştırmaya başlamış, e-devlet kavramı ortaya çıkmıştır. Hizmetlerin dijital ortama taşınması yüz yüze gelerek verilen hizmetin elektronik ortamda karşılanmasını başlatmıştır. Kağıt odaklı geleneksel kamu hizmetlerinin yürütülmesinden

e-devlet hizmetleri ile kamusal hizmetlerin karşılanmasına doğru bir dönüşüm gerçekleşmektedir. Kamu hizmetlerinden yararlananlar açısından da kamu makamlarına ulaşabilmeleri için referansız, kartvizitsiz, kuyruk beklemeksizin, bir yönetim anlayışı ile bilgi teknolojilerini kullanarak ulaşabilmeleri, vatandaşların idare ile doğrudan etkileşime geçmesine yardımcı olmuştur (Oğurlu, 2010, s. 129).

Kamu yönetiminin geliştirilmiş versiyonu olan Kamu 5.0 ile veriye dayalı kamu yönetimi oluşturulması esastır. Verilerin analiz edilerek hizmet sunumunda kullanılmasına dayanır. Burada e-devlet yerini akıllı devlet uygulamalarına bırakır. Kamu hizmetleri artık yapay zeka, nesnelerin interneti, bulut teknolojileri gibi yeni teknolojiler kullanılarak yenilikçi yollarla sunulmaktadır (Şahnagil, 2023, s. 28).

Yaşanan teknolojik gelişmeler toplumun dijitalleşmesini, kamu yönetimi ve kamu hizmetlerinin sunum şeklini değiştirmiş, sunulan hizmetlerin dijitalleşme ihtiyacı doğmuştur.

2.5. DİJİTAL KAMU HİZMETİ

90'lı yıllardan itibaren bilgi toplumuna geçiş başlamış olup devletlerin e-devlet uygulamaları ile dijital kamu hizmetleri yaygın hale gelmiştir (Çakır, 2015, s. 47). Kamusal alanın elektronikleşerek değişime uğraması sürecine e-dönüşüm denilmektedir. E-dönüşüm ile birlikte kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi, merkezi ve yerel idarelerin değişmesi, idare- vatandaş etkileşimine ön ayak olan bir süreç yaşanmaktadır (OECD, 2002, s. 212). E dönüşüm ile dijital kamu hizmetlerinin yürütülme şeklinde de dönüşüm gerçekleşmektedir.

Dijital kamu hizmetleri, *“kamu hizmetlerinin İnternet ağı üzerinden veya kullanıcıların erişebildiği kapalı ağ ortamında verilerin iletilmesi, işlenmesi ve depolanarak korunabilmesi uygulamalarına dayanılarak işleyen ve sonucunda da yeni bir katkı sağlamayı amaçlayan hizmetlerdir”* (Oğurlu, 2010, s. 144). Dijital kamu hizmeti, dijital ortama uydu veya kablosuz ağlar üzerinden taranarak aktarılan belge veyahut geleneksel posta iletişiminin yerine geçen bir iletişim şekli değildir. Dijital kamu hizmetlerinin sunumunda hizmetin tüm aşamalarında dijital bilgi usullerinin aktarımıyla yürür ve dijital ortamda saklanır (Oğurlu, 2010, s. 145). Hizmete ihtiyacı olan ve hizmetten yararlanmak isteyen herkes, işlemleri dijital ortamda takip ederek, süreç tamamlanınca ilgili bilgi ve belgelere ulaşabilir (Çaptuğ, 2021, s. 1312). Teknolojinin hayatın her alanını etkilemesi ve hizmetlerin dijitalleşmesi ile kamu hizmetinin süreklilik

ve eşitlik ilkeleri noktasında hizmetlerin ihtiyaç anında herkes için ulaşılabilir olmasını sağlamaktadır (Aydın, Öktem ve Çiftçi, 2024, s. 254).

Dijital kamu hizmetleri, kullanıcıların, tek noktadan, farklı platformlar üzerinden güvenilir şekilde erişim sağlayabileceği, vatandaş ve iş dünyası ihtiyaçlarına odaklanıldığı, bütünleşik bir yapıda kişisel mahremiyet ve bilgi güvenliği temin edilerek şeffaf, katılımcı ve hesap verebilir bir hizmet anlayışı içerisinde vatandaşa ulaşmayı amaçlamaktadır (www.bilgitoplumu.gov.tr, 2023). Dijital kamu hizmetlerinde vatandaş odaklı bir yaklaşım izlenmektedir. Kullanıcı memnuniyeti esas alınarak, düzenli yapılan ölçümlemelerin sonuçlarına göre hizmetlere yönelik iyileştirmeler yapılacaktır. Aynı zamanda vatandaş odaklı zihniyet ile kullanıcıların amaç ve ihtiyaçlarına uygun kişileştirmelere de imkan tanınmaktadır. Talep edilen hizmetlerin hangi aşamada olduğunu ve gerektiğinde vatandaşlara bilgilendirmeler yapılarak hizmette şeffaflık sağlanmış olacaktır. Dijital kamu hizmetleriyle klasik düzlemde gerçekleşen devlet-vatandaş ilişkilerine yeni boyutlar kazandırdığı inkar edilemez bir gerçekliktir. İdare ve vatandaş üzerindeki yükler azaltılarak toplam hizmet süresi kısaltılmıştır. Kamu hizmetlerinin dijitalleşme ile yeniden tasarlanması, tüm kullanıcıların aynı kalite ve sürede hizmet almasını sağlamıştır. Başvurulan her hizmet tamamlanıncaya kadar tüm süreç elektronik ortamda yürütülmektedir. Günümüzde elektronik ödeme, kimlik belirleme, iş başvuruları gibi birçok işlem tek bir devlet kapısı üzerinden gerçekleşmekte bu sayede hizmetlere erişim kolaylaşmasının yanında iş süreçlerini de hızlandırmaktadır. Günümüzde devletler, kamu görevlileri ve kullanıcıların dijital araçlara erişiminin yaygınlaşmasını istemektedir (Chatillon, 2002; Oğurlu, 2010, s. 145). Kullanımın artmasına yönelik iletişim kanalları ve çeşitli kampanyalarla hedef kullanıcılara elektronik hizmetler tanıtılmaktadır. Teşvik edici uygulamalarla dijital kamu hizmetlerinin kullanımı yaygınlaştırılacaktır. Kanada’da vergi ödemelerini internet üzerinden yapanlara vergi indirimi yapılması, elektronik hizmetlerin teşvik edildiği uygulamanın bir örneğidir.

Eggers ve Macmillan Kamu 2020: Kamunun Geleceğine Yolculuk başlıklı raporda sosyal, mobil, analitik ve bulut teknolojilerinin dijital devrimin temel teknolojileri olduğunun altını çizmişlerdir. Bu dört teknoloji (SMAC) olarak İngilizce karşılıklarının kısaltması ile kullanılmaktadır. Bireyler ve kamu kuruluşları gelişmiş analitik yöntemler ve duygu analizlerini kullanarak kitlelerin gücünden yararlanmaktadır. Sosyal ağlar, saat ve gözlük gibi giyilebilir şekilde her türden mobil cihazlarla dünyanın

dört bir yanındaki kişiler sürekli olarak bağlantılı hale getirilerek yaşamın tüm boyutlarına etki eder bir konumdadır. Raporda, dijitalleşme ile kamu hizmetlerinin yeniden şekillenmesinde başlıca büyük çaplı yedi değişiklik üzerinde durulmaktadır: Çözüm sağlayıcı kamu kuruluşları yerine imkan sağlayan kamu kuruluşları, kişiye özel hizmet sunumu, dağıtık yönetim, veri konusunda akıllıca davranan kamu kuruluşu, kamu kuruluşlarının finansmanına yönelik alternatif modeller, kamuda ihtiyaca göre hizmet modeli, ulusal refahın yeni zemini Gelişen teknolojiler sonucunda yeni veri toplama ve değerlendirme ölçütleri ile kişisel güvenlik, ekosistemlerin sürdürülebilirliği, sağlık, afiyet, barınma, sıhhi sistemler, katılım ve kişisel özgürlük gibi ölçütlerle daha bütüncül bir yaklaşımla ilerleme ve refah sağlanacaktır (Eggers, Macmillian, 2015, s. 6-8).

Dijital Kamu Hizmetleri İnovasyon Çerçevesince dijital kamu hizmetleri sunumunun yeniliklerini yedi temel maddede açıklanmıştır. (1) Şeffaflık; vatandaşlar hükümet tarafından alınan kararlardan haberdar olur (2) Katılımcılık; vatandaşlar alınacak kararlara katılım gösterir (3) İleriye dönüklük; devlet vatandaşlara hizmet sunumunu başlatır (4) Kişiselleştirilmişlik; Vatandaşlar hizmeti nasıl alacaklarını seçme hakkına sahiptir (5) Birlikte oluşturulmuşluk; hükümet ve vatandaşlar birlikte ortak hizmet oluşturur (6) Bağlam farkındalığı; hizmet sağlayıcılar, hizmet sunumu bağlamından haberdar olur (7) Bağlam akıllılığı; hizmet sağlayıcılar daha iyi hizmet sunumu için bağlam farkındalığını kullanır (Bertot, Janowski ve Estevez, 2016).

Dijital ortamda sunulacak hizmetler çeşitli şekillerde listelenmektedir. Öğretide e-devlet üzerinden sunulabilecek dijital kamu hizmetleri, sağlık, eğitim, ulaşım gibi basit hizmetlerden politik katılım sağlamaya yönelik daha karışık hizmetlere kadar geniş bir alanı içermektedir (Balcı, 269; Tufan, Emimi ve Kocaoğlu, 164).

2.6. DİJİTAL KAMU HİZMETİ ARAÇLARI

2.6.1. Kamu Hizmeti Sunumunda Nesnelerin İnterneti (IoT)

Modern kablosuz iletişim teknolojilerinin gelişimi ile birlikte ortaya çıkan, her zaman, her yerden, her şeyin birbirine bağlanabildiği, birbirleriyle iletişim halinde olan milyonlarca akıllı nesne, nesnelerin interneti olarak tanımlanabilmektedir. Nesnelerin interneti, internetin geleceği olarak görülmektedir (Öztürk ve Zeybek, 2021, s. 2-3). Günümüz dünyasında bilgisayarlar, makineler, taşıtlar, akıllı telefon, ev aksesuarları,

giyilebilir teknolojiler, oyuncaklar, kameralar, insanlar, binalar, sağlık ekipmanları ve hatta şehirler internet ağları üzerinden birbirine bağlanabildiği bir dönemi başlatmaktadır (Göçoğlu, 2020, s. 622). Makine-makine, makine-insan işbirliğine dayalı bu yeni teknoloji, insan hayatını kolaylaştırmak adına otomotiv, sağlık, bilişim, inşaat, lojistik, tarım gibi alanlarda enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğinin sağlanması ve üretim süreçlerinin geliştirilmesi için akıllı evler, binalar, şehirler ve hatta devletler oluşturulmaya başlanmıştır (Roman, vd., 2013, s. 2266; Şahinaslan, 2020, s. 43; Öztürk ve Zeybek, 2021, s. 2). Nesnelerin İnterneti teknolojisi, çevresel ortamı algılayan, gerekli verileri toplayan ve depolayarak elde edilen veriler doğrultusunda akıllı ve doğru kararların alınmasına imkan sağlamaktadır. Nesnelerin İnternetinin diğer bir özelliği de Nesnelerin İnterneti cihazlarının çeşitlenmesi ile farklı özelliklerdeki cihazları birleştirerek bu cihazlar aracılığıyla toplanan verilerin yeni uygulama ve hizmet alanlarına kanallı edılmesini sağlar.

Dijital kamu hizmetlerinin, kamu hizmetlerin ifasını değiştirdiği inkar edilemez bir gerçektir. Nesnelerin İnternetinde yaşanan gelişmeler kamu sektörü tarafında da takip edilmektedir. Hükümetler, sokak aydınlatması, otopark ve bisikletler, su sayaçları, gaz sayaçları rögar kapakları, yangından koruma ve çevre izlemeye kadar pek çok konuda nesnelerin internetinin yaşam kalitesini iyileştireceğine ve yönetimlerin verimliliğinin arttıracığına inanmaktadır. Alcatel (2018) tarafından yayınlanan raporda kamu hizmeti sunumunda nesnelerin internetinin sağlayacağı avantajlar dikkat çekmektedir. İlki hükümetler ve hizmet ettikleri halk arasında etkileşimi ve güveni arttıran yüksek kaliteli, güvenli ve duyarlı hizmetler ve kaynak sunmak için vatandaşlar ve kamu kurumları arasında bağlantı sağlar. Kentlerde karayolu sıcaklığı, raylı tren hızlarındaki anormallikler, toplu taşıma otobüslerinin bulunduğu konumlara varıncaya kadar her şeyi izleyen sensör ve monitör sistemleri sayesinde ulaşım operasyonlarının kontrol edilebilmesine olanak sağlanarak, toplu taşıma araçları, yol durumları takip edilerek taşıma güvenliğini artırır. Akıllı şehir teknolojileri aracılığı ile ani değişen trafik düzenine, hava kalitesi değişikliklerine, su ve enerji kullanım değişikliklerine karşı hızlı cevap verme sağlanırken, enerji yönetiminde tasarrufa geçilecektir. Gelişmiş proaktif izleme sistemleriyle hizmet maliyetlerini azaltmak ve hizmetler kaliteli şekilde gerçekleşir. Acil durum ve kriz anlarında daha hızlı ve daha etkili müdahaleler ile kamu güvenliği artar (Alcatel, 2018, s. 2). Nesnelerin interneti sayesinde sensörler ve WIFI desteği ile dolan çöp kutularının anlık takibinin yapılması, elektrik, su dağıtım

kanallarındaki sızıntıların tespit edilmesi, GSP ile yönlendirilen ambulans ve itfaiye hizmetleri ile zaman tasarrufu sağlanması kamu hizmetlerinde yapılan iyileştirmelerdendir (Göçoğlu, 2020, s. 623).

Nesnelerin İnterneti sağlık, ulaşım ve alt yapı hizmetlerinde oldukça sık kullanılmaktadır. Sağlık hizmetleri en önemli kamusal hizmetlerden biridir. Bilişim teknolojilerinin bu nedenle yaygın olduğu modern dünyada sağlık hizmetlerinin teknolojiye entegrasyonu kaçınılmaz olmaktadır. Sağlık sisteminde nesnelerin interneti entegrasyonu ile uzaktan sağlık hizmetleri yenilikçi çözümler getirmektedir. Yaşlı, engelli ve takip gerektiren kronik hastaların hastaneye kaldırılması gerekmeden tedavileri yapılmaktadır. Giyilebilir teknolojik araçlar sayesinde kronik hastaların kan basıncı, kandaki şeker miktarı ve uyku bozuklukları gibi durumların takibinin yapılabilmesini kolaylaştırmaktadır. Nesnelerin İnternetinin sağlık alanında sağladığı faydalardan biri de sensörler aracılığıyla hastaların izlemeye alınarak hastalıkların erkenden teşhis edilebilmesidir. Bu durum özellikle bebekler ve soyağacında kanser gibi hastalıklar bulunan kişiler için oldukça önemli bir durumdur. Kapsül endoskopi yöntemi tıp alanında gelişmiş teknolojiler arasında yerini almıştır. İçerisinde mini bir kamera, ışık, anten, mikroçip ve batarya bulunan kapsül, mide ve bağırsak hareketlerini bataryası bitene kadar resimlerini çeker. Çekilen bu resimler hastanın karnına yapıştırılan elektrotlar üzerinden taşınabilir bir kayıt cihazında depolanır, böylelikle ağrısız bir şekilde hastalık teşhisi yapılabilir (www. memorial.com, 2023).

IoT teknolojisi ile akıllı ulaşım hizmetleri ortaya çıkmaktadır. Bu hizmetlerin “akıllı” olarak nitelendirilebilmesi için toplu taşıma hizmetini üstlenen belediyeler ve vatandaşlar için kullanıcı dostu düşük maliyetli, güvenli ve optimum rota sistemlerine sahip olması gerekmektedir (Erdoğan, 2018, s. 36). Günümüzde akıllı durak uygulamaları ile toplu taşımaların takibi yapılabilmektedir. Bu uygulama sayesinde harita üzerinden araç hareketliliği takip edilebilmesi aynı zamanda sürücü hareket algılayıcıları ile belediyeler araç ve sürücüleri izleyebilmektedir. Böylelikle olası kaza ihtimalleri değerlendirilebilecek ve kaza anında haberdar olunması sağlanacaktır. Toplu taşımanın en büyük sorunlarından olan trafik, nesnelerin interneti sayesinde trafik yoğun alanlar tespit edilerek alternatif rotalar oluşturulabilir. Kamu hizmetlerinin vatandaşın talepleri doğrultusunda geliştirilmelidir. Ulaşım hizmetleri de vatandaşlar için hızlı ve sorunlarına en kısa sürede çözüm bulmalıdır. Özellikle büyükşehirlerdeki ulaşım soruna çözüm olarak IoT cihazlarının ulaşım hizmetlerinde kullanılması büyük bir kolaylık getirecektir.

Madrid’de kullanılan Urban Bus Navigator adlı IoT bağlantılı navigasyon sistemi bu uygulamaya örnek olarak gösterilebilir. Kalabalığa duyarlı rota önerileri geliştirerek, kalabalık seviyelerini toplayıp analiz eder ve yolculuk boyunca daha iyi ve daha az kalabalık rotalar önerir. Bu sistem, kullanıcı dostu, güvenli ve trafiksiz seyahat taahhüt etmektedir (Handte vd., 2016, s. 2).

Telefonlarda bulunan NFC uygulaması kullanılarak mobil uygulamalar üzerinden toplu taşıma ulaşım kartlarına bakiye yüklemesi yapılabilmektedir. Bugün artık toplu taşımalarda yalnızca ulaşım kartları değil, kredi kartları da kullanılabilmektedir. Mobil uygulamalar üzerinden vatandaşlar yolculuk deneyimleri ile ilgili geri bildirimlerde bulunarak fizibilite yapılabilmektedir. Türkiye’de IoT teknolojisinin ulaşımında uygulanmasına ilk örnek olarak İETT tarafından geliştirilen Mobiett uygulamasıdır. Türkiye’de birçok şehirde bu tarz uygulamalar kullanılmaktadır. Bu uygulamaların Android uygulamaları da oldukça yaygınlaşmıştır. Otobüs verilerine eş zamanlı olarak erişmek mümkün olmaktadır. Güzergah bilgileri, kalkış saatleri, hangi durakta olduğu kullanıcılar tarafından anlık olarak görüntüleyebilir. Ulaşım hizmetlerinde IoT teknolojilerinin kullanımı belediyeler içinde avantaja dönüşür. Ne kadar yolcu taşınacağı, ne kadar yakıt kullanılacağı konusunda fizibiliteler yapılarak gereksiz masrafların önüne geçilebilir (Erdoğan, 2018, s. 44).

IoT teknolojisi alt yapı hizmetlerinde de kullanılmaktadır. Artan nüfus ile birlikte kaynakların verimli bir şekilde dağıtılması önem arz eden bir konudur. Milyonlarca insan için gerekli olan elektrik, doğal gaz, suyun planlı bir şekilde dağıtılması için IoT teknolojisine ihtiyaç duyulmaktadır. IoT teknolojisi ile akıllı sayaç uygulamasının başlaması kayıp ve kaçak kullanımlarının engellemesini sağlar. Enerji tüketimine ilişkin veriler, gün, saat, hafta, yıl aralığında tüketime ilişkin verileri sürekli izleme, raporlama ve saklama imkanı yaratır. Akıllı sayaçlarla ölçümlerlerin yapılması hizmet standartlarında iyileştirmeler yapılmasında etkili olur. Akıllı sayaçlar ile ne kadarlık bir tüketimde bulunduğu dair vatandaşın önceki kullanımlarını da görebilmesi tüketim davranışlarında daha bilinçli olmaları sağlanırken, harcamalar da tasarrufa geçilecektir.

Akıllı sayaç, akıllı şebeke uygulamaları ile kamu hizmetlerinin pratiklik kazanmasıyla daha kaliteli hizmetler alınır. Akıllı şebeke hizmeti ile olası elektrik kesintilerine hızlı müdahale imkanı sağlar. Bir borcun ödenmemesi durumunda yapılan elektrik kesintisinin eskiden borcu ödedikten sonra bir görevli tarafından gelerek açılması beklenirken artık, akıllı sayaçlar üzerinden görevli beklenmeden, hizmeti veren kurumun

yetkilisi uzaktan da açabilmektedir. Akıllı uygulamalar ile tüketimi izleme imkanının sağlanması, daha fazla kontrol imkanı da verir. Örneğin bazı saatlerde tüketimi sınırlandırarak tasarruf yapılabilir (www.sektorundergisi.com, 2023). Kentleşme ile birlikte bir tüketim toplumunun oluşması beraberinde bir atık yığını ortaya çıkarmaktadır. Atık toplama işi çöp kamyonlarının belirli saatlerde gelmesi hem yakıt masrafı hem de karbon salımı sonucu çevre kirliliği yaratmaktadır. Bunun önüne geçebilmek için IoT teknolojisi ile sensörler aracılığıyla çöp konteynerlerinde çöp olup olmadığı veyahut çöp doluluk oranlarının tespiti yapılabilir. Bu sayede atık toplama işi yenilikçi bir yapıya ulaşır.

Nesnelerin İnternetinin uygulandığı bir diğer alanda tarımdır. Sensörler yardımıyla topraktaki su miktarının ölçülmesi, toprağın suya ihtiyacı olup olmadığının tespiti yapılarak uygun miktarda sulama yapılabilir. Gıdaların sağlıklı ve tazeliği açısından depolama alanlarında sensörler aracılığıyla kontrolleri sağlanmaktadır (Göçöğlu, 2020, s. 624).

GSP donanımlı cihazlar ile kamu güvenliğine yönelik bir durumla karşılaşıldığında kolluk kuvvetlerine anlık bildirimlerde bulunmak amacıyla kullanılabilir. Yalnızca kamu güvenliği değil, ulusal güvenliğe bir tehdit haline gelen fiziki ve siber saldırıların tespitinin sağlanması için de IoT teknolojisi kullanılmaktadır. Nesnelerin İnterneti çeşitli alanlardaki uygulamalarla kamu hizmetlerine büyük avantajlar sağlamaktadır (Göçöğlu, 2020).

2.6.2. Kamu Hizmeti Sunumunda Büyük Veri (BIG DATA)

Günümüzde teknolojik gelişmelerle birlikte insanların gün içindeki her yaptığı etkinlik birer veriye dönüşmekte, verilerin büyüklüğü her geçen saniyede artarak devam etmektedir (Okcu, 2021, s. 219). Veri oluşumu sadece insan faaliyetleri ile sınırlandırılmaz. Akıllı makine veya nesneden diğer bir akıllı makine veya nesneye her zaman her yerden kendiliğinden bir veri oluşumu gerçekleşmektedir (Gül, 2018, s. 18). Akıllı Telefonlar, tabletler, bilgisayar, e-mail, mesaj uygulamaları, internet, ses, video, fotoğraf, metin, her türden dosyalar, sensörler, her nesne ve uygulamalar üzerinden büyük veri yığınları meydana gelmektedir. Özel, sivil toplum (STK) ve kamu kurumlarının da tüm eylem ve işlemleri dijital olarak kaydedilip, depolanmaktadır bu durum büyük veri setlerini ortaya çıkarmaktadır.

Dijital ağı dahil olan her cihaz ve uygulama üzerinden elde edilen anlamlı veya anlamsız her tür verinin bir arada bulunması veri çöplüğü ortaya çıkarır. Burada önemli olan uygun veri analiz araçlarını kullanmak, verilerden doğru çıkarımlar yaparak, en doğru kararları alıp uygulayabilmektedir. Büyük veri, devasa boyutlara ulaşan farklı hacimlerdeki heterojen verilerin anlamlı ve işlenebilir hale gelmesidir (Aktan, 2018, s. 3).

Büyük veri terim olarak ilk kez Michael Cox ve David Ellsworth tarafından 1997 yılında düzenlenen 8. IEEE Görüntüleme Konferansında dile getirilmiştir (Aktan, 2018, s. 3). Büyük verinin oluşturulması, depolanması, analiz edilmesi gibi birçok boyutta ele alınması gereken bir terimdir. Büyük veri, terabayt petabaytlardan çok daha yüksek depolama alanı gerektirdiğinden mevcut veri tabanlarında depolanamayacak kadar yüksek hacimsel seviyelere ulaşması geleneksel analiz yöntemlerinin kullanılmasını mümkün kılmamaktadır. (Aktan, 2018, s. 5). Dolayısıyla büyük verinin doğasına uygun analiz yöntemlerinin uygulanması ve bu araçları kullanan veri analistlerine ihtiyaç doğmaktadır (Erdoğan, 2018, s. 64). Veri madenciliği ve veri ambarı analiz yöntemleri ile elde edilen datalar doğru kararların alınmasında uygun yöntemlerdir. Geleneksel yöntemlerde veriler toplanır zamanı geldiğinde analizleri yapılır. Sürekli bir hareket halinde olan veriler teknolojik gelişmeler ile birlikte veriler toplandığı anda eş zamanlı olarak yapılarak veri toplama ve analiz süreleri kısaltılmaktadır.

Büyük verilerin analizler ile doğru çıkarımlar elde etmek kanıta dayalı kararların alınması (Kurban, 2023, s. 3) iş süreçlerinin otomatikleştirilmesi, maliyetlerin azaltılması, ürün ve hizmetlerin kalitesinin yükselmesi, ekonomik büyüme hızının artmasını mümkün kılacaktır (Akıncı, 2019, s. 6).

Büyük veri uygulamalarının kamu hizmetlerinde etkin bir biçimde kullanılması vatandaş memnuniyeti, karar mekanizmalarının etkinliğinin artması, hizmet kalitesinin artması ve maliyetlerin azaltılması gibi faydalar sağlarken aynı zamanda kamu kurumlarında veri analiz tekniğiyle e-devlet üzerinden sunulan hizmetlerin hızlı ve güvenilir olmasının sağlanmasında ve hizmetlerin geliştirilmesi ve kişiselleştirilmesinde kilit rol oynamaktadır. Bugün artık kamu kurumları da dahil olmak üzere kullanıcıların son aldıkları hizmetleri değerlendirmeleri için teknolojik uygulamalar üzerinden düzenlenen memnuniyet anketleri ile elde edilen veriler kullanıcıların ilave talep ya da beklentilerinin ve yeni ihtiyaçlarının tespiti açısından oldukça gereklidir (Şahinaslan ve Şahinaslan, 2018, s. 422). Bu sayede hangi kamu hizmetlerine yönelik taleplerin olduğu veya hangi yeni kamu hizmetlerinin oluşturulabileceğinin belirlenmesinde büyük veri

analizleri sonucunda belirlenmektedir. Büyük veri analizi ile potansiyel talebi karşılamaya yönelik erken adımlar atılarak hizmetlerde iyileştirmeler yapılabilir. Vatandaşların pahalı ilaçlara ulaşılabilirliğine yönelik anket ile klinik veriler analiz edilerek bu ilaçların fiyatları ve satış koşulları yeniden değerlendirilebilir (Akıncı, 2019, s. 16). Büyük veri analizinin kamu hizmetlerinde uygulanması ile vatandaşlar özelinde farklılaşan talepler kişiselleştirilebilir kamu hizmetleri uygulamasını da ortaya çıkaracaktır. Bu minvalde literatürde yer alan önleyici kamu hizmetleri bu uygulamaya bir örnektir.

2.6.3. Kamu Hizmeti Sunumunda Bulut Bilişim

Bulut Bilişim, tüm verilerin, bilgilerin, belgelerin, yazılımların, uygulamaların internet üzerinden sanal bir depoda depolanmasını ihtiyaç halinde paylaşımını kolaylaştıran servis tabanlı bir teknolojidir (Çelik, 2021). Bulut teknolojisi sayesinde veriler, farklı lokasyonlardan internete bağlı herhangi bir cihaz üzerinden erişilme imkanı yaratır (Kılıç, 2017, s. 9). Bulut teknolojisi, internet aracılığıyla buluta yüklenen belgelerin zaman ve mekan fark etmeksizin her zaman erişebilirliğini sağlarken, bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda kapasite arttırımı azaltımı yapmalarına olanak sağlayarak kullanılan kadarının ödenmesi yöntemi uygulanır. Bu sayede kullanıcılar internetten istedikleri kadar işlem yaparken kullandıkları kadarını öderler. Bunun yanında kullanıcılara ekstra kurulum, bakım ve lisans problemleri de ortadan kalkmaktadır (Çelik, 2021, s. 442). Bulut Bilişim, yeni sürümlerin çıkmasıyla güncellemeyi kendiliğinden yaparak yeni versiyonu yükler bu sayede kullanıcılara ek bir maliyeti olmaz (Yüksel, 2012). Günümüzde Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, Microsoft Azure, VMWare önde gelen bulut hizmeti sunan sağlayıcılardır. Bulut Bilişime yönelik ciddi yatırımlarda öne çıkan teknoloji devi, Amazon olmaktadır.

İnsanlar geçmişte verilerini, defterlere, disklere ve taşınabilir belleklere aktararak saklıyorlardı (Kaya, 2017). Ancak depolama alanlarının dolması halinde bazı veriler, belgeler silinerek depolama alanı açılmaya çalışılması veri kayıplarına yol açmaktaydı. Bulut teknolojisi ile depolanabilir alanın aşılması durumunda kullanıcılar depo alanı satın alabilirler. Buna ilaveten sel, yangın, deprem gibi doğal afet olaylarının yaşanması durumunda veriler fiziksel sunucuda bulunuyorsa tüm verilerin yok olması tehlikesi ile karşı karşıya kalınmaktadır. Ancak Bulut Bilişim Teknolojisi ile verilerin

buluta aktarılması fiziki aygıtların zarar görse dahi verilerin buluta yedeklenmesi veri kayıplarını engellemektedir (Çelik, 2021, s. 248).

Kamu kurumları, kurumsal verilerinin internet ortamında depolanabilir ve ulaşılabilirliğini mümkün kılacak bunun yanında düşük maliyetli olması, iş yapısında çeviklik ve hız sağlaması ve hizmetin kalitesini artırma gibi yararların bulut bilişim modeli ile sağlanacağı değerlendirilmektedir (Ebem, 2013, s. 45). Kamu kuruluşlarında bulut bilişim sayesinde veri merkezlerini çalıştırmak, ekstra yazılım geliştirmek zorunda kalmazlar. Kamu kurumlarında bilişim alt yapı hizmetlerinin bulut bilişim üzerinden sağlanması kamu kurumlarının kamu hizmetlerinin sunumu için yeni politikalar geliştirmek, personel ve zaman kaynaklarını yeni hizmetler geliştirmeye veya yürütülmekte olan hizmetlerin iyileştirilmesine olanak sağlayarak kuruluşun verimliliği artmaktadır. Dijital kamu hizmetlerinin e-devlet portalı üzerinden bulut bilişim alt yapısı ile desteklenmesi BİT alt yapısında maliyet tasarrufu sağlarken, kamu hizmetlerinin hızlı ve etkin biçimde sağlanacağı belirtilir. Bulut Bilişim, birçok avantaj sunarken, bazı dezavantajlar da gözden kaçmamalıdır. Bulut bilişimden faydalanmak için internet bağlantısının olması ile verilere ulaşmak mümkün olmaktadır. İnternet bağlantı hızının düşük, sınırlı veyahut olmaması veri iletimini yavaşlatacak bu durumların varlığı bulut bilişimden yararlanmanın önündeki engellerdir (Çelik, 2021, s. 447).

2.6.4. Kamu Hizmeti Sunumunda BlockZincir

Block Zincir (Blokchain), “*verilerin dijital ortamda şifrelenerek kaydedildiği bir tür kayıt defteridir*” (bilimgenc.tubitak.gov.tr). Bu defterlerde kurum, firma, vatandaş ve ilgililerin veri kayıtları vardır. Veriler tarih sırasıyla birbirine bir zincir gibi bağlı bloklar halinde saklanır. Bloklar bir zincirde toplandıktan sonra (Babaoğlu ve Karasoy, 2022, s. 285) hiçbir şekilde değiştirilemez, karşılaştırılmaz ve yeniden düzenlenemez. Block zincir sistemindeki her veri geri döndürülemez şekilde kayıt altında tutulur (Yaşa, 2022, s. 616). Merkezi bir sunucuyu ya da merkezi bir otoriteyi aradan çıkaran bir yapıyı olanaklı hale getiren Blockzincirler, ademi merkeziyetçi, güvenli, şifreleme tekniği ile veri mahremiyetinin korunduğu, şeffaf ve denetlenebilir bir yapı ortaya çıkarır.

Block zincir teknolojisinin en bilinen uygulaması Bitcoin adı verilen dijital para birimidir (Şahinaslan, 2020, s. 38). Satoshi Nakamoto tarafından yazılan bir makaleyle tanınan Bitcoin, Merkez Bankası gibi bir otoriteye ait para biriminin olmaması ve ulusal para birimlerinin yerine ikame ediliyor olması yönüyle para birimi algısını

değiştirmektedir (Crosby vd., 2019, s. 9). Block zincir teknolojisini kullanan farklı isimlerde kripto paralar (Şahinaslan, 2020, s. 3) ve kripto para borsaları vardır (Yaşa, 2022, s. 618). Bu uygulamaya devlet/devletlerin müdahil olmaması kara para aklama ve yasa dışı eylemlerin gerçekleşmesi en önemli sorundur (Babaoğlu ve Karasoy, 2022, s. 289).

Kamu hizmetlerinde block zincir teknolojisi, maliyetleri düşürme, dolandırıcılık ve yolsuzlukla mücadele, kırtasiyeciliğin azaltılması, devlet ve vatandaş arasındaki ilişkilerin şeffaflığına olanak sağlar. Sosyal yardımların dağıtımında, pasaport işlemlerinde, tapu-sicil kayıtlarında, halk oylamalarında, sağlık ve eğitim hizmetlerinde yararlandığı görülmektedir. Block zincir uygulamasının emlak kayıtlarında da uygulanabilmesi için pilot kurumlarda deneme süreçlerini başlatmışlardır. Gürcistan bu uygulamayı başlatan ülkelerdendir (Collosa, 2021). Block zincir uygulamalarının oylama sistemlerinde kullanılması demokrasi adına önemli bir adımdır. Bu kullanımın ilk örneği 2014 yılında Danimarka Danish Liberal Alliance siyasi partisi tarafından kullanılmıştır (Osgood, 2016, s. 16). Dünyadaki birçok üniversite ve eğitim kurumları, blockzincir teknolojisinden yararlanmaktadır. Eğitimde blok zincir uygulamalarıyla öğrencilerin tüm eğitim geçmiş verileri bir ağa kaydedilmekte bu da öğrencilerin sertifika ve diplomalara ulaşımını kolaylaştıracaktır (Yaşa, 2022, s. 622). Eğitim kurumlarında block zincir uygulamasının ilk örneği İspanya'daki Madrid Carlos III Üniversitesinde block zincire kayıtlı ve sertifikalandırılmış üniversite diplomaları dağıtılmıştır (Universitat Carlos III de Madrid, 2018). Bu tarz uygulama sağlık hizmetleri içinde hastaların doktor, eczane, ilaç kayıtları ve diğer sağlık kayıtlarına erişim hakkı elde edilecektir.

2.6.5. Kamu Hizmetinde Yapay Zeka (AI)

Yapay zeka, robotik gelişmelerin bir çıktısıdır. Yapay zeka ile donatılmış cihazlar insanlar gibi işitme, koklama, algılama ve hareket etme gibi donanımlara sahiptir. Yapay zeka sistemleri insanlardan bağımsız olarak veri ve makine öğrenmesiyle kendisini öğrenir, eldeki veriler doğrultusunda düşünüp akıl yürütür, büyük verileri analiz etme ve karmaşık problemleri çözebilme yeteneği ile yansız kararlar verebilir. Aynı zamanda tüm öğrendiklerini ve depoladığı bilgiler üzerinden gelecek öngörülerinde de bulunabilir (Şahinaslan, 2020, s. 45). Telli'e (2019) göre yapay zeka, insanoğlunun kendisinin gerçekleştirebileceği işleri başkasına gördürmek amacıyla geliştirdiği çözümlerden biridir.

İnsan zekası süreçlerinin makine ve bilgisayar sistemleriyle yaptığı bir simülasyon olan yapay zekanın karşısında duranlar da vardır. Bu görüşe göre makineler insanlardan farklıdır, insanlar gibi sevgi duyamayacakları, sağduyu ile yanlışı ve doğruyu ayırt edemeyeceklerini ifade ederler (Tanrıverdi, 2021, s. 297).

Dijital dönüşümle birlikte e-devletin bir sonraki aşaması olan dijital devletten bahsedilmektedir. Dijital devlette kamu hizmetleri sunumunun sadece internet değil, yapay zeka uygulamalarının kullanılması (Tamer ve Halil, 2020, s. 798) ve yapay zeka ile sunulan hizmetlerin sadece bilgisayarlardan değil akıllı saat, akıllı telefonlar üzerinden de kullanılabilir (Tanrıverdi, 2021, s. 298). Yapay zekanın kamusal hizmetlerde kurumlardan bilgi edinme, başvuruda bulunabilme, dilekçe verme gibi bir çok hizmet zaman ve mekan kısıtı olmadan kolaylıkla ve masrafsızca hızlı bir şekilde hizmetlerin ihtiyacı karşılanmasında kullanılmaktadır. Özellikle tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgının yaşanması kamu hizmetlerinin zamanında ve kolaylıkla sağlanabilmesi için yapay zekanın hizmetlerde kullanılmasına duyulan ihtiyacı göstermiştir. Özellikle yapay zekanın yakın gelecekte her alanda kullanılacağını öngörülmesi yönetimlerin yapay zeka alanına ilişkin araştırmalar için bütçelerini arttırmaları gerekecektir.

Kamu hizmetlerinde yapay zeka uygulamalarıyla şikayet edilen bürokrasi ve kırtasiyecilik azaltılacak zaman, masraf, emek kaybı gibi istenmeyen durumlar ortadan kaldırılacaktır. Geleneksel kamu hizmetleri sunumundan daha hızlı, daha az masraflı, kesintisiz ve verimli kamu hizmeti alma imkanı sağlayacaktır (Tanrıverdi, 2021, s. 311). Gelişmiş sensör ve kameraların trafik akışı hakkında bilgi sağlaması, trafik ışıklarının zamanlaması tespit edilerek akıllı trafik yönetimi sağlanacak bu sayede vatandaş toplu taşıma araçlarını kullanmaya yönlendirilecektir (Vashisht, 2017).

Yapay zeka sağlık sektörüne büyük faydalar sağlar. ABD’li Dr. Hasmi yapay zekanın hemotoloji ve onkoloji alanlarındaki mevcut faydalarını, bilgisayar programlarıyla hastalarla ilgi tüm muayene ve bulguların kolaylıkla kayıt altına alındığını, tanı ve tedavi önerilerinin yapıldığı, hastalığın tanımlanmasın da kullanıldığını belirtir (Önder ve Saygılı, 2018, s. 649). Tıbbi görüntüleme alanında oldukça sık kullanılmaktadır. Yapay zekanın bu denli sağlık alanında kullanılması modern sağlık hizmetleri sunumu anlayışını ortaya çıkacaktır. Çin’de yapay zeka doktorlarının insan doktorlardan daha iyi teşhis koyduğu gözlemlenmiştir (Basnews, 2017). Yapay zeka doktorlarının gösterdiği bu başarı geleceğe ışık tutmaktadır. Yapay zeka ürünü olan dronlar, sayesinde suç oranlarını önlemek, suça sebep olan anormallikleri tespit etmek

böylelikle kamusal güvenliği sağlamak için kullanılmaktadır. Kamu hizmeti sektöründe birçok alanda Chatbot kullanımı yaygınlaşmıştır. Diyalog bazlı yapay zeka uygulaması olan Chatbotlar, dijital ortamda bir insanla yazışır gibi mesajlaşma üzerinden iletişim kurulan sohbet robotlarıdır (www.cbot.ai, 2023). Yapay zeka tabanlı chatbotlar vatandaşların sorunlarına anında yanıt bulmalarını, işlemlerini kolayca gerçekleştirmelerini, kamu hizmeti ihtiyaç duyulan anda kolayca ulaşılabilirliğini sağlar (www.cbot.ai, 2023).

2.7. DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN AVANTAJ VE SINIRLILIKLARI

2.7.1. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sağladığı Avantajlar

Teknolojinin gelişmesi ve internet kullanımının yaygınlaşması ile bütün dünyada yaygın bir şekilde hükümetler tarafından kamu hizmetleri çevrimiçi alana taşınmaktadır. İdarenin yeniden yapılandırılması ile alışlagelen devlet-vatandaş ilişkileri farklı bir noktaya taşınmaktadır. Muhataplara hızlı ve düzgün hizmet sağlayabilmek için standart idari işlemler daha hızlı sunularak, hizmetler şeffaflaşır. Dijitalleşme beraberinde köklü bir değişimle birlikte kazanımlar sağlamaktadır.

- Dijital hizmetler katılımın sağlanması için önemli araçlar sunmaktadır. Her düzeyden vatandaş yönetim süreçlerine katılım sağlar. Yönetişim mekanizmalarının devreye girmesi ile vatandaş-devlet etkileşimini güçlendirmektedir (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Dijitalleşme ile bürokratik engellerin aşılması, kırtasiyeciliğin ortadan kalkması ile vatandaşların şikayet ve taleplerine kısa sürede yanıt verilerek hizmette verimlilik sağlanacak ve vatandaşların hizmetten memnuniyeti sağlanacaktır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Dijital kamu hizmetlerinde maliyet tasarrufları ile verimlilik ve üretkenlik artar. bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılarak kamusal kaynaklar başka alanlarda da daha verimli şekilde tahsis edilmesine olanak sağlar (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Dijitalleşmeye yönelik yeni projelerle veri ve bilgiyi etkin yönetme imkanı sağlar, bu sayede hizmetlerin kalitesi ve ülkelerin rekabet gücünü artırır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).

- Dijitalleşen hizmetlerle şeffaflığın sağlanması ile hükümetlerin hesap verilebilirliği artacaktır. Bu durum vatandaşın devlete güven duymasını da sağlar. Vatandaş- devlet arasında güven ortamının oluşması etkin bireyi ortaya çıkararak karar alma sürecinde aktif katılımı bulunarak süreçte daha fazla rol olması e- demokrasinin yerleşmesine ortam hazırlar (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Güvenirlilik ve şeffaflık sağlanarak hizmetler de iyileştirmeler yapılacaktır. Bu sayede şahsi çıkarlar için yapılan harcamalar yapmak zorlaşacak, dijital uygulamalar sayesinde herkesin erişimine açık hale getirilen işlemler denetlenebilirliğin sağlanmasını kolaylaştıracaktır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Dijital hizmetlerde yapay zeka, veri analiz teknikleri, algoritmalar, simülasyonların kullanılması ile potansiyel yanlışlar önceden fark edilerek hata oranları en aza indirilecektir, sadece mevcut zaman içerisinde değil geleceğe yönelik atılım ve gelecek planlarımızın tahminlerinin doğru çıkması durumunda kaynaklar doğru alanlara ve doğru işlere kanallı edilerek hizmetlerin verimli şekilde sunulacak hem zaman ve emek kaybı engellenecek hem de hükümetin isabetli kararlar alması ile vatandaşların hizmetlere olan memnuniyet duygusu artacaktır. Bu durum devletin meşruluğunu da etkilemiş olacaktır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Vatandaşın devlete ulaşılabilirliğini kolaylaştırmak için hizmetler 7/24 kesintisiz bir şekilde yürütülecektir. Dijital hizmetler toplumsal düzenin tesisi ve toplumun yaşam kalitesinin artması üzerinde de etkilere sahip olmaktadır. Dijital hizmetlerle evrak, dosya vb kaynak kullanımının azalması ve karbon ayak izinin düşük olmasının bir sonucu olarak hizmetler çevre için de faydalı olacaktır. İşlemlerin tek bir sistem üzerinden görülmesi ile kurumlar arasında bilgi alışverişi sağlanacak, sorunlara daha kolay müdahale edilerek gereksiz prosedürler ortadan kaldırılacaktır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).
- Bazı ticari hizmetlerin e-ticarete dönüşmesi ile yeni gelir kaynakları elde edilecek. Yeni sektör ve yeni iş fırsatları açılarak istihdama olumlu katkısı olacaktır (Akçaöz, Akçaöz, 2023: 3651). Blockchain Geliştiricisi, Dijital tasarımcı, SEO uzmanlığı, 3D üretim mühendisliği, Dijital oyun tasarımcısı gibi meslek grupları ortaya çıkmaktadır (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3651).

Açıklanan maddeler doğrultusunda hizmetlerin sağlıklı ve etkin şekilde yürütülmesinin bir çok kolaylık ve avantaj sağladığı aşîkardır. Hem vatandaş- devlet etkileşimde hem ticari olarak yeni iş fırsatları hem de katılımcı demokrasi açısından oldukça önemli sonuçlar yaratmaktadır. Dijital kamu hizmetleri her yerden her zaman ve herkesin ulaşabilme imkanı olmalıdır (Mutioğlu; Oğurlu, 2010, s.151). Dijital uygulamalar üzerinden sunulan hizmetler devletin şeffaf bir yapıyla, etkin bir şekilde, tüm taraflara eşit şekilde sunabilmesi devlete karşı güveni artırırken, vatandaşın dijital hizmetlerin faydalarının farkına varmasını sağlar. Avrupa Birliğinde (AB) 28.000 internet kullanıcısına uygulanan bir anketin sonucuna göre, dijital devletin en önemli faydası olarak %80 zaman tasarrufu, %76 esneklik ve %62 paradan tasarruf olarak seçilmiştir (Arthur D. Little, 2018,s.4). Anket sonucu doğrultusunda da vatandaşlar artık, kendilerine sunulan kamu hizmetlerinin daha hızlı, daha kolay aynı zamanda da ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmasını beklediği için dijitalleşmenin faydalarına haizdirler (Oğurlu, 2010, s. 151; Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3652).

2.7.2. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sınırlılıkları

Günümüzde teknolojinin hızla gelişimi ile birlikte farklı dijital uygulamalar üzerinden insanlara çeşitli bilgi, belge ve hizmetler sunulmaktadır. Ancak sunulan hizmetlerin avantajları olduğu kadar çeşitli sınırlılıklar dezavantaja dönüşebilmektedir.

Dijitalleşme, salt teknolojiyi uygulamaktan ibaret değildir. Hizmetlerin dijital ortamda yürütülebilmeleri için öncelikle teknolojik alt yapının oluşturulması gerekmektedir. Dolayısıyla teknolojik alt yapı konusunda ciddi yatırımların yapılması önem arz etmektedir. Burada en önemli olan internet alt yapısının sağlanmasıdır. Çünkü internet olmadan hizmetlerden yararlanmak imkansızdır. Bazı yerleşim yerleri olan köylere veya mahallelere alt yapı desteği olmadığı için internet bağlantısı sağlanamamaktadır. Teknik alt yapı eksikliği, insanlar, bölgeler, yerleşim yerleri arasında dijital bölünmelere sebebiyet verir. Ancak burada dijital eşitsizliğe sebebiyet veren diğer bir husus, teknolojik alet edimidir. Elektronik cihazların pahalılığı, özellikle bir kesim için maddi imkanlarından dolayı teknolojik aletlere ulaşamamakta bu da dijital uygulamalardan yararlanmada eşitsizlik ve adaletsizlik yaratmaktadır. Toplumun bir kesimi rahatlıkla dijital cihazlardan yararlanabilirken, dezavantajlı bir grubun cihazlara ulaşamaması sayısal uçurum denen durumu ortaya çıkarmaktadır. Kamu hizmetlerinin temel ilkelerinden birisi de hizmetlerin herkese eşit bir şekilde verilmesidir. Dolayısıyla

dijital bölünme sebebiyle ortaya çıkan teknolojik eşitsizlik kamu hizmetlerinin sunumunda önemle üzerinde durulması gereken bir sorundur. Özgür Uçkan'a göre dijital bölünme internet kullanımını Atina demokrasisi modeline benzetir. Yeterli geliri ve sermayesi olan az sayıdaki seçkin net yurttaşı; bilgisayar okur yazarlığı olmayan ve internet erişiminde yeterli kaynağa sahip bulunmayan köle ve barbar yığını olarak tasvir eder (Uçkan, 2003, s. 37).

Dijital uçurum, dijital hizmetlerden beklenen faydanın karşılanmasının önündeki en büyük engellerden biri olarak görülmektedir. Bu durumun çözümü için BİT alt yapı çalışmalarının güçlendirilmesi, erişim imkanlarının genişletilmesi gerekmektedir. Kamu kurumlarında özellikle kütüphane, üniversiteler, okullarda erişimin arttırılması gerekmektedir. Bireyler hizmetlere ulaşırken ücretsiz veya daha makul ücretlerle yararlanmalıdır. Bu konuya ilişkin Türkiye özelinde pandemi döneminin eğitim hizmetine ilişkin değerlendirme yapılacak olursa, okulların kapatılması ile uzaktan eğitime geçilmiştir. Ancak birçok öğrenci mağduriyet yaşamıştır. Evlerde her çocuğa yetecek şekilde bir tablet, akıllı telefon veya bilgisayar bulunmamaktadır. Veyahut bazı bölgelerde gerekli alt yapı bulunmadığı için internet üzerinden eğitim sağlanamamaktadır. Bu duruma çözüm bulma adına Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sanal sınıf uygulaması ile televizyonda da yayınlanmıştır. Ancak yine bu durumda da hane içinde yine her çocuğa yetecek kadar televizyon olmaması mağduriyet yaratmıştır. Ev içerisinde iki veya daha fazla çocuk ve tek televizyon, tek bilgisayar veya tek tablet olduğu düşünülürse öğrencilerin eğitim alma konusunda ciddi bir sorunla karşı karşıya kaldıkları inkar edilemez. Pandemi döneminde EBA üzerinden verilen uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerine yönelik yapılan bir araştırmada, en büyük engel olarak internet sorunları, donanım yetersizlikleri, öğretmenlerin teknoloji kullanma yetersizlikleri ve teknoloji kullanma becerilerinin zayıf olması sonucuna ulaşılmıştır (Türker ve Dündar, 2020, s. 323).

Dijital okuryazarlık ve dijital beceriye sahip olmayan kişilerin dijital hizmetlerden yararlanamayacağı veya güçlük çekeceği aşıkardır. Bu durum da dijital hizmetlerde erişimde eşitsizliği yaratan bir başka boyutudur. Selwyn'e (2006) göre, dijital eşitsizlik sadece bilgisayar kullanma/kullanmama veya internete erişim sağlama/sağlamama dikotomisi ile alakalı değildir. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik statü gibi toplumsal özellikler de dijital eşitsizliğinin bir başka boyutudur (aktaran Baran ve Erdem, 2017, s. 1507). Dijital bölünmenin bir erişim sorunsalı ortaya

çıkarmasını Van Dijk ve Hacker, yeni teknolojilere ilgisiz kalma (zihinsel erişim), (bilgisayar veya internete sahip olamama) (maddi erişim), dijital yetenek kazanılması için eğitim almama veya eğitimin yeterli olmaması (yetenek erişimi), kullanım fırsatı olmaması (kullanım erişimi) olarak dört faktör üzerinden açıklamaktadır (Van Dijk ve Hacker, 2003, s. 316).

Bu konuda diğer önemli sorun da nitelikli bilgi teknolojileri personel eksikliği ve istihdamın yetersiz olmasıdır. Kamu hizmetlerinin niteliğinin değişmesi, personel niteliğini de değiştirmektedir. Teknolojinin beşeri sermaye olarak kullanıldığı bu dönemde teknolojik vizyona sahip nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi ve desteklenmesinde kamu yönetimi elindeki tüm imkanlarını kullanarak teknolojik değişimi yakalaması önemli bir ödevidir. Kamu kurumlarında nitelikli personel ihtiyacının karşılanmasında her kurum personele yönelik hizmet içi eğitim programları vermelidir (Tanrıverdi, 2021, s. 303). TÜSİAD tarafından yapılan bir araştırmada, bir numaralı engel olarak yetkin çalışan yetersizliği sorunu bulgusuna ulaşılmıştır. Yetkin personel açığının kapatılabilmesi için uzun vadeli eğitim programlarının oluşturulmasının gerekliliğine raporda yer verilmiştir (TÜSİAD-BCG, 2017; Dünder, 2020, s. 112). Bu alana ilişkin üniversiteler ve kamu kurumlarının sorumluluk üstlenmesi ve liderlik etmeleri gereken bir konudur (Gül, 2018, s. 12). Yaman, Bilgin ve Çakır tarafından Türkiye’de kamu yönetimi lisans müfredatları incelemesi başlıklı çalışmada 113 adet kamu yönetimi bölümlerinden sadece 45’inde bilgisayar ve ofis derslerinin uygulandığını, temel bilgi iletişim teknolojilerinin bile müfredatlarda olmadığını sonucuna varılmıştır (Yaman, Bilgin ve Çakır, 2020; Efe ve Özdemir, 2021, s. 42).

Dijital hizmetlerden beklenen faydaların oluşabilmesi için dijital güven oldukça önemlidir. Güvenlik, güvenilirlik, kişisel mahremiyet ve veri etiği oldukça önemli konulardır (Şahinaslan, 2020, s. 433-434). Teknolojiye hakim art niyetli kişiler kişisel bilgilerin ele geçirilmesi, banka hesaplarından para çalma, kuruluş ve şirketlere ait siteleri sabote etmekte, kamu kurum ve kuruluşlarına, şirketlere ve bireylere çeşitli teknolojik zararlar verebilmektedir (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3652). Siber saldırılara gün geçtikçe yenileri eklenerek artmaktadır. İlegal terör amaçlı hareket eden kişi veya gruplarca terör kaynaklı saldırılar da artış gözlemlenmektedir (Şahinaslan ve Şahinaslan, 2019, s. 424). Sadece dolandırıcılık ve hırsızlık konularının ötesinde kurumların hizmetlerini durdurmaya, verileri imha etmeye, fidye karşılığı sistemlere el koymaya kadar uzanan endişeye sürükleyen bir boyuta taşınmaktadır (Şahinaslan, 2020, s. 435).

Örnek vermek gerekirse, DDOS adı verilen bir siber saldırı türü, hizmetleri geçici veya süresiz aksatarak kullanıcıların hizmete ulaşmasını engeller. Bu durum kurumların itibar kaybına neden olurken vatandaşların güveninin azalmasına hatta kurumların işletmelerin yıkıcı bir zarar görmesine de sebebiyet verebilir. Siber hayatın güvenliğinin sağlanması için nitelikli bilişim personellerinin çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Virüs, dijital veri hırsızlığı, internet sahtekarlıkları olarak ifade edilen siber tehditler, yetersiz ağ güvenlik yatırımları, yazılım açıklıkları, ihmal edilen güncellemeler güvenlik zafiyetlerine sebep olmaktadır. Sadece bireyler üzerinde değil devletlerin de siber saldırılara maruz kalması milli güvenlik sorunu ortaya çıkarmaktadır. Devletlerin bir başka devletin sistemlerine veya kullandıkları ağlara zarar vermek ve kesintiye uğratmak adına sızma girişiminde bulunulması dijital savaş durumunu ortaya çıkarmaktadır. Çin bu konuda siber casusluk alanında, Kore ve İran finansal kurumlara saldırılarda başı çeken ülkelerdendir (Şahinaslan ve Şahinaslan, 2019, s. 425). Devletlere bu konuda düşen görev, ivedilikle güvenlik projelerinin hayata geçirmeleridir. Siber saldırılarla oluşacak zarar ve kayıplar yüz milyar dolarlık bir fatura ortaya çıkmaktadır (Gül, 2018, s. 16). Uygulamaların güvenliğini güçlendirebilmek için sistemlerdeki güvenlik açıklarını tespit ederek güvenlik açıklarının düzeltilmesine yardımcı olan “etik hackerlar⁷”dan yardım alınabilir. Güvenliği sağlamak için Anti-virüs programları, güvenlik önlemlerini arttıran Intrusion Prevention System (IPS)/ Intrusion Detection System (IDS) sistemlerinin kullanılabilir; bu sistemler siber güvenliği sağlayabilmek için kurulan yazılım ve donanım sistemidir. Kullanıcılar ve kaynak arasındaki veri trafiğini sürekli kontrol ederek, güvenli ve tehlikeli içerikleri analiz ederek olası bir anormal durum tespit edildiği takdirde iletişimi ve veri akışını keserek, bağlantıyı sıfırlar ve kullanıcılara uyarı gönderir. Yine diğer bir siber saldırıları tespit etmek veya önlemek amacıyla SOC (Security Operations Center) yardımı alınabilir. Bu sistem kuruluşu 24 saat izleyerek, güvenliği tehdit edecek durumları araştırır, siber saldırı tespit edilmesi durumunda SOC uzmanları gerekli tüm önlemleri alır. Bunlarla birlikte şifre ve parola güvenliği de siber saldırı ataklarını önlemede, güvenliği sağlamada kullanılan uygulamalardır.

Dijital kamu hizmetlerinin bir diğer sınırlılık nedeni de hukuki alt yapı eksikliğidir. Hizmetlerin dijitalleşmesi sadece teknik bir mesele değildir. Bilgi ve iletişim çağının gereklerini karşılayabilecek yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır. Dijital

⁷ Kötü niyetli hackerlar tarafından istismar edilebilecek yönleri tespit ederek, güvenliği sağlamak amacıyla bilgileri analiz ederler.

hizmetlerin işleyişi hukuk kurallarına da uygun olmalıdır. Yasal alt yapının sağlanamaması beklenen faydaların gerçekleşmesine ket vuracaktır. Hukukun en genç dalı olan bilişim ve teknoloji hukukunun gelişmesi oldukça önemlidir. Dijitalleşmeye yönelik kapsamlı ve düzenleyici bir yaklaşım da bulunmamaktadır. Tek ve uzlaşılmış bir politikanın olmaması ve merkezi ve yerel düzeyde uzun vadeli strateji hedeflerinin bulunmaması da eksiklikler ortaya çıkarmaktadır.

Yurttaş odaklı kamu hizmetlerinin dijitalleşme ile kalitesinin artırma amacı doğrultusunda halka en yakın birimler olarak tabir edilen yerel yönetim mekanizmalarına doğrudan sorumluluk verilmemekte bu durum da toplumun farklı kesimlerinin ihtiyaçlarının karşılanmasında dezavantaj yaratmaktadır.

Dijital hizmet projelerinin koordinasyon eksikliği, güçlü gözetim organının olmaması, fizibilite eksiklikleri, geri dönüşüm ölçümlerinin yapılmaması da dijital kamu hizmetlerinin sınırlılıklarıdır. Dijital kamu hizmetlerinin aksamasına hizmetlere erişimin sağlanamamasına neden olan büyük çaplı elektrik ve internet kesintileri de dijital hizmetlerin bir başka sınırlılık nedenlerindendir.

2.8. DİJİTAL KAMU HİZMETİNİN SİSTEMSEL VE HUKUKSAL BOYUTU

2.8.1. Dijital Kamu Hizmetlerinin Sistemsel Boyutu

Vatandaş merkezli yaklaşım çerçevesinde bilginin dijital ortamda toplanması, veri kaynaklarına erişim ve ilgililerin bütünleştirilmesi için hizmetlerin tek internet sayfası (one-stop shopping) üzerinden oluşturulması ile hizmetlerin dijital ortama taşınması, sunulan hizmetlerin ölçümünü kolaylaştırmakta, personelin verimliliğinin izlenebilmesi ile hizmetlerde etkinlik arttırılacaktır (Oğurlu, 2010, s. 148-149). Dijital kamu hizmetlerinin somut bir örneği olarak karşımıza çıkan e-devletin sistemsel açıdan iki yönü vardır. Vatandaşların dijital kamu hizmetlerine ucuz ve hızlı erişim imkanı yaratacak şekilde taleplerin yoğun olduğu durumlarda internet erişiminin bedava sağlanmasıdır. İkincisi kurum ve kuruluşlara gerekli alt yapı desteğinin sağlanmasıdır (Metin, 2003, s. 56-57). Dijital kamu hizmetleri interaktif, kurum ve kuruluşlar bilgilerini dijital ortama aktarmakta, kişiler ve kurumlar arasında kendi evlerinden ağ bağlantıları üzerinden diyaloga geçmektedir.

Kamu hizmetlerinden hızlı, kısa sürede ve mümkün olduğunca her kanalı kullanarak hizmetlere erişimin sağlanması oldukça önemlidir (Oğurlu, 2010, s. 149). E-

devlet kapısı ile tek bir site üzerinden dijital kamu hizmetlerine erişimin sağlanmasında güvenin sağlanması gerekir. Güvenli erişimin sağlanması için de bireylerin almış oldukları şifre, e-imza, mobil imza kullanarak hizmetlere ulaşmak için kimlik doğrulaması yapmaları gerekmektedir. Özellikle bilgi güvenliğinin en yaygın olan uygulaması e-imzadır.

Kamu hizmetlerinin dijitalleşmesinin temel alt yapısını güçlendirmek amacıyla sistemsel boyutta yapılan çalışmalarla güven ve kullanım düzeylerinde artış gözlemlenmektedir. Hizmetlere mobil uygulamalarla da erişim sağlanması, elektronik kimlik kartları ve kimlik kartlarında elektronik imzaya yer verilmesi, e-yazışma paketinin başlatılması, yeni yazılımların geliştirilmesi, iletişimsel alt yapının geliştirilmesi için internet kullanımını özendiren çalışmaların yapılması dijital kamu hizmetlerinin sistemsel boyutu açısından değerlendirilebilir.

2.8.2. Dijital Kamu Hizmetlerinin Hukuki Boyutu

Dijital hizmetlerden yararlananlar ve hizmeti sunanlar açısından hukuksal düzenlemeler, hizmetten yararlananlar için hukuki güvence sağlarken; hizmeti sunanlar için hukuka dayalı yönetim sorumluluğunu zorunlu kılar (Söyler, 2009, s. 157). Hukuki güvenliğin temini insan hakları, kişisel verilerin korunması, temel hak ve özgürlüklerin korunması, demokratik hukuk devleti ilkelerinin de bir gereğidir. Uygulamaları kötü niyetle kullanan üçüncü kişilere karşı caydırıcı olması ve sistemin güvenliğinin sağlanmasında hukuki düzenlemeler oldukça gereklidir. Özellikle kişisel mahremiyeti sağlamaya yönelik düzenlemelerde devlet kişilere karşı sorumludur. Hukuki korumaya yönelik düzenlemeler ülke ekonomisi, kamu düzeni ve ulusal güvenlik açısından da güvence sağlar.

Güçlü yasal zeminin tesisi, kaliteli üretim süreci ve daha kaliteli ürün çıkışına yardımcı olur. Yasal zemin hükümet süreçlerinin tasarısı ve sunulmasının temel girdilerinden biri olduğu için dijitalleşmenin yasal sonuçlarının bütünsel bir boyutta doğrulanması gerekmektedir. Pek çok yasal araç, mevzuatın yayınladığı tarihler içerisinde mevcut olan teknolojiye dayandığından dolayı mevzuatın çoğu yetersiz kalmaktadır. Yeni teknolojilerin faydalarından yararlanabilmek için mevcut mevzuatın revize edilmesi veya yeni mevzuat çıkarılmasından başka bir seçenek kalmamaktadır. Yasal belgelerde değişiklik veya yeniden tasarlama yapmadan önce teknolojinin yasal gerekliliklerine uyacak şekilde geliştirilmesi ve değiştirilmesi araştırılması daha uygun

bir çözüm olacaktır (Little, 2018, s. 14). Dijital gelişim doğrultusunda güncellenmeyen mevzuat aksi takdirde yasal bir boşluk meydana getirerek, ciddi tehlikelere yol açabilir.

Teknolojinin hızla gelişmesinin bir çıktısı olarak bilginin çevrimiçi platformlar üzerinden kolayca erişebilirliğinin artmasıyla birlikte veri güvenliği konusunu ortaya çıkarmaktadır. Dijital ortamda art niyetli kişilerin de olması olası veri ihlallerine sebebiyet vermekte bu durum da finansal kayıplara, kişinin itibarının zedelenmesine ve bilgilerinin çalınmasına neden olmaktadır. Teknoloji insan hayatının kolaylaştırıcı bir unsuru olsa da baş döndürücü bir hızla gerçekleşen teknolojik gelişmeler, temel hak ve hürriyetlere karşı bir tehdit unsuru da olabilmektedir. Hukuki bir sorun ortaya çıkaran bu durum karşısında devletler, birtakım kanunlar geliştirerek yasal önlemler almaya başlamıştır. Özellikle dijital çağın yaşandığı günümüzde vatandaşların talep ve ihtiyaçlarının sanal ortamda karşılanması ile veri güvenliği konusu vatandaşlar için önem arz eden ve aynı zamanda da endişe yaratan bir konu olmuştur. Çünkü dijitalleşme ile birlikte online olarak sunulan kamu hizmetlerinin kişiselleştirilebilir bir nitelik kazanmasıyla vatandaş olarak atfedilen bütün bireylerin dijital ortamda varlık göstermesi, bireylere ait her türlü verilerin elektronik aletlerle elektronik ortama aktarılmasına ve depolanmasına neden olmaktadır. Kamu ve özel sektörde ürün ve hizmet sunumu için dijital ortamda iletilen, işlenen ve depolanan verilerin doğru, güvenli ve sadece yetkili kılınan kişilerin erişimine imkan tanıyarak veri gizliliğinin sağlanması için kişisel verilerin korunması alanında ulusal ve uluslararası düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerin temel amacı bireylerin haklarının korunmasıdır. Başta özel hayatın gizliliği çerçevesince kişilerin temel hak ve özgürlüklerinin korunmasına dayalı olan kişisel bilgilerinin gizli tutulması ve izinsiz kullanımları engellenmektir. Mevcut düzenlemeler de kişilerin bilgilerinin korunması bir hak olarak görülmekte ve kişisel verilere ilişkin ortaya çıkabilecek risklere karşı hukuki güvence sağlamak adına kişisel verilerin işlenmesi ve aktarılmasına ilişkin ilkeler usul ve esaslar ile denetim mekanizmalarından bahsedilmektedir.

Kişisel verilerin korunmasına ilişkin ilk uluslararası düzenleme olan 23 Eylül 1980 tarihinde OECD tarafından Özel Yaşamın Korunması ve Kişisel Verilerin Sınır Ötesi Akışına İlişkin Rehber İlkeleri yayınlanmıştır. Başlıca ilkeler; “Veri Toplamanın Sınırlılığı İlkesi”, “Veri Kalitesi İlkesi”, “Belirli Amaç İlkesi”, “Kullanım Sınırlılığı İlkesi”, “Veri Güvenliği İlkesi”, “Açıklık İlkesi”, “Bireyin Katılım İlkesi”, “Hesap Verilebilirlik İlkesi”dir ve bu ilkeler tavsiye niteliğinde olduğundan üye ülkeler için bir bağlayıcılığı yoktur (kvkkblog.com, 2023).

Kişisel verilerin korunmasına ilişkin ilk uluslararası sözleşme olan 28 Ocak 1981 tarihli 108 No’lu Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesidir. Bu sözleşme 1 Ekim 1985 tarihinde yürürlüğe girmiştir (www.kvkk.gov.tr, 2023). Sözleşmede “*üye ülkelerde uyruk ve ikametgah fark etmeksizin gerçek kişilerin temel hak ve özgürlüklerini ve bilhassa kendilerini ilgilendiren kişisel nitelikteki verilerin otomatik bilgi işleme tabi tutulması karşısında özel yaşam haklarının güvence altına alınmasıdır*”(www.kvkk.gov.tr, 2023). OECD tarafından yayınlanan rehber ilkelerden farklı olarak sözleşmede yer alan ilkelerin üye devletlerin kendi iç hukuk düzenlerine aktarmaları gerekmekte bu sebeple de bağlayıcı nitelikte olmaktadır. Sözleşmenin OECD tarafından yayınlanan ilkelerden diğer bir farkı da yalnızca otomatik yollarla işleme tabi olan kişisel verileri kapsar (kvkkblog.com, 2023). İlgili sözleşmeye Türkiye 1981 tarihinde imzalayan ilk ülke olmasına rağmen o dönemde Türkiye’de kişisel verilere ilişkin bir iç düzenleme olmamıştır. 17 Mart 2016 tarihinde 108 Sayılı Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesi Türk Hukukuna dahil edilmiştir (www.kvkk.gov.tr, 2023).

Türkiye’de kişisel verilerin korunmasına ilişkin düzenlemeler 1982 Anayasasının 20.maddesinde özel hayatın gizliliği ve korunması başlığı altında düzenlenmiştir. 2010 yılında yapılan Anayasa değişikliği ile 20. Maddeye ek fıkra (Ek fıkra: 7/5/2010-5982/2 md) eklenmiştir. 20.Maddenin ek fıkrasında “*Herkes kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Bu hak; kişinin kendisiyle ilgili kişisel veriler hakkında bilgilendirme, bu verilere erişme, bunların düzeltilmesini veya silinmesini talep etme ve amaçları doğrultusunda kullanıp kullanılmadığını öğrenmeyi de kapsar. Kişisel veriler ancak kanunda öngörülen hallerde veya kişinin açık rızasıyla işlenebilir. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin usul ve esaslar kanunla düzenlenir*” (www.mevzuat.gov.tr, 2023).

Türkiye’de kişisel verilerin korunmasına yönelik diğer düzenleme 4982 Bilgi Edinme Kanununda düzenlenmiştir. Bilgi Edinme Kanunu Madde 21’de Özel Hayatın Gizliliği başlığında güvence altına alınmıştır. “*Kişinin izin verdiği hallerde saklı kalmak üzere özel hayatın gizliliği kapsamında ve aile hayatına, şeref ve haysiyetine, mesleki ve ekonomik değerlerine haksız mücadele oluşturacak bilgi veya belgeler bilgi edinme kapsamı dışındadır. Ancak kamu yararının gerektirdiği hallerde kişisel bilgi veya belgeler kurum ve kuruluşlar tarafından ilgili kişiye en az yedi gün önceden haber verilerek yazılı rızası alınmak koşuluyla açıklanabilir*” (www.mevzuat.gov.tr, 2023).

Türkiye’de kişisel verilerin korunmasına ilişkin bir diğer düzenleme de 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunudur (TCK). TCK’nın 134. Maddesinde özel hayatın gizliliğinin ihlaline ilişkin olarak kişilerin özel hayatına yönelik görüntü ve ses kayıtlarının hukuka aykırı olarak ifşa edilmesi, 135. Maddesinde kişisel verilerin kaydedilmesi, 136. Madde de verilerin hukuka aykırı olarak verme ve ele geçirme, Madde 138 de verileri yok etmeme suçları düzenlenmiş ve ayrıca TCK 140. Maddesinde bu suçların işlenmesi halinde tüzel kişiler hakkında güvenlik tedbirlerinin uygulanacağına yer verilmiştir (www.mevzuat.gov.tr, 2023, www.kvkk.gov.tr, 2023).

Türkiye’de 1989 yılında kişisel verilerin korunmasına ilişkin ayrı bir kanun çıkarılması için bir komisyon oluşturulmuş ancak komisyon daha çalışmalarına başlamadan dağılmıştır (www.kvkk.gov.tr, 2023). Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında kişisel verilerin ancak kanunla detaylı olarak düzenleneceğine yer verilmiştir. Bundan dolayı da kişisel verilerin korunmasına ilişkin 26 Aralık 2014 yılında Meclise Kişisel Verileri Koruma Kanun Tasarısı sunulmuştur. 24 Mart 2016 yılında tasarı Kanunlaşmış ve 6698 Sayılı Kişisel Verileri Koruma Kanunu 7 Nisan 2016’da Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiş, kamu ve özel sektördeki kurumlara iki yıllık uyum süresi verilmiştir. 7 Nisan 2018 yılında uyum süreci bitmiş ve sorumluluklar başlamıştır. Ancak hala uyum sürecinde olan kurum ve şirketler vardır. Gelişmeler paralelinde sürekli olarak yenilenmeleri gerekmektedir (www.kvkk.gov.tr, 2023).

Dijital hizmetlerin hukuki alt yapısının kurulması Avrupa Birliği (AB) müktesebatı ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS) tarafından da zorunlu olarak görülmektedir. AİHS’te 8. Madde özel hayatın gizliliği, 10. Madde ifade özgürlüğü elektronik hizmetlerden yararlanan kişilerin haklarını korumaya yöneliktir. AB müktesebatın da Kamu Verilerinin Yeniden Kullanımı Hakkında AB Direktifi, Elektronik İletişimde Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Gizliliğin Korunması Direktifi, Elektronik İmza Hakkında AB Direktifi, Telekomünikasyon Alanında Kişisel Verilerin İşlenmesi ve Mahrumiyetin Korunması Direktifi, Veri tabanlarının Yasal Korunması Hakkında AB Direktifi örnek olarak verilebilir (Söyler, 2009, s. 158-159).

Dijital kamu hizmetlerinin etkili ve verimli olarak yürütülmesi, beklenen faydaların elde edilmesi için hem hukuksal hem sistemsal alt yapıların tesisi oldukça önemlidir. Dijital hizmet politikalarında alt yapı sistemleri modern hale getirilerek modern sistemle uyumlu hukuki düzenlemeler yapılmalıdır (Bayram, 2023, s. 90).

2.9. DİJİTAL KAMU HİZMETLERİNİN İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin dolaşım ve kullanımının artması kuşkusuz tüm ülkelerin dijitalleşmesine, süreçlerin dönüştürülmesine ve dijital dönüşümün gerçekleşmesinde bir takım yeni dijital araçların kullanılmasını gerektirmiştir. Her ülke mevcut durumuna göre dijitalleşme kervanına katılmak istemiştir. Ancak bazı ülkeler vardır ki dijital uygulamalarıyla ön plana çıkarak küresel bilgi ve iletişim teknolojisi merkezi olarak ün kazanmalarının önünü açmıştır.

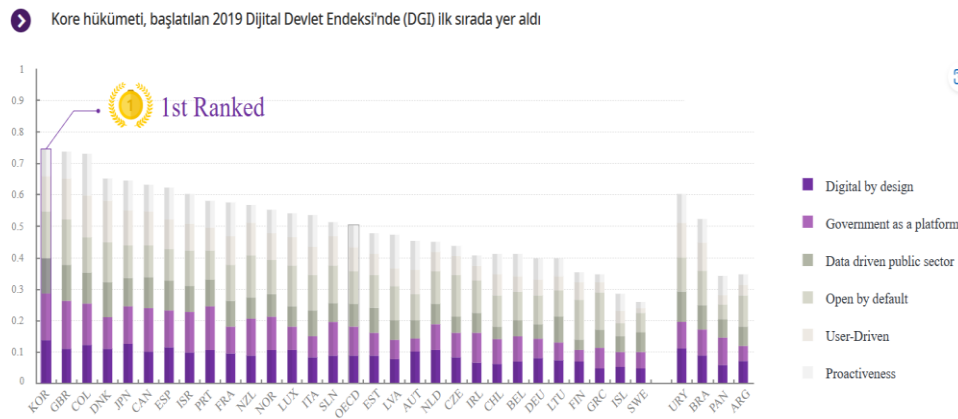
2.9.1. Güney Kore-Yapay Zeka

Küresel bilgi ve iletişim teknolojilerinin merkezi ve önde gelen ülkelerinden biri olan Güney Kore, dünyanın en yüksek internet hızına sahip son teknoloji ICT alt yapısına sahip ülkedir. 5G, Yapay Zeka ve Büyük Veri gibi yenilikçi teknolojilere büyük yatırımlar yaparak küresel BİT merkezi olarak itibarını korumayı amaçlamaktadır (www.privacyshield.gov, 2023). Güney Kore'nin sahip olduğu yüksek teknoloji sayesinde uluslararası bir üne kavuşmuştur. Sahip olduğu yüksek teknolojiyi avantaja dönüştüren Güney Kore'de evlerde %70 oranında geniş bant internet bağlantısı kullanılmakta olup aynı zamanda güçlü altyapıdan yararlanarak nüfusun %92'sinin aktif internet kullanıcısı olduğu bilinmektedir (Aksu ve Akman, 2022, s. 188). Dijitalleşme sürecindeki başarısı Güney Kore'nin dünyanın en ünlü bilişim şirketlerinden olan Samsung Electronics, LG Electronics, SK Hynix ve Naver gibi ünlü şirketlere ev sahipliği yapmaktadır (www.privacyshield.gov, 2023; Aksu ve Akman, 2022, s. 188). Ülkenin dijital başarısının arka planındaki diğer faktörler ise girişimciliği desteklemesi, nitelikli bir eğitim seviyesine sahip olmasıdır. Güney Kore'de bilim, teknoloji, matematik, mühendislik ve sanatın bütünleştirildiği bir eğitim sistemi uygulanmaktadır ve bilişim ve iletişim teknolojileri tüm okulların her kademesinde öğrenme deneyimini pekiştirmek amaçlı kablosuz internet, elektronik tahtalar, sanal gerçeklik, dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, dijital ders kitapları gibi temel materyaller kullanılmaktadır (ITU, 2020; Kurban, 2023, s. 177). Kore Dijital Devlet Stratejisi ile bilgi ve bilgisayar ders sayısının mevcut müfredata göre saatlerinin arttırılması, ilk okul ve ortaokullarda yazılım ve yapay zeka eğitimlerinin arttırılması, yapay zeka, yapay zeka yarı iletkenleri, veriler, siber güvenlik metaverse, kişisel verilerin korunmasını içeren bu altı dijital alanda lisansüstü okul sayısının arttırılması hedeflenmiştir (MSIT, 2022).

Kore Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tanıtım Derneği (KAIT) Başkan Yardımcısı Dr.Seung Keon Kim'e göre ülkenin dijital ekonomisinin büyümesinin temeli olarak gelişmiş eğitim sistemi, kültürel özellikler ve hükümetin BİT vizyonu olarak üç ana faktörü öne sürmektedir (www.itu.int, 2023).

Güney Kore'nin dijital devlet olmasındaki tarihsel seyir incelendiğinde 1960'lı yıllarda kamuda dijital dönüşümün sistemsel altyapısı hazırlanmaya başlamıştır. 1967 yılında Ekonomik Planlama Kurulu'nun yapılan işlere bilgisayarları dahil etmesiyle hem kamu hem özel sektörde bilgisayar kullanımı artmıştır. 1970 yılında bilgisayarlı otomasyon ve bilişim için kapsamlı politikalar oluşturmaktan sorumlu Ulusal Bilgisayar Merkezi kurulmuştur. 1980'li yılların başı 1990'lı yılların sonuna kadar bakanlıklar arası bilgi bağlantısı sorununu çözmek için ulusal bir bilgi işlem ağı oluşturulmuştur. 1990'lı yılların sonunda bilişim teknolojilerinin yönetimde uygulanması ve idari işlerin üretkenliğinin artırılması amaçlanmış bu doğrultuda 1998 yılında ilk e-devlet vizyonu ve stratejisi ilan edilmiştir. Güney Kore'yi öne çıkaran diğer bir gelişme ise dünyada ilk kez e-devletin yasal mevzuat çerçevesinde kanunla düzenlendiği bir ülke olmasıdır (Kurban, 2023, s. 180-182). 2022 Birleşmiş Milletler e-devlet anketinde üçüncü olan Güney Kore, 2010, 2012 ve 2014 yıllarında birinci olmuştur (www.dgovkorea.go.kr, 2023). OECD 2019 Dijital Devlet Endeksi, sıralamasında ilk sırada yer almıştır. Endekste, dijital tasarım, hükümet platformu, veriye dayalı kamu sektörü, proaktiflik, kullanıcı odaklılık göstergeleri üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır.

Şekil 2.1: Güney Kore- OECD 2019 Dijital Devlet Endeksi Sıralaması



Kaynak: <https://www.dgovkorea.go.kr>, 2023.

Kore'nin Dijital Devlet Hizmetleri başlıca, vatandaş-devlet ilişkileri, kamu yönetimi için ortak taban, adli işler/toplum düzeni, kara ulaşım/okyanus, finans/istatistik,

sağlık/refah, eğitim/kültür, sanayi/tedarik/iş, güvenlik/çevre, iletişim/altyapı konularında hizmet sunmaktadır (www.dgovkorea.go.kr, 2023). Güney Kore hükümeti, vatandaşların günlük yaşamlarını iyileştirmek için kamu verileri ve kamu hizmetleri için kapsayıcı bir dijital ekosistem oluşturma çalışmalarına devam etmektedir. 2021-2025 Kore'nin Dijital Devlet Master Planında “Dijital, Daha İyi Bir Dünya'nın Kapısı” vizyonuyla başlıca üç ana hedeften bahsedilmektedir; akıllı hizmet tasarımı ve sunumu, veriye dayalı yönetimi kolaylaştırmak ve dijital dönüşümün temellerini güçlendirmektir. Vatandaşlara kamu hizmetleri ve ilgili bilgileri sunmak için sohbet robotu çözümleri ve yapay zeka asistan hizmetleriyle birleştirilen bir sanal asistan platformu oluşturulmaktadır. Bununla birlikte blockchain, biyometri ve IoT gibi yeni teknolojilerle güvenli ve kullanışlı kimlik doğrulamaları uygulanmaktadır (www.dgovkorea.go.kr, 2023).

Kore hükümeti, her zaman ve her yerden proaktif kamu hizmetleri sağlamak için yapay zeka ve sohbet robotları gibi akıllı dijital teknolojileri kullanarak kişiselleştirilmiş Sanal Asistan hizmeti sunmaktadır (blogs.worldbank.org). Kore İşleri ve Güvenlik Bakanlığı tarafından Mart 2021’de başlatılan “Halk İçin Sanal Asistan Hizmeti” olarak adlandırılan GoodPy, akıllı telefon tabanlı bir sanal asistan uygulamasıdır. Uygulama ile amaçlanan vatandaşların kamu hizmetleri hakkında bilgi almasını kolaylaştırmaktır. GoodPy, vatandaşların dijital beceriler ve teknolojiye erişimlerini kolaylaştırmak, kamu idarelerini dijitalleştirmek için teknoloji kullanmaya yönelik vatandaş merkezli kamu hizmeti türünün güzel bir örneğidir (blogs.worldbank.org). Vatandaşlar, Sanal Asistan Hizmeti ile bireysel idari konularla ilgili bildirim gönderir. Sistemin diğer bir özelliği de AI Hoparlörle Entegrasyonudur. Yaşlılar ve engelliler gibi dijital olarak geride kalanların kamu hizmetlerine kolayca erişim sağlarlar (www.dgovkorea.go.kr, 2023).

Kore’de Ulusal Bilgi Kaynakları Servisi (NIRS), dijital devlet hizmetlerinin verimliliğini ve güvenliğini arttırmak için yenilikçi ve güvenlik sistemlerine sahip 40’tan fazla devlet kurumu tarafından paylaşılan devlete özel bir veri merkezidir. Veri merkezinin sistemsel özelliğın de siber tehditlere mücadelenin güçlendirilmesi için yapay zeka tabanlı bir akıllı güvenlik sistemi geliştirilmiştir. AI, yalnızca bilinen güvenlik saldırılarını değil aynı zamanda yenilerini de tahmin ederek önlemek için büyük güvenlik verilerini öğrenerek anormallikleri izleyerek böylelikle ulusal bilgi sistemini giderek daha gelişmiş, akıllı ve çeşitli siber saldırılardan koruyacaktır (www.dgovkorea.go.kr, 2023).

Güney Kore’de yapay zeka destekli kamu hizmetlerine örnek olarak Seul Büyükşehir Hükümeti tarafından, bir şehir mesajlaşma hizmeti olan “Seul Talk” yapay

zeka destekli sohbet robotu hizmetini geliştirmiştir. Seoul Talk, beş sektörde (konut, güvenlik, çevre ulaşım ve refah) 54 alanı kapsayan kamu soruşturmaları ve şikayetleri ile ilgilenmektedir. Mesajlaşma uygulamasındaki yapay zeka danışmanları vatandaşlara günün 24 saati şehirdeki idari bilgiye otomatik yanıtlara erişim sağlıyor ve bunun yanında sivil şikayetlerde bulunmak, kamu hizmetleri için rezervasyon yapma gibi hizmetler de sunmaktadır. Seul Büyükşehir Hükümeti Seoul Talk AI aracılığıyla kamu şikayetlerini dosyalama işlevlerini de sağlamıştır. Örnek vermek gerekirse, Seul bir park şikayeti aldığında AI Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) şikayetin kaynaklandığı yeri bularak konuyu ilgili özerk bölgelere atayacaktır. Seoul Talk genellikle 120 şehir bilgi hizmeti yardım hattı aracılığıyla açılan davaların % 16'sını çözerek anında yanıt veren önemli bir iletişim kanalı olmuştur (english.seoul.go.kr, 2023).

Güney Kore, yapay zeka yeteneklerini geliştirerek kendisini yapay zeka teknolojileri pazarında küresel bir rakip olarak konumlandırma arzusu içerisinde. Güney Kore yetkilileri, ülkenin BİT sektöründeki başarısı için yapay zekayı önemli bir unsur olarak görmektedir. Hükümet 2019 yılında yapay zeka altyapılarına yapılacak ağır yatırımlara ve tüm sektörlerde yapay zeka teknolojilerinin fazla kullanılmasına odaklanılmasını içeren ulusal yapay zeka stratejisini açıklamıştır (www.privacyshiled.gov, 2023).

2020 yılında hükümet, yapay zeka potansiyel fırsatları konusunda endüstriyel ve eğitim alanlarına ilişkin çabaları öngören Dijital Yeni Anlaşmayı yayınlamıştır (www.privacyshield.gov, 2023). Covid-19 salgını ile dijitalleşme hem yeniliği teşvik eden hem de ülkelerin rekabet gücünü belirleyen önem kazanan bir faktör olmuştur. Dijital Yeni Düzen, dijital ekonomi oluşturmayı, veri, ağ ve yapay zeka gibi alanlarda dijital altyapılar kurarak Kore'nin ve endüstrilerin rekabet gücünü arttırmak amaçlanmaktadır. Kritik önem taşıyan sektörlerin desteklenmesi ve değişen iş ortamlarına karşı Kobi ve mikro işletmelere destek verilecektir. Kore bu çabalarla gelecekte daha fazla katma değer üretmeyi ve daha fazla iş yaratmayı hedeflemektedir. Yeni düzenin odak noktaları, dijital ürünler ve hizmetler yaratmak için tüm sektörlerde verilerin, 5G ağının ve yapay zekanın kullanımının teşvik edilerek Kore ekonomisinin üretkenliği arttırılacaktır. 5G ve yapay zeka teknolojisinin birincil, ikincil ve üçüncül sektörlerle entegre eden projeler geliştirilecektir. 5G ve yapay zekadan yararlanılarak hükümet için akıllı çalışma ortamı yaratılacak ve özelleştirilmiş kamu hizmetleri ile hızlı bir şekilde sağlamak için kullanılacaktır. Eğitim alt yapısının dijitalleştirilmesi, teknolojiye dayalı

eğitim altyapısı oluşturulması için yüksek hızlı sınıf Wifi'si ülke çapındaki tüm ilkokul, ortaokul ve liselere sağlanacak, eski bilgisayarlar yenileri ile değiştirilecektir. Yapay zeka ve robot bilimi gibi dersler geliştirilecektir. Aynı zamanda anlaşmada, akıllı tıbbi ve bakım altyapıları oluşturmak, Kobilerde uzaktan çalışmanın teşvik edilmesi, Mikro işletmecilerin çevrimiçi faaliyetlerinin desteklenmesi, akıllı lojistik ve dağıtım sistemi oluşturmak gibi konularda yer almaktadır.

Güney Kore hükümeti, kamu hizmetlerinin kalitesini arttırmak için idari hizmetlerde yapay zeka sistemi geliştirmeyi planlamaktadır. Yapay zeka politikalarında vurguladığı vizyon hükümetin kolaylaştırıcı rolüdür (Aksu ve Akman, 2023, s. 200). Kamu ve özel sektör verilerini ve hizmetlerinin entegre edildiği dijital platform hükümeti için altyapısı olarak hizmet edecek Dijital Platform Hükümeti Merkezi kurulacaktır. Bu sayede çeşitli çevrimiçi devlet yönetim hizmetlerini bir araya getirecek ve merkezi ve yerel yönetim sistemleri arasında bağlantı kurulacaktır (<https://dig.watch>, 2023).

Açık yapay zeka stratejisi, mali kaynakları, güçlü araştırma ortamı ve yapay zeka girişimlerine verilen desteklerle küresel yapay zeka ortamında önemli bir konuma ulaşmıştır. Endüstriyel büyümenin teşvik edilmesi, vatandaşların yaşamını iyileştirmek için yapay zekadan stratejik olarak yararlanmaktadır. Yapay zekanın insanların günlük yaşamları üzerinde olumlu etkisi olduğunu kabul eden Güney Kore, eğitim, kamu hizmetleri, akıllı şehirler gibi alanlarda yapay zekanın yaygınlaştırılmasına yönelik projeler başlatmıştır. Sağlık hizmetlerinde hastalıkları erken tespit etmek ve teşhis doğruluğunu arttırmak için yapay zeka algoritmaları kullanmaktadır. Güney Kore'de ulaşımı optimize etmek, enerji verimliliğini arttırmak ve vatandaşların yaşam kalitesini arttırmak için yapay zeka teknolojisinin kullanıldığı akıllı şehirler geliştirmeye yönelik projeler başlatmıştır.

Güney Kore yapay zeka ve dijitalleşme politikalarında küresellik vurgusu yapmaktadır. Güney Kore işbirlikleri ile yapay zeka yönetişimi yapısı oluşturmaya çalışmaktadır. Bunun için de Yapay zeka yönetişimi ile YZ'nin her yönünü ve her uygulamasını kapsayan geniş bir çerçeveden ziyade uluslararası toplumların YZ politikalarında düzenleyici bir çerçeve oluşturulması gerekmektedir (Efe, 2022, s. 116). Bu konuya ilişkin olarak Birleşik Krallık ve Güney Kore 2023 yılında dijital hizmetler ve yapay zeka konusunda işbirliğini arttırmak amacıyla yeni bir Mutabakat Zaptı imzalanmıştır. Her iki ülke de insanların devlet hizmetlerinden faydalanmasını ve yapay zekanın devlet hizmetlerinde nerede kullanılabileceğini birlikte belirlemek ve dijital

hükümet potansiyeli göz önünde bulundurularak yapay zekaların uygulama ve geliştirilmesinde uygulamaları paylaşmak adına anlaşma imzalanmıştır (www.gov.uk, 2023).

2.9.2. Finlandiya- FİNDATA

Kamu yönetiminde başarılı bir dijital dönüşüm için veri temelli yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Kanıta dayalı karar verme sürecinde veriler, yönetimlerce bir nevi rehber görevi görmektedir. Veriler, yönetimlerin daha işlevsel çıktılar üretmesinde kilit bir rol üstlenmektedir (Kurban, 2023, s. 3). Dijitalleşme sürecinde ülkeler mevcut verileri potansiyelinden yararlanmak için bir dizi eylem ve veri stratejileri ortaya koymaktadır. Veriye dayalı kamu yönetimi uygulamasına ilişkin Finlandiya’da uygulanan FİNDATA güzel bir örnek teşkil etmektedir.

FİNDATA, Finlandiya Sosyal ve Sağlık Verileri İzin Kurumudur ve faaliyetleri Sağlık ve Sosyal Verilerin İkincil Kullanımı Yasasına (552/2019) dayanır (Findata Hakkında, site.fingenious.fi, 2023). İlgili kanunun amacı, sosyal ve sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında toplanan kişisel verilerin yanı sıra sosyal ve sağlık sektörüne ilişkin yönlendirme, denetim, araştırma ve istatistik toplama amacıyla toplanan kişisel verilerin verimli ve güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamak diğer bir amaç da toplanan kişisel verilerin Finlandiya Sosyal Sigorta Kurumu, Nüfus Kayıt Merkezi, Finlandiya İstatistik ve Finlandiya Emeklilik Merkezi tarafından tutulan kişisel verilerle birleştirilmesine izin verir. Kanun kişisel verileri işlerken bireylerin haklarını ve özgürlüklerini güvence altına alır (Ministry Of Social Affairs And Health, <https://stm.fi>, 2023). Kısaca FİNDATA sağlık ve refah verilerinin kullanım olanaklarını kolaylaştırmakta ve genişletmektedir (www.medengine.fi, 2023).

FİNDATA, kalıcı bir veri deposu değildir, veri akışının sağlandığı bir merkezdir. Sağlık ve sosyal bakım verilerinin ikincil kullanımını kolaylaştırmak ve güvence altına almak için mevcuttur; verilere etkili ve güvenli bir şekilde erişim ve işlenmesinin sağlanması, veri koruma ve güvenliğinin artırılması, idari yükün ortadan kaldırılması, veri kalitesinin iyileştirilmesi gibi uygulamanın dört ana amacı vardır (OECD, 2022).

FİNDATA, sağlık ve sosyal hizmetler çerçevesinde veri yönetimine dair kamusal bir otoritenin kurulması fikrinden ileri gelmektedir (Kurban, 2023, s. 5). FİNDATA ile kamu sektörünün elinde bulunan tıbbi verilerin paylaşılması, veri araçları arasındaki en yenilikçi girişimlerden biri olmasının yanında bu girişimle Finlandiya, Açık Veri

Enstitüsüne göre Avrupa’da sağlık verilerinin ikincil kullanımında önde gelen ülkelerden biridir (Ferencz ve Büki, 2022).

FİNDATA, başvuru sahibinin kimliğinin belirlenmesi için güvenlik ortamlarının sağlanmasından, açıklanan verilere uzaktan erişimden, veri izinleri ve verilerin incelenmesinden ve kabul edilmesinden sorumlu tek duraklı bir kurumdur (Ferencz ve Büki, 2022). Sağlık ve sosyal veriler FİNDATA aracılığı ile ulaşmak isteyen herkes talep ettikleri verilere erişmek için onaylanmış bir planlarının olması gerekir yani başvuru sahipleri veriyi talep etmelerindeki başvurunun amacını göstermek için veri kullanım planını FİNDATA’ya sunması gerekir (Kurban, 2023, s. 7). Veri Planında kullanım durumları, eğitim, bilimsel araştırma, bir kurumun raporlama ve planlama görevleri, denetim gibi amaçlarla kullanılabilir (findata.fi, 2023). Bu uygulama kişisel verilerin yalnızca gerekli olduğu durumlarda açıklanmasını sağlar (Ausloos., vd., 2020). Verilerin güvenli ortamlarda kullanılmasını sağlayarak Findata, halkın güven duymasını sağlayacaktır (The Lisbon Council, 2020). Finadata aynı zamanda başvuran adaylara, mevcut kayıtların veri içeriği, kayıtlardaki verilerin kendi ihtiyaçlarına uygunluğu ve bunlara ilişkin ek bilgiler alabileceği bir danışmanlık hizmeti de sunmaktadır (Ferencz ve Büki, 2022).

Uygulamanın ilk dönemlerinde hükümet tarafından finanse edilen Findata, ilerleyen dönemlerde yürütülen işlerin ücretlendirilmesi ile kendisinin finansmanı karşılamaktadır (Kurban, 2023, s. 7). FİNDATA hizmetlerinin toplam fiyatı dört bileşenden oluşmaktadır; FİNDATA veri talebi veya veri izin ücretleri, her bir denetleyicinin kendi düzenlemelerine dayalı olarak verilerin çıkarılması ve teslimi için veri denetleyicileri tarafından katlanılan maliyetler, Finadata tarafından verilerin birleştirilmesi, ön işlenmesi, takma ad verilmesi ve anonimleştirilmesi için kullanılan çalışma saatleri, veri izni sahipleri için uzaktan erişim ortamı ücretidir (findata.fi, 2023).

Şekil 2.2: FİNDATA Veri İşleme Adımları

Findata'da veri izni başvurusundan araştırma sonuçlarına kadar olan süreç;



Finadata, başvuranın veri kullanım planını onaylar veya reddeder



Findata verileri orijinal kaynaklardan toplar



Findata verileri önceden işler ve başvuru sahibinin erişimine sunar



Başvuru sahibi araştırmayı yürütür



Findata, başvuranın taslak yayınını kontrol eder



Findata tüm erişimi iptal eder ve platformlarındaki tüm verileri siler

Kaynak: Auslooos vd., 2020.

FİNDATA kişisel verilerin güvenliği için başvuru sürecini kontrol etmekte ve süreç tamamlandıktan sonra tüm verileri silmektedir. FİNDATA, gizlilik ve veri güvenliği konusunda gereken önemlerin verildiği iyi uygulama örneğidir. Başvuru sahibi, FİNDATA'nın kişisel veri içermediğinden ve anonimleştirildiğinden emin olmak için herhangi bir yayınını kontrol etmesine izin vermekle yükümlüdür (Ausloos vd., 2020; Kurban, 2023, s. 8). FİNDATA uygulamasında veri güvenliğinin temin edildiği bir diğer husus da FİNDATA'nın işlemlerinin denetlenmesidir. İşlemleri Parlamento Ombudsmanı ve Veri Koruma Ombudsmanı tarafından denetlenir, güvenli kullanıcı ortamları da Valvira Ulusal Refah ve Sağlık Denetleme Kurulu tarafından takip edilmektedir (findata.fi, 2023; Kurban, 2023, s. 8).

FİNDATA sayesinde sağlık ve sosyal refah verilerine izin verilmesi ve farklı kaynaklardaki verilerin merkezileştirilerek tek bir kaynaktan sunulmasını sağlar (Parikka, 2019). FİNDATA, kamuda veri odaklı yaklaşımın ön plana çıkarıldığı uygulama olması

nedeniyle kamu yönetiminin işlevsellik kazanmasını ve kamu hizmetlerinin etkinlik ve verimliliğinin artırılmasını da sağlayacak bir uygulamadır.

2.9.3. Gürcistan- BlokZincir

BlokZincir teknolojisi, akla ilk olarak Bitcoin'i çağrıştırırsa da bu teknolojinin finans, sağlık, gayrimenkul, tedarik zinciri, telekomünikasyon ve hükümet uygulamaları gibi farklı sektörlerde kullanabilirliği olan bir teknolojidir (Kırbaş, 2018, s. 80). BlokZincir teknolojisi tapu sicil işlemlerinde de kullanılabilir. Bu teknolojiyi tapu sicil işlemlerine entegre eden ve ciddi adımlar atan ülkelerin başında Gürcistan gelmektedir. 2016 yılında Gürcistan Ulusal Kamu Sicil Ajansı (NAPR) ile Bitcoin madenciliği şirketi olan Bitfury arasında bir protokol yapılarak bir yıllık deneme süreci başlatılmıştır. Bitfury şirketi blokZincir teknolojisi ile Gürcistan Ulusal Kamu Sicil Ajansının tapu sicillerine uyarlayarak yeni bir tapu sicil sistemi oluşturmuştur. Gürcistan Ulusal Kamu Sicil Ajansının mevcut verilerine blokZincir tabanlı zaman damgası sistemi oluşturan şirket, tapu sicil belgesine sahip olan kişiye geçerli bir kanıt sunması hem de tapu kayıt sürecinin kısa sürede tamamlanmış olması Gürcistan hükümetini etkilemiş ve 2017 yılında projeyi genişletme kararı vermiş ve ikinci aşamaya geçilmiştir. Tapu ağının düğümleri, satıcının taşınmazın gerçek maliki olduğu alıcının devir için gereken satış bedeline sahip olduğu doğrulanarak işlemin onaylanması ile devir gerçekleşmekte, yapılan işlem tapu sicilindeki blok üzerine kaydedilip zaman damgası eklenmektedir. Bu sayede tapu sicil kaydı üzerinde değişiklik yapılması veya kaydın üçüncü kişilerce manipüle edilmesinin önüne geçilecektir (Tekelioğlu, 2022, s. 8). BlokZincir tabanlı tapu sicil uygulamasıyla taşınmazların devir sürecini şeffaf ve güvenli hale getirilmesi ile halkın güveni artacak, bloklara kaydedilen ve değiştirilmesi mümkün olmayan tapu kayıtlarıyla bu sayede yolsuzluk iddialarının önüne geçilecektir. BlokZincir tabanlı tapu kayıtları ile aynı zamanda mülkiyet anlaşmazlıkları çözümünde de yararlanılabilecektir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TÜRKİYE’DE DİJİTAL KAMU HİZMETLERİ POLİTİKA VE
UYGULAMALARI

3.1. TÜRKİYE’NİN DİJİTAL DEVLETLEŞME SÜRECİ

Dijital çağın inşa ettiği dijital devletler, sınırları ortadan kaldırmakta ve tek bir tuşla kurum ve kişileri bir araya getirebilmektedir (Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3654). Yeni iş kollarının ortaya çıktığı, geleneksel yöntemlerin değişime uğradığı, yaşamsal koşulların yeni baştan şekillendiği, devlet, birey, çalışanlar arasındaki beklenti ve iletişim şekillerinin değişmesi tüm ülkeleri etkilediği gibi Türkiye’nin de bu değişimler karşısında etkilenmemesi mümkün değildir. Dünyadaki bu hızlı gelişmeye adapte olabilen, bireyleri bu yeni ortamın gerektirdiği niteliklerle donatabilen, bilgiye erişen, bilgiyi üreten ve kullanan devletler 21. Yüzyılın etkin ve başarılı devletleri olarak tezahür edecektir. Özellikle devletler ile rekabet edebilmek, bir adım öne geçebilmek için oldukça önemlidir (Şentürk ve Karakurt, 2019, s. 551). Bilgi toplumuna geçiş için Türkiye’de geçmiş yıllarda farklı isimlerle çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu süreç 1960’lı yılların başında başlamış olsa da 1980’li yıllarda e- dönüşüm yaşanmaya başlamış, 1990 ve 2000’li yıllar arasında bilim ve teknoloji alanında politikalar yeniden şekillenmeye başlayarak e-devlet uygulamalarıyla kamu hizmetlerinin elektronik ortamda sunulmasında somut adımlar atılarak önemli mesafeler kat edilmiştir (Taş, Uçacak ve Çiçek, 2017, s. 2307).

Türkiye Bilişim Derneği tarafından hazırlanan raporda Türk kamu yönetiminde dijitalleşme süreci dört evrede ele alınmaktadır (Doru, 2022, s. 107; Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3655; Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 9).

- Birinci Evre (1960-1993): Bilgisayarlaşma evresi
- İkinci Evre (1993-2003): İnternet Evresi
- Üçüncü Evre (2003-2020): E-dönüşüm Evresi
- Dördüncü Evre (2020-.....): Akıllı Yaşam Evresi (AYE)

3.1.1. Birinci Evre (1960-1993) Bilgisayarlaşma Evresi

Türkiye’de dijitalleşme sürecinin ilk somut deneyimi 1960 yılında ana bilgisayarların (mainframe) kullanımı ile başlamıştır (Doru, 2022, s. 106). Kamu kurumlarında bilgisayar kullanımının ilk örneği Karayolları Genel Müdürlüğünde yol ve köprü yapım hesaplamalarını kolaylaştırmak için kullanılan bilgisayar sistemi, 12 yıl boyunca hizmet vermiştir. Günümüz bilgisayarlarından hız ve kapasite olarak düşük, nispeten pahalı, çok yer kaplayan ve özel koşullarda çalıştırılması gereken merkezi sistemler olan bu bilgisayarlar uzman kişiler tarafından çalıştırılıyor ve kullanılıyordu.

Pahalı ve uzmanlık gerektiren bu donanımların merkezi olarak kullanılması zorunluluğu kurumlarda bilgi işlem merkezlerinin (BİM) oluşmasının önünü açmıştır. 1980’li yıllarda ilk kişisel bilgisayarların ortaya çıkmasıyla uzmanlık ve merkezi kullanım mecburiyeti ortadan kalkmıştır. Artık kurumsal işlemler BİM personeli haricindeki bilgisayar kullanıcıları tarafından da yapılabilir olmuştur. Zaman içerisinde artan kapasiteleri ve ucuzlayan kişisel bilgisayarların kullanımı artmış ve kurumlar için vazgeçilmez bir donanım haline gelmiştir. Kullanıcılara basit işlemlerde kolaylık ve verimlilik sağlayan kişisel bilgisayarların kullanılması yanında büyük işlemler de ana bilgisayarlar kullanılmaya devam etmiştir. Bu dönemde ana bilgisayarlar ile kişisel bilgisayarlar arasındaki bilgi paylaşımı önemli sorun olmuştur. Daha etkin bilgi alışverişi sağlayacak yeni ağ teknolojileri ortaya çıkmaya başlamıştır. Bilgi paylaşımı yapabilen kurumlar üstünlük sağlar konuma erişmiştir. (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 9-10).

Kamu kurumlarının bilgisayar edinme gereksinimi ve bilişim alt yapısının kurulumu bir gereklilik haline gelmiştir. O dönem için oldukça pahalı bir yatırım olan buna ek olarak uzman personel eksikliğinin bulunması kurumların bilişim sistemleri almasını zorlaştırmaktaydı. Bu soruna çözüm olarak 1975 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) Genelgesi çıkarılmıştır. Genelge kapsamında DPT Elektronik Bilgi İşlem (EBİ), Sürekli İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur. Komisyon bilgi işlem merkezi bulunan 7 üniversiteyi temsilen 8 üyeden oluşmaktadır. İhtisas komisyonunun faaliyetleri 1986 yılında sona ermiştir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 10-11).

3.1.2. İkinci Evre (1993-2003) İnternet Evresi

Türkiye’de ilk bilgisayar ağı, 1986 yılında bazı üniversiteler ve kurumlar arasında tesis edilen EARN (European Academic and Research Network)/BITNET bağlantılı TÜVEKA (Türkiye Üniversiteler Araştırma Kurumları Ağı) olduğu bilinmektedir. Bu ağın ilerleyen zamanlarda hat kapasitesinin yetersiz kalması yeni bir ağın tesis edilmesini çalışmalarını başlatmıştır. 1991 yılı sonlarında ODTÜ ve TÜBİTAK bir proje başlatarak 12 Nisan 1993 tarihinde 64 Kbps kiralık hat ile ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı yönlendiriciler kullanılarak ABD NSFNet (National Science Foundation Network) TCP/IP protokolü üzerinden Türkiye’de ilk internet bağlantısı gerçekleştirilmiştir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 11). 1993 yılında Dünya Bankası iş birliği ile “Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Raporu” hazırlanmıştır. Raporda bilgi toplumuna yönelik eylem planı önerilmiş ancak kredi anlaşması sağlanamadığından

uygulamaya konulmamıştır (Akman, vd., 2018, s. 6; Memiş, 2021, s. 490 aktaran Doru, 2022, s. 108). 1996 yılında akademik kurumları birbirine ve küresel araştırma ağlarıyla bütünleştiren Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)TÜBİTAK’a bağlı bir enstitü olarak kurulmuştur (ULAKBİM, 2022). 1996 yılında enformasyon teknolojilerini geliştirmek ve bilgi toplumuna geçişin sağlanması amacıyla enformasyon politikasının geliştirilmesi için Ulaştırma Bakanlığı sorumluluğu ve koordinatörlüğünde Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Master Planı (TUENA) hazırlıklarına başlanmış, 1999 yılında çalışmalar tamamlanmış ancak öneriler ve çalışma uygulamaya konulmamıştır (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 11). 1998 yılında kamu bilgisayar ağları konusunda yapılan faaliyetlerin değerlendirilmesi, izlenmesi ve finansmanı ilişkin karşılaşılan sorunların aşılması amacıyla kamu kurum ve kuruluşların katılımı ve Başbakanlık Müsteşarı başkanlığında Kamu-Net Üst Kurulu ve Kamu-Net Teknik Kurulu oluşturulmuştur (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s.11). Türkiye’nin 1999 yılında Avrupa Birliğine aday ülke olarak kabul edilmesi sonucu “e-Türkiye” çalışmaları başlatılmıştır. Devlet Planlama Teşkilatı Yönetim Bilgi Merkezi Dairesi Başkanlığının sorumluluğundaki Teknik Kurul görevlendirilmiştir (Doru, 2022, s. 108; Akçaöz ve Akçaöz, 2023, s. 3656). Türkiye’nin bilişim politikalarına yön vermesi amacıyla 2002 ve 2004 yıllarında iki Türkiye Bilişim Şurası düzenlenmiştir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 12).

3.1.3. Üçüncü Evre (2003-2020) e-Dönüşüm Evresi

Türkiye’de kamu yönetiminin dijitalleşmesi adına kamu politika belgelerinin en yoğun şekilde hazırlandığı dönem üçüncü evredir (Doru, 2022, s. 109). 2003-2004 yıllarını kapsayan e-dönüşüm Türkiye Projesi Eylem Kısa Dönem Eylem Planı hazırlanmıştır. Planın koordinasyon görevi için DPT bünyesinde “Bilgi Toplumu Dairesi (BTD) kurulmuştur. 2004 yılında Kısa Dönem Eylem Planı hazırlanmıştır. 2005 yılında bir yıllık e-dönüşüm Türkiye Projesi Eylem Planı yürürlüğe girmiştir. E-dönüşüm projesi kapsamında 2006 yılında BTD tarafından 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı uygulanmaya konulmuştur. 2011 yılında 655 sayılı KHK ile e-devlet politikalarına yönelik tüm sorumluluk Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına verilmiştir. Bakanlık bünyesinde Haberleşme Genel Müdürlüğüne bağlı e-Devlet Hizmetleri Dairesi Başkanlığı kurulmuştur. 2015 yılında “2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı uygulamaya konulmuş sonrasında Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

tarafından “2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı” yürürlüğe girmiştir (Dijital Akademi, 2022).

3.1.4. Dördüncü Evre (2020-...) Akıllı Yaşam Evresi

Akıllı yaşam evresi olarak adlandırılan dördüncü evre, bilişimin dahil olduğu tüm süreci kapsamaktadır. Yönetişimci bir zihniyetin tezahürü olan bu evre, toplumda var olan tüm bireyler, kuruluşlar, kamu, mal, hizmet üreten kamu ve özel sektör dahil tüm paydaşlar, paydaşlar tarafından kullanılan teknolojik araçlar, akıllı yaşam sürecinin unsuru, aktörü ve paydaşıdır. Çevreyi daha az kirleterek, kaynakların etkin kullanılmasını, israfın önlenmesini, istihdam sorunlarına çözüm bulunmasının amaçlandığı bu evrede sürdürülebilir büyüme ile geleceğin toplumunun inşa edilmesine yardımcı olacaktır. Bilişimle Gelişim bu evrenin önemli temasıdır. Bilişimle Gelişim temasının en önemli unsuru, özel olarak birey, genel olarak toplumun tümüdür. Bireylerce benimsenmeyen, toplumca özümseleyen hiçbir gelişme süreci faydalı, etkili ve uzun ömürlü olmayacaktır. Akıllı yaşam evresinin hedeflenen amaçlarına ulaşmak için siyasi liderliğin ortaya konulmasına bağlı olmaktadır. Siyasi liderlik inisiyatifi ile ortaya konulan politikalar ve stratejiler ve atılacak adımlarda toplumun tüm kesiminin katkısı ve gayretleri ile belirlenecektir. Akıllı yaşam evresine geçişte ortaya konulan politikalar, stratejiler aynı zamanda Türkiye’nin gelecekte küresel pazarda nasıl yer edineceğini de belirleyecektir (Türkiye Bilişim Derneği, 2022, s. 15).

On Birinci Kalkınma Planı, 2017-2020 Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı, 2019-2022 Ulusal Akıllı Kentler Stratejisi ve Eylem Planı, Türkiye Ulaşım Stratejisi, Hedef 2023, Akıllı Ulaşım Strateji Belgesi, 2014-2023 Kritik Altyapıların Korunması Yol Haritası Belgesi bu evrenin başlangıcı olan ve devam eden bu süreçte Türkiye’de hazırlanmış kamu politikalarına örnek olarak verilebilir (Doru, 2022, s. 110). Türkiye’de bilgi toplumundan akıllı yaşam evresine ulaşılncaya kadar pek çok önemli adımlar atılmış ancak yasal, idari, teknik, iş gücü kapasitesi etkin olarak kullanılamamaktadır. Bu eksiklik genç nüfus ile birlikte fırsata dönüştürülebilir (Türkiye Bilişim Dergisi, 2022, s. 16).

3.2. TÜRK KAMU YÖNETİMİ POLİTİKA BELGELERİNDE DİJİTALLEŞME

Kamu yönetiminde, ulusal ve uluslararası gereklilikler çerçevesinde uygulanacak politikalar ve yürütülecek faaliyetleri belirlemek amacıyla hazırlanan

kalkınma planları, orta vadeli plan ve programlar ile tematik konularda hazırlanan üst politika belgeleri, kurumların sorumluluk alanlarının ve önceliklerinin bu belgeler referans alınarak çağın gereklilikleri doğrultusunda uyumlu hale getirilmesinde oldukça önemli mahiyettedir. Kurumlar politika belgelerinde öngörülen politikaları uygulamaya geçirilmesinde gerçekçi ve sonuç odaklı stratejiler geliştirerek topyekün bir başarı sağlanacaktır.

Bilişim teknolojileri, e-devlet, nesnelerin interneti, yapay zeka, dördüncü endüstri devrimi gibi sosyal ve ekonomik alan başta olmak üzere tüm alanları etkileyen bu kavramlar devletlerin yönetim anlayışını etkilediği gibi politika belgelerinde dijitalleşme söyleminin görünürlüğünü de arttırmıştır.

3.2.1. Dijitalleşme Politikalarının Kalkınma Planlarındaki Yeri

Günümüz dünyasında, teknolojik ilerlemelerin ekonomik büyüme ve yapısal dönüşüm verimlilik, rekabet gücü dolayısıyla refah ve yaşam kalitesinin artmasının temel unsuru haline gelmesi, ülkelerin bilimsel ve teknolojik kapasiteyi arttırmaya yönelik politikalar üretmelerinin önünü açmıştır (Bayraktutan ve Bıdırdı, 2015). Kamu yönetiminin dinamik yapısı ve değişen şartlar kamu yönetiminin belirli dönemlerde kendini yenileme ihtiyacını gerektirir (Sevinç ve Kahraman, 2020). Bu sebeple ülkemizde çağa ve gelişmelere en iyi şekilde uyum sağlayabilmek adına belirli periyotlarla yaşama geçirilmesi planlanan hedef ve stratejileri kapsayan Kalkınma Planları hazırlanmıştır (Akça, Şahan ve Tural, 2017, s. 396). Kalkınma Planları, 1963 yılından itibaren Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan, ekonomik, sosyal, eğitim, ulaşım, kamu hizmetleri, adalet gibi konularda gelişme ve kalkınmayı hedefleyen orta ve uzun vadede izlenecek kamusal planlardır. Ülkemizde beş yıllık kalkınma planları yönetsel reform veyahut yeniden düzenleme yaklaşımını ortaya koyan belgelerdir (Karaer, 1991, s. 52). Dönemsel olarak hazırlanan kalkınma planları, bir dizi hedefler doğrultusunda, belirli zaman dilimini kapsayacak şekilde hedeflere ulaşmak için araç geliştirme, toplumsal yaşama yön verebilecek değerlendirmeler ve çözüm önerileri ortaya koymaktadır. Kalkınma planları ülkede üretilen ve üretilecek politikalar için önemli bir motivasyon ve rehber kaynaklardandır. Kalkınma planları ile amaçlanan, hükümetlerin, politikalarını daha rasyonel bir şekilde gerçekleştirerek kamu yönetimi daha etkin ve sistematik bir hal alması bununla birlikte aynı zamanda kalkınma planları çerçevesinde yönetsel yapı da yeni bir görünüm kazanacaktır. Çeşitli kamu hizmetlerinin eski mekanizmalar ile

karşılanmasının yetersiz kalması, ihtiyaçlar ve şartlar göz önünde bulundurularak yeni örgütsel yapıların ihdasına yönelik hedefler kalkınma planlarında yer alan bir husustur (Şaylan,1973, s. 26; Sevinç ve Kahraman, 2020, s. 92). Gelişme ve yeniliklere açık, etkin, dinamik, sorun çözme kabiliyeti yüksek kurumsal yapıların ihdası özellikle son kalkınma planlarında açıkça görülmektedir. Türkiye’de 60 yıllık planlama deneyimi ile hazırlanan Kalkınma Planları, dünyadaki trendler ekseninde risk ve belirsizlikleri de göz önünde tutarak kaynaklarını en iyi şekilde kullanarak potansiyelini arttırma, orta ve uzun vadede etkili bir aktör olma hedefi ile milletin temel değer ve beklentilerini esas alarak toplumun her bir kesimi için hedef birliği sağlama amacıyla hazırlanmaktadır. Özellikle son dönemlerde yaşanan Covid-19 salgını, afetler, su, gıda ve enerji krizleri beraberinde belirsizlikler ve riskleri de taşımakta bu sebeple de dinamik ve esnek planlama anlayışına ihtiyaç duyulmaktadır. Bir yol haritası mahiyetinde olan Kalkınma Planlarının temel ülküsü olan Türkiye’nin muasır medeniyetlerin seviyesinin üstüne taşıma arzusu ve azmi ve ayrıca önemli avantajlarından olan gerek genç dinamik nüfusu gerek stratejik konumu itibariyle potansiyelini daha etkin gerçekleştirme fırsatları sunmaktadır.

Birinci beş yıllık kalkınma planında sistematik bir yaklaşım benimsenmemiş ancak net hedefler ortaya konulmuştur (OECD, 1996; Çelikkaya, Dağlı ve Yaman, 2019, s. 252). Dönemin koşulları göz önünde bulundurularak planın amacı iktisadi ve sosyal kalkınma olmuş tarım, eğitim, sağlık hizmetlerine odaklanılmış, ülkenin durumuna uygun çözüm yolları üzerinde durulmuştur. Bilimsel etkinlikler temel araştırmalarla sınırlı tutulmuş ancak bilimsel araştırmalarla başlayan politika arayışı diğer planlarda teknolojinin gelişmesiyle bilim ve teknoloji politikalarının önünü açmıştır. Planda araştırma başlığı altında insan zeka ve idrakının yeni gerçeklere ve yaratılışlara ulaşma çabası olan araştırmaya önemli bir yer verilerek endüstriyel, teknolojik, iktisadi ve sosyal konularda gelişmeyi destekleyen ve hızlandıran en önemli unsur olarak ele alınmıştır. Kalkınma planında yer verilen her alanda çeşitli problemlerin uygun çözüm yollarının en doğru, en verimli ve en çabuk sonuçlanacak şekilde bulunması araştırma yoluyla sağlanacaktır (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1963, s. 463). Temel ve uygulamalı olarak iki kola ayrılan araştırmalar, birinci beş yıllık kalkınma planında temel araştırmalara uygulamalı araştırmaları sağlayıcı ve geliştirici bir yön verilme ilkesi kabul edilmiştir. Araştırma konusu başlıca yükseköğretim kurumlarıyla, kamu sektörü olmuştur (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1963, s. 463). Araştırmanın yüksek öğretimle geliştirilmesi, özel sektörde teşvik edilmesi ve devlet sektöründe daha verimli hale getirilmesi ve

geliştirilmesi ile ilgili meselelerin incelenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması için araştırma çalışmalarının anket yoluyla envanteri çıkarılarak personel durumu ile harcamalar tespit edilmiştir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1963, s. 463). Türkiye’de sosyal ve müspet birimler alanlarıyla teknolojiye yapılacak her araştırma konusunda politikaya yön vermek ve işbirliği sağlamak amacıyla gerekli tedbirlerin alınacağı birinci kalkınma planında belirtilmiştir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1963, s. 466). Araştırmaları teşkilatlandırmak, işbirliğini gerçekleştirmek ve araştırmayı teşvik etmek üzere planda teknolojiye dair en önemli katkı, araştırma organ ve çalışmalarını düzenleyecek bir teşkilatlanma yapısının kurulacağının öngörülmesi olmuş, Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurulunun (TÜBİTAK) kurulmasına yer verilmiştir.

İkinci beş yıllık kalkınma planının ön sözünde bu dönemde modern teknolojinin bütün imkanlarından, Türkiye’nin bir an evvel kalkınması amacıyla faydalanılacağı belirtilmiştir Bu kalkınma planında, “Bilim ve Araştırma” başlığı altında ayrı bir bölüme yer verilmiş ancak çalışmalar oldukça yüzeysel ele alınmıştır. Planda, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin, genel refahın yükselmesinde, fertlerin ve toplumların gelişmesinde kısaca iktisadi kalkınma ve sosyal gelişmenin sağlanmasında önemli bir araç olarak görülmektedir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1968, s.197). Teknolojik gelişmelerin sonucunda verimlilikte artış sağlanmaktadır. Teknolojik gelişmeler emek, sermaye ve diğer tabii kaynaklar üretim unsurları kadar önemli bir hal almaktadır. Teknolojik gelişmenin temeli bilimsel çalışma ve araştırmalar olarak görülmekte, milletlerarası bilimsel ve teknik dayanışma vurgusu yapılmaktadır. Bilimsel araştırmaların gelişmesinde elverişli ortamın oluşturulması, özel sektörün araştırma birimleri kurarak araştırma yapmaları özendirmek, bilimsel araştırma sonuçlarını halka duyurmak için kitle yayın araçlarıyla desteklenmesi içi birinci planda kurulması hedeflenen Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu önderlik edecektir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1968, s. 201). Ülkemizde ve yabancı ülkelerdeki bilimsel tebliğlerinin, araştırma sonuçlarının, her türlü bibliyografaları toplamak için Türkiye Bilimsel ve Araştırmalar Kurumu tarafından Bilimsel ve Teknik Dokümantasyon Merkezinin kurulmasından bahsedilmektedir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında, ilk kez teknoloji politikasına yer verilmiştir. Modern teknolojilerin kullanılmasının çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak için gerekli hızlı kalkınmanın sağlanması için zorunludur. Kullanılacak teknolojilerin saptanmasında, ülke gereklerine cevap veren, yaşam düzeylerinin iyileşmesine olanak

sağlayacak, mevcut teknolojileri tamamlayıcı ve teknoloji düzeyini yükseltecek nitelikte olması vurgulanmıştır. İthal teknolojilerin etkin bir şekilde kullanılması için ortam koşullarına uydurulabilir olması gerekmekte ve gelişmelerin izlenip takibinin yapılabilmesi için bilimsel alt yapı yeterliliğinin gerçekleştirileceği ifade edilmektedir. Teknolojilerin yurt içinde üretimine desteklemek amacıyla kamu ve sektörde mühendislik ve projecilik hizmetlerinin özendirileceği belirtilmektedir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1972, s. 898-899).

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında teknoloji politikası, sanayi, istihdam ve yatırım politikalarıyla bir bütün olarak ele alınmaktadır. Sanayi sektörünün kendi teknolojisini üretmesi hedeflenmektedir. Yerli teknoloji üretimi için gerekli olan bilim ve teknolojik politikalarının belirsizliği, çalışmaların yetersizliği, Ar-Ge harcamalarına ayrılan payın düşük seviyede olması konusu üzerinde durulmaktadır. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu kendinden beklenen, ülkenin bilim- teknoloji sistemi ile kalkınma planları arasında bağlantı kurma görevini yerine getirememektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Bilim ve Teknoloji Dairesi kurulmuş olsa da plan döneminde etkin bir çalışma gösterememiştir (www.sbb.gov.tr, 2023).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında araştırma, geliştirme ve teknolojik gelişme ekonomik ve sosyal yönden değişimin itici gücü olarak ifade edilmektedir. Planda önemle üzerinde durulan bir hususta, bilim ve teknolojideki gelişmelerin gerisinde kalmamak ve dünyada meydana gelen gelişmeleri yakından izleyecek ve sonuçları ilgililerin hizmetine sunacak mekanizmaların kurulması, mevcut kurumların da etkinliğinin artırılması üzerinde durulmaktadır. TÜBİTAK ve Yüksek Öğretim Kurumunun (YÖK) bu politikalar doğrultusunda geliştirilecektir. Ülke şartlarına uygun bilim ve teknoloji ana planının hazırlanması ve ana planın hazırlanmasında 1983-2003 Türk Bilim Politikasının esas alınması istenilmektedir. Ekonomik ve sosyal kalkınmayı hızlandırmak, tarım, sanayi ve hizmet kesimlerinde verimliliği arttırmak üzere bilgi işleme teknolojisinin geliştirilmesi, gerekli insan gücünün yetiştirilmesi ve çalışma şartlarının hazırlanmasında her türlü tedbirin alınması ve gerekli kurumsallaşmanın sağlanması gerekmektedir. Sağlıklı bir bilgi akım sisteminin geliştirilmesinde bilgisayar sahibi olan veya bilgisayar edinmeleri gereken kurumların birer bilgi bankası oluşturmaları, kurumlar arasında bilgi alışverişini sağlayacak bağlantıların kurularak bilgisayar ağıının kurulması, telekomünikasyon altyapısının nitelik ve nicelik bakımından geliştirilmesi benimsenmiştir (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1985, s. 160). Bilgisayarların

amaçlanan hizmetleri yerine getirebilmeleri, beklenen verimin elde edilmesi hayati önem taşımakla birlikte, sistem çözümleyicilerinin bilgisayar bakım ve onarım personelinin yetiştirilmesi, bilgisayar yazılımı geliştirme şirketlerinin teşvik edilmesi planda yer almaktadır (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1985, s. 160).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, sanayi ötesi toplum, bilgi toplumu kavramlarının ön plana çıktığı, bilgi toplumu haline gelmenin, bilgi teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılmasına bağlı olduğunun vurgulandığı bir plandır. Planda, biyoteknoloji, enformasyon teknolojileri, mikroelektronik telekomünikasyon, uydu teknolojisi, nükleer teknoloji yeni malzemeler gibi teknolojik alanlarda her türlü araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin destekleneceği ifade edilmektedir. Türkiye'nin gelişmiş ülkeler ile arasındaki bilgi açığını kapatması için bilgiye erişimi sağlayacak yol ve araçlarla desteklenecektir. Türkiye'nin bilgi toplumu haline getirebilmek için bilgi teknolojileri imkanları yoğun şekilde kullanılacaktır. Bilgi teknolojilerinden verimli bir şekilde yararlanmak amacıyla yazılım konusuna ağırlık verilecek, Türkiye'nin yazılım sektöründe uluslararası rekabet gücünü arttırabilecek bir yazılım enstitüsüne dönüştürülmesi için yazılım projelerinin desteklenmesi ve yazılım üretiminin teşvik edileceğinden bahsedilmektedir. Yazılım konusuna ilişkin telif haklarını düzenleyici idari ve hukuki düzenlemeler yapılacak olup, AT standartlarına uygun düzenlemelerin önü açılacaktır. Bilgi teknolojisi alanında ihtiyaç duyulan insan gücü açığı kapatılması sağlanacaktır. Yönetim kadrolarında bilgisayar okur yazarlığını arttırmak ve yaygın hale getirmek için örgün ve hizmet içi eğitimlerin yanında radyo ve televizyon gibi kitle iletişim araçlarından yararlanılacaktır. Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde, üretim ve hizmet süreçlerinde bilgisayar kullanımı arttırılacaktır. Gelişmekte olan ülkelerle ilişkileri geliştirmek için ülkemizdeki nitelikli insan gücü ve teknoloji düzeyi ön planda tutularak Türk Teknik Yardımı adı altında işbirliği geliştirileceği yer almaktadır (www.sbb.gov.tr, 2023; DPT, 1990).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Plan döneminde demokratikleşme, hukukun üstünlüğü, insan hakları ve liberalizm kavramlarının ortak değer olarak önem kazandığı, bilgi teknolojilerinin sınırları aşan bir ivme kazanması ile siyasal ve kültürel bir küreselleşme eşiğine gelinmiştir. Yeni teknolojiler, bilhassa enformasyon ve haberleşme teknolojilerindeki hızlı gelişmeler köklü değişimlerle birlikte bilgi toplumuna geçiş süreci yaşanmaktadır. Bu yeni düzende bilim ve teknolojiye tam olarak yararlanmak için kurumsal yapılarda önemli değişiklikler beraberinde gelmiştir. Dolayısıyla dünyadaki

hızlı değişimler, rekabet ve uluslararası bağıllık Türkiye'nin çağı yakalamak ve gelişmiş ülkeler arasında seçkin bir konumda yer almak için köklü toplumsal değişimleri zorunlu kıldığı bir ortamda hazırlanmış bir plandır. Bilim teknoloji yeteneğini yükseltme, teknolojiye erişim sağlama, teknolojiyi transfer yoluyla edinme, sanayi başta olmak üzere ekonominin tüm etkinlik alanlarına yayarak teknolojiyi kullanılır hale getirmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda teknolojiyi kullanımını sistemli ve düzenli bir temel üzerine oturtmak için eğitim öğretim sisteminin geliştirilmesi, AR-GE kurumları, Üniversiteler ve üreticilerin işbirliği içinde olması, bilim-teknoloji-sanayi politikaları, eğitim öğretim, araştırma ve geliştirme strateji ve politikaları arasında birlik sağlanması ihtiyacı üzerinde durulmaktadır. Üniversite ve sanayi işbirliği yeni teknolojileri takip edebilmek adına önem taşımaktadır. Teknolojiye ilişkin temel bir altyapı oluşturulmalıdır. Bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilmesinde anahtar rol üstlenen insan gücünün stratejik bir kaynak olarak algılanması, nitelik ve nicelik olarak yetişmiş insan gücünü arttırmalıdır. Yetiştirilmiş insan gücünün teknolojide buluşlar ve yenilikler yapabilecek aşamaya ulaşması çalışmalarına ağırlık verileceği vurgulanmıştır. Uluslararası bilgi ağları ve telematik hizmetler alt yapıları oluşturularak, ABD, Japonya, AB başta olmak üzere uluslararası bilimsel ve teknolojik işbirliğinin kurulması planda yer almaktadır. Üniversite-sanayi işbirliği özendirmeleri ile teknoloji destek ve geliştirme merkezlerinin, teknoparkların, teknoloji enstitülerinin yerli ve yabancı sanayi kuruluşları işbirliği içinde kurulmasından bahsedilmektedir. Bilgi toplumuna geçiş için medyada bilinçlendirme yayınlarının yapılması konusunda düzenlemeler yapılacaktır. Patent kanunun çıkarılması, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kurulmasına imkan tanıyacak yasal düzenlemelerin yapılması, Ulusal ve uluslararası bilgi ağlarının kullanımının düzenlenmesi, güvenliğin sağlanması ve bu yolla haberleşmenin Ar-Ge desteği kapsamına alınması, teknoloji enstitülerinin kurulması, metroloji enstitüsünün kurulması, TÜBİTAK'ın Ar-Ge faaliyetleri konusunda yetkilerinin arttırılması yeni teknolojilerin uygulamaya geçmesini sağlayacak hukuki ve kurumsal düzenlemeler olarak belirtilmiştir (www.sbb.gov.tr, 1996, s. 70-77).

Küreselleşme süreci, bilgi çağına geçiş kamu hizmetlerinin de yenilenme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. İdari işlemlerin basitleştirilmesi, gereksiz formalitelerin kaldırılması, halka dönük yönetim anlayışının yerleştiğinin bir göstergesidir. Küreselleşme ve entegrasyon politikaları çerçevesinde devletin rolü yeniden tanımlanarak, tüm kamu kurum ve kuruluşlarının üstlendikleri görevleri ile uyumlu

teşkilatlanma yapısının kurulacağı planda kamu hizmetleri bölümünde yer alan bir bölümdür (www.sbb.gov.tr, 1996, s. 118).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında bilgi toplumuna dönüşümü hızlandırmak amacıyla bu doğrultuda bilimsel ve teknolojik gelişmeler sağlanarak uluslararası düzeyde rekabet gücü kazanmak temel hedef olmaktadır. Uygun teknolojilerin seçimi, geliştirilmesi ve dönüştürülmesi sürecinde teknolojiyi üreten bir konuma gelmek istenmektedir. Yerel bilgi ağlarının kurulması ve bu ağların uluslararası ağ yapılarıyla entegrasyonun sağlanması için gerekli çalışmalara ağırlık verilecektir. Üniversiteler, enstitüler ve araştırma kurumları tarafından yapılacak bilimsel araştırma faaliyetleri, ortaya koyacakları yenilikler ve teknolojik gelişmeye sağlayacakları faydalar desteklenecektir. Bilim ve teknolojinin toplumsal düzeyde yaygınlık kazanması için yaparak, yaşayarak, eğlenerek öğrenme metotları ile örgün eğitime destek olacak şekilde Bilim ve Teknoloji Merkezleri kurulacaktır. Hızla gelişen teknolojilere uyum sağlayan eğitim politikaları ile eğitimin her kademesinde zekayı geliştiren ve yaratıcılığı ön plana çıkaracak bilimsel ve teknolojik faaliyetlerle desteklenecektir. Bilgi toplumu olabilmek yolunda mevcut çalışmalar ön planda tutularak eylem planları da hazırlanması planda yer verilen amaçlar arasındadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde kullanıcı taleplerini dikkate alarak hizmetlere erişimi kolaylaştıracak hukuki, idari ve teknik düzenlemelere hız verilecektir. Tüketici taleplerinin mobil telekomünikasyon hizmetlerine kayması sonucu internet erişimi ve elektronik ticaret uygulamaları başta olmak üzere birçok telekomünikasyon hizmetlerinde mobil şebekelerin kurulması söz konusu olmaktadır. Yüksek hızda veri transferine imkan veren üçüncü nesil mobil sistemlerin yapısının kuvvetlendirilmesi gerekmektedir. Türkiye’de internet hizmetlerin de gelişimi sağlamak adına bilgi güvenliğinin sağlandığı hizmet kalitesinin yükselmesi için internet hizmetlerinin sağlanmasında kurulacak alt yapıların hukuki ve teknik düzenlemelerinin yapılmasının gerekliliği belirtilerek özellikle bilgi güvenliğinin sağlanmasına ilişkin uluslararası kural ve standartlara uygun çalışmaların tamamlanması ifade edilmektedir. Elektronik ticaretin geliştirilmesi, kişisel ve ulusal güvenlik bilgilerinin korunması önemle vurgulanmış, kamu ve özel sektör tarafından üretilen bilgilerin internet aracılığı ile kamuoyuna duyurulması, mevcut kurumlarla eşgüdüm içerisinde çalışacak uygun kurumsal yapılanma modellerinin kurulmasına yönelik gerekli hukuki alt yapılar çalışmalarının hazırlanması hızlandırılması planda yer verilen önemli bir husustur (www.sbb.gov.tr, 2001, s. 125-128). Bu minvalde mevcut durum göz önüne alındığında

bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler toplumsal ihtiyaçların yanında toplumsal ihtiyaçları karşılayan kamu yönetiminin merkezi ve yerel örgütlerinde de değişimi zorunlu kılmıştır.

Mevcut idari yapının halkın ihtiyaç ve beklentilerini yeterince karşılayamaması, verimsizlik ve israf sorunları yaratmakta bu durumda da kamu kurumlarına olan güven sarsılmaktadır. Kamu hizmet sunumunda vatandaşın memnuniyeti esas alınmak suretiyle hizmet kalitesi ve sonuçlara odaklanarak yönetimin etkinliğini arttırmak ve güvenilirliği tesis etmek esas alınmaktadır. Demokratik, laik, sosyal ve hukuk devleti ilkeleri doğrultusunda demokratik devlet yönetimi, sosyal adalet, değişim ve gelişimi ön gören bir kamu yönetim yapısının oluşturulması, ihtiyaçlara göre esnek ve hızlı işleyiş yapısının kazandırılması, kaliteli mal ve hizmet sunumuna ilişkin etkin bir yönetimin oluşturulması en temel hedef olarak planda yer almaktadır (www.sbb.gov.tr, 2001, s. 191). Planda kamu yönetiminin etkinliğinin artırılması için kurumlar içerisinde bilgi akışı ve işlemlerde basitliği sağlamak kırtasiyeciliği azaltmak, evrak, dosyalama ve arşiv sorunlarına çözüm getirmek amacıyla her kurumda Elektronik Bilgi yönetimlerine önem verilecektir (www.sbb.gov.tr, 2001, s.192).

Dokuzuncu Kalkınma Planı, döneminde küreselleşmenin her alanda etkili olduğu, bireyler, kurumlar ve uluslar için fırsat ve risklerin arttığı bir döneme tekabül etmektedir (DPT, 2007, s. 5). Teknolojik gelişmenin artan hızı hem insanların yaşam biçimlerini ve ilişkilerini hem de organizasyon yapıları ve iş yapma biçimlerin de büyük değişimler yaratmıştır. 2000’li yıllarda Telekomünikasyon Kurumunun kurulması ile elektronik haberleşme sektörünün serbestleşmesi yönündeki faaliyetler önemli ölçüde tamamlanmıştır. Elektronik haberleşme sektörünün evrensel hizmetin sağlanmasına ilişkin mevzuatın gerekliliği çerçevesinde hazırlanan Elektronik Haberleşme Kanunu Tasarısı Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne (TBMM) sevk edilmiş ve 2005 yılında yürürlüğe girmiştir (www.sbb.gov.tr, 2007, s. 30). Kamu hizmetleri sunumunda bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının giderek yaygınlaşması ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi başlatılmıştır. Hizmet taleplerinde yaşanan dönüşüm, vatandaş ve işletmelerin teknoloji kullanımı farkındalığının artması, internete erişim talepleri gibi gelişmeler neticesinde geniş bant alt yapısı yatırımları önemli ölçüde artmıştır.

Kamusal hizmetlerde bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı ile birlikte kamu hizmetlerinde kalite ve etkinliği arttırmak üzere yurttaş odaklı, kaliteli, etkili, hızlı hizmet sunan esnek, saydam, katılımcı, hesap verme sorumluluğu, öngörülebilirlik gibi

kavramların öne çıkması çağdaş bir anlayışla gelişmelere uygun bir yapı ve işleyişe kavuşturulması gerekmektedir. Demokratik ve şeffaf yönetim gereğince eşitlik, tarafsızlık ve açıklık ilkelerine uygun olarak kamunun ürettiği bilgilere vatandaş erişimini sağlamak amacıyla Bilgi Edinme Kanunu çıkarılmıştır (www.sbb.gov.tr, 2007, s. 49).

Kamu kaynaklarının etkin kullanımı, kamu hizmetlerinde kalitenin sağlanması amacıyla kamu kurum ve kuruluşlarında e-devlet uygulamaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Münferit e-devlet çalışmaları 2003 yılında e-Dönüşüm Türkiye Projesi ile tek çatı altında toplanmıştır (DPT, 2007, s. 51). 2005 yılında vatandaşla tek noktadan bütünleşik kamu hizmetleri sunumuna yönelik e-devlet kapısı çalışmaları devam etmektedir (DPT, 2007, s. 52). MERNİS Projesi, Ulusal Yargı Ağı Projesi, e-Bildirge uygulamaları hayata geçirilmiştir. Kamuda e-imza uygulamaları yaygınlaştırılacaktır. Avrupa Birliği (AB)'nin kabul ettiği 20 temel kamu hizmeti Türkiye'de 12 kamu hizmeti elektronik kanallar üzerinden sunulmaya başlanmış olup, 2005 yılı itibarıyla 20 temel kamu hizmetinin elektronik ortamda sunulma yüzdesi 53 iken, AB ortalaması yüzde 65'i göstermektedir (www.sbb.gov.tr, 2007, s. 52).

Kamunun yeniden yapılandırılmasında etkili bir araç olan e-devlet, yerel yönetimlerde de uygulanmasına destek olunacaktır. Yerel yönetimlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı imkanlardan faydalanarak veri paylaşımı sağlanacak, sinerji fırsatları ortaya çıkacak halkın yönetime etkin katılımı için ortam oluşturulacaktır. E-Devlet uygulamaları ile esnek, kaliteli, etkili, hızlı ve birlikte çalışılabilirliği sağlayacak iyi yönetim ilkelerinin benimsediği bir kamu yönetimi yapısı ortaya çıkacaktır. Mevcut kurumsal yapıların e-devlet oluşumuna uygunlukları değerlendirilerek güçlendirme çalışmaları yapılacaktır. Kimlik belirleme, elektronik ödeme ve benzeri ortak işler tek kapıdan yürütülerek, hizmetlere erişimde kolaylık sağlanacak ve iş süreçleri hızlanacaktır bu sebeple de e- devlet yatırımlarına öncelik verilecektir. Bilgi güvenliğinin sağlanmasına yönelik AB'nin elektronik kamu hizmeti sunumunun geliştirilmesine ilişkin girişimler yakından takip edilerek belirlenen hedeflere uygun tedbirler alınacaktır. Özellikle kişisel bilgilerin mahremiyetinin gözetilmesi, esas olacak, güvenli kamu ağı oluşturulacak ve olağanüstü durum merkezleri kurulacaktır (www.sbb.gov.tr, 2007, s. 97).

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planında mevcut durum, dokuzuncu plan döneminde öncelikli e-devlet uygulama ve hizmetleri 2006 yılında uygulamaya konulan Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı çerçevesinde yürütülmektedir. 2012 yıl sonu itibarıyla 600'e yakın hizmet e- devlet kapısına entegre edilmiş ve yaklaşık 14 milyon

kayıtlı kullanıcıya ulaşılmış ve vatandaş memnuniyeti yüzde 94,4'lük bir seviyeye ulaşılmıştır (www.sbb.gov.tr, 2017, s. 53). E-devlet çalışmaları koordinasyon görevi Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı yetkili kılınmıştır.

Kamu kurumlarında resmi yazışmaların elektronik ortama taşınması için e-Yazışma projesi başlatılacaktır. E-devlet hizmetleri sunumunda mobil uygulamalar ve e-katılıma öncelik verilecektir. Kamu kurumlarında e-devlet projesi hazırlama ve yönetme kapasitesini geliştirebilmek için bilgi işlem birimlerinde nitelikli insan kaynağı güçlendirilecektir. Açık kodlu yazılımlar, büyük veri, bulut bilişim, yeşil bilişim, nesnelerin interneti, gibi ürün hizmet ve yönelimler değerlendirilerek kamu için uygun çözümler hayata geçirilecektir (www.sbb.gov.tr, 2017, s. 55). Büyük veri, bulut bilişim, nesnelerin interneti gibi dijital araçların ilk kez Onuncu Beş Yıllık Planda bahsedildiği görülmekle birlikte oldukça yüzeysel bir şekilde kamu da kullanılacağı belirtilmektedir. Ancak kamuda ne şekilde kullanılacağı altı boş bırakılmaktadır.

On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin ilk kalkınma planıdır. Milli teknoloji hamlesiyle teknoloji ve yenilik kabiliyetini arttırmak temel hedefler arasında olmuştur. Hukuk devleti, demokratikleşme ve iyi yönetim çerçevesinde devletin tüm kurum ve kuruluşlarında katılımcılık, şeffaflık, hesap verilebilirliğin ve iyi yönetim anlayışının pekiştirildiği hedef ve politikalar oluşturulacaktır. Dijital teknolojilerin yaygınlaşması ile siber tehdit ve suçların çeşitlenerek genişlemesine bağlı olarak siber güvenlik konusunda devletlerin gerekli alt yapıyı, kurumsal kapasiteyi ve beşeri sermayeyi oluşturmaları konusunda üzerlerine büyük bir sorumluluk düşmektedir. Mahremiyetin korunması ve sınır aşan veri transferleri konusunda daha sıkı düzenlemelerin de yapılması gerekmektedir. On Birinci Kalkınma Planında "Dijital Dönüşüm" başlığına yer verilmiştir. Yerli ve milli teknoloji vurgusu yapılan, milli teknoloji hamlesi ile teknolojiyi üreten bir konuma erişme hedefi olan Türkiye'nin dijital dönüşüm süreci öncelikli sektörlerde üretkenliği ve rekabeti arttırma temel hedef olmuştur. Sanayide dijital dönüşümü sürecini yönlendirmek, paydaşlar arasında koordine sağlamak etkin ve etkili bir yönetim yapısı oluşturmak amacıyla Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu oluşturulacaktır. İmalat sanayide ulusal standart ve normlar oluşturulmasına yönelik yapılan çalışmalarda ilgili kavram açıklamaları için Dijital Dönüşüm Sözlüğü hazırlanacaktır. Dijital dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyulan akıllı ürün ve sistemlerin geliştirilmesi ve kullanımı sağlanacaktır. Öncelikli sektörlerle ilişkin bulut platformları oluşturulacaktır. Milli teknolojiye sahip,

teknoloji üreten konuma gelme hedefi olan Türkiye, genç ve dinamik nüfusu avantaja dönüştürebilmek için teknolojiyi üreten insan kaynağını geliştirmeye yönelik olarak gençlerin erken yaşlardan itibaren teknoloji alanında gelişimlerini sağlamak için Dene Yap Atölyeleri kurularak teknoloji eğitimi almaları sağlanacaktır. Yüksek hızlı ve kaliteli erişim imkanı sunan mobil ve sabit geniş bant alt yapıları yaygınlaştırılacak, mobil haberleşme alt yapısı olmayan yerleşim yerlerine alt yapı desteği kurulacaktır. Yapay zeka teknolojilerinin üretilmesi ve kullanımının yaygınlaşması için ulusal politikalar belirlenecektir. Yapay zeka teknolojilerinde yerli üretim kabiliyetlerinin geliştirilmesi ve bu teknolojilerin ekonomide etkin kullanımını yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalar yapılacaktır. Ulusal siber güvenliğin sağlanmasına yönelik Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi revize edilecektir. AB'nin Şebeke ve Bilgi Güvenliği Direktifine uygun çalışmalar yapılacaktır. Ulusal siber güvenlik olaylarına müdahale ve koordinasyon sağlamak amacıyla siber istihbarat paylaşım ağı kurulacaktır. Siber güvenlik eğitimleri düzenlenerek bu alanda farkındalık arttırılacaktır. Üniversitelerde lisans ve yüksek lisans düzeyinde siber güvenlik programları oluşturulacak, bilişim lisans programlarına da siber güvenlik dersi eklenecektir. Bilinçli ve güvenli internet kullanımı ile ilgili farkındalık ve bilinç kazandırmak amacıyla Güvenli İnternet Hizmeti tanıtımı yapılacaktır. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu AB'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü dikkate alınarak güncellenecektir. Mahremiyet artırıcı teknolojilerin kullanımı yaygınlaştırılacaktır. Dijital dönüşüm alanında teknik incelemeler, araştırmalar saha çalışmaları yapılması için Dijital Dönüşüm Araştırmaları Programı oluşturulacaktır. Dijital dönüşüm araştırmaları sayesinde istatistikler oluşturulacak ve ulusal ve uluslararası endeks çalışmalarında kullanımı sağlanacaktır (www.sbb.gov.tr, 2019).

Cumhuriyetin yeni yüzyılında uzun vadeli bir perspektifle On İkinci Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Kalkınma Planının vizyonu, *“Türkiye Yüzyılında çevreye duyarlı, afetlere dayanıklı, ileri teknolojiye dayalı yüksek katma değer üreten, geliri adil paylaşan, istikrarlı, güçlü ve müreffeh bir Türkiye”* (onikinciplan.sbb.gov.tr, 2023), vizyon doğrultusunda yeşil ve dijital dönüşüm odak noktası olmaktadır (onikinciplan.sbb.gov.tr, 2023). Covid-19 küresel salgının yaşanması dijital teknoloji kullanımı ve dijital dönüşümü hızlandırmış, bulut hizmetlerine ve siber güvenlik gibi teknolojik çözümlere olan talebi arttırmıştır. Veri yönetimi, dijital iş süreçleri, yeni iş modelleri, veri güvenliği ve gizliliği, dijital beceri ve yeteneklerin geliştirilmesi, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ve kamu hizmetleri gibi alanlarda dijital dönüşüm yaşanmakta, daha sağlıklı bilgi

sağlama, doğru ve hızlı karar alma gibi fırsatlar sunan büyük veri analitiği, nesnelerin interneti, yapay zeka gibi dijital teknolojilerin kullanımının artması rekabet edilebilirliği sağlayan önemli unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır. Dijital dönüşüm neticesinde toplumda dijital okuryazarlığın artırılması hedeflenmektedir. Yapay zeka alanında uluslararası işbirliği arttırma yoluna gidilecektir. Planda “Dijital Devlet” kavramı ayrı bir başlık altında açıklanmıştır. Dijital hizmetleri geliştirmek adına hizmet performans göstergeleri, veri kullanımı, işlem istatistikleri, kullanıcı memnuniyeti gibi bilgiler kamuoyu ile paylaşılacaktır. Dijital kamu hizmetlerine yönelik görüş ve önerilerin alınması için e-katılım ortamı oluşturulacaktır. Dijital dönüşümün yol haritasını ortaya koyacak dijital devlet stratejisi hazırlanacaktır. Kurumlarda dijital dönüşümü destekleyecek kurumlar arası idari ve teknik koordinasyonu da kapsayacak şekilde düzenlemeler yapılacaktır. Kamuda bilgi teknolojileri kullanımının denetlenebilmesini sağlayacak iç kontrol ve iç denetim mekanizmaları etkinleştirilecektir. Dijital devlet göstergelerini belirlemek ulusal endeks oluşturmak amacıyla istatistiki veri altyapısında iyileştirmeler yapılacaktır. Kamu kurumlarında bulut bilişim hizmetlerinin güvenli kullanımına yönelik mekanizmalar geliştirilecektir. Kamu kurumlarında veri yönetişimi ve ileri veri analitiği kapasitesini geliştirilerek kurumların veri paylaşım mekanizmaları oluşturulacaktır. Kurumlar arası veri paylaşımına yönelik hukuki düzenleme yapılacak ulusal veri portalı kurulacaktır. Kamu kurumlarının siber güvenlik tehditlerine karşı korunması, dijital hizmetlerin sunumunda kişisel bilgilerin mahremiyetinin sağlanmasına yönelik mekanizmalar hayata geçirilecektir (onikinciplan.sbb.gov.tr, 2023).

3.2.2. Dijitalleşme Politikalarının Orta Vadeli Programlardaki Yeri

Orta vadeli planlar (OVP), stratejik hedefler doğrultusunda bu hedeflere ulaşmak için kamu politikalarını belirlemek ve kaynakları bu yönde kullanmayı ortaya koyan üç yıllık planlardır. OVP ile bir yol haritası sunarak ekonomik sürdürülebilirlik ve kalkınmayı sağlayacak güven ve istikrarı arttırmak hedeflenmektedir.

Orta Vadeli Planlarda genel olarak, e-Devlet yatırımlarına öncelik verilecektir. Kamu kurumlarında kırtasiye işlemleri, bürokratik formaliteleri ortadan kaldırmak için e-Dönüşüm Türkiye projesi kapsamında etkin ve güvenilir e-Devlet yapısı oluşturulacaktır. E-devlet hizmetlerinin kullanımının yaygınlaştırılması içi gerekli tedbirler alınacaktır. Bütünleşik bir e-devlet yapısı oluşturularak e-devlet hizmetlerinin sunumunda kişisel veri mahremiyeti korunması esas olacaktır. Bilgi toplumuna dönüşüm sürecinin

hızlandırılması için geniş bant erişimi başta olmak üzere toplumun tüm kesiminin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim olanakları arttırılacaktır. Kamu kurumlarının elektronik ortamdan birlikte çalışabilirliğini sağlamak, tek kapıdan kesintisiz, güvenli ve çoklu ortamlardan erişebilir bir nitelikte bütünleşik hizmet sunumu sağlanacaktır. Kamu hizmetleri sunumunda bilgi ve iletişim teknolojileri etkin şekilde kullanılarak kaynak kullanımında etkinlik arttırılacak, tasarruf sağlanacak, kamu gelirleri arttırılacaktır. E-devlet ana kapısından sunulacak hizmetlerin sayısı arttırılacaktır. E-devlet uygulamalarında kullanıcı odaklılık, kullanıcı memnuniyeti, kişisel bilgi mahremiyeti bilgi güvenliği, katılımcılık ve şeffaflık gözetilecektir. E-devlet politika ve stratejileri Bilgi Toplumu Stratejisi çerçevesinde yenilenecektir. 2018-2020 OVP’de bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın ve etkin kullanımını arttırmak, bilgi toplumuna dönüş sürecini hızlandırmak temel politika olarak ortaya konulmuştur. Bu kapsamda, Bilişim teknolojileri akıllı uygulamalarla geçiş hızlandırılacaktır. Gerekli yasal düzenlemeler sağlanarak siber güvenlik tehditleri ortadan kaldırılacaktır. Bulut bilişim, büyük veri, mobil uygulamalar, dijital oyunlar ve güvenlik alanlarına öncelik verilecektir. 2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı hayata geçirilecektir. 2020-2022 OVP’de, büyük veri kaynaklarından ekonomik fayda sağlanmasına yönelik Büyük Veri ve Yapay Zeka Enstitüsü kurulacaktır. 2021-2023 OVP’de, siber tehditlerin etkisinin azaltılması, güvenli ulusal siber ortamının oluşturulması, siber güvenlik alanında ülkemizin en üst seviyeye çıkarılması amacıyla Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Eylem Planı hazırlanacaktır. 2024-2026 OVP’de, Kalkınma Planı ve Milli Teknoloji Hamlesi hedefleriyle uyumlu yerli üretim ve teknolojik kabiliyetin geliştirilmesini sağlayacak yol haritaları hazırlanacaktır. Yapay Zeka, Otonom sistemler, bulut bilişim, büyük veri analitiği gibi dijital teknolojiler yaygınlaştırılacaktır. Dijital dönüşümle kamuda dijital teknolojilerin kullanımıyla veriden değer üretmek üzere bulut bilişim ve açık kaynak kodlu yazılımların kullanımı kamuda yaygınlaştırılacaktır. Ulusal veri stratejisi hazırlanacaktır. Hızlı, kaliteli ve güvenli erişim imkanları sunan sabit ve mobil geniş bant alt yapıları yaygınlaştırılacak, geniş bant alt yapısının geliştirilmesi zor olan bölgelerde ise alt yapı kurulumu teşvik edilecektir. Yerli yazılım firmaların etkinliği arttırılacak ve yazılım sektöründeki insan kaynağı arttırılacaktır. Kamu hizmetleri sunumunda tasarruf ve güvenliği temin edebilmek için açık kaynak kodlu yazılım ve bulut bilişim gibi araçlardan faydalanılacaktır. E-Devlet kapısı üzerinden sunulan hizmetlerin sayısı ve niteliği arttırılacak, belediye hizmetlerinin standardizasyonu sağlanacaktır. Dijital dönüşüm sürecinin izlenebilmesi için uluslararası göstergeler ve ölçümlemeye yönelik

veri kapasitesinde iyileştirmeler yapılacak, araştırmacılara uzaktan erişimle verilere erişip, bilimsel çalışmaları yapabilmelerine imkan sağlamak amacıyla Elektronik Veri Araştırma Merkezi (E-VAM) projesi hayata geçirilecektir (www.sbb.gov.tr/orta-vadeli-programlar/, 2023).

3.2.3. Dijitalleşme Politikalarının Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programlarındaki Yeri

Bilgi toplumuna dönüşümün amacı, en değerli kaynak olan bilginin bilgi teknoloji yoluyla üretilmesi, saklanması ve erişilebilirliği, etkin olarak kullanılması ile uluslararası rekabet ve refah düzeyini arttırmaktır. Bu amaçla Cumhurbaşkanlığı (CB)Yıllık programları da orta vadeli planlarla paralel şekilde hazırlanmıştır. Kalkınma planları ve orta vadeli planlarda olduğu gibi son hazırlanan 2024 CB yıllık programında “Dijital Devlet” başlığı altında amaç ve politikalar ortaya konulmuştur. Diğer hazırlanan CB yıllık programlarında genellikle e-devlet uygulamalarının sayı ve nitelik bakımından arttırmak, kişisel bilgi mahremiyeti sağlamak, hizmetlere ulaşımında geniş bant teknolojileri alt yapısını geliştirme gibi politikalara yer verilirken dijital dönüşümün hızlı bir şekilde yaşandığı son dönemlerde hazırlanan gerek kalkınma planları, gerek orta vadeli ve CB yıllık planlarda yapay zeka, bulut bilişim, nesnelerin interneti, büyük veri gibi kavramların kullanımlarının yaygınlaştırılması politik amaçlar ve hedefler arasında yer almaktadır (www.sbb.gov.tr/yillik-programlar/, 2023).

3.2.4. Dijitalleşmenin Eylem Planlarındaki Yeri

Eylem planlarında, amaç ve hedeflere yönelik stratejileri uygulamak için gerçekleştirilecek faaliyetlerin atılacak adımların ve bunların kaynak ihtiyaçlarının detaylandırıldığı belgelerdir. Eylem planları, aksiyonları listelemeyi, ilerlemeyi, izlemeyi ve etkili işler yapmayı kolaylaştırır. Türkiye’de her ülke de olduğu gibi bilim ve teknoloji konusunda geri kalmamak adına stratejileri doğrultusunda eylem planları hazırlamıştır. 2000’li yılların başından itibaren dünyada bilgi toplumuna dönüşüm girişimlerinin artmasına paralel olarak Türkiye’de de bilgi toplumuna dönüşüm çalışmaların yoğunluk kazanmaya başlamıştır. Türkiye’nin bilgi toplumu oluşturma girişimlerinin en somut ve sistemli ilk stratejik belgesi “2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı” olmuştur (Akça, 2023, s. 113).

2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı: E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kapsamında hazırlanan ve bilgi toplumu olma sürecinde koordinasyonu sağlamak

amacıyla 2006-2010 yıllarını kapsayan Bilgi Toplumu Stratejisi ve ekinde yer alan Eylem Planı 2006/38 sayılı Yüksek Planlama Kararı ile yürürlüğe girmiştir. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm süreci Eylem Planında 7 temel strateji ekseninde ele alınmıştır; “Sosyal Dönüşüm”, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu”, “Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü”, “Kamu Yönetiminde Modernizasyon” “Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü”, “Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Alt Yapı ve Hizmetleri”, “Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi” bu temel stratejik öncelikler çerçevesinde ele alınmıştır (www.bilgitoplumu.gov.tr, 2023).

Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında, eski mekanizmaların değiştirilmesi, kamu yönetiminin yeniden yapılandırılması ve hizmet sunumlarının çeşitlenmesi başlıca hedef olmak üzere kamuda e-devlet hizmetlerini yaygınlaştırmak, vatandaşların karar alma süreçlerine katılımının ve memnuniyetlerinin artması, veri güvenliği öncelikli konular arasındadır. Güvenli kamusal bilgi ağlarının oluşturulması, elektronik imza kullanımının yaygınlaştırılması, beşeri insan kaynağına yetkinlik kazandırmak, devlet, vatandaş ve işletmeler arasındaki ilişkilerin etkin şekilde yürütülebilmesi için yeni teknolojilere dayalı alt yapıların kurulması sağlanacaktır. Hizmet sunumunda vatandaş odaklılık ve vatandaş memnuniyeti yaklaşımı gereğince vatandaş tarafından kullanılmayan ve veri karmaşıklığına neden olan uygulamalar kaldırılacak veya revize edilecektir.

Eylem Planında yerel yönetimlerde ele alınmıştır. Yerel yönetimlerde Yerel-Net ve e-belediye gibi uygulamalarla vatandaşla ilişkilere süreklilik kazandırılacaktır. İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler bünyesinde bir birimin kurulmayı planlanarak politika süreçlerinin merkezden yerele doğru kaydırılması amaçlanmıştır. Vatandaşların istek, öneri, talepleri, şikayetlerini iletebilecekleri bir enformatik sistem haline getirilmesi planda yer verilen hedefler arasındadır (Akça, 2023, s. 114). E-dönüşüm projesi kapsamında ortak hedeflerle uyumlu bir şekilde hareket etmek önem arz ettiği için kurumsal yapılanma da gerekmektedir. Uygulamaların strateji hedeflerine uyumunun takibi yapılması için Bilgi Toplumu Genel Müdürlüğü kurulması planlanmıştır. Her kamu kurum ve kuruluşunda e-dönüşüm çalışmalarını yönlendirmek üzere bakanların doğrudan katılacağı Dönüşüm Liderleri Kurulu oluşturulması öngörülmektedir (www.bilgi toplumu.gov.tr, 2023).

2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı: 2015-2018 döneminde Türkiye'nin izleyeceği Bilgi Stratejisi ve Eylem Planı Kalkınma Bakanlığı tarafından 30

Aralık 2014 tarih ve 7423 sayılı yazı kapsamında Yüksek Planlama Kurulu tarafından kabul edilerek yürürlüğe girmiştir (Karadeniz ve Yılmaz, 2016, s. 7; Akça, 2023, s.114-115). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, büyüme ve istihdam odağında sekiz ana konuda hazırlanmıştır: “Bilgi Teknolojileri Sektörü”, Genişbant Altyapısı ve Sektörel Rekabet”, “Nitelikli İnsan Kaynağı ve İstihdam”, “Bilgi İletişim Teknolojilerinin Topluma Nüfuzu”, “Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Güveni”, “Bilgi İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler”, “İnternet Girişimciliği ve e-Ticaret”, “Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik” (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, 2015). 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, Onuncu Kalkınma Planında tanımlanan bilgi toplumu politika ve hedeflerinin hayata geçirilmesine yönelik strateji ve eylemlerin belirlendiği bir politika aracıdır.

Eski stratejilerde olduğu gibi 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planında kamu yönetiminde e-devlet hizmetlerinin yaygınlaştırılması, kamu hizmetleri sunumunda kullanıcı odaklılık ve şeffaflık, kişisel verilerin korunması, bilgi güvenliğinin sağlanması başlıca amaçtır (Mehtiyev, 2022, s. 49). 2016 yılında Kişisel Verileri Koruma Kanunu kabul edilmiştir, temel hak ve özgürlüklerden olan özel hayatın gizliliği gereğince kanunda gerçek ve tüzel kişilerin kişisel verileri izinsiz kullanmaları halinde uygun cezalar verilmesinin yolunu açmıştır (Kişisel Verileri Koruma Kanunu, 2016). Bilgi toplumuna dönüşümün sağlıklı bir şekilde tesis edilmesi amacıyla kişisel ve ulusal bilgi güvenliğine ilişkin yasal alt yapı oluşturma yanında siber suçlarla mücadeleyi bütüncül bir yaklaşımla ele almak gerektiğinden eğitim ve farkındalık faaliyetlerine ilişkin çalışmalar yapılacaktır. Bireysel ve kurumsal bilgi güvenliği sağlamak için elektronik imza, sertifika ve şifreleme yazılımları gibi güvenliği artırıcı tedbirler teşvik edilecektir. Bilişim suçlarıyla mücadelede bilişim ihtisas mahkemeleri kurulacaktır (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, 2015).

Kamu yönetiminde şeffaflığın, güvenilirliğin, hesap verilebilirliğin, katılımcılığın arttırılmasında e-devlet hizmetleri bir araçtır. Vatandaşların gündelik yaşamlarını kolaylaştırmak ve yaşam kalitesini arttırmak için yerel yönetim hizmetleri de e-devlet kapısına entegre edilecek ve hizmet sayısı arttırılacaktır. E-devlet hizmetlerinde vatandaşın sorun ve beklentileri üzerinde araştırmalar yapılmalıdır. Özellikle de dezavantajlı kesimlerin taleplerini de dikkate alarak hizmetlerin kullanıcıya daha fazla fayda verecek şekilde sunulmasına yönelik çalışmalar hızlandırılacaktır. Sayısal

bölünmeyi azaltmak için bölgesel bazlı düzenlemeler ve yatırım modelleri ile desteklenecek, fiber erişim alt yapısı yaygınlaştırılacaktır. Sayısal bölünmeyi azaltmaya yönelik diğer bir hedef de yoksul ailelere belirli kısıtlarla internet erişimi sağlanması için gerekli tedbirler alınacağı belirtilmiştir (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı 2015).

2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisinin Eylem Planında stratejide tanımlanan hedefler bazında eylemler listelenmektedir. Başlıca eylemler; Yerel Yönetimlerde Kamu Bilişim Merkezlerinin Kurulması, Siber Güvenlik Kanunun Çıkarılması, Siber Suçlarla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı Oluşturulması, Kamuda Büyük Veri Pilot Uygulaması Gerçekleştirilmesi, Kamu Bulut Bilişim Altyapısı Oluşturulması, e-Devlet Hizmetlerinin Gözden Geçirilmesi, e-Devlet Hizmetlerinde Mobil Platformlar ve Sosyal Medyadan Yararlanılması yer almaktadır (T.C Kalkınma Bakanlığı, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, 2015, s.76-78).

Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (2016-2019): Kamusal hizmetlerin elektronik ortama taşınarak, zaman ve mekandan bağımsız olarak vatandaşlara hızlı ve güvenilir bir şekilde elektronik ortamda sunulması olarak tanımlanan e-devlet hizmetleri, devletin şeffaf, hesap verebilir, gelişime açık bir yapıya dönüşmesini zorunlu kılmaktadır. Bu sebeple de hizmet süreçlerinin gözden geçirilerek revize edilmesi bir gereklilik olup, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planları, e-devlet hizmetleri ile ilgili yönetmelik ve diğer yasal düzenlemelere uyumlu bir şekilde Ulusal e-devlet Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmıştır. Eylem planının koordinesi Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına verilmiştir (Akça, 2023, s. 117). Ulusal e-devlet politikası belirlenirken Türkiye'nin özgü koşulları göz önünde tutularak uluslararası gelişmeler, teknolojik yenilikler ve eğilimler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Açık veri paylaşımı, şeffaflık, hesap verilebilirliğin artırılması, siber güvenlik, kamuda inovasyon, kamu hizmetlerinin e-devlet hizmeti olarak geliştirilip sunulması, paydaşların katılımıyla hizmetlerin geliştirilmesi başlıca belirlenen stratejilerdendir (T.C Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı, 2016). 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planının vizyonu, Etkin e-devlet ile toplumun yaşam kalitesini arttırmak ve stratejinin odak noktası da Etkin e-devlet ekosistemi oluşturmaktır. Eylem Planında Etkin e-devlet hedefi şu şekilde açıklanmıştır (T.C Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı, 2016, s. 12).

- Entegre bakış açısı ve işbirliği ile birlikte çalışabilirliği sağlamak
- Teknoloji ihtiyaçlara uyarlama ve kullanma
- Katılımcı, şeffaf ve hesap verebilir yaklaşımlar ile insan odaklı hizmet sunumunu benimseme
- İnovatif ve çevreci yaklaşımları yaygınlaştırarak fırsata dönüştürmek
- Nitelikli, kullanılabilirlik, erişebilirlik ve bilgi güvenliği gereksinimlerini sağlayan hizmetler üretmek

E-Devlet ülkelerin kaynak yönetimini etkinleştirmekte, kaynak kullanımında tasarruf sağlamakta ve kaynakların acil ve önemli yerlere kanalize edilmesini sağlayacaktır. Katılımcılığı artırma iradesiyle ortaya konulan e-Devlet stratejileri ile tüm paydaşların yönetim süreçlerine katılımı sağlanabilmekte, etkin, şeffaf ve verimli bir kamu yönetimi yapılandırılacak ve kamu yararı üst seviyelere çıkacaktır. Etkin e-Devlet politikaları ile veriye dayalı karar alma mekanizmaları güçlenecek, yeni kamu hizmeti sunum modellerinin ortaya çıkmasına imkan verecek ve bilgi toplumuna dönüşüm hızlandırılacaktır.

Ulusal GenişBant Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2020): Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının koordinasyonunda hazırlanan Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2020), Yüksek Planlama Kurulu'nun 2017 tarih ve 2017/44 sayılı kararı ile onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir. Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında AB'nin 2020 hedefleri, hükümet programları 10. Kalkınma Planı, elektronik haberleşme mevzuatı, Kurumun 2015 yılı İş Planı ve paydaş görüşleri çerçevesinde hazırlanmıştır (www.btk.gov.tr, 2023).

Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı'nın toplumun daha geniş bir kesiminin teknolojiye erişiminin sağlanması, yaşam kalitesinin artması, iş ve yatırım ortamlarının iyileştirilmesi ile sürdürülebilir bir ekosistem oluşturulması hedeflenmektedir. Genişbant internet hizmetleri ve uygulamalarının yaygınlığı arttırılarak talep yaratılması, ülke genelinde genişbant altyapısı ve fiber erişimin sağlanması ve bağlantı kapasite ve hızının geliştirilmesi yönünde ilkeler ortaya konulmaktadır. Planda yer verilen alt eylemler ise şu şekildedir (www.btk.gov.tr, 2023).

- Sektörde mali ve vergi yükümlülüklerinin azaltılması
- Altyapı kurulumunun kolaylaştırılması
- Makineler arası iletişimi yaygınlaştırma

- Veri merkezlerinin desteklenmesi
- Akıllı kent ve ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi
- 5G Ar-Ge ve standartlarının yürütülmesi
- Sektörde yerli ve milli üretimin desteklenmesi öne çıkmaktadır

Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2020-2023): Teknolojinin gelişmesi ve yaygın kullanımı sonucu siber güvenlik kavramı ön plana çıkmaktadır. Siber güvenliğin sağlanması ile altyapı tesisleri sorunsuz işler, ekonomik ve sosyal hayattan kopma olmadan bilgi ve iletişim teknolojileri sağlıklı bir şekilde işleyebilir (Çakır ve Uzun, 2021, s. 354). 2012 yılında Bakanlar Kurulu'nun Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Kararı ile Siber Güvenlik Kurulu kurulmuştur. Kararda, siber güvenlik konusunda yetki ve sorumluluk Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı) verilmiştir.

2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020 yılında 31349 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yapısal olarak değişen, karmaşıklaşan ve sayıları artan siber tehditler karşısında vatandaş ve kurumları, sektörleri korumak ve siber ortamın güvenliğinin sağlanması için Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı önem arz etmektedir. Yaşanılan küresel pandemi, yeni teknolojiler, ekonomik ve toplumsal yapıda gözle görülür değişimler siber güvenlikle ilgili gereksinimleri arttırmaktadır (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020, s. 5)

2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planıyla, kritik altyapı sektörlerinin korunması, siber risk yönetimi ve acil durum planlamalarının yapılması, siber güvenliğin milli güvenlik kapsamında ele alınması, siber olaylara müdahale ekiplerinin arttırılması, siber güvenlik alanında eğitimlerin geliştirilmesine yönelik ilk ve orta dereceli okullar ile yükseköğretimde siber güvenlik eğitimlerinin müfredatta yer edinilmesi ve bu alanda insan kaynağının arttırılması amaçlanmaktadır aynı zamanda 5G, nesnelerin interneti, bulut bilişim, blockzincir gibi yeni nesil teknolojilerin ülkemizde güvenli bir şekilde yaygınlaştırarak kullanımının sağlanması ve yerli ve milli siber güvenlik teknolojilerinin üretilmesi çalışmalarının desteklenmesi başlıca planda yer verilen hedeflerdir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020, s. 6-7).

2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planında, sekiz stratejik amaçlar başlıklar halinde açıklanmıştır; Kritik Altyapının Korunması ve Mukavemetin Artırılması, Ulusal Kapasitenin Geliştirilmesi, Organik Siber Güvenlik Ağı, Yeni Nesil Teknolojilerin Güvenliği, Siber Suçlarla Mücadele, Yerli ve Milli Teknolojilerin Desteklenmesi, Siber Güvenliğin Milli Güvenliğe Entegrasyonu, Uluslararası İş Birliğinin Geliştirilmesi (Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020).

Eylem planının hazırlanmasında, kamu kurum ve kuruluşları, kritik yapılarda faaliyet gösterenler başta olmak üzere özel sektör, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, araştırma toplulukları, uluslararası paydaşlar ve bireyler olmak üzere geniş bir paydaş grubuyla hazırlanmıştır (TC Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020, s. 30). Belirlenen uygulama adımları, yürütülen faaliyetler belirli periyodlarla izlenecek ve ölçümlenecektir. Türkiye'nin siber güvenlik alanında vizyon belgesi olma özelliği taşıyan Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planının, teknolojik gelişmeler değişen ihtiyaçlar, güncel koşullar dikkate alınarak güncellenecektir (TC Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2020).

Ulusal Yapay Zeka Stratejisi (2021-2025): On Birinci Kalkınma Planı ve Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları doğrultusunda Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı (CBDDO) ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB) tarafından hazırlanmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren bilgi toplumuna yönelik politikalar hayata geçirilmiş ancak 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmesi ile birlikte "Dijital Türkiye" vizyonunu hayata geçirmek amacıyla dijital dönüşüme verilen önem üst seviyelere çıkarılmıştır. Dijital Türkiye vizyonu ile ekonomik, toplumsal, kamusal hizmetlerde dijital teknolojiyi kullanarak sağladığı üretkenlik artışı ve veriden ürettiği değer ile küresel arenada rekabetçi Türkiye'yi yaratmak hedeflenmektedir. Toplumsal refahı arttırmak, ulusal güvenliği güçlendirmek için kritik teknolojilerin yerleştirilmesinin önemli bir politika haline gelmesiyle Milli Teknoloji Hamlesinden bahsedilmektedir. Yapay Zeka (YZ) teknolojilerinin geliştirilmesi yerliliğin artırılması veriden değer üretmeye dayalı bir düzenin tesisi Dijital Türkiye ve Milli Teknoloji hamlesinin ortak paydasıdır (Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2021-2025, s. 13). Ulusal Yapay Zeka Stratejisinin vizyonu "müreffeh bir Türkiye için çevik ve sürdürülebilir YZ ekosistemi ile küresel ölçekte değer üretmek" olarak belirlenmiştir (Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2021-2025, s. 7).

Türkiye'nin Yapay Zeka Endeksine yönelik yapılan Oxford Insights ve IDRC'nin hazırladığı Kamu Yönetimi YZ Hazır Olma Endeksi 2020 Raporunda, 172 ülke arasında Türkiye 67'nci sırada yer almıştır. Bir diğer Tortoise Media tarafından hazırlanan 2019 Küresel YZ Endeksi raporunda Türkiye 54 ülke içerisinde 41'inci sırada yer almaktadır (Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2021-2025, s. 36).

Ulusal Yapay Zeka Stratejisi Vizyonu, altı temel strateji etrafında tasarlanmıştır; “YZ Uzmanlarını Yetiştirmek ve Alanda İstihdamı Arttırmak”, “Araştırma, Girişimcilik ve Yenilikçiliği Desteklemek”, Kaliteli Veriye ve Teknik Altyapıya Erişim İmkanlarını Genişletmek”, “Sosyoekonomik Uyum Hızlandıracak Düzenlemeleri Yapmak”, “Uluslararası Düzeyde İş Birliklerini Güçlendirmek”, “Yapısal İş gücü Dönüşümünü Hızlandırmak” (Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2021-2025, s. 16).

Dijital Türkiye ve Milli Teknoloji Hamlesi doğrultusunda stratejik hedeflere daha etkin ve hızlı ulaşmak adına koordinasyonu sağlamak üzere Ulusal Yapay Zeka Stratejisi Yönlendirme Kurulu kurulması başlıca hedeftir. Bakanlıklar, merkezi ve yerel yönetim kurum ve kuruluşları YZ ve ileri analitik proje çalışmalarının takibini yapabileceği, hazırlanan rehberler doğrultusunda destekleneceği CBDDO Büyük Veri ve Yapay Zeka Uygulamaları Dairesi Başkanlığında Kamu YZ Ekosistemi kurulması konusu üzerinde durulmaktadır (Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, 2021-2025, s. 85).

2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi: 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisinin amacı Türkiye'yi dünyanın en gelişmiş ekonomileri arasına sokmaktır. Günümüz dünyasının söz sahipleri, rekabetçi, özgün ve yenilikçi yönetim yapan ülkeleridir (Sanayi Stratejisi Belgesi, 2023). Ticaret ve teknoloji savaşlarının yaşandığı böylesi bir dönemde kritik teknolojileri milli olarak geliştiren, yüksek teknoloji alanlarında rekabetçi ürün ve hizmetler sunmak artık bir zaruret halini almıştır. Türkiye'de bu süreçte her ülke gibi kendi gereksinimleri, alt yapısı ve planları doğrultusunda politikalar üretmeye başlamıştır. Bu yolda temel öncelik eğitim, insan kaynağı planlaması, sanayi bölgeleri, araştırma alt yapıları başta olmak üzere mevcut ekosistemi ileriye taşıyacak adımların atılması planlanmaktadır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023). Türkiye, teknolojinin öncü ülkelerinden biri olma iradesiyle Milli Teknoloji Hamlesi ile kendi yol haritasını ortaya koymuştur.

Dijital dünyada pazar konumunda olmak değil, yüksek teknoloji üreten öncü ülke olmak isteyen Türkiye, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve paydaş katılımları ile 2023

Sanayi ve Teknoloji Stratejisi hazırlanmış; “Milli Teknoloji Güçlü Sanayi” vizyonu ile “Yüksek Teknoloji ve İnovasyon”, “Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi”, “Girişimcilik”, “Beşeri Sermaye”, “Alt yapı” olmak üzere beş birleşen çerçevesinde Türkiye sanayi ve teknoloji hedeflerine ulaşacaktır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Stratejide başlıca Ar-Ge faaliyetleri ve Araştırmacı sayısının arttırılacağı hedeflenmektedir. Gayri safi Yurt İçi Hasıla içindeki Ar-Ge oranının 2023’te %1.8 olması planlanırken araştırmacı sayısının 2023’te 200 bine çıkarılması beklenmektedir (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Teknoloji dönüşüm hedeflerinden birisi de yazılımcı sayısının 2023’te 500 binden fazla olacağı açıklanırken, teknoloji tabanlı yatırımların yükseltilmesi hedefler arasındadır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Makine, deniz taşıtları, motorlu kara taşıtları, yarı iletkenler, elektrik, elektronik, havacılık ve uzay, kimya, ilaç, raylı sistemler gibi ürün gruplarının Türkiye’de üretimi hedeflenmektedir (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Yapay zeka, 5G, siber güvenlik, büyük veri, veri analitiği, IoT, blockchain, robotik, nanoteknoloji başlıkları öne çıkmaktadır. Otonom ve elektronik araçların geliştirilmesi ve global pazarda yayılması sağlanacaktır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Sanayinin dijital dönüşümünde kamu-özel sektör ve STK işbirliği vurgusu yapılmaktadır. Girişimciliği desteklemek ve etkin bir yapıya kavuşturmak amacıyla “Hoş geldin Paketi”, “Girişimci Vizesi” gibi destekler sağlanacaktır. Girişimci yetkinliğinin geliştirilmesi amacıyla MEB ile ortak projeler yürütülecektir. Gençlik Spor Bakanlığı ile bilim teknoloji odaklı gençlere yönelik kamplar düzenlenerek gençlerin yenilikçilik ve girişimcilik becerileri kazanmaları sağlanacaktır. Yerli teknoloji girişim ve tedarikçilerinin kurumsallaşma ve markalaşması, uluslararası pazarlara açılmasını teşvik etmek amacıyla işbirliği, eğitim danışmanlık destekleri sağlanacaktır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Veri analitiği, veri okur-yazarlığı eğitimleri, dijital rozet uygulamaları, teknolojik eğitim müfredatı ve alt yapı ihtiyacı, meslek okulları öğrencilerini özendirici modeller ve bu alanda çalışanlara teşvik ve vergi indirimleri ile sürdürülebilir ilerleme sağlanacaktır. “Dijital Teknoloji Uzmanı, Dijital Teknoloji Yöneticisi” sertifikasyonu

yapılarak sanayi, kobi ve kamu kurumlarının yetkin uzmanlara ulaşabilmeleri için yetenek havuzu oluşturulacaktır (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

Altyapı konusunda, veri iletişimi, açık veri platformu, bulut bilişim, veri merkezi, siber güvenlik standardı, ulusal blockchain alt yapısı, lojistik ve enerji alt başlıklar arasındadır. Güvenilir veri iletişim alt yapısı desteği sağlanması için yerli teknoloji tedarikçilerine teşvik sağlanacak ve açık veri platformu kurulacaktır. Siber saldırılara karşı hassas sektörlere mevzuat ve finansman desteği verilecektir. Kamu uygulamalarında blockchain ve açık kaynak platformu uygulanabilirliği arttırılacaktır. Kamu, özel sektör ve bireylere ait verilerin etik kurallara uygun anonim hale getirilmesine ilişkin merkezi ve güvenilir veri altyapısı oluşturulacaktır. CBDDO ile birlikte kamunun topladığı verilerden kamu veri havuzu oluşturulacak ve kamuoyu ile paylaşılacaktır. Block zincir teknolojisi üzerinden kamu merkezli uygulamalardan block zincir altyapısına taşınabilir olanlar test edilecek, Açık Kaynak Platformu inisiyatifi doğrultusunda projelendirilecektir (Sanayi ve Teknoloji Strateji Belgesi, 2023).

3.3. E-DEVLET MODELİ VE UYGULAMALARI

Küreselleşmenin hızla ilerlediği, sınırların ortadan kalktığı, bilgi ve iletişim teknolojilerinde hızlı gelişmelerin yaşanması, teknoloji ile bütünleşmesini gerekli kılmakta, teknolojiyi etkin şekilde kullanan ülkeler ile aradaki açığı kapatmak ve bilgi toplumu durumuna gelmesi için gelişmiş teknoloji ve çağdaş yönetim tekniklerini kullanarak bireye ve vatandaşa hizmeti ön plana çıkaran yeni bir yapılanma modelini uygulamayı gerektirmiş; bu yeni model karşımıza e-devlet olarak çıkmaktadır (Arifoğlu, vd., 2002, s. 22). Kamu hizmetlerinin dijitalleşmesinin ilk adımı e-devlettir. E-devlet modeli ile hizmetler elektronik ortama aktarılarak, vatandaşa sunulmaktadır.

En yalın tanımlama ile e-devlet, “*Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetleri karşılıklı olarak elektronik ortamda kesintisiz ve güvenli olarak yürütmesidir*” (Türkiye Bilişim Şurası, e-Devlet Çalışma Grubu Raporu, 2001, s. 5). Dünya Bankası tarafından e-devlet, “*Vatandaşlar, işletmeler ve devletin diğer kolları ile ilişkileri dönüştürme yeteneğine sahip olan bilgi teknolojilerinin daha geniş anlamda geniş bant, İnternet ve mobil bilgi işlem gibi araçların devlet kurumları tarafından kullanılması*” olarak tanımlanmaktadır (worldbank.org, 2023).

Devlet, kurumları aracılığı ile vatandaşlarına hizmet vermektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin devlet hizmetlerinde kullanılması hizmet verme şeklini ve

kurumsal değişimleri de gerekli kılmıştır (Naralan, 2009). Geleneksel kamu yönetimi anlayışı, hizmet sunulan kesimin ihtiyaç ve taleplerini en iyi şekilde karşılamak yerine uygulamaya yönelik kuralların en iyi şekilde uygulanmasına odaklanmıştır (Gül, 2019, s. 2). Bu bağlamda e- devlet, kamu hizmetlerini yenilmek ve modernize etmek amacıyla faaliyet ve girişimleri kapsayan anahtar bir kavram olmaktadır (Baştan ve Gökbnar, 2004, s. 71). Hizmetlerin elektronik ortam üzerinden sunulmasının nedeni, bilgi teknolojilerinin kullanılarak performans ve verimlilik artışı hedeflenmekte ayrıca vatandaşın doğru bilgiye ulaşarak kamu işlerini kısa sürede sağlamak ve güven ortamı oluşturarak devlet vatandaş diyalogunu geliştirmektir. Bu sayede devletin meşruiyeti de sağlanacaktır. E-devlet ile amaçlanan, devletin şeffaflaşması, hızlı ve etkin bir şekilde işleyiş sağlanması, vatandaşın yönetime katılımının sağlanması (toplumsal birliktelik), kurumlar arası bilgi alışverişi sağlamak, hizmet verilen vatandaşın hayatını kolaylaştırmak ve bilgiye dayalı karar verme süreçlerini hızlandırmak; E-devletle sağlanacak yararlar, maliyetlerin düşürülmesi, verimliliğin artırılması, hizmetlerde kalitenin artması ve hizmetlerde memnuniyetin sağlanması, zamandan kazanç, kağıt kullanımının azaltılması, hizmetlerin daha hızlı sunulması, vatandaş talebinin ön plana çıkarılması, hem kamu hem de vatandaş için karar alma noktasında hız ve kolaylık sağlayacaktır (Arifoğlu, vd., 2002, s. 22-23).

E-Devlet kavramı kendiliğinden ortaya çıkmış bir kavram değildir; artan ihtiyaç taleplerinin oluşturduğu bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla etkinleşecek yeni devlet anlayışıdır. e-Devlet, tamamen yeni bir devlet kavramına karşılık gelmez aksine geleneksel tanımını korur. Gelensek devletin özündeki işlevleri korur, çeşitli alanlarda hizmet sunan kurumların görevleri sona ermez sadece kamunun vermesi gereken hizmetlerin sunuluş şeklini değiştirir. Hizmetlerin sunumun hangi araçlarla nasıl yerine getirileceği üzerinde durulur. Hizmetin kalitesinin artırılması, günceliği ve sürekliliğinin sağlanması amacıyla bir değişim söz konusu olmaktadır (Baştan ve Gökbnar, 2004, s. 73). e-Devlet, sadece teknolojik imkanların kamu sektörüne taşınması da değildir. Arka planda, teknolojinin imkanlarından azami yararlanmayı, kamu sektörü uygulamalarında sağlayacağı kolaylıklar, kamu kurum ve kuruluşlarında personel, iş görme usulleri ve kamu hizmetlerinden yararlanan vatandaşların imkanlarının en üst seviyeye çıkarılması amaçlanan bir felsefe değişimi vardır (Balcı, 2003; Oğurlu, 2010, s. 97).

Kamu hizmetlerinin sunumunu kolaylaştıran bilgisayar teknolojisi ve iletişim ağları kamu hizmetlerinin dijital araçlarla sunulmasına zemin oluşturmuştur (Oğurlu,

2010, s. 25-26). E-devlet kapısı ile hizmetlerin sunumunda e- dönüşüm yaşanmakta ve hizmet kalitesi sürekli olarak iyileştirilmeye çalışılmaktadır. E-devlet, kamu hizmetlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri ile yeniden biçimlenerek vatandaşlar, ticari kuruluşlar ve devletin çeşitli birimleri arasında iletişimi arttırarak bürokratik süreçlerin otomasyona geçişidir. Kamu yönetiminde ağ ve internet kullanan değişen, gelişen koşullara ve teknik verilere göre kendisini yenilemek zorunda kalan idarenin e- idareye; dosya ve klasörlerdeki kayıtlı bilgilerin kağıt üzerinden veri tabanlarına taşınması kurumsal işlemlerin e- servisler aracılığıyla yürütülmesi bürokrasinin dijitalleşmesini gerekli kılmakta, bürokrasinin, sanal bürokrasi haline dönüşmesini gerektirmektedir. Bu durumun en önemli nedeni, milyonlarca insana ait bilgi ve verilerin tutulması ve saklanması gerektiği takdirde kurumlar arası transfer edilmesi geleneksel bürokrasiye devasa iş yükleri oluşturarak yönetimi verimsizleştirmektedir (Baştan ve Gökbunar, 2004, s. 75). Merkeziyetçi olmayan yatay koordinasyon yapısı sunan e-devlet modeli kamu yönetiminin tüm birimleri arasında bağlantılı ve yurttaş katılımına ve erişimine açık bir modeli ortaya koymaktadır (Uçkan, 2003, s. 45). Vatandaş talebinin ön plana çıkarıldığı e-devlet modeli aslında M.Ö Atina Şehir devletlerinde arzusu kurulan demokratik, halkın yönetimi, devlet fonksiyonlarının halkın ihtiyaçları çerçevesinde dizayn edildiği ihtiyaçlarının etkin bir biçimde karşılandığı bir sistemi ortaya çıkarmaktadır. Duyarlı kamu hizmeti mantığı ile çalışan e- devlet, vatandaşların ihtiyaçlarını esas alarak 7 gün 24 saat kamu hizmeti sunmayı taahhüt etmektedir (Gül, 2019, s. 3).

Devletin temel unsurları vatandaş, kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarıdır. E-devlet modelinde, vatandaş ve kurumlar, e- vatandaş ve e-kuruma dönüşmektedir. E- vatandaş, e-kurum ve e-şirket de e- devleti oluşturan temel unsurlardır. Bu doğrultuda e- devlette sunulan hizmetler devletten devlete, devletten vatandaşa ve devletten iş yaşamına yönelik olmak üzere sınıflandırılmaktadır.

Devletten Devlete Hizmetler (Government to Government); Kurumların kendi otomasyon süreçlerini ve bilgi alt yapılarını tamamlayarak kurum içi bilgi sistemlerini iyi bir şekilde kullanarak kurumsal hizmetleri etkin ve verimli bir şekilde sunan bir yapıda olmaları gerekir bunun içinde gerektiği takdirde sürekli güncellemeler yapılmalı, bünyesindeki insan kaynaklarının, teknik ve fonksiyonel alt yapısının iyi değerlendirilmesi gerekir (Arifoğlu, 2002, s. 19). E-devlet uygulamalarının başarılı olabilmesi için çalışanların modele adapte edilmesi gerekir. Bunun içinde e-devlet

çalışanlara e-egitim, kişisel gelişim araçları ve kariyer yönetimi alanlarında bilgilendirmeler yapılarak kamu çalışma koşulları, kamu personel rejimi ile ilgili sorular internet yoluyla detaylı bilgilendirilmelidir (Erdal, 2004; Güler ve Döventaş, 2009, s. 29).

Devletten İş Dünyasına Hizmetler (Government to Business); Kamu kurum ve ticari kuruluşlar arasındaki alım satım tarzı tüm ticari ilişkiler ve sivil toplum kuruluşları ve diğer toplumsal oluşumlar da dahil olmak üzere tüm kuruluşlarla olan karşılıklı ilişkilerine dayanan hizmetlerdir (Uçkan, 2003, s. 47-48).

Devletten Vatandaşa Hizmetler (Government to Citizen); Yurttaşlar ile kamunun tüm birimleri arasındaki karşılıklı ilişkileri kapsar (Uçkan, 2003, s. 48). Eğitim hizmetleri, sağlık hizmetleri, tapu hizmetleri, vergi hizmetleri, askerlik hizmetleri, nüfus işlemlerine başta olmak üzere daha birçok alanda vatandaş ile kamu kurumları sürekli etkileşim halindedir (Şahin, vd., 2005, s. 208). E-devlette vatandaş kuyrukları ve uzun beklemler olmadan, zaman ve mekandan bağımsız bir şekilde çevrimiçi hizmetlerden yararlanmaktadır. Vatandaş kamu kurumları ile karşı karşıya gelmeden kamu bilgi otoyolu olarak adlandırılan iletişim omurgası üzerinden kamu bilgi sistemine ulaşmakta, sistem yönlendirmesi ile kamu hizmetlerine erişim sağlamaktadır (İnce, 2001, s.24).

E-devlet kapısı, dijital kamu hizmetlerine tek bir adres üzerinden ve güvenli dijital ortamda sunulmasını sağlamayı amaçlar (Oğurlu, 2010, s. 81). Kamu kurumları arasındaki bağlantıların sağlanması ve kullanıcıların farklı kamu otoritelerince sunulan hizmetlere tek bir giriş noktasından erişmesi tümleşik e-devlet modelidir. Geleneksel yönetim anlayışında birbirinden kopuk fonksiyonel olarak parçalanmış, kurumların birbirinden habersiz bir şekilde hizmet sunmasına dayanırken, tümleşik e-devlet modeli ile örgütsel sınırlar ortadan kalkarak bütünleşmiş kamu hizmeti sistemi ortaya çıkacaktır (Baştan ve Gökbunar, 2004, s. 80). E-devlet kapısı üzerinden sunulan başlıca hizmetler;

- Sorgulama Hizmetleri
- Başvuru Hizmetleri
- Bütünleşik Hizmetler (Birden fazla kurumun hizmetleri birleştirilerek oluşturulur)
- Belge üretme hizmetleri
- Ödeme Hizmetleri
- Bilgilendirme Hizmetleri
- Ödeme Hizmetleri

- Abonelik Hizmetleri (turkiye.gov.tr, 2023)

Türkiye’de e-devlet portalı 2008 yılında erişime açılmış ve günden güne gelişimini sürdürerek yüzlerce kamu kurumunun entegre olduğu ve yine çok sayıda kamu hizmetinin sunulduğu bir yapı dönüşmüştür (turkiye.gov.tr, 2023). Türkiye’de e-devlet kapısı üzerinden sunulan e-hizmetlere turkiye.gov.tr bağlantısı ile erişim sağlanabilmektedir. E-devlet kapısına giriş, e-devlet şifresi, mobil imza, E-İmza, TC Kimlik Kartı, internet bankacılığı gibi doğrulama seçenekleri ile giriş yapılmaktadır. e-Devlet kapısının kurulması ve yönetilmesi görevi TC Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığının (CBDDO), sistemin geliştirilmesi ve işletilmesi görevi TÜRKSAT A.Ş’nindir. E-devlet kapısı tarihçesini şu şekilde özetlemek mümkündür:

- 1993- Türkiye Bilişim ve Ekonomik Modernizasyon Projesi
- 1996-Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezinin Kurulması (ULAKBİM)
- 1997-Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu (ETKK)
- 1998-KamuNet Üst Kurulu Genelgesi (1998/13 sayılı Başbakanlık Genelgesi)
- 1999-KamuNet Projesi Genelgesi (1999/34 sayılı Başbakanlık Genelgesi) /Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Anaplanı’nın hazırlanması (TUENA)
- 2002- e-Türkiye Genelgesi (2020/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi)
- 2003-e-Dönüşüm Türkiye Projesinin koordinasyonu, izlenmesi, yönlendirilmesi kurumsal yapısı ve uygulama esasları (2003/12 sayılı Başbakanlık Genelgesi)/ e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planının uygulamaya konulması (2003/48 sayılı Başbakanlık Genelgesi)
- 2006-e-Devlet Kapısının kurulması, işletilmesi ve yönetilmesine ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı (2006/10316 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı)/e-Devlet Kapısının kurulması, işletilmesi ve yönetilmesine ilişkin genelge
- 2008- e-Devlet Kapısının açılması
- 2009- Alo 160 e-Devlet Çağrı Merkezi hizmete başladı/Kimlik doğrulama hizmeti başladı
- 2012-İl yerel yönetim entegrasyonu gerçekleştirildi
- 2014- TS EN ISO 9241-151 (İnsan sistem etkileşiminin ergonomisi) ve TSEK 194-TS ISO/IEC 40500: 12 (WCAG) (Web içeriği erişebilirlik standartları ve kriterleri) sertifikaları alındı

- 2015- İnternet Bankacılığı ile giriş uygulaması açıldı/ İşitme Engelli Çağrı Merkezi hizmete başladı
- 2016- e-Devlet Hizmetlerinin Yürütülmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik yayımlandı/ 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı
- 2018- e-Devlet hizmetlerinin yönetilmesi görevi Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na verildi/ İş dünyasına yönelik tüzel kişi hizmetleri sunulmaya başlandı
- 2019- e-Devlet kapısının yönetilmesi görevi TC Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı'na verildi
- 2020- İlk bütünleşik hizmet olarak “Araçlarım” hizmeti e-Devlet Kapısından sunulmaya başlandı
- 2021- Çalışma Hayatım ve İkametgahım bütünleşik hizmetleri e- Devlet Kapısından sunulmaya başlandı
- 2022- İki aşamalı giriş işlemi devreye alındı (turkiye.gov.tr, 2023).

E-devlet portalı, kamu hizmetlerinin arttırılması, içeriklerinin genişletilmesi ve toplumun her kademesinden vatandaşa, kamu kurumlarına ve özel sektöre kadar uzanan herkesin 7/24 hizmet sunulmasına yönelik bir anlayışla işlemektedir (turkiye.gov.tr, 2023). Teknolojik gelişmeler minvalinde e-devlet kapısına yönelik eş zamanlı olarak sürekli bir şekilde yazılım ve donanım güncellemeleri yapılmakta olup, güvenilir bir şekilde kişilere hizmet sunulmasıyla ilgili kişiler tarafından yapılan işlemlerin ve bu işlemlerde kullanılan bilgilerin güvenirliliği ile ilgili ihtiyaç duyulan önlemler önemle yerine getirilmektedir (turkiye.gov.tr, 2023).

Başarılı bir şekilde e-devlet politikası yürütülmesi için bizzat güvenlik ve gizlilik ilkelerine uyulması gerekir (Akgül, 2015). E-devletin, kırtasiyeciliği azaltma, hizmetlere erişimin kolaylaşması, bilgiye hızlı ulaşma, hizmetlerin maliyetlerinin azalması, bilgi teknoloji kullanımının artması, yönetimde şeffaflık ve saydamlık, yurttaş odaklı yönetim anlayışının oluşturulması gibi kolaylaştırıcı etkilerinin yanında, e-devlet uygulamalarındaki artışlarla özel hayatın ve internet ortamına aktarılan bilgiler gizlilik ve güvenlik endişelerine mahal vermektedir. Bunun için gerekli alt yapı ve yasal dayanağın oluşturulması gerekir. Elektronik İmza Kanunu, Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, Türk Ceza Kanunu ve Evrensel Hizmet Kanunu e-devletin hukuki alt yapı çalışmalarıdır.

Kişisel verilerin güvenliğine ilişkin olarak, kullanıcıların e-devlet kapısından sunulan hizmetlere erişimi için kullanıcılardan istenilen bilgiler yalnızca e-devlet kapısı tarafından görevlendirilmiş, sisteme erişim hakkı bulunan sistem yöneticileri tarafından sistem güvenliği amacıyla kullanılır. Kişilerin onayı dışında ya da yargı kararı bulunmadığı, bilginin açıklanmasını gerektirecek istisnai bir durum tekabül etmediği müddetçe herhangi bir üçüncü şahıs, kurum ve kuruluşla paylaşamaz (turkiye.gov.tr, 2023).

Kamu hizmetlerine güvenli bir giriş kapısı olan e-devlet kapısının bilgi güvenliği politikası kapsamında TÜRKSAT bünyesinde Bilgi Güvenliği Birimi bulunmaktadır. Başlıca sorumluluklar; e-Devlet Kapısının güvenliği ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yöntemi ile korunmaktadır, gizli ve hassas bilgilere yönelik gerekli kontroller yapılmakta, bilgi güvenliğine yönelik gerçek veya şüpheli işlemler tespit edilerek ihlaller rapor edilmekte ve tekrar etmesini önleyici tedbirler alınmaktadır, kullanıcı bilgileri e-devlet kapısı sisteminde depolanmaz, kullanıcılara ait kişisel bilgiler sorgulandığında kurum kayıtları kapsamında kurumlardan alındığı şekliyle kullanıcıya sunulur, e-devlet herhangi bir düzeltme yapmaz, güvenli yazılım uygulamalarını gerçekleştirmek amacıyla hazır edilen ve geliştirilen yazılımlar güvenlik testlerinden geçirildikten ve tespit edilen açıklıklar giderildikten sonra kullanılmaya başlatılmaktadır, mevcut yazılımlar yılda en az bir kez güvenlik testlerine tabi tutulur, iş süreçlerini doğal afetler ve işletim hatalarından korumak için bilgi güvenliğine dayalı iş sürekliliği uygulanır ve bilgi güvenliğini arttıracak ve sistemin işleyişine katkı da bulunmaları için e-devlet çalışanlarına düzenli olarak eğitimler verilecektir (turkiye.gov.tr, 2023). Aynı zamanda Türkiye için Avrupa Birliğine üyelik öncelikli alanlardan biri olması sebebiyle Avrupa Birliği tarafından ortaya konulan bütün kıstasları sağlamak amacıyla ortaya konulan projeleri ve uygulamaları mümkün mertebe yerine getirmeye çalışmaktadır. E-Avrupa eylem planı da bunlardan biridir. 2002’de e-Türkiye Girişimi eylem planı, 2003-2004 yılları arasında e-dönüşüm Türkiye Girişimi Eylem planı, 2006-2010 yılları arasında Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı Avrupa Birliğine aday ülkeler için oluşturulan e-Avrupa+ girişimini uygulamaya yönelik e-devlete ilişkin çalışmalardır.

e-Devlet Kapısında güvenliği arttıracak bir diğer yöntem de iki aşamalı giriş yöntemidir. e-Devlet Kapısı hesabına giriş yaparken şifre adımına ek bir güvenlik adımı eklenerek hesap güvenliği artırılabilir. turkiye.gov.tr adresinden ulaşılan hizmetler e-Devlet Mobil Uygulaması üzerinden de mobil cihazlardan rahat bir şekilde erişim

sağlanabilmektedir. Mobil uygulama üzerinden favori hizmetler, sık kullanılan hizmetler, profil bilgilerini görüntüleyip düzenleme yapma, anlık bildirim alma, kamu kurum ve belediyelere ait bilgi ve hizmetlere hızlı bir şekilde ulaşılabilir (turkiye.gov.tr). Sosyal medya kullanımının arttığı bu dönemlerde sosyal medya üzerinden de e-devlet kapısına ulaşmak mümkün hale gelmiştir. Facebook e- devlet bağlantısı, <https://www.facebook.com/edevletkapi>, Twitter e-devlet bağlantısı, <https://twitter.com/ekapi> Youtube e-devlet kapısı bağlantısı, <https://youtube.com/ekapi>, Instagram e- devlet kapısı bağlantısı <https://www.instagram.com/edevletkapi>/ bağlantıları ile ulaşılabilir.

E-devlet kapısı üzerinden Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) işbirliği ile sunulan veya sunulmayan hizmetlerle ilgili memnuniyet ölçümüne katkı sağlamak amacıyla Kamu Hizmetleri Memnuniyet Anketine katılım sağlanabilir. Bu sayede hem demokrasi gerçekleşecek hem de e-yönetişim mekanizması hayata geçirilecektir. Vatandaş katılımı ile çıkan sonuç neticesinde hangi hizmetlere daha çok ağırlık verileceği hangi hizmetlerde iyileştirmeler yapılacağı belli olacaktır. Örnek vermek gerekirse 2022 yılında yapılan anket çalışmasında kamu hizmetlerinde en yüksek memnuniyet oranı %75,9 asayiş hizmetleri beyan edilmiştir. İkinci sırada %69,7 ulaştırma hizmetleri takip etmiş, %59,3 oranında da eğitim hizmetleri son sırada beyan edilmiştir (data.tuik.gov.tr, 2023). Vatandaşa daha iyi hizmet sunmak adına e-devlet kapısını kullanılırken karşılaşılan sorunlar ile en hızlı ve güvenli bilgiye ulaşabilmek için e-devlet kapısı çağrı merkezi üzerinden destek ekipten yardım alınabilir, tüm kesimden vatandaşa hitap etmek için engelli vatandaşlar için engelsiz çağrı merkezi üzerinden işaret dili bilen uzmanlara canlı bağlanarak destek talep edilebilir. Kamu kurumlarının hizmetleri ile ilgili diğer soru görüş ve öneriler için hizmet kalitesini arttırmak amacıyla Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi (CİMER) başvuru formu doldurulabilir (turkiye.gov.tr, 2023).

E-devlet kapısı üzerinden çok sayıda uygulama hayata geçirilmiş olmakla birlikte, en yaygın uygulamalar, e-İhale (EKAP), e-Konsolosluk Projesi, Gümrük İdaresinin Modernizasyonu Projesi (GİMOP), Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), Saymanlık Otomasyon Projesi, Merkezi Nüfus İdari Sistemi (MERNİS), Polis Bilgi Ağı (POLNET), Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS), Ulusal Yargı Ağı (UYAP), Vergi Daireleri Otomasyonu Projesi (VEDOP) olarak bir sıralama yapılabilir (Çarıkçı, 2011, s. 104; Uysal, 2022, s. 61; Uysal, Kurban ve Çığman, 2023, s. 217). E-devlet üzerinden sunulan e-hizmetler başlıca üç kategoriye ayrılmıştır. Bu hizmetler, “Sık Kullanılan

Hizmetler”, “Yeni Eklenen Hizmetler”, “Kurum Hizmetleridir” Sık Kullanılan Hizmetler kategorisinde birinci sırada Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Tescil ve Hizmet Dökümü, Vergi Borcu Sorgulama ve Ödeme, Sosyal Yardım Bilgileri Sorgulama, Dava Dosyası Sorgulama, Tapu Bilgileri Sorgulama Askerlik İşlemleri, Yerleşim Yeri (İkametgah) Sorgulama Araç Muayene Raporu Sorgulama hizmetleri yer almaktadır. e-Devlet güncel istatistikleri incelendiğinde, e-devlet kullanıcı sayısı, 64.243.532, e-devlet kapısı üzerinden hizmet sunan kurumlar 1.024 ve portal üzerinden 7.699 hizmet kullanıcılara sunulmaktadır (cbddo.gov.tr, 2023).

Kurum Hizmetleri, resmi kurumlar tarafından sunulan e- hizmetlerdir. Kurum Hizmetleri altında birçok hizmet birimi açılmakta olup seçenekler kullanılarak ulaşılmak istenilen bilgi, belge veya forma hızla ulaşılabilir (turkiye.gov.tr). Adalet, Eğitim, İş ve Kariyer Sosyal Güvenlik ve Sigorta, Trafik ve Ulaşım, Çevre,, Tarım ve Hayvancılık, Genel Bilgiler, Kişisel Bilgiler, Şikayet ve Bilgi Edinme, Vergi, Harç ve Cezalar, Devlet ve Mevzuat, Güvenlik, Sağlık, Telekomünikasyona kadar geniş bir yelpazede hizmet sunumunun yapıldığı e-devlet kapısından erişim sağlamak mümkündür.

Adalet Hizmetleri, Dava ve adli dosyalarla ilgili işlem yapmak, dosya detaylarına ulaşmak için sunulan hizmetlerdendir. Adli Sicil Kaydı Sorgulama, Adli Sicil Kaydı Doğrulama Adli Sicil Kaydı Silme ve Düzeltme Talebi, Dava Dosyası Sorgulama, İcra Dosyası Sorgulama Veraset İlhamı Sorgulama, Sulh Hukuk Mahkemelerince Açılan Vasiyetname Sorgulama, Anayasa Mahkemesi Bireysel Başvuru Sorgulama, Danıştay Dava Dosyası Sorgulama, Yargıtay Dava Dosyası Sorgulama ve Siyasi Parti Üyeliği İptal Başvurusu hizmetleri yer almaktadır (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Eğitim Hizmetleri, Eğitim, burs, sınavlarla ilgili başvuru ve bilgi hizmetlerinden faydalanılmaktadır. Bütün üniversitelerin Sertifika Sorgulama, Sertifika Doğrulama, Transkript Sorgulama, Diploma Doğrulama ve Sorgulama İşlemleri, bazı kurumlara ait burs sonuçları takibi, Gençlik ve Spor Bakanlığı burs/kredi ve yurt başvuru işlemleri, Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı Halk Kütüphaneleri e-üyelik, üyelik güncelleme, katalog tarama, Milli Kütüphane Üyelik Başvurusu, Açık öğretim , polis akademisi ve diğer sınavlara ilişkin sınav giriş belgesi ve sınav sonuç belgesi sorgulama, eğitim seminerleri başvuruları, eğitim sertifika bilgileri, İşkur kurs ve program ilanları, yurtdışı denklik belgesi sorgulama, üniversite kayıtları (e-kayıt) verilen hizmetlerdendir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

İş ve Kariyer Hizmetleri, Tüm kamu kurumlarının Kariyer Kapısı üzerinden iş alım süreçlerinin takip edilebileceği ve iş başvurularının yapılmasına yönelik hizmetleri kapsamaktadır. Kurumların işe alım duyuruları, başvuruları, staj programları, işçi sendika başvuruları, mesleki yeterlilik belgesi doğrulama, mesleki yeterlilik belgesi sorgulama işlemleri sözleşmeli öğretmenlik atama tercihleri ve atama sonuçları, polis akademisi sınav giriş belgesi ve sınav sonuçları, SGK Tescil ve Hizmet döküm belgesi, emeklilik kaydı, emekli aylık bilgileri, Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) iş başvuru sorgulama, iş ilanları ve başvuru, “Bana Uygun İşler” bölümünde tüm işleri filtreleyerek eğitim, yaş, cinsiyete uygun işlerin sıralanması sağlanmaktadır (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Sosyal Güvenlik ve Sigorta Hizmetleri, Sosyal güvenlik ve yardım durumları takip edilebilir, sigortalarla ilgili bilgi edinilebilir. AFAD gönüllülük başvurusu ve takibi, aile danışmanlığı, Şiddetle Mücadele Hattı, Koruyucu Aile Bilgileri, sosyal yardım bilgileri, doğum yardım başvuruları, engelli bireyler için evde bakım ödeme bilgileri, sigorta kurumlarının hasar ihbarı, hasar sorgulama, poliçe sorgulamaları, aile yardımı bildirimi, e- imzalı sağlık kurulu raporları, ferdi kaza poliçeleri, sağlık sigorta poliçeleri, sigortacılık ve özel emeklilik şikayet başvurusu ve takip işlemleri, SGK borçlarının yapılandırılması, SGK e-tebligat başvuru ve sorgulama, muayene katılım payları, ilaç rapor bilgisi, tedavi bilgileri sorgulama, askerlik ve doğum borçlanmaları başvurusu, emeklilik uygulamaları gibi hizmetler sunulmaktadır (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Trafik ve Ulaşım Hizmetleri, Kara, hava ve deniz taşımacılığı işlerini yönetmek ve trafikle ilgili hizmetlerden yararlanılabilir. Başlıca bu hizmetler, otoyol, köprü ve tünel ihlali geçiş ve borç sorgulama, uçuş bilgileri sorgulama, araç plakasına yazılan ceza sorgulamaları sürücü ceza bilgisi barkodlu belge sorgulama ve doğrulama, sürücü trafik kazası barkodlu belge sorgulama ve doğrulama, aracın çekildiği otopark bilgileri sorgulama, yurda giriş çıkış belgesi sorgulama, maddi hasarlı trafik kazası tespit tutanakları sorgulama, motorlu taşıt sürücü sertifikası sorgulama, sürücü belgesi başvuru, geçici sürücü belgesi sorgulama, pasaport başvuru durumu sorgulama, Hızlı Geçiş Sistemi (HGS) ihlali bilgileri sorgulama, online bilet işlemleri, barkodlu araç muayene raporu gibi hizmetler verilmektedir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Çevre, Tarım ve Hayvancılık Hizmetleri, Tarım, hayvancılık faaliyetleri ve çevre konusundaki hizmetlerden yararlanılabilir. Üretici destek bilgileri, üretici satış bilgileri, numune analizi, büyükbaş hayvan kesim randevusu alma, çiftçi kayıt işlemleri, küpe ile büyükbaş ve küçükbaş hayvan sorgulama, tarım arazileri değerlendirme hizmetleri, tarım

hayvancılık destekleme ve hibe hizmetleri, MTA hizmet başvuruları, arazi toplulaştırma hizmetleri, imar barışı kayıt işlemleri verilen hizmetlerdendir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Genel Bilgiler; Günlük yaşamda ihtiyaç olabilecek bilgi ve veri kaynaklarına ulaşılabilir. Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama hizmetleri, adli sicil işlemleri, sosyal yardım hizmetleri, doğal gaz abonelik işlemleri, sertifika doğrulama, açık öğretim hizmetleri, lisans, yüksek lisans ve doktora burs işlemleri ve sonuç takibi, dava dosyası sorgulama, ihale sorgulama, uçuş bilgileri, hac ve umre işlemleri, yurt başvuruları, belediye hizmetleri, randevu hizmetleri, evlilik ve doğum yardım başvuruları, fatura sorgulama ve ödeme, kütüphane hizmetleri, meteoroloji hizmetleri, nüfus ve vatandaşlık hizmetleri, PTT hizmetleri, nöbetçi eczane sorgulama hizmetleri, gerçek kişi ve tüzel kişi hizmetleri, yapılandırma uygulamaları, sağlık sigorta uygulamaları, borçlanma hizmetleri, emeklilik uygulamaları, çiftçi kayıt işlemleri hayvancılık işlemleri, tarım hayvancılık destekleme ve hibe hizmetleri, Tapu işlemleri, işe yerleştirme hizmetleri, kan ve deprem bağış kampanyaları, siyasi parti işlemleri, yetki belgesi işlemleri, sınır işlemleri, denetim işlemleri, araç muayene işlemleri gibi hizmetler sunulmaktadır (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Kişisel Bilgiler; Devlet kurumlarında bulunan varlık, borç, sağlık, eğitim gibi kişisel bilgilere ulaşılabilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Şikayet ve Bilgi Edinme Hizmetleri; Devlet kurumları ve firmalar ile ilgili şikayet, ihbar ve bilgi talepleri iletilebilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Vergi, Harç ve Cezalar; Vergi, trafik cezası, harç ödemeleri ve benzeri borç ve alacaklar takip edilebilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Devlet ve Mevzuat; İhaleler, mevzuat, seçmenlik gibi konularda bilgilere ulaşılabilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Güvenlik Hizmetleri; Emniyetle ilgili hizmetler ve askerlik bilgilere erişim ve işlem yapılabilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Sağlık Hizmetleri; İlaç, muayene ve randevu ile ilgili sağlık bilgilerine ulaşılabilir. Aile hekim bilgisi sorgulama, HES kodu izin ayarları, kişisel sağlık bilgi formu, organ ve doku bağış sorgulama, organ, doku nakil listesi, ilaç raporları sorgulama, tıbbi malzeme raporları sorgulama, nöbetçi eczane sorgulama, aşı bilgileri sorgulama, merkezi hekim randevu sistemi (MHRS), e-nabız kişisel sağlık sistemine erişim, sağlık

bakanlığı personel takip sistemi, doktor bilgi bankası, seyahat sağlığı aşılama durumu sorgulama hizmetlerine ulaşılabilir (www.turkiye.gov.tr, 2023).

Telekomünikasyon Hizmetleri, GSM, internet, telefon, posta ve diğer iletişim kanalları ile ilgili hizmetler sunulur (turkiye.gov.tr, 2023). Mobil hat sorgulama, numara taşıma işlemleri, sabit hat sorgulama, baz istasyonları ölçüm bilgileri, bilinçli ve güvenli internet kullanımı bilgi destek hattı, özel hayatın gizlilik ihlaline yönelik bireysel başvuru, kayıp, çalıntı ve ihbar işlemleri, web siteleri erişim engeli sorgulama, erişim engeli başvurusu, operatör şirketleri abonelik başvuruları, abonelik fesih başvuruları yapılmaktadır.

e-Devlet Portalı üzerinden sunulan diğer bir hizmet belediye hizmetleridir. Yerel yönetimlerin sunduğu e-Hizmetler, belediyelere bağlı su, kanalizasyon, gibi hizmetler sunulmaktadır. E-Devlet Kapısı üzerinden 81 ilde bulunan 468 adet belediyelerin sunduğu hizmetler ve 30 adet yerel hizmet kurumunun bilgi ve başvuru hizmetlerinden yararlanılmaktadır. e-devlet kapısında belediyeler ve bunlara bağlı kuruluşların sunduğu hizmetlere ulaşmak için harita veya seçme kutusundan şehirler seçilerek bilgi alınabilir (turkiye.gov.tr, 2023).

Şekil 3.1: E-Devlet Belediye Hizmetleri

Kurum Hizmetleri
Belediye Hizmetleri
Firma Hizmetleri
Üniversiteler
Diğer Kurum Portallarına Giriş
Yeni Eklenen Hizmetler
Çok Kullanılanlar

Yerel Yönetimlerin Sunduğu e-Hizmetler

e-Devlet Kapısı ile 81 ilimizde bulunan 468 adet belediyenin sunduğu hizmetlerin yanı sıra, belediyelere bağlı ulaşım, su, kanalizasyon v.b. hizmetleri sunan 30 adet yerel hizmet kurumunun sunduğu bilgi ve başvuru hizmetlerinden de faydalanabilirsiniz.

Şehrimde Neler Var?

Şehrinizde bulunan belediyeler, bunlara bağlı kurumlar ve sundukları hizmetlere ulaşmak için yukarıdaki haritadan veya aşağıdaki seçme kutusundan bilgi almak istediğiniz şehri seçiniz.

ESKİŞEHİR

Görüntüle

Kaynak: Bu görsel turkiye.gov.tr adresinden alınmıştır.

Örnek vermek gerekirse Eskişehir seçilerek görüntüleme yapıldığında, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Hizmetleri, Eskişehir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Eskişehir Doğalgaz Dağıtım A.Ş., Aksa Bilecik Bolu Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.,

Odunpazarı Belediyesi, Seyitgazi Belediyesi, Sarıcakaya Belediyesi, Tepebaşı Belediyesinin hizmetlerine erişim sağlanabilir (turkiye.gov.tr, 2023).

E-devlet kapısı üzerinden sunulan diğer hizmetlerde firma, üniversiteler ve diğer kurum portallarına giriş yapılarak hizmetlere erişilebilir. Diğer kurum portallarına giriş, sayfa üzerinden kurum seçilerek kuruma bağlı portallar görüntülenebilir ve kurum portalına kimlik doğrulaması yapılarak erişim sağlanır.

Şekil 3.2: E-devlet Kurum ve Kurumlara Bağlı Portallara Erişim

Kurum ve Portal Seçimi

Diğer kurum portallarını görüntülemek için aşağıdaki alanlardan kurum ve kuruma bağlı portal seçimini yaparak Görüntüle düğmesini kullanınız.

Adalet Bakanlığı

Seçiniz

Seçiniz

- Bilgi Edinme Değerlendirme Kuruluna İtiraz Başvurusu
- UYAP Akademi Giriş
- UYAP Arabulucu Portal Girişi
- UYAP Avukat Portal Girişi
- UYAP Baro Portal Girişi
- UYAP Bilirkişi Portal Girişi
- UYAP Elektronik Satış Portal Bilgi Sistemi
- UYAP Kurum Portal Girişi
- UYAP Uzlaştırmacı Portal Girişi
- UYAP Vatandaş Portal Girişi

Kaynak: Bu görsel turkiye.gov.tr adresinden alınmıştır

Örneğin, kurum olarak Adalet Bakanlığı seçilerek, Adalet Bakanlığı tarafınca sunulan e- hizmetlere ulaşım sağlanır.

Birleşmiş Milletler (BM) e-Devlet Bilgi Tabanı verilerine göre, 2022 yılı, e-Devlet gelişmişlik endeksi verileri 193 seçilmiş ülke kıyaslamaları yapılmış ve Türkiye dünya ortalamasının üzerinde bir gelişim göstermektedir. 2022 Türkiye verilerine göre, e-devlet gelişmişlik endeksi sıralaması 2020 yılında 53 iken, 2022 yılı itibarıyla 48. Sırada yer almaktadır. E-Katılım endeksi verileri incelendiğinde 2020 yılında 23. Sırada yer alırken, 2022 yılında 18. Sırada yer almaktadır. E-devletin alt bileşenlerinden olan online hizmet endeksi telekomünikasyon alt yapı endeksi ve insan sermaye endekslerinde artış söz konusu olmaktadır Türkiye’de 2022 yılında internet kullanıcıları %77.67, mobil hücresel abonelikler %97,38, etkin mobil geniş bant %77,82, sabit geniş bant abonelikleri %19,84’ü bulmuştur(publicadministration.un.org, 2023).

European Commission (Avrupa Komisyonu tam adıyla Avrupa Toplulukları Komisyonu) tarafından 27 Eylül 2023 tarihinde e-Devlet Kıyaslama Raporu yayınlanmıştır. Rapor 27 AB üye devletleri ile Avrupa Serbest Ticaret Birliği ülkeleri ve AB aday ülkeleri olmak üzere toplam 35 ülkenin değerlendirmesi yapılmıştır. Bu raporda

2021 ve 2022 hükümetlerin dijital dönüşümlerini göstermek amacıyla çevrimiçi kamu kamu hizmetlerini 48 anket sorusuyla bölünmüş, 14 göstergeden oluşan dört boyutta değerlendirmektedir. Bu dört boyut; kullanıcı odaklılık, şeffaflık, anahtar etkinleştiriciler, sınır ötesi hizmetlerdir (digital-strategy.ec.europa.eu, 2023). Bu dört ana başlık etrafında ülkelerin konumu ve sıralamalarına yer verilmiştir. 35 ülke arasında genel ortalama Türkiye 10. Sırada yer almıştır. İlk beş ülke, Malta, Estonya, Lüksemburg, İzlanda ve Finlandiya olmuştur. Son beş ülke ise Güney Kıbrıs, Romanya, Arnavutluk, Karadağ, Kuzey Makedonya olmuştur. Raporda genel ortalama Fransa, Almanya, Norveç, İspanya İtalya ve İsviçre Türkiye'nin gerisinde bir ortalama bulunmaktadır. Verilere göre, Türkiye'de kullanıcı odaklılık, şeffaflık, anahtar kolaylaştırıcılar ortalamanın üzerinde bir gelişim göstermektedir. Verilere göre Türkiye'de hizmetlerin %98'i çevrimiçi olarak sunulmaktadır. Raporda, e-devlet Kapısının en iyi performans gösterdiği başlık "Kullanıcı Odaklılık" olmuştur. Türkiye kullanıcı odaklılık endeksinde 3. Sırada yer almıştır. İlk sırada Malta, ikinci sırada Finlandiya olmuştur. Veriler göstermektedir ki Türkiye'nin dijital dönüşümün başarılı ülkeleri ile hemen hemen aynı seviyeye erişebilir bir düzeye gelmiştir ve vatandaş odaklılık politikasını dijital dönüşümde başarılı bir şekilde yürütmektedir. "Kullanıcı Odaklılık" başlığının alt başlıklarından olan "Çevirim İçi Erişim" endeksinde Türkiye 4. Sırada yer almıştır. "Mobil Uyum" değerlendirmesinde Türkiye 11. Sırada, "Kullanıcı Desteği" kapsamında Türkiye, Finlandiya, Malta, Yunanistan, İspanya ve İtalya ile birlikte 100 tam puanla 1. Sırayı paylaşmışlardır (digital-strategy.ec.europa.eu, 2023).

Şeffaflık değerlendirmesinde Türkiye, 6.sırada, Şeffaflık alt başlıklarından olan "Hizmet Sunumunun Şeffaflığı" sıralamasında 5. Sırada, "Kişisel Verilen Şeffaflığına ilişkin değerlendirme de 14. Sırada yer almıştır. Bu konuda Türkiye'nin sadece KVKK ile değil, daha kapsamlı hukuki düzenlemeler yapmalı ve güvenliği artırıcı alt yapı ve eğitim konularına yoğunlaşmalıdır. "Hizmet Tasarımının Şeffaflığı" kapsamında 7. Sırada yer almıştır (digital-strategy.ec.europa.eu, 2023).

Anahtar Kolaylaştırıcılar değerlendirmesinde Türkiye 6. Sırada, anahtar kolaylaştırıcılar başlığının alt başlığı olan "e Kimlik" kapsamında 7. Sırada, "Hazır Form Verisi" başlığı kapsamında 1. Sırada yer almıştır. "Dijital Posta Kutusu" alt başlığı kapsamında Türkiye, Hollanda, Letonya, Avusturya, Litvanya, Çekya, Lüksemburg, Danimarka, Malta, Estonya, Norveç, Finlandiya, Macaristan ve İzlanda ile birlikte 100 tam puan alarak 1. Sırayı paylaşmışlardır (digital-strategy.ec.europa.eu, 2023).

Sınır Ötesi Kullanıcı Desteği Kapsamında Türkiye, Malta, Hollanda, Estonya, Lüksemburg ile 100 tam puan alarak 1. Sırayı paylaşmışlardır (digital-strategy.ec.europa.eu; cbddo.gov.tr Raporda Türkiye'nin kullanıcı odaklılık ve şeffaflık konusunda işe alım kariyer kapısı, e-Devlet Ana Kapısı “Çalışma Hayatım” entegre hizmetleri, üniversite e- kayıt ve evrak hizmetleri iyi uygulama örneği olarak belirtilmektedir (digital-strategy.ec.europa.eu, 2023). Türkiye'nin 2022 değerlendirmesinde 72 puan alarak 16. Sırada yer alırken (trthaber.com, 2023) 2023 değerlendirmesinde endeksler içindeki karşılaştırmalarla sırasını yükseltmektedir.

Türkiye e-devlet modelini uygulama ve kullanma konusunda önemli aşamalar kaydetmiştir. Özellikle insan odaklılık yaklaşımıyla sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve yükseltilmesi amaçları öne çıkaran Toplum 5.0 ile toplumlar tabiri caizse level atlamakta akıllı topluma dönüşmektedir. Bu minvalde artık e-devlet bir adım daha öne taşınarak a-devlet uygulamalarına geçilmektedir. Daha açık bir ifadeyle dijital dönüşüm araçlarını kullanarak e-devletin daha ileri bir versiyonu olarak akıllı devlete geçiş başlamıştır. Türkiye’de e-devletten a-devlete geçişi hızlandırmak adına Dijital Dönüşüm Ofisi ve Ofisin koordinasyonunda yürütülen projeler bu konunun önemli uygulamalarını oluşturmaktadır (Uysal Şahin, 2021, s. 240).

3.4. DİJİTAL DÖNÜŞÜM OFİSİ

Teknoloji ve dijitalleşme çağı olarak adlandırılan günümüz dünyasında, devletin elektronik devlet ya da dijital devlet tabirleri ile karşılanması kamu sektörünün dijitalleşme sürecinde tüm kurumları ve aktörlerinin ortaklığını gerektirmektedir. Dijitalleşme sürecinin başarıya ulaşmasında kamu yönetiminin merkezi yönetim birimlerinden olan bakanlıklar, bakanlık taşra teşkilatları, bağlı ve ilgili kuruluşlar, belediye gibi yerel yönetimlerin koordinasyonu yeterli olmamaktadır; kamu kurum ve kuruluşlarına ek olarak yerli ve yabancı özel sektör şirketleri, uluslararası kuruluşlar, STK’lar ve en önemlisi dijital devletten fayda sağlayacak olan vatandaşların dijitalleşme sürecinde aktif olarak katılması oldukça elzemdir (Yıldız, 2023, s. 151-152). Bu karmaşık yapıyı koordine edebilmek merkezîyetçi idari yapıda oldukça zordur. Başarılı bir şekilde koordinasyon görevinin yürütülebilmesi için bu görevle yetkili kılınmış idari birimin, idari yapının en üstünde konumlandırılması, belirlenen standartlara uymayanlara ilişkin yaptırımlarda bulunabilmesi gerekir.

Türkiye'nin dijital devlet gelişim sürecinin tarihsel seyrinde koordinasyon görevi verilen kurumlar incelendiğinde çok aktörlü ve çok parçalı bir yapıyla karşılaşılmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, DPT, TÜBİTAK bu süreçte görev ve sorumluluk verilen kurumlardır.

Dünya'da başarılı dijital devlet ülkeleri incelendiğinde koordinatör kuruluşların ülkelerin idari yapısında merkezi bir konumda bulunduğu söylenebilir. ABD, Güney Kore, Birleşik Krallık, Avustralya gibi ülkeler örnek gösterilebilir. Bu konuyla ilgili en çarpıcı örneklerden biri ABD'de yer alan 18F⁸ örneğidir, ABD idari sistemi içerisinde yer alan teknoloji ve tasarım danışmanlığı yapan kurum, diğer kurumlarla işbirliği yaparak teknik sorunları çözmek, ürünler geliştirmek ve teknoloji aracılığıyla kamu hizmetini iyileştirmek için kurulan bir birimdir (18f.gsa.gov, 2023; Yıldız, 2023, s. 157). Dolayısıyla koordinatör birimleri hem dijital devlet faaliyetlerinin sevk ve idaresini kolaylaştırma hem de koordinasyonu arttırıcı etkileri ile önemli bir birimdir. Türk kamu yönetimi içerisinde de dijital faaliyetlerden sorumlu koordinatör biriminin idari yapının en tepesinde bulunan Cumhurbaşkanlığı içerisinde bulunması gereklidir; bu koordinatör birimi de Dijital Dönüşüm Ofisi'dir.

2017 yılında yapılan referandum ve 2018 yılı Cumhurbaşkanlığı seçimi sonucunda parlamenter sistemden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine (CHS) geçilmiştir (Akman, 2019, s. 39). CHS'ye geçilmesi ile yönetim hızlı, şeffaf ve etkin bir şekle kavuşturulmuştur. Yeni hükümet sistemi öncesinde kamu kurum ve kuruluşlarının kurumsal süreçlerini elektronik ortama taşıması ve organizasyon yapılarının güncellemesine yer verilmiştir (cbddo.gov.tr, 2023). E-devletin ortaya çıkması ile kamu hizmetlerinin sunulmasında bir değişim meydana gelse de henüz sürecin tamamlandığı söylenemez, Tamer ve Övgün'e göre bu bitmeyen senfoni için yeni bir başlangıçtır çünkü dijital dönüşüm akıllı devlet ve dijital devlet ile yeni bir boyut kazanacaktır (Tamer ve Övgün, 2020, s. 776-777). E-devlet, bilgi iletişim teknolojilerinden özellikle interneti bir araç olarak kullanarak kamu hizmetleri ve kamu iş akış süreçlerinin elektronik ortama aktararak elektronik olarak sunmayı ifade ederken, dijital devlet, kamu değeri yaratmak için dijital teknolojilerinin kullanılmasını ifade eder. Dijital devlette sadece tüm kamu hizmetlerinin dijital ortamda sunulmasının ötesinde kurumlar arası veri paylaşımı, dijital hizmetlerin koordineli sunulması ve bunun için gerekli altyapı ve organizasyonel yapıya

⁸ 18 F anlamı, Washington DC'deki GSA genel merkezinin adresinin kısaltması 1800 F Street ayrıntılı bilgi için bkz. 18f.gsa.gov/about/

sahip olmasıdır (Uysal, Kurban ve Çıgman, 2023, s. 219). e-Devlette yapılan işin içeriği ön planda iken, dijital devlette kurumsallaşma görülmektedir (Avaner ve Fedai, 2019, s. 158). E-devlette internet kullanılırken, dijital devletle büyük veri ve yapay zeka gibi yeni enstürmanların kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır. Hizmetlerin elektronik ortamda sunulması olarak e-devlet aşaması tamamlanmış, yeni teknolojilerin hizmetlerin karşılanmasında kullanılması olan dijital devlet çalışmaları başlamıştır.

Gelişen teknolojiler, değişen toplumsal talepler ve kamu reformları, farklı kurumlar tarafından ayrı ayrı sürdürülen dijital dönüşüm (e-devlet), siber güvenlik, milli teknolojiler, büyük veri ve yapay zeka çalışmalarının tek çatı altında yürütülmesi amacıyla 10 Temmuz 2018 tarihli 30474 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 1. Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamında çatı kurum olarak T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi kurulmuştur (cbddo.gov.tr, 2023). Dijital Dönüşüm Ofisi’nin kurulması ile parçalı dijital dönüşüm çalışmaları tek çatı altında toplanmıştır.

Dijital Dönüşüm Ofisi, yenilikçi yaklaşımı ile yerli ve milli teknolojilerini dünyanın her yerinde vazgeçilmez kılmak, kamu kurumlarında dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla kamunun iş süreçlerini kolaylaştırmak, dijital hizmetlerin performans ve verimliliğini arttırmak kamunun dijital dönüşüm sürecine öncülük ederek, insan, iş süreçleri ve teknoloji alanında bütüncül bir dönüşümü sağlayarak, vatandaşların dijital kamu hizmetlerine erişimlerini artırarak, vatandaşların verilerini korumak ve Türkiye’nin dijital çağ nimetlerinden hak ettiği payı almasını sağlamak amacıyla kurulmuştur (cbddo.gov.tr, 2023). Dijital Dönüşüm Ofisi, yerli ve milli mottosu ile projeler geliştirerek, dışa bağımlılığı azaltmayı hedeflemesi de kuruluş amacının bir diğer yönüdür (Avaner ve Fedai, 2019, s. 156). Dijital Türkiye yaratmayı şiar edinen Dijital Dönüşüm Ofisi, Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen amaç, politika ve stratejilere uygun olarak yarının rekabetçi ekonomisinde söz sahibi olabilmek için zamanın getirdiklerini yorumlayan hızlı kararlar alarak uygulayabilen çevik bir yönetim anlayışı ile yenilikçi teknolojik çözüm üretebilme kapasitesini arttırmayı, kamu, özel sektör, üniversite ve STK’ların işbirliği ile ülkemizin dijital dönüşümünü gerçekleştirmeyi hedeflemektedir (cbddo.gov.tr, 2023).

1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 527. Maddesinde Dijital Dönüşüm Ofisinin görevleri açıklanmıştır. DDO görevleri, rehberlik etmek, koordinasyon sağlamak, proje geliştirmek, strateji belirlemek, teşvik etmek, aracılık etmek, işbirliğini

geliştirmek ve görüş bildirmek şeklinde kategorileştirilebilir (Uysal, Kurban ve Çığman, 2023, s. 222).

Dijital Dönüşüm Ofisi, sorumlu kuruluş olma vasfına dayanarak karar alma, koordinasyon ve danışmanlık rolleri ve sorumluluklarına sahiptir ancak kapasitesi oldukça sınırlıdır. Birçok kurum hizmetlerin e-devlet kapısından sunulmasına DDO'nin karar yetkisi varken dijital girişimlerle ilgili diğer önemli kararlarda başkan onayı gerekmektedir (OECD, 2023, s. 50).

1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 527/B Maddesinde Dijital Dönüşüm Ofisi hizmet birimleri açıklanmıştır (www.mevuzat.gov.tr, 2023; cbddo.gov.tr, 2023; Akman ve Çetin, 2019, s. 228).

- Dijital Dönüşüm Koordinasyon Dairesi Başkanlığı
- Dijital Uzmanlık, İzleme ve Değerlendirme Dairesi
- Siber Dairesi Başkanlığı
- Büyük Veri ve Yapay Zeka Uygulamaları Dairesi Başkanlığı
- Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı
- Dijital Teknolojiler Tedarik ve Kaynak Yönetimi Dairesi Başkanlığı

olmak üzere altı başkanlık bulunmaktadır. Dijital Dönüşüm Ofisi ile ilk kez yapay zekaya ilişkin kurumsallaşma başlamıştır. Yapay zeka hizmetleri kolaylaştırması, vatandaşların kamu hizmetlerini daha hızlı, etkin ve kolay yollardan sağlaması açısından dolayı üzerinde durulması önem arz eden bir konudur. Türkiye'nin diğer ülkelerle kullanım oranları karşılaştırıldığında iyi bir konumda bulunduğu görülmektedir. Oxford Insights tarafından hazırlanan Devlet Yapay Zeka Hazırlık Endeksi 2023 verilerine göre Türkiye, 47. Sırada yer almaktadır (Oxford Insights, <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>, 2023). Dijital Dönüşüm Ofisi büyük veri, milli teknolojiler, siber güvenlik ve dijital dönüşüm gibi birçok çalışmayı da yürütmektedir (Akman ve Çetin, 2019, s. 229).

3.4.1. Türk Kamu Yönetiminde Dijital Dönüşüm Ofisi Etkisi

2017 referandumu ve 2018 seçimleri neticesinde parlamenter sistemden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmiş, iki başlı yürütme sisteminden Cumhurbaşkanının ana aktör haline geldiği tekli yürütme sistemine geçilmiştir (Akman, 2019). Seçim sonrasında değişen yönetim yapısı ile politika yapım sürecine yeni aktörler dahil edilmiş bunlardan biri de ofislerdir. Ofisler doğrudan Cumhurbaşkanına bağlıdır ve

başkanın kamu politikası oluşturma ve uygulama kapasitesini geliştirilmesin de rol alırlar. Bu görevin yanında ofislerin, kamu politikalarının oluşturulması için gerekli veri ve bilgi topladığı, saha bilgisini üreten, uygun politika alternatifleri geliştirerek politika ve karar taslakları oluşturarak başkana sunma ve uygulamaları koordine etme ve denetleme görevleri de verilmektedir (Sobacı, Miş ve Köseoğlu, 2018, s. 2-3). 1 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 525. Maddesinde “verilen görevleri yerine getirmek üzere Cumhurbaşkanlığına bağlı, özel bütçeli, kamu tüzel kişiliğine haiz, idari ve mali özerkliğe sahip Dijital Dönüşüm Ofisi, Finans Ofisi, İnsan Kaynakları Ofisi ve Yatırım Ofisi kurulmuştur (www.mevzuat.gov.tr, 2023). Ofisler, cumhurbaşkanı ile birebir çalışırken bürokrasi engellerine takılmadan cumhurbaşkanının öncelikleri doğrultusunda projeler ve çalışmalar yürütür.

Türk kamu yönetimi örgütlenmesinde ofis tipi örgütlenme modelinin karşılığı bulunmamakla birlikte yeni hükümet sistemiyle devlet teşkilatında örgütsel dönüşüm yaşanması hiyerarşiyi de değiştirmiştir. Türk kamu yönetimi, dikey örgütlenme üzerine kurulu hiyerarşik temelli bir örgütlenme modelidir. CB seçimleriyle yeni politika aktörlerinden olan ofislerin ortaya çıkması, ofis tipi örgütlenmeyi gerektirmiştir. Ofis tipi yönetimde geleneksel ya da klasik örgütlenme modelinden farklı olarak yatay örgüt modelinin işlevselliğini beraberinde getirmektedir. Yatay örgütlenme gereğince sorumlulukların örgüt içerisinde dağıtıldığı esnek bir yapıya sahiptir ve hızlı karar alma noktasında kolaylık sağlar. Aynı zamanda ast üst ilişkilerinin yatay olduğu modelde çalışanlar arasında denetim, sorumluluk, kontrol ve yetki eşit oranda paylaşılır (Avaner ve Fedai, 2019, s. 154). Devletten beklenen artık toplumsal sorunlara kendisinin çözüm getirmesi değil, toplumsal sorunların çözümüne yönelik aktörleri bir araya getirmesidir (Göçoğlu, 2020, s. 621).

Ofisler bürokrasiyi azaltmak ve politika yapımına yön vermek amacıyla kurulmuştur. Burada görevlendirilecek personelin devlet memuru olma zorunluluğu yoktur. Özel sektör yöneticilerinin ofislerde görev alması için düzenlemeler yapılmıştır. Kendi alanlarında yöneticilik yapmış şirket sahibi olan kişilerin getirilmesi CEO tarzı yönetim biçiminin ve özel sektör koşullarının, piyasa kurallarının kamu yönetiminde uygulandığı bir yapıya dönüşecektir (Avaner ve Fedai, 2019, s. 155).

Kamu yönetiminde daha önce olmayan bir diğer oluşum da Kamu Dijital Dönüşüm Liderliğidir. Kamu Dijital Dönüşüm Lideri bir pozisyon değil, bir fonksiyon olarak düzenlenmiştir. 24 Ekim 2019 tarihli ve 30928 sayılı Resmi Gazete’de

yayımlanarak yürürlüğe giren 48 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamında Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı, Kamu Dijital Dönüşüm Lideri olarak tanımlanmıştır. Dijital Dönüşüm Lideri, kamunun dijital dönüşümüne öncülük etmek, bu doğrultuda kamuda dijital dönüşüm stratejilerinin oluşturulması, uygulanma süreçlerinin izlenmesi ve dijital yol haritalarının oluşturulmasından sorumlu tutulur (Uysal, Kurban ve Çığman, 2023, s. 222). Dijital Dönüşümün alanında öne çıkan ülkeler incelendiğinde Bilişim Üst Yöneticisi, Dijital Dönüşüm Lideri pozisyonlarının kamu yönetimine uyarlandığı görülmektedir⁹ (cbddo.gov.tr, 2023). Çünkü Dijital Devlet Endeks hesaplamalarında değerlendirme kriterleri arasında ülkelerin dijital dönüşüm liderlerinin belirlenip belirlenmediği önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır.

Kısacası, Dijital Dönüşüm Ofisi kamu yönetimi reformunun baş aktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Geleneksel devletin koordinatör devlete, kamu yönetimin kullandığı araçların dijital araçlara, yönetim modelinin özel şirket benzeri yönetime, örgütlenme biçiminin de yatay- proje tipi örgütlenmeye dönüşmesi kamu yönetiminin değişimini hissettirmektedir (Tamer ve Övgün, 2020, s. 799).

3.4.2. Dijital Dönüşüm Ofisi Tarafından Yürütülen Projeler

Dijital Dönüşüm Ofisi, e-devlet uygulamalarını yazılım siber güvenlik ve bilgi güvenliği açısından yerli ve milli teknolojileri geliştirerek dijital devlete geçiş sürecini koordine eden bir kurumdur (Avaner ve Fedai, 2019, s.161). Yerli ve milli dijital teknolojilerin üretilmesi, kamuda kullanımının arttırılmasını geliştirmek ve bu kapsamda farkındalık oluşturmak amacıyla projeler geliştirilmektedir. Özellikle kamu hizmetlerinin öncelikli alanlarında yapay zeka uygulamalarına öncülük etmek ve koordinasyon sağlamak da projelerin geliştirilmesinin bir diğer yönüdür.

Dijital Dönüşüm Ofisi, e-devlet uygulamalarını yazılım, siber güvenlik ve bilgi güvenliği açısından yerli ve milli teknolojileri geliştirerek dijital devlete geçiş sürecini koordine eden bir kurumdur (Avaner ve Fedai, 2019, s. 161). Yerli ve milli dijital teknolojilerin üretilmesi, kamuda kullanımının arttırılmasını geliştirmek ve bu kapsamda farkındalık oluşturmak amacıyla projeler geliştirilmektedir. Özellikle kamunun öncelikli

⁹ 12 Eylül 2018 tarihli ve 30533 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2018/164 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamında Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığına Dr. Ali Taha Koç atanmıştır. Ali Taha Koç aynı zamanda Kamu Dijital Dönüşüm Lideridir.

alanlarında yapay zeka uygulamalarına öncülük etmek ve koordinasyon sağlamak da geliştirilen projelerin diğer bir yönüdür.

Teknolojik imkanların hizmet sunumuna entegre edilmesi ile daha etkin, etkili ve verimli kamu hizmeti sunma avantajı elde etmektedir. Hizmetlerin farklılaşması ve kişiselleştirilebilir bir niteliğe bürünmesi ile hizmet sunma biçimlerinin değişimini gerekli kıldığı gibi kamu yönetimi anlayışında da değişime neden olmuştur (Şahnagil, 2023, s. 18). Dijital alt yapı ve hizmetlerin gelişmesiyle geleneksel devlette analog verilen hizmetlerin zamanla ağ tabanlı elektronik bir sistem üzerinden yerine getirilmektedir. Kamuda dijital dönüşüm ile birlikte dijital teknolojilerin kullanımını arttırarak hızlı, etkin ve verimli bir şekilde toplum yararına kamu hizmeti sunulması amaçlanmıştır (Keskin, 2021, s. 305). Kamu sektörünün dijital dönüşümünü koordine etme görevi bulunan DDO'nin bu alanda yürüttüğü projelerden olan “Dijital Türkiye Projesi” ile başta e-devlet portalı üzerinden sunulan hizmetlerin Dijital Dönüşüm Ofisi kurulduktan sonra portalın yönetim görevinin Dijital Dönüşüm Ofisince yürütülmesi sorumlu kılınmıştır. E-devlet ismi Dijital Türkiye olarak değiştirilmiş, e-devlet portalı yerine Dijital Türkiye Portalı kullanılmaya başlanmıştır. “Kamu Kurumlarının Hizmetlerine Tek Noktadan Erişim” sloganı ile Dijital Türkiye Projesi ile hizmet kalitesinin arttırılması ve hizmetlerin kapsama alanının genişletilmesiyle birlikte vatandaşın daha kolay bir şekilde Dijital Türkiye Portalını kullanmaları amaçlanmıştır (cbddo.gov.tr/projeler/dijital-turkiye-v1.0/, 2023).

Dijitalleşme ile birlikte kamuda bürokrasinin azaltılması ve hizmetlerin sunumuna hız kazandırılması ve şeffaflık sağlanması için devlet teşkilatı içerisinde yer alan kamu kurum ve kuruluşlarının, bunların merkez, taşra ve yurt dışı teşkilatlarını kapsayan tüm birimlerinin teşkilat yapısı, sundukları hizmetler, hizmetlerde kullanılan belgeler, belgelerde bulunan bilgilere kadar kamu yönetiminde yer alan unsurların mevzuat dayanakları ile birlikte elektronik ortamda tanımlandığı, e-devlet uygulamaları ile tek merkezden entegre edilmesini sağlayacak Elektronik Kamu Bilgi Sistemi (KAYSİS) ve alt uygulamaları olan Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi (DETSİS), Hizmet Envanteri Yönetim Sistemi, Kamu Mevzuat Sistemi (KMS) projeleri de Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından kamunun dijitalleşmesine yönelik koordine edilen ve yürütülen projelerdir ((cbddo.gov.tr/projeler/kaysis/) (cbddo.gov.tr/projeler/detsis/, 2023). Aynı zamanda “akıllı kamuya geçiş” olarak adlandırılan bu uygulamalar ile vatandaş elektronik

ortamda kamu hizmetlerine istedikleri yerden istedikleri şekilde istifade edebilecektir (Ün, 2022, s. 429).

Dijital devlet, kamu yönetimi ve hizmet sunumu konusunda önemli avantajlar sağlasa da bazı dezavantajları da beraberinde getirdiği yadsınamaz bir gerçekliktir. Bu dezavantajlardan biri literatürde geçen “dijital uçurum” veya “dijital bölünme” sorunudur. Dijital devlet uygulamalarını kullanma konusunda en büyük engel teşkil eden ve önem arz eden konuların başında olan dijital bölünme sorunu, herkesin teknolojiye ulaşım konusunda eşit olmaması, aynı teknolojik imkan ve altyapıya sahip olmaması anlamına gelmektedir (Keskin, 2021, s. 305). Hizmet sunum kanallarını iyileştirerek çeşitliliği arttırmak ve dezavantajlı kesimler başta olmak üzere tüm vatandaşın hizmetlere erişimini kolaylaştırmak için DDO tarafından “Tek Durak Projesi” yürütülmektedir. Mevcut projeye amaçlanan farklı kurumlar tarafından sunulan hizmetleri kullanıcılara tek merkezden fiziki olarak sunulmasıdır (cbddo.gov.tr/projeler/tek-durak/, 2023). Bu proje ile yaşlı kesim ve dijital okuryazarlığı olmayan alan yazınında “dijital göçmenler” olarak nitelendirilen bir grup kesim için hizmetlere eşit erişim sağlanmasının önünü açacak ve dijital bölünme sorununa bir nevi çözüm olabilecektir. Ancak mevcut durum incelendiğinde bu projeye yönelik uygulama örnekleri oldukça sınırlıdır. Tek Durak Projesi uygulamasına Altınordu Belediyesi Tek Durak Hizmet Noktası (www.altinordu.bel.tr) Silivri Belediyesi Tek Durak Hizmet Noktası (www.silivri.bel.tr) örnek teşkil etmektedir.

Dijital çağda insanların yeni talep ve ihtiyaçlarının karşılanması, dijital dönüşümle sosyal yapıda meydana gelen değişimin getirdiği sorunların çözülmesi, yeni kaynakların bulunması ve bu alanda aksiyon alınması için toplum tüm kesimlerinin, kurumsal aktörlerinin, devlet, iş dünyası ve üniversiteleri kapsayacak şekilde topyekün bir işbirliği gerekmektedir. Özellikle Türkiye açısından yerli ve milli imkanları ile teknolojisini üretebilen kendi kendisine yetebilen küresel alanda önemli bir aktör konumuna ulaşmayı amaç edinmesinden dolayı kurulacak işbirliği oldukça önemlidir. Sn. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın söylemlerinde de “Türkiye Yüzyılı” inşasında yeni teknolojileri üreten, kullanan ve katma değer yaratan bir Türkiye yaratma arzusu üzerinden işbirliği vurgusu yapılmaktadır. 2022 yılında yapay zeka, veri bilimi, robotik ve bunlarla ilişkili teknoloji alanlarında araştırma, geliştirme, uygulama ve yaygınlaştırma faaliyetleri yürüten kamu kurum ve kuruluşları, sanayi kuruluşları, Ar-Ge altyapıları ile üniversite araştırma altyapılarını bir araya getirmek amacıyla Dijital

İnovasyon İşbirliği Platformu (DİİB Platformu) kurulması için çalışmalara başlanmıştır. DİİB Platformu yenilikçi teknoloji ve uygulamaları tasarlayıp ekonomik, teknolojik ve toplumsal değer oluşturmak adına bir araya getirmek ve ilgili alanlardaki çalışmaları destekleyerek bu projelerin milli kaynak ve imkanlarla hayata geçirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Koç Üniversitesi İş Bankası Yapay Zeka Merkezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Robotik ve Yapay Zeka Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Sabancı Üniversitesi Veri Analitiği Araştırma ve Uygulama Merkezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Merkezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Akıllı Sistemler ve Uygulama Merkezi, Erciyes Üniversitesi Yapay Zeka ve Büyük Veri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ege Üniversitesi Uluslararası Bilgisayar Enstitüsü ve İzmir Katip Çelebi Akıllı Fabrika Sistemleri platformun üyeleridir (cbddo.gov.tr/projeler/diib/, 2023).

Dijitalleşme, her alanda olduğu gibi sağlık sektöründe de değişime neden olmuştur. Özellikle yapay zeka uygulamalarının sağlık alanında kullanılması hizmet süreçleri ve maliyetleri düşürmekle birlikte teşhis, tanı ve tedavi süreçlerini hızlandırarak hizmet kalitesini arttırmak ve olası hataların önüne geçilmesini sağlamaktadır (Akalın ve Veranyurt, 2020, s. 131). Yapay zeka uygulamalarıyla hasta, doktor, makine işbirliğine dayalı akıllı sağlık uygulamalarının önünü açmaktadır (Büyükgöze ve Dereli, 2019). Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Gazi Üniversitesi Hastanesi ve Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi işbirliği ile çıkarılan Türk Beyin Projesinin (TBP), ilk uygulaması Gazi Üniversitesi Hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Farklı yapay zeka modelleri kullanılarak MR görüntüleri üzerindeki çeşitli anomalileri tespit edebilir. Yapay zeka destekli bu sistemle MR görüntülerini önceliklendirerek doktorların değerlendirmesine sunar bu sayede acil müdahaleye ihtiyaç duyulan hastaların hızlı bir şekilde ve çeşitli komplikasyonların oluşma ihtimalini azaltmaktadır (cbddo.gov.tr/projeler/tbp/, 2023). Sağlık alanında yapay zeka destekli geliştirilen projelerden biri de Sayısal Göz Projesidir. Yapay zeka algoritmaları kullanılarak meme kanserinin erken teşhisinde mamografi taramalarında radyologlara yardımcı olmak ve iş yükünü azaltmak amacıyla oluşturulmuş bir projedir. Yapay zeka modellemeleri ile mamografi görüntülerindeki çeşitli anomalileri tespit edebilir. Burada amaç, yapay zeka algoritmalarıyla kanserin erken evrelerinde ve hızlı biçimde teşhis edilmesini, daha hızlı tarama yaparak radyologların iş yükünü hafifletmek ve sağlık personeline karar destek mekanizması olarak hizmet vermektir. Bu sistem Başkent Üniversitesi, Ankara Hastanesi,

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Araştırma ve Uygulama hastanesi gibi üniversite hastanelerinde geçerleme testlerine tabi tutulmuş ve başarımları sağlandığı görülmüştür. Sayısal Göz projesiyle, karaciğer nakli, böbrek taşı, Covid-19 gibi birçok alanda kullanılabilirliğine yönelik çalışmalar devam etmektedir (cbddo.gov.tr/projeler/sayisal-goz/, 2023).

Dijital dönüşümün en önemli sac ayaklarından biri dijital tabanlı beceri ve yetenek eğitimidir (Büyüksulu, 2020: 13). Dijitalleşme ile birlikte yapay zeka, robot, büyük veri kullanımının yaygınlaşması, makine öğrenme, derin öğrenme, artan bilgi işlem gücünün artırılması gerekmektedir. Özellikle gelecekte dijital çağı yönetecek liderlere ihtiyaç olacaktır. Bu sebeple küçük yaşta çocuklarda bu alanda farkındalık yaratmak için projeler geliştirmek ve çocukların ilgisini çekmek oldukça önemlidir. DDO tarafından çocuklarda bilime, uzaya ve sanata olan merakını arttırmak amacıyla Türksat 5A'nın yolculuğu konulu dijital resim sergisi düzenlenmiştir. 4-12 yaş arası çocukların katıldığı dijital resim sergisinde çocukların hayallerindeki Türksat 5A'nın yolculuğunu anlattıkları kendi çizmiş oldukları resimlerle katılmışlar ve gönderilen resimler yapay zeka kullanılarak resimler yorumlanmıştır. Projede çocuklara yapay zekanın kullanım alanları da açıklanmıştır (cbddo.gov.tr/projeler/turksat5a/, 2023).

Tüm sektörlerde olduğu gibi eğitimde de dijitalleşmeye geçilmiş, geleneksel eğitim anlayışından yeni bir döneme geçilmiştir. Dijitalleşme ile birlikte eğitim öğretim alanının da bilgili, donanımlı, duyarlı nesiller yetiştirebilmesi için kendini revize etmesi, dijital çağa ayak uydurması bir zorunluluktur (Sürer, 2020). Hızla yaşanan dijital çağda, çağın gereklerini yerine getiren yeteneklere sahip işgücü ve bu alanda faaliyet gösterebilecek araştırmacılara ihtiyaç artmaktadır dolayısıyla bu alanda yetenekli ve donanımlı bireyler ve araştırmacı açığının kapatılması oldukça elzemdir (Şahnagil, 2023, s. 33). Dijitalleşmenin istihdam politikaları açısından artı ve eksi yönleri bulunmaktadır. Eksi yönü, makinelerin insanların yerini alarak işsizliği ortaya çıkarması; artı yönü ise yeni iş olanakları sağlamasıdır. Yeni iş kollarında istihdam edilecek nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesinde eğitim oldukça önemli bir faktördür. Çünkü bu alanda beceri ve yetkinlikler eğitim ile sağlanacaktır. DDO tarafından Dijital Türkiye ve e-Dönüşüm konularında uygulanabilir, sürdürülebilir ve teknoloji odaklı fikirlerin geliştirilmesi, yeni hizmetlerin tasarlanmasını sağlayacak proje önerilerinin geliştirilmesi ve genç yeteneklerin keşfedilmesi amacıyla lisans ve lisansüstü öğrencilerin katılımı ile

gerçekleştirilen Fikir Maratonu Projesi yürütülmektedir (cbddo.gov.tr/projeler/fikir-maratonu/, 2023).

Dijital devletlerin en temel sorunlarının başında siber saldırılar gelmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte siber suçların sayısı arttığı gibi siber saldırı yöntemleri de değişmektedir artık güvenlik duvarları ve geliştirilen yazılımlar yetersiz kalmaktadır. Siber saldırılara karşı koruma sağlamak için uygulamaları sürekli güncellemek ve bu alanda daha fazla teknik beceriye ihtiyaç duyulmaktadır. Siber saldırıların en zayıf halkası olan insanın kamuda ve özel sektörde dikkatsiz ve bilgisiz olması birçok durumda bilgi sızıntısı ve güvenlik açıklarına neden olmaktadır (Canbay, 2021, s. 519). Siber güvenlik bilinci oluşturmak ve bu alanda genç yeteneklere beceri kazandırmak için tabiri caizse yine en güçlü silah eğitim olmaktadır. Eğitim programlarıyla dijital vatandaşlık ve siber güvenlik kültürünün oluşmasına da zemin oluşturulacaktır. Eğitim ve farkındalık faaliyetlerinin bir parçası olarak düzenlenen Siber Zeka Bilgi Yarışması, Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından hazırlanan yarışma soruları MEB müfredatına paralel olarak ilköğretim, ortaokul ve lise düzeyleri için sorular hazırlanmaktadır. Öğrencilere bu konuda farkındalık kazandırılırken aynı zamanda kısa sürede doğru cevabı bilen öğrencilere motivasyonlarını arttırmak için teşvik edici sürpriz hediyeler de verilmektedir (cbddo.gov.tr/projeler/siberzekabilgiyarismasi/, 2023).

Ulusal siber güvenliğin sağlanmasında teknolojiyi üretecek, geliştirecek ve yönetecek kritik öneme sahip kurumlardan biri üniversitelerdir. Siber güvenlik alanında donanımlı ve kaliteli personel ihtiyacının giderilmesi ve bu kaynağın yetiştirilmesine yönelik ilk adım Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ve Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı arasında imzalanan protokol ile Siber Güvenlik Meslek Yüksekokullarının açılması olmuştur. Gençler için siber güvenliğin cazip bir kariyer sahası haline getirilmesi ve mesleki niteliği kazandırarak siber güvenlik uzmanlığı kavramının geliştirilmesi projenin ana hedefidir. Siber Güvenlik Analistliği ve Operatörlüğü ön lisans bölümü Ankara Üniversitesi, Ege Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi bünyesinde açılması kararlaştırılmıştır (cbddo.gov.tr/projeler/siber-my/, 2023).

Dijitalleşen dünyada siber suç, siber casusluk, siber terör gibi faaliyetler hızla artmakta bu durum gerek devletler gerekse bireyler açısından dijital güvenlik sorunlarına neden olmaktadır. Maslow tarafından ortaya konulan İhtiyaçlar Piramitinde insanların fizyolojik ihtiyaçlarından sayılan güvenlik ve korunma ihtiyacı günümüz siber dünyasında hem devletler hem de kişiler için bir gerekliliktir (Beyribey ve Talay, 2023, s.

190). Dijital güvenliğe yönelik yürütülen çalışmaların en temel amacı, altyapıların siber saldırılara karşı korunması ve olası siber saldırılardan doğacak maddi hasar ve kayıpların aza indirilmesi ve dijital güvenlik konusunda eğitim ve farkındalık çalışmalarını arttırarak milli ve yerli güvenlik kültürü oluşturmaktır. DDO tarafından bu konuda yürütülen projelerde yeni nesil saldırılara karşı akıllı ve caydırıcı yöntemler geliştirilmesidir. Bu projelerden biri olan, 81 İlde 81 Siber Kahraman Projesi, Dijital Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda Türkiye Stratejik Teknoloji Dönüşümleri Araştırma Merkezi (TÜSİDAM) tarafından yürütülmektedir. Siber Güvenlikte Milli Ruh sloganı ile yetenekli gençlerin bilgi çağına hazırlamak amaçlanmaktadır. Gençlere bilgi güvenliği farkındalığı ve siber güvenlik temel bilgileri verilirken bilgiyi kullanmada sorumlulukla hareket etmeleri kazandırılmaya çalışılmaktadır. Proje kapsamında seminerler ve uygulamalı eğitimler verilmektedir. Proje kapsamında verilen eğitimler; bilgi güvenliğine giriş, siber güvenliğe giriş, temel bilişim teknolojilerine giriş, zafiyet analizi, ağ güvenliği, sistem güvenliği, web güvenliği, güvenlik teknolojileri, saldırı teknikleri ve uygulamalı hacking simülasyonudur (cbddo.gov.tr/projeler/81ilde81siberkahraman/, 2023).

Siber güvenlik alanında farkındalığı arttırmak ve yeni yeteneklerin de sektöre kazandırılması amacıyla uluslararası katılım ile gerçekleştirilen HackZeugma CTF yarışması ile yarışmacıların gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri siber saldırı ve savunma simülasyonlarına karşı yetkinliklerini sergileyecekleri bir yarışmadır (cbddo.gov.tr/projeler/hack-zeugma/, 2023).

Türkiye'nin ana hedefi, siber güvenlik alanında yerli teknoloji üreterek ve dünya ile rekabet edebilir konuma ulaşmaktır. Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi Platformu siber güvenlik ihtiyaçlarının tespit edilerek yenilikçi yöntemlerle karşılanması için üst düzey işbirliği ile sağlıklı rekabet koşullarını sağlayarak yerli siber güvenlik ekosistemini geliştirmek amacıyla kurulmuş bir platformdur. Pazara Erişim, İnovasyon, Yeteneğe Erişim, Etkileşim ve Teknoloji Üstünlük olmak üzere beş temel başlıkta Platform faaliyetlerini yürütmektedir (cbddo.gov.tr/projeler/siber-kumelenme/, 2023).

Siber güvenlik alanının güçlendirilmesi, yerli ve milli ürünlerin yaygınlaştırılması, yabancı ürünlerle rekabet edebilir konuma erişmek ve küresel pazarlara açılmak amaçlanmış, siber güvenlik alanında yerli altyapının geliştirilmesi için Dijital Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda Yerli Siber Güvenlik Ürünlerinin Yaygınlaştırılması Platformu çatısı altında siber güvenlik teknolojisi üreticileri, hizmet sağlayıcılar, üniversiteler ve STK ile çalışmalar yürütülmektedir. Platformda yerli ve milli

siber güvenlik ürünlerinin başta kamu olmak üzere diğer tüm sektörlerde, yurt içi ve yurt dışında yaygınlaştırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır (cbddo.gov.tr/projeler/siber-platform/, 2023).

Siber güvenliğin güçlendirilmesi için yerel yazılım ekosistemini geliştirmek oldukça önemlidir. Hızla yaşanan dijital dönüşüm serüveni siber güvenlik açısından ticari lisanslı yazılımları gerektirmekte birçok kamu kurumunun bilgi teknolojisi altyapılarında kullanmış olduğu ticari lisanslı yazılımlar kurumlar açısından oldukça maliyetli olmaktadır. Dünyada yaygın bir şekilde açık kaynak kodlu yazılımlar (AKKY) geliştirilmektedir. AKKY, kamunun bilgi teknolojisi harcamalarında önemli bir maliyet tasarrufu sağlamaktadır bu amaçla DDO tarafından Kamuda Açık Kaynak Kodlu Yazılım Projesi yürütülmektedir (cbddo.gov.tr/projeler/acik-kaynak/, 2023).

Dijitalleşen dünyada kamu kurum ve kuruluşlarının da fiziki alandan dijital alana taşınması, kurumlara ait dijital verilerin gizlilik ve güvenlik sorunlarına yol açmaktadır. Hızla gelişen teknoloji ile daha fazla cihazda daha çok veri toplanmakta, işlenmekte ve depolanmaktadır. Kurum ve kuruluşlara ait verilerin olası veri ihlallerinin önüne geçilmesi için veri iletişiminin güvenli bir sanal ağ üzerinden yapılarak siber güvenlik risklerinin azaltılması amacıyla KamuNet Projesi oluşturulmuştur. Veri paylaşımlarının üst düzey güvende olması amacıyla ağın uçtan uca şifreli hale getirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. KAMUNET Projesiyle yerli ve milli IP Kripto cihazlar ve milli şifreleme algoritmaları ile güvenlik seviyesini en üstte çıkarılacaktır. Bu durum ayrıca acil durumlarda müdahale yeteneğinin artırılması ile hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması için kolaylık sağlayacaktır (cbddo.gov.tr/projeler/kamu-net/, 2023).

Dijitalleşme ile birlikte veri güvenliği, dijital güvenlik, mahremiyet gibi kavramlar önem kazanmaktadır. Dijital dönüşüm kamu yönetimi anlayışında değişime neden olmuş, şeffaflık, hesap verilebilirlik, denetim unsurları ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla devlet verileri elektronik ortamda herkese açıktır. Ancak kurumlar tarafından üretilen verilerin paylaşılması bu verilerden değer üretilmesi yapay zeka ve yenilikçi teknolojilerin ülkemizde geliştirilmesi için Açık Veri Projesi yürütülmektedir. Ancak söz konusu veriler, kişisel veri, ulusal sır ve ticari sır kısıtlılıkları bulundurulurken veri mahremiyetine uygun olarak paylaşılmaktadır (cbddo.gov.tr/projeler/acik-veri/, 2023).

Tüm devlet işlemlerinin elektronik ortama taşınması ile birlikte kamu kurum ve kuruluşlar arasındaki yazışmaların elektronik ortamda güvenli bir şekilde yapılmasını

sağlamak amacıyla e-Yazışma Projesi başlatılmıştır. Proje kapsamında kamu kurumları arasında iletilecek resmi yazışmalar ile bunların üst verilerini ve elektronik imzalarını taşıyacak paket yapısı belirlenmiş olup belgelerin kurumlar arasında güvenli şekilde iletilmesi amacıyla şifreleme mekanizması oluşturulmuştur (cbddo.gov.tr/projeler/e-yazisma/, 2023).

İnternetin yaygınlaşması, teknolojinin gelişimi ile birlikte fiziksel olarak tutulan veriler elektronik ortama aktarılmış, elektronik cihazların çeşitliliğinin artması ve makinelerin akıllı özelliklerle donatılması ile her geçen saniye depolanan veri sayısı artmaktadır. Veriler, bir sorunun çözümünde ve daha iyi kararlar alınmasında önemli bir araçtır. Detaylı ve çeşitli veriler alınan kararların daha isabetli olmasını sağlamaktadır. Verilerle yeni hizmetler ve ürünler geliştirerek değer oluşturulmaktadır (Memiş, 2023, s. 99-100). Kamuda da veriden değer üretmek ve karar alma süreçlerinde kullanmak ve kurumlar arası işbirliğini geliştirmek amacıyla kamu kurum ve kuruluşlarının tüm uygulama, platform ve alt yapı süreçlerinde kullandıkları verilere ilişkin standart ve tanımlamaların yer alacağı Ulusal Veri Sözlüğü oluşturulacaktır. Bu proje ile amaçlanan kamu kurum ve kuruluşlarının bilgi sistemlerine entegrasyon sorunu çözebilmek, mükkerer ve çelişkili verilerin fazlalığını ortadan kaldırmak, veri sayısının fazlalığına bağlı olarak veri sahipliğinin belli olmaması sorunlarını çözmek ve bilişim sistemlerinde bir dil birliğinin sağlanması amacıyla çalışmalar başlatılmıştır (cbddo.gov.tr/projeler/ulusalverisozlugu/, 2023).

Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesi ile dijital girişimcilik kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir bir dijitalleşmenin sağlanması, dijital çağda toplumların ayakta kalması ve insanların ihtiyaçlarının hızla giderilmesi için yeni ürünler üretecek dijital girişimciler desteklenmelidir. Dijital çağda girişimcilerinde desteklenmesi gerekmektedir. Girişimcilik alanının büyümesini daha da hızlandırmak, yerel ekosistem paydaşlarının birbirleriyle etkileşimlerini güçlendirmek, yerel ekosistemin yurtdışı potansiyel yatırımcılar ve paydaşlar tarafından görünürlüğünü arttırmak üzere merkezi bir platform olarak Türkiye TechnoHub Platformu oluşturulmuştur. Platforma üyelik ücretsiz olup, üyeler istedikleri zaman bilgilerini platformdan kaldırarak üyeliklerini iptal etme yetkisine de sahiptir (cbddo.gov.tr/projeler/technohub-platformu/, 2023).

Dijital teknoloji araçlarından birisi olan blockzincir teknolojisini sadece kripto para ve finans sektörü açısından değerlendirmek oldukça yanlış bir kanıdır. Kamu kurumlarında şeffaflık, takip edilebilirlik, değiştirilemezlik ve onay mekanizmasına sahip

uygulamalarda nasıl kullanılabilineceğini göstermek amacıyla DDO tarafından DIGIATON Projesi yürütülmektedir. Dijital Türkiye Blokzincir Hackathonu, blokzincir konusunda kamu tarafından düzenlenen ilk yarışma olmasından dolayı önemli bir projedir (cbddo.gov.tr/projeler/digiathon/, 2023).

DDO tarafından siber güvenlik alanında yürütülen projeler sayesinde devletin geleneksel reaktif yaklaşımlar ve önlemler yerine proaktif ve adaptif güvenlik önlemlerini almasını (Canbay, 2021, s. 513) ve bu sayede olası siber saldırıların daha az hasar ve maliyetle önlenmesini sağlayacaktır.

3.5. TÜRKİYE’NİN DİJİTALLEŞME SÜRECİNDE KARŞILAŞTIĞI MEVCUT SORUNLAR

Türkiye’de dijitalleşme konusunda kapsamlı bir yasal dayanak bulunmamaktadır. Bu alanda çıkarılan yasal düzenlemeler oldukça sınırlıdır. 1. No’lu ve 48 No’lu Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri, e-devletle ilgili olarak çıkarılan Bakanlık Kararlarından öteye geçilememiştir (Erin, 2021, s. 150).

Türkiye’de dijital devletin gelişmesi ve dijital teknolojilerin kullanımının yaygınlaşması için yapılacak reformlara, politika önerilerine ve projelere ihtiyaç vardır. Bu sebeple devlet tarafından bu alandaki çalışmalar daha çok desteklenmelidir.

Türkiye’de tüm vatandaşların internete erişimde eşit şartlara sahip olmadığı görülmektedir. Bu kimi zaman alt yapı eksikliklerinden kaynaklanırken kimi zaman da mali yönden olmaktadır. Türkiye’de asgari geçim ücretlerinin yeterli olmaması, genç nüfusun işsizlik gibi problemleri alım gücünü etkilemektedir. Ayrıca teknolojik cihazların her geçen gün zamlanması sonucu bazı kişilerin teknolojiye ulaşma konusunda zorluk yaşaması başarılı bir dijital devlete ket vurmaktadır.

Türkiye e-devlet ile başlayan dijitalleşme sürecinden bugüne dek birçok proje geliştirmektedir. Ancak projelerde geri dönüşümlerin ölçülmemesi fizibilite sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (Erin, 2021, s. 150). 2000’li yıllardan itibaren geliştirilen birçok proje başka kurumlara aktarılmış veya iptal edilmiştir. Projeler arasında koordinasyonun sağlanması gerekir. Başarılı bir dijitalleşme için bu projelerin koordinasyonu ve denetlenmesi gerekmektedir. Bundan dolayı Türkiye’de dijital uygulamalarda gözetim kurumunun bulunması gerekmektedir. Türkiye’de Dijital Dönüşüm Ofisi bu sorunun çözümü için önemli bir kurum mahiyetindedir. Ancak DDO’nin kaynak ve bütçe kısmının

beslenmeye ihtiyacı vardır. DDO'nin projeleri finanse edebilecek hükümet bütçesinden ayrı bir fon bulunmamaktadır.

Dijital devlet uygulamalarının başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için vizyon sahibi, başarılı ve güvenilir liderlere ihtiyaç vardır. Türkiye'de DDO ile birlikte Dijital Dönüşüm Liderliği de ortaya çıkmıştır. Ancak Türkiye'de liderlik tek başına bir iktidarlık anlamına gelmektedir. Bundan dolayı da DDO liderliğinin kurumsallaşmaya ihtiyacı vardır.

Türkiye'de dijital okuryazarlık oldukça düşüktür. E-devlet sisteminde tartışma ve şikayet portalı bulunmakta ancak bu portallar aktif olarak kullanılmamaktadır. Vatandaşın büyük bir kısmının bu portallardan haberi bile olmamaktadır.

Türkiye'de kapsamlı bir veri politikası uygulanmamaktadır. Ancak veri konusunda bazı önemli adımlar atılmaktadır. Türkiye'de açık veri ve büyük veri konusunda yeni ve kapsamlı bir mevzuata ihtiyaç vardır. Açık veri sistemini uygulamak için kamu yönetimlerinin teknik altyapılarını gözden geçirmeli ve bu alt yapıyı işletecek insan kaynağını da yetiştirmesi gerekir (Memiş, 2023,s.128-130). Nitelikli insan kaynağı ihtiyacını karşılamak adına Dijital yetenekleri çekmek için değişikliklere uygun çalışma ortamının oluşturulması adına işe alım stratejisi oluşturulmalıdır. Şeffaf ödül sistemi hareketlilik ve profesyonel gelişim fırsatları sunulmalıdır. Aynı zamanda daha cazip kariyer planlamaları ile kamu sektörünün çekiciliği artırılmalıdır.

Türkiye'de eğitim ve sistem uyum sorunu vardır. Genel olarak Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yürütülen projeler değerlendirildiğinde özellikle siber güvenlik ve yapay zeka alanlarında yarışmalar, proje tasarımları gibi etkinlikler söz konusudur ancak eğitim müfredatları bu konuda eksik ve yetersiz kalmaktadır. Bugün bir çok devlet okulunda bilgisayar laboratuvarları bile bulunamazken bazı özel okullarda robotik kodlama dersleri, tasarım atölyeleri gibi imkanlar sunulmaktadır. Bu durumda dijital bölünmeye sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla başarılı bir dijital dönüşüm süreci için devlet ve özel okullar ve üniversitelerde alt yapı imkanları ve müfredat konuları eşit bir şekilde yürütülmelidir. Yapay zeka, siber güvenlik, sibernetik gibi yeni bölüm ve dersler hatta bu alanda açılacak yeni okulların sayısı artırılmalıdır. Bu sayede yetiştirilmiş nitelikli personel ihtiyacı karşılanacaktır. Kamu sektörünün değişen doğası sebebiyle dijital dönüşüme öncülük etmek için kamu görevlilerin dijital zihniyet, dijital beceri ve dijital araçlarla eğitmek ve donatmak oldukça önemli bir konudur. Dolayısıyla sadece iş sahibi

olunmasına odaklanılmasından ziyade bu alanda kariyer sahibi olmak ve yaşam boyu öğrenme de bireylere aşılmalıdır.

Türkiye DDO koordinasyonunda yürütülen projelerle dijitalleşme adımlarını hızlandırmaktadır. Ancak bazı konularda eksiklikler ve yetersizlikler vardır. Türkiye genç ve teknoloji meraklısı bir nüfusa sahip bir ülkedir ve potansiyeli de yüksektir. Bu avantajını doğru hamleler ve mevcut eksiklikleri gidererek teknolojisini üretebildiği ve vatandaşının yaşam kalitesini iyileştirebildiği takdirde kendi kendisine yeten örnek ülkelerden biri olacaktır.

3.6. MİLLİ TEKNOLOJİ HAMLESİ

Yapay zeka, blokzincir, büyük veri, otonom robotik sistemler, 3D gibi teknolojilerin büyük bir ivme ve yayılma göstermesi, bu yeni teknolojilerin uluslararası arenada büyük çaplı etkilere sahip olması, devletler bu teknolojileri bünyelerine katarak benimsemek ve getirilerinden yararlanmak için ciddi atılımlar izlemeye başlamıştır (Duran, Pirinççi ve Özdemir 2023). 21. Yüzyılda devletlerin gücünün, uluslararası alandaki konumunun belirleyici faktörü teknoloji olmaktadır. Gelişen teknolojilerden geri kalmak devletleri varoluşsal bir tehlikenin eşiğine getirmektedir. Çünkü teknolojinin gelişmesi, yayılması ve küresel sistemdeki etkisi ile devletlerin bu teknolojileri benimsemeleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Yaşanan değişim rüzgarı, devletlerin politika, strateji ve uzun vadeli planlar yapmalarına zemin oluşturmaktadır. Bu bağlamda, devletler için ulusal teknoloji stratejileri kritik bir rol almaktadır.

Ulusal teknoloji stratejilerinde, devletlerin teknolojilerin sosyal ve ekonomik kalkınmaya katkısına ilişkin vizyonunu, hükümet reformlarının odağını, kamu yatırım önceliklerini, aktörlerin hangi hedeflere yönlendirileceğini ve özel sektör yatırımlarının hangi kanallar ile teşvik edileceğine yer verilir (OECD, 2016; Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 15). Türkiye resmi ulusal teknoloji stratejisini Dijital Türkiye ve Milli Teknoloji Hamlesi ile ilan etmiştir (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 18). Bu bağlamda Türkiye’de kendi ulusal teknoloji stratejisini geliştirmek, ekonomik, siyasi ve askeri konumunu güçlendirmek adına MTH ile teknoloji vizyonunu, öncelik ve hedeflerini ortaya koymaktadır. Öncelik ve hedefler millilik, yerellik ve özgünlük temelleri çerçevesinde ele alınmakta; yerli ve milli imkanlar ile yüksek teknoloji ürünlerini üretmek ve teknoloji üretiminin öncülerinden biri haline gelmek başlıca hedeflenen bir durumdur.

Teknolojik ilerleme ve gelişmelerle uluslararası sistemde teknoloji rekabeti itici bir güç halini almıştır. 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisinde de ifade edildiği üzere yenilikçi, özgün ve rekabetçi üretim kabiliyetine erişen devletler, rekabete öncülük edecek konuma ulaşacaktır (2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi). Dolayısıyla Türkiye başta MTH olmak üzere yürüttüğü diğer politikalarla hem küresel rekabeti arttırmayı hem de ekonomik ve teknolojiye bağımsızlığını sağlamayı amaçlamaktadır (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 15). MTH, sadece yüksek teknolojiyi geliştirmek değildir, diğer bir boyutu da insanlık yararına hizmet etmektir (Bayraktar, 2022, s. 11).

Türkiye'deki durum göz önüne alındığında Türkiye, bu alanda başarılı bir süreç yönetmektedir. Geleceğin şekillenmesi, yeni fikirlerin uygulanması, mevcut süreçlerin iyileştirilmesi ve geleceğin sorunlarına çözüm getirmek adına teknoloji ve inovasyon önemli bir rol oynamaktadır. Küresel İnovasyon Endeksi (Global Innovation Index) Türkiye'nin geçmiş yıllarla kıyaslandığında inovasyon oranında büyük bir artış yaşandığını ve 2010'da 67. Sırada, 2020 de 132 devlet arasında 51. Sıraya yükselirken 2022'de 37. Sıraya çıkmış istikrarlı bir gelişme göstermektedir. Raporda Türkiye'nin gelecek yıllarda Çin benzeri performans gösterme potansiyeli olduğu ve bu trendi koruyabildiği takdirde ilk otuza girebileceği öngörüsünde bulunmaktadır (Global Innovation Index, 2022). Türkiye MTH ve diğer politikalarıyla bulunduğu konumu ileriye taşımak için çalışmalarını yürütmektedir.

MTH, bilim ve teknolojiye tam bağımsız olmak maksadıyla yediden yetmişe toplumun tüm kesimlerini kapsayan fikişel bir dönüşümdür ve yalnızca bugünü değil geleceğin dünyasına hazırlanan bir toplum inşa etmeyi amaçlayan yegane bir vizyondur (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 16).

Milli Teknoloji Hamlesinin gelişiminin arka planında geçmiş dönemler göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye birçok problem ve krizle karşılaşmıştır. Devlet dışı silahlı aktörlerin eylemleri, bulunduğu konum itibarıyla komşu coğrafyalarda meydana gelen iç savaşlar, silahlı çatışmalar, devletler tarafından takip edilen istikrarsızlaştırıcı ve sınırlayıcı politikalar, ulusal kalkınmayı engelleyen yaklaşımlar karşı karşıya kalınan sorunlara örnek tekabül etmektedir. Bu krizler iç güvenlik, sınır güvenliği, enerji güvenliği, üretim güvenliği, iletişim ve bilgi güvenliği, siber güvenlik gibi kritik öneme sahip olanlar için tehdit unsuru olmaktadır. Türkiye yabancı menşeli araçlar ve ürünlerle bu tehditlerin üstesinden gelmek ve çözüm üretmeye çalışmış ancak bu durumda da dışa bağımlı ulusal çıkarlarını istediği düzeyde koruyamayan, kritik teknoloji ürünlerin

üretiminden uzak kalmış yalnızca bir pazar rolü bırakılmaya çalışılan bir hale gelmiştir. Yabancı menşeli ürünlerin tedarik dönemlerinde de kısıtlamalar ve şartlandırmalara maruz kalmıştır (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 23-24). Türkiye için kabul edilemez bu durumlar neticesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından savunma ve enerji öncelikli ulusal kalkınmayı destekleyecek çalışmalara hız verilmiştir. Türkiye'nin teknoloji yolculuğunun dönüşüm ve ivme kazanması Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın vizyoner yaklaşımı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı başta olmak üzere bütün paydaş kurumları çalışmaları ile teknolojiye yönelik önemli adımların atılmasında başarılar elde edilmiştir (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 14). Bu önemli adımlardan biri olan Milli Teknoloji Hamlesi, resmi olarak ilk kez 18 Eylül 2019'da "2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi belgesiyle açıklanmıştır. Yerli, milli ve özgün atılımları önemseyen Milli Teknoloji Hamlesi ulusal menfaatlerimizi koruyarak kalkınmanın anahtarı olarak görülmektedir (2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi, 2019, s. 18 www.sanayi.gov.tr, 2023).

MTH ile paydaş etkileşimini arttırmak ve paydaş ekosistemi oluşturulmaktadır. MTH'nin ekosistem paydaşları, politika sağlayıcı, yetenek ve kültür geliştirici, finansman sağlayıcı, destek sağlayıcı ve pazarlama danışman birimleri olarak sınıflandırılabilir. Kalkınmanın karar alıcı mekanizması olan politika sağlayıcı birimleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı başta olmak üzere Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı ve AB Başkanlığıdır. Teknolojik kalkınmanın insan kaynağı ihtiyacı gerektirmesi sebebiyle yetenek ve kültür geliştirici birimler ekosistemde büyük yer ve görev üstlenmektedir. Girişimcilik yeteneğinin ve kültürünün aşılması için girişimcilik temelden başlayarak lisans ve yüksek lisans eğitimleriyle desteklenmesi, Teknoloji TEKNOFEST etkinlikleri, Fablablar¹⁰, start-up medya bileşenleri ekosistemin birer parçasıdır. Girişimlerin gelişim aşamasında ihtiyaç duyduğu mali kaynaklara ulaşabilmesi için finansman sağlayıcı birimleri bulunmaktadır; TÜBİTAK, KOSGEB Kobi Teknoyatırım Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye Kalkınma Fonu, BİGG, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi doğrudan ve dolaylı olarak finansman sağlayan birimlere örnektir. Girişimlerin ihtiyaç duyduğu noktalarda destek sağlayıcı birimler devreye girmektedir STK, teknoloji transfer ofisleri, ön kuluçka ve kuluçka merkezleri, yatırımcı-girişimci analiz ve buluşturma platformları, fikri ve sınai mülkiyet haklarına

¹⁰ Tasarım, ürün geliştirme, model ve prototip geliştirme ve üretim imkanları sağlayan fabrikasyon laboratuvarları

yönelik çalışmalar yürüten birimler teknoparklar destek sağlayıcı birimler olarak ekosistemde yer almaktadır. Ekosistemde gelişimini tamamlamış çıktılarını piyasaya sunmaya hazır girişimcilere danışmanlık sağlayan aktörlerden biri de pazarlama danışmanlarıdır. Ticaret Bakanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği bu birimin içerisinde yer almaktadır (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 40-41).

MTH birtakım görüşler ve birkaç sektörle sınırlandırılmayacak kadar geniş bir vizyon ve misyon ortaya koymuştur. Çalışmada yer verilen sektörler MTH içerisinde belirli çalışmaların yapıldığı sektörler olmaktadır, bu sektörlerin sayısı arttırılabilir. MTH, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından endüstri sektörü içerisinde yerli, milli ve özgün üretime odaklanan strateji/vizyon olarak ortaya çıkmış, zaman içerisinde gereksinimler doğrultusunda sanayi sektörünü aşarak kalkınmanın diğer temel alanları olan savunma, eğitim, enerji, sağlık alanları da dahil edilmiştir (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 29). MTH’de sektörel bir sınırlama olmaksızın ulusal bir vizyondur. MTH, kapsamında önemli atılımların gerçekleştirildiği sektörlerden biri savunma sanayisi olmuştur. Türkiye’nin jeostratejik ve jeopolitik konumu nedeniyle güvenlik alanında yaşanabilecek tehditlerin bir gerekliliği olarak yerli, milli ve özgün askeri teknolojilerin geliştirilmesini gerektirmektedir. Türkiye askeri güvenlik alanlarında yaşanan tehditler nedeniyle uzun yıllar boyunca ABD menşeli askeri teçhizatlardan yararlanmış, ancak ulusal çıkar çatışmalarının yaşandığı durumlarda gereksinimlerini karşılayamamıştır. Türkiye’nin ulusal güvenliğine tehdit oluşturan PKK terör örgütüne karşı ABD’den talep edilen silahlı/silahsız İHA’ların uzun süren beklemler sonucunda taleplerinin karşılanmaması Türkiye’yi savunma sanayisinde bağımsız politikalar üretmesinin itici nedeni olmuştur (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 31). Azerbaycan’ın Karabağ’ı Ermeni işgalinden kurtarmak için başlatılan Tek Vatan Harekatında Bayraktar TB2 SİHA’ların kullanılmasıyla SİHA’lar tarafından kazanılan ilk zaferi Türk orduları elde etmiş ve bu durum dünya savaşlarının seyrini değiştirmiştir (Bayraktar, 2022, s. 16).

MTH çerçevesinde millileşme ve yerellik politikalarının sürdürüldüğü bir diğer sektör enerji sektörüdür. Milli Enerji ve Maden Politikasıyla enerji arz güvenliği sağlamak, enerji piyasası oluşturmak ve enerjiyi yerlileştirmek hedeflenmiştir (Karagöl, vd., 2017). Sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) depolama ve yeniden gazlaştırma kapasitesinin arttırılması, Doğu Akdeniz ve Karadeniz’de açık deniz sondajları gerçekleştirmek Akkuyu Nükleer Enerji Santrali’nin inşası, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması en büyük gelişmelerden olan Karadeniz’deki doğal gaz

keşfi gerekli olan enerji arzının ve ulusal kalkınmanın sağlanması, ulusal enerji üretimin artırılması amacıyla bu girişimler önem arz etmektedir (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 32).

Sağlık Sektörü de MTH'nin diğer bir iş koludur. Sağlık sektöründe YZ başta olmak üzere en yeni teknolojilerin kullanılması kritik bir önem haline gelmiştir. Sağlık sektöründe dijitalleşme girişimlerinde Türkiye'de e-Nabız Kişisel Sağlık Sistemi örnek gösterilebilir. Sağlık sektörü içerisinde MTH'nin etkisi koronavirüs salgını ile başlamıştır. Küresel salgınla mücadeleyi iyi bir şekilde yürütebilmek için aşı ve tıbbi araç ihtiyacına yönelik milli koronavirüs aşısı Turcovac, Biosys Biyomedikal ve paydaşlar tarafından üretilen yerli solunum cihazı üretilmiştir. Bu girişimleri sonucunda Türkiye hem salgını iyi şekilde kontrol edebilen ülkelerden sayılmış hem de tıbbi eksikliklerin görüldüğü ülkelere yardımda bulunmuştur (Mamishova, 2022; Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 32).

MTH'nin gerekliliklerinden biri olan insan kaynağının gelişiminde eğitim en öncelikli sektörlerin başında gelmektedir. Sanayi ve eğitim iş birliklerinin artırılması, uyumlulaştırılması, eğitimde teknoloji kullanımının artırılması, nitelikli insan kaynağı planlamasının gerçekleştirilmesi, araştırma altyapısının güçlendirilmesi ve savunma sanayi ile mesleki eğitim işbirliklerinin artırılması MTH kapsamında eğitim sektöründe atılacak adımlara temel oluşturmaktadır (Koca ve Ortakaya, 2023, s. 224). MTH kapsamında üniversiteler gelişmekte olan teknolojileri benimsemeye ve araştırmaya teşvik edilmektedir. Türkiye'nin en büyük avantajı genç nüfusa sahip olmasıdır ve bu avantajını iyi kullanarak hem kalkınma hem de yerli ve milli üretimi geliştirebilecek potansiyele sahiptir. MTH, genç nesilleri motive ederek özgüvenlerini arttırmaya ve yeteneklerini gerçekleştirmelerini sağlayacaktır. Bu bağlamda, genç nüfusun eğitilmiş, tecrübeli ve girişimci bir ruha sahip olması ve teknolojik kalkınmanın bir parçası olabilmeleri için birçok proje hayata geçirilmiştir. Bu projeler; DENEYAP Türkiye Teknoloji Atölyeleri, TEKNOFEST, Üni-Veri Projesi, 1 Milyon Yazılımcı Projesi, Yapay Zeka Eğitim ve Farkındalık Projesidir (Özdemir ve Pirinççi, 2023, s. 33).

Milli Teknoloji Hamlesinin adı en çok duyulan projelerinden biri TEKNOFEST'dir. TEKNOFEST; *“Türkiye’de milli teknolojilerin geliştirilmesi konusunda kritik rol üstlenen ve birçok kuruluş paydaşlığında düzenlenen Türkiye’nin ilk ve tek havacılık, uzay ve teknoloji festivalidir”* (www.teknofest.org, 2023). Teknoloji yarışmaları, hava gösterileri, konserler, çeşitli konularda gerçekleştirilen söyleşi ve etkinliklerle toplumda teknolojiye olan ilgiyi arttırmak ve Türkiye’nin teknolojiyi üreten

ve geliştiren bir topluma dönüşmesi konusunda farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir. İlki 2018 yılında gerçekleştirilen TEKNOFEST’e katılım ve ilgi her geçen gün artmaktadır. 2018 yılında İstanbul Havalimanında gerçekleştirilen festivalde 14 farklı kategoride düzenlenen teknoloji yarışmalarına 4.333takım, 20.000gen başvuru yapmış, 2019’da yapılan TEKNOFEST’te 19 farklı kategoride 81 il 122 ülkeden 17.373 takım ve 50.000 yarışmacı başvurmuştur. Farklı ülkelere de katılımların olması, hem ilgi çekiciliği hem de yabancı ülkelere de katılımın olması yoğun bir ilgi yaratmaktadır. 2020 yılında Gaziantep Ortadoğu Fuar Merkezinde gerçekleştirilen TEKNOFEST kapsamında 21 farklı kategoride 81 il 84 ülkeden 20.197 takım ve 100.000 genç başvurmuştur, 2021 yılında Atatürk Havalimanında gerçekleşen TEKNOFEST, 35 farklı kategoride düzenlenen teknoloji yarışmalarına 81 il 111 ülkeden 44.912takım ve 200.000yarışmacı başvurmuştur, 2022 yılında Samsun arşamba Havalimanında gerçekleşen TEKNOFEST Karadeniz kapsamında 40 farklı teknoloji yarışması gerçekleşmiş, 81 il 107 ülkeden 154.00’den fazla takım ve 600.000’den fazla yarışmacı başvurmuştur, aynı sene ülke sınırlarını aşarak ilk defa Azerbaycan, Bakü Crystall Hall’de gerçekleşen TEKNOFEST, 10 farklı teknoloji yarışması, 1.010 takım ve 5.636 yarışmacı katılım göstermiştir. Cumhuriyetimizin 100. Yılında gerçekleştirilen TEKNOFEST 2023 2 milyon 547 bin ziyaretçi ile rekora imza atmıştır (www.teknofest.org, 2023). TEKNOFEST kapsamında tüm eğitim düzeyinden öğrenci ve mezunlar, girişimci ve özel sektöründe dahil edildiği çeşitli yarışmalar düzenlenmektedir (Koca ve Ortakaya, 2023, s. 233). Bu çerçevede düzenlenen yarışmalar; Akıllı Ulaşım Yarışması, Biyoteknoloji İnovasyon Yarışması, evre ve Enerji Teknolojiler Yarışması, ip Tasarım Yarışması, Dikey İnişli Roket Yarışması, Eğitim Teknolojileri Yarışması, Engelsiz Yaşam Teknolojileri Yarışması, Hack Masters, Helikopter Tasarım Yarışması, Hyperloop Geliştirme Yarışması, İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması, İnsansız Su Altı Sistemleri Yarışması, Jet Motor Tasarım Yarışması, Sürü İHA Yarışması, Liselerarası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışması, Liseler arası İnsansız Hava Araçları Yarışması, Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri, Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri, Model Uydu Yarışması, Pardus Hata Yakalama ve Öneri Yarışması Psikolojide Teknolojik Uygulamalar Yarışması, Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması, Robotik Yarışmalar, Roket Yarışması, Sağlıkta Yapay Zeka Yarışması, Sanayide Dijital Teknolojiler Yarışması, Savaşan İHA Yarışması, Tarımsal İnsansız Kara Aracı Yarışması, TEKNOFEST Robolig Yarışması, Tarım Teknolojileri Yarışması, Travel Hackathon, Kablosuz Haberleşme Yarışması, TÜBA-TEKNOFEST Doktora Bilim Ödülleri, Turizm

Teknolojileri Yarışması, Türkçe Doğal Dil İşleme Yarışması, TEKNOFEST Drone Şampiyonası, Uçan Araba Simülasyon Yarışması, Ulaşımında Yapay Zeka Yarışması, Uluslararası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışması, Uluslararası İnsansız Hava Aracı Yarışması, Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları, World Drone Cup, Blok Zincir Yarışması, Finansal Teknolojiler Yarışması, Akıllı Wi-Fi Kapsama Yarışması, İnsansız Deniz Aracı Yarışması, Hava Savunma Sistemleri Yarışmalarıdır (www.teknofest.org, 2023). Ön eleme aşamasını geçen takımlara malzeme desteği sağlanmaktadır. Ulaşım, konaklama desteği de verilmektedir. TEKNOFEST kariyer imkanı da sunmaktadır, Türkiye'nin öncü gelen teknoloji kurumlarında staj imkanı desteği de verilmektedir.

MTH, yüksek teknolojik aygıtların kullanımının artırılması, hız ve verimlilik sağlayıcı faktörlerin sanayi dahil tüm katma değer üreten sektörlerde yaygınlaşması ve erişebilirliği stratejik hedefidir. Son yıllarda Türkiye'de bilim ve teknolojiye öncü konuma olan geleceğin teminatı gençlere yönelik kayda değer çalışmalar yapılmaktadır. Osmanlı Devleti'ndeki modernleşme döneminde aydınlar tarafından dile getirilen batılılaşma söylemlerine karşı hars ve medeniyet ayrımı vurgusu yapılmıştır. Batının kültürünün ve ahlakının değil, teknolojisinin örnek alınarak ülkeye uygun şekilde uygulamak sıklıkla dile getirilmiştir. Dolayısıyla günümüz bağımsız ve müreffeh bir toplum olmanın yolu teknolojik ilerlemelerden geçtiği için, Türkiye'nin temel gayesi etik ve ahlaktan ödün vermeden bilim ve teknolojiye öncü ülke seviyesine ulaşmak ve bu amaç doğrultusunda çalışmaktır (Bayraktar, 2023, s. 23).

Dolayısıyla dijitalleşme sürecinde ülkeler, dijital araçları kendi sistemlerine dahil ederek bunları üreterek hizmet sunmaya önem vermektedir. Güney Kore yapay zeka alanında yaptığı yatırımlar ile bu alanda öne çıkarak hizmet sunumunu yapay zeka destekli araçlarla karşılamaktadır. Finlandiya, veri konusunda yaptığı çalışmalar ile öne çıkan veri odaklı bir ülke örneğidir ve açık devlet olma konusunda başarılı uygulamalarda bulunmaktadır. Gürcistan blockzincir uygulamasıyla tapu sicil kayıtlarındaki olası ihlallerin önüne geçmektedir. Türkiye açısından ise Milli Teknoloji Hamlesi ile kendi teknolojisini üreterek kamu hizmetlerini yerli ve milli teknolojisi ile karşılamak istemektedir. Bu sebeple kamu hizmetlerinin daha çok milli çerçeveden ele alındığı görülmektedir. Her ülke kendi imkanları dahilinde teknolojiyi kullanarak hizmet sunumunu gerçekleştirmektedir. Burada önemli olan husus, hangi ülkenin daha başarılı teknoloji politikası uyguladığından ziyade, her ülkenin vatandaşının talep ettiği

hizmetlere çağın gerektirdiği teknolojiyle yanıt vermek ve bundan da vatandaşın tatmin olması, memnuniyet duymasının karşılanabilirliğidir.



SONUÇ

Dünyada teknolojik gelişmeler hızlı bir şekilde ilerlerken karşı karşıya kalınan birtakım sorunları da beraberinde getirmektedir. Teknoloji hem karşılaşılan sorunların çözümünde bir araç hem de bu sorunların tetikleyicisi olarak iki yönden değerlendirilebilir. Yaşlanan dünya nüfusuna karşı çözümler, küresel ısınma, çevre kirliliği, doğal afetler gibi sorunlar nesnelerin interneti, yapay zeka, büyük veri analizleri ve robot teknolojileri gibi ileri düzey teknolojik araçlarla yenilikçi, insan odaklı ve kalıcı çözümler geliştirmek hedeflenmektedir. Bu sorunların çözümünde teknolojik araçlar kullanılması gerektiği için teknolojiyi etkin kullanma becerilerine de sahip olmak gerekir. Dijital okuryazarlık seviyesinin artırılması, kişilerin ve verilerin güvenliğinin sağlanması, internet altyapısının genişletilmesi, teknolojiye herkesin eşit bir şekilde erişim sağlaması gibi hususlar üzerinde önemle durulması gereken konulardır.

Teknoloji, dijital dünyada önemli bir metadır ve öncelikli olarak insanlık yararına kullanılması gerekir. Makine-insan işbirliği içinde çalışan her alanda inovasyon, işbirliği ve sürdürülebilirliğin hedeflendiği insan merkezli bir toplum modeli olarak Toplum 5.0 ortaya çıkmıştır. Toplum 5.0 felsefesinde temel amaç toplumsal, sosyal ve ekonomik alanlardaki mevcut sorunların çözümünde endüstri 4.0 teknolojilerinin kullanılmasıdır. Siber alan ile fiziksel alanın birleştiği bu yeni düzende kamu hizmetlerinin sunum şekli de değişmektedir. Yönetimlerden talep edilen hizmetlerin dijitalleşmesi, yönetimlerin teknolojiye entegre edildiği yeni bir paradigma olan Kamu yönetimi 5.0 ortaya çıkmış “akıllı” döneme geçilmiştir. Kamu yönetimindeki dijital dönüşüm kamu hizmetlerinin daha az maliyetle daha hızlı sunulmasını beklenti ve talepleri daha doğru ve rasyonel bir şekilde tespit edilmesi gerekli politikaların oluşturulmasında, hizmet ve politikaların yürütülmesinde ihtiyaç duyulan finansal kaynağın sağlanması ve bu kaynakların hizmetlerin karşılanmasında talep edilen yerlere kanallı edilmelerini sağlayacak bu sayede de kaynaklar etkin ve verimli bir şekilde kullanılacaktır.

Dijital dönüşüm ile hizmetlerin dijital ortama aktarılması geleneksel kamu yönetiminin önemli bürokratik sorunlarından olan kırtasiyecilik, hantallık ve ağır işleyişine yapısına karşı dijital hizmetlere hız ve verimlilik kazandırmıştır. Kamu hizmeti talep eden vatandaş artık hizmet bekleme veya aynı standartta hizmet almak istememektedir. Farklı, kişiselleştirilebilir, kaliteli hızlı ve erişimi kolay hizmetler talep etmektedir. Dijital çağda vatandaş kavramı “kullanıcı” kavramına dönüşmektedir.

Kullanıcılar hizmetlere erişim noktasında herhangi bir zorlama olmaksızın otonom bir şekilde dijital ortamda bilgilerini paylaşmaktadır. Dijital ortamda her yapmış olduğu işlem birer veriye dönüşmektedir. Çevrimiçi platformlarda kullanıcı bilgileri doğrulamak, iş başvuruları, randevu alımı gibi durumlarda kişisel bilgiler istenmektedir. Dolayısıyla kişisel verilerin korunması önemli bir husustur. Günümüzde kamu kurum ve kuruluşlarının da dijital ortamda şeffaf devlet ilkesi gereğince bilgi paylaşımında bulunması devlet, kurumlar ve kişilerin siber saldırılara maruz kalmasına yol açmaktadır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisindeki ihtiyaçlardan biri olan güvenlik dijital dünyada siber güvenlik olarak adlandırılmaktadır. Siber güvenliğin sağlanması olası ihlallerin önüne geçilmesi, hak kayıplarının önlenmesi için bir gerekliliktir. Siber güvenlik alanında devletlerin stratejilerinin yasal düzenlemelere de dayandırılması gereklidir.

Hızlı teknolojik ilerlemeler karşısında devletlere gerekli hazırlıkları yapma konusunda büyük görevler düşmektedir. Özellikle kamu hizmetlerinde yapay zeka teknolojilerinin kullanılmasıyla ortaya çıkan akıllı devlet uygulamalarının yaygınlaşmasıyla bu alanlarda öne çıkan ülkeler başka ülkelere de örnek teşkil etmektedir. Artan bilgi ve iletişim teknolojileri ile sınırlar ortadan kalktığı için dijital ortamda örnek uygulamaların görülmesi ve takip edilmesi benzer uygulamaların talep edilmesine ve devletleri bu konuda gerekli çalışmalar yapmaya mecbur bırakmaktadır. Dijital çağda çağı takip edebilmek ve çağın gerektirdiği koşullara sahip olabilmek oldukça elzemdir.

Günümüzde Türkiye ve diğer devletler kamu yönetimleri anlayışında, eğitim, sağlık, ulaşım, sosyal hizmetler gibi daha birçok kamu hizmetinde dijital dönüşümü gerçekleştirme gayreti içerisinde. Her alanda teknolojinin entegrasyonu hizmetleri ve hizmetlerin sunumunu çeşitlendirmektedir. Tek tip bir hizmet veya hizmet sunum şekli yoktur. Özellikle verilerin önemli bir kılavuz olması mikro ölçeklendirmeyi sağlayarak kişilerin hangi hizmetleri ne şekilde karşılanmasını talep ettiğini göstermektedir. Kişiselleştirilebilir hizmet anlayışı ile cinsiyet, ırk, din, millet gibi farklılıklardan ziyade daha çok bireysel ihtiyaç ve taleplere göre karşılanmasını sağlayacaktır. Bu durum aynı zamanda kamu hizmetlerinde farklılıkların gözetilmediği eşitlik ilkesinin de uygulanabilirliğinin bir göstergesidir.

Türkiye'de dijitalleşme ve teknoloji konusunda önemli adımlar atmaktadır. Türkiye'nin e-devlet ile başladığı dijitalleşme adımları Toplum 5.0'in ortaya çıkardığı akıllı devlet uygulamaları, yapay zeka, robotik, büyük veri analizleri ve nesnelerin interneti gibi uygulamaların her hizmet alanına adapte edilmesi gerekliliği sonucu dijital

dönüşümün kurumsal yapısı olan Dijital Dönüşüm Ofisi ile devam etmektedir. Ofis. yapay zeka uygulamalarının eğitim ve sağlık alanlarında kullanılabilirliğini içeren projeleri ve siber güvenlik alanında hem bu alanda bilini arttırmak hem de siber güvenlik alanında eğitimler ile ön plana çıkan bir kurumdur. Türkiye dijital dönüşümde geleceğin dijital devletini inşa ederken geleneği yıkıcı bir dönüşüm ile değil, geleneği koruyarak bir dijital dönüşüm gaye içerisinde. Türkiye'nin hedefi yenilikleri takip eden, bekleyen değil yeniliklere öncülük eden ülke olmak istemektedir. Milli Teknoloji Hamlesi bu hedefin en açık göstergesidir. Türkiye özellikle dijital dönüşümde önemli başarılarla imza atmıştır. Kullanıcı odaklılık ve hizmet sayısı bakımından endekslerde üst sıralarda yer almaktadır. Birleşmiş Milletler e-devlet gelişmişlik endeksi 2022 raporunda 193 ülke arasından 18. sırada yer alırken çevrimiçi hizmet sunumunda 24. olmuştur. Ancak endeksler içerisinde üst sıralarda bulunan Türkiye'nin kat etmesi gereken yol uzun baş etmesi gereken sorunlar fazladır. Alt yapı eksiklikleri, fizibilite eksiklikleri, yasal çerçeve ve bu alandaki hukuki düzenleme eksiklikleri, dijital bölünme sorunları, koordinasyon eksiklikleri nitelikli çalışan eksikliği dijital dönüşümde ket vuran üzerine düşülmesi gereken temel konulardır.

Sonuç olarak, tüm dünyada hızla gelişim gösteren dijital teknolojiler, geniş bir yelpazede günlük hayatlarımıza etki ederek, her alanı dönüştüren bir etkiye sahiptir. Özellikle yakın bir geçmişte yaşadığımız Covid-19 süreci evlerimizde yaşamlarımızı sürdürdüğümüz dönemlerde dijital teknoloji ve hizmetlerin ne denli önemli olduğunu bizlere göstermiştir. Salgın bir daha hiçbir şeyin aynı olmayacağını bizlere göstermiştir. Devletler de salgın döneminden dersler almış dijital araçlarla akıllı hizmet sunumunu uygulamaya koymuştur. Dijital dönüşüm sürecinde insanların yaşam kalitesini yükseltecek şekilde kamu hizmetlerinin çağın gereklerine göre güncellenmesi bir mecburiyet durumu yaratmıştır. Kamu hizmetlerinde toplumun refahı ve mutluluğu amaçlandığı için dijitalleşme döneminde ortaya çıkacak alt yapı eksiklikleri, artan eşitsizlik durumları, siber saldırıların ortaya çıkardığı dijital terörizm ve kamu güvenliğinin bozulması gibi durumlar toplumsal huzursuzluğa neden olduğu için teknolojik imkanlar kullanılarak bu sorunlara çözüm bulunmalıdır.

Dijitalleşme artık bir tercih değil bir zorunluluk olduğu için dijital dönüşümü engelleyecek durumların iyi analiz edilmesi gerekir. Dijital dönüşüm ile Toplum 5.0'e geçiş ve paradigma değişimine paralel olarak sorunların tespiti yapılmalı ve gerekli hazırlıklar yapılmalıdır. Büyük veri analizi ve yapay zeka uygulamalarının kullanımının

arttığı bir dünyada geri kalmamak gerekmektedir. Teknolojik altyapı eksiklerinin giderilmesi, Ar-Ge faaliyetlerine öncelik verilmesi, bu alanda üniversite, sanayi, devlet işbirliğine önem verilmesi, nitelikli personel yetiştirebilmek için eğitimde dijitalleşme yatırımlarının yapılarak bilgi ve becerilerin kazandırılması, fiziki ve beşeri sermayenin güçlendirilmesi gereklidir. Bugün dijitalleşmenin önündeki engellerden biri de hizmet sunumunda görevli ve yetkili kılınan personelin dijital dönüşüme isteksizliği de dijital hizmetleri etkileyecek sorunların başındadır. Bu sebeple personele hizmet içi eğitim ve sertifika programları veya kursları verilmelidir.

Dijital dönüşüm sadece teknik veya kurumsal yönden değil, toplumsal bir dönüşümü de gerektirmektedir. Bu sebeple dijital ortamda dijital araçlarla sunulan hizmetlerin toplum tarafından da benimsenmesi gerekir. Dijital dönüşüm zihinsel bir dönüşümü de gerektirdiğinden dolayı dijitalleşmenin önemi ve gerekliliği yapılacak bilgilendirme seminerleri, toplantı ve söyleşiler, kurslar, eğitim programları veya kamu spotlarıyla toplum bilgilendirilmelidir. Dijitalleşme konusunda bilinçlenen ve bilgi düzeyi artan vatandaş, dijital uygulamalar ve dijital araçlar üzerinden sunulan hizmetlere ulaşabilmeleri konusunda daha yetkin kişiler olacaktır. Kamu hizmetlerindeki dijital dönüşüm ilgi, merak ve bilinç duygusunun aşılmasıyla daha başarılı bir şekilde uygulanacaktır. Başarılı bir dijital süreç yönetimi kullanıcıların merak, ilgi ve bilinç düzeyinin artmasından geçecektir.

Kullanıcı odaklılık ve katılım akıllı toplumların öne çıkan özellikleridir. Bu sebeple dijital becerilerin geliştirilmesi ve yeni teknolojilerden faydalanılması, kullanıcılarla etkileşim akıllı toplumların özelliklerinin bir uygulamasıdır. Dijital devlet sadece kullanıcılarına hizmet veren değil aynı zamanda kullanıcıların süreçlere katılmasını sağlayarak ihtiyaçlarına öncelik verilen görüşlerinin önemsendiği ve değerlendirildiği bir devlettir. Dijital devlet uygulamaları hem kullanıcıların devlete olan güvenini tazelerken aynı zamanda da yeni teknolojilerin benimsenip kullanılmasını arttıracaktır.

KAYNAKÇA

- About 18F. (2014, 4 January). Retrieved from: <https://18f.gsa.gov/about/>.
- Ağaoğulları, M. A. ve Köker, L. (2001). *İmparatorluktan Tanrı devletine* (1. Basım). Ankara: İmge Yayınevi.
- Akalın, B. ve Veranyurt, Ü. (2020). Sağlıkta dijitalleşme ve yapay zekâ. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(2), 128-137.
- Akcaöz, M. ve Akçaöz, V. (2023). Kamu yönetiminde dijitalleşme ve Türkiye’deki dijital devlet uygulamaları. *International Journal of Social Humanities and Administrative Sciences*, 69, 3648-3660.
- Akıllı Tarım Uygulamaları Yapay Zekayla Yaygınlaşacak. (2023, 25 Nisan) Erişim Adresi: <https://www.trthaber.com/haber/bilim-teknoloji/akilli-tarim-uygulamaları-yapay-zekayla-yaygınlaşacak-804707.html>.
- Akıllı, E. (2023). Dijitalleşme ve dezenformasyon. İçinde Uslu, S., Babaoğlu C. ve Beyribey Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 263-277). İstanbul: SETA Yayınları.
- Akıllıoğlu, T. (1988). Kamu yararı üzerine düşünceler. *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, 1(3), 11-22.
- Akıncı, A. N. (2019). *Büyük veri uygulamalarında kişisel veri mahremiyeti* (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Sektörel ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Akman, Ç., Negiz, N., Kiriş, H. M. ve Akman, E. (2018). *Her şey dijitalleşiyor, güncelleme yapmadan yaşayamazsınız!* (1. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akman, E. (2019). Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde kamu politikası aktörleri. *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 15(1), 35-54.
- Akman, E. ve Çetin, M. (2019, 5 Aralık). *Yeni kamu yönetimi anlayışının bir yansıması olarak dijital dönüşüm ofisi*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/338884986_yeni_kamu_yonetimi_anlayisinin_bir_yansimasi_olarak_dijital_donusum_ofisi.
- Akmeşe, S. (2020). Kamuda dijital dönüşümün siber güvenlik ve dijital güvence boyutları ve iç denetimin rolü. *Denetim*, 20, 108-119.

- Akolaş, D. A. (2009). Teknoloji yönetimi ve teknoloji yönetim süreci. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 203-218.
- Aksu, D. ve Akman, E. (2022). Güney Kore'nin yapay zeka politikaları. İçinde Akman, E., Topçu T. B. ve Chiftchi A. (Ed.), *Yapay zeka ve kamu politikası ülke incelemeleri* (s. 185-201), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Aksu, D. ve Akman, E. (2023). Analysis of global research trends in the internet of things (IoT) area with network map technique. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 506-524.
- Aksu, H. (2019). *Dijitopya dijital dönüşüm yolculuk rehberi* (1. Basım). İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Aktan, E. (2018). Büyük veri: Uygulama alanları, analitiği ve güvenlik boyutu. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-22.
- Alcatel. (2018). *The internet of things for government* (1st ed.). France: Alcatel Lucent
- Altın, A. (2013). Kamu hizmeti anlayışında değişim. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 101-118.
- Altınışik, E. (2017). Dijitalleşme söyleminin kamu yönetimi disiplinine olası etkisi: 1950 deneyiminden yola çıkan bir öngörü. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(22), 1933-1943.
- Altuner, İ. (2012). Descartes felsefesinde tanrı -varlık ilişkisi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 31-48.
- Arı, E. S. (2021). Süper akıllı toplum: Toplum 5.0. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 455-479.
- Arifoğlu, A., Körnes, A., Yazıcı, A., Akgül, M. K. ve Ayvalı, A. (2002). *e-Devlet yolunda Türkiye* (1. Basım). Ankara: Türkiye Bilişim Derneği Yayınları.
- Arslan, N. T. (2010). Klasik-neo klasik dönüşüm süreci: Yeni kamu yönetimi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(2), 21-38.
- Arthur, D. L. (2018, 13 May). *Digitalization of government services*. Retrieved from: <https://www.adlittle.com/en/insights/viewpoints/digitalization-government-services>.

- Atan, S. (2020). Bulut bilişim ve geleneksel alternatiflerin karşılaştırılması: İşletmeler için avantajlar, riskler ve geçiş önerileri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 747-759.
- Ateş, H. ve Yavuz, Ö. (2019). Elektronik devletten mobil devlete geçiş: Fırsatlar, tehditler ve uygulama örnekleri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 14(2), 155-177.
- Atmaca, Y. (2012). *Yeni kamu yönetimi anlayışı çerçevesinde belediyelerde kamu hizmet anlayışı değişimi: Konya Büyükşehir Belediyesi örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Atmaca, Y. ve Karaçay, F. (2020). Türkiye'deki kamu yönetimi reformlarında dijitalleşme ve e-yönetişim. *International Journal of Management and Administration* 4(8), 260-280.
- Ausloos, J., Leerssen, P., & Thijs, P. (2020). *Operationalizing research access in platform governance what to learn from other industries?*. Retrieved from: https://algorithmwatch.org/de/wp-content/uploads/2020/06/GoverningPlatforms_IVIR_study_June2020-AlgorithmWatch-2020-06-24.pdf.
- Avaner, T. ve Fedai, R. (2019). Türk kamu yönetiminde ofis sistemi: E-devlet uygulamalarından dijital dönüşüm ofisine. *Amme İdaresi Dergisi*, 52(2), 149-172.
- Aydın, A. (2023). Yapay zeka dönüşümü ve dünyada yapay zeka stratejileri. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 73-92). İstanbul: SETA Yayınları.
- Aydın, M. D. (2007). Kamu hizmetlerinde bilgi teknolojileri uygulamaları: Fırsat ve tehditler. *H.Ü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 295-322.
- Ayhan, E. ve Önder, M. (2017). Yeni kamu yönetimi yaklaşımı: Yönetişime açılan bir kapı. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(2), 19-48.
- Babaoğlu, C. (2021). *Yönetimin geleceği: Veri temelli politika yapımı* (1. Basım). İstanbul: SETA Yayınları.
- Babaoğlu, C. ve Karasoy, H. A. (2022). Kamu yönetiminde blokzincir: Kullanım alanları ve örnek uygulamalar. *Sosyoekonomi Dergisi*, 30(52), 283-297.
- Babaoğlu, C., Beyribey, Y. E. ve Uslu, S. (2023). *Gelenekten geleceğe dijitalin yüzyılı* (2. Basım). İstanbul: SETA Yayınları.

- Balcı, A. (2003). E-devlet: Kamu yönetiminde yeni perspektifle, fırsatlar ve zorluklar. İçinde Balcı, A. A., Nohutçu, B. C. ve Öztürk, N. K. (Ed.), *Kamu yönetiminde çağdaş yaklaşımlar* (s. 265-280). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Balcı, A. (2023, 18 Ekim). *Kamu yönetiminde çağdaş yaklaşımlar ve kamu hizmeti sunumuna etkileri*. Erişim Adresi: <http://studylibtr.com>.
- Balta, T. B. (1970). *İdare hukuku 1 genel konular* (1. Basım). Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.
- Baran, A. G. ve Erdem, M. T. (2017). Bilgi toplumunda dijital bölünme: Bilişim ve iletişim teknolojileri kullanım yetenekleri üzerinden bir tartışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22, 1505-1518.
- Baştan, S., & Gökbunar, R. (2004). Kamu hizmetlerinin sunumunda e-devletle ilgili yeni gelişmeler: Tümüleşik e-devlet sistemlerine doğru. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 71-89.
- Bayraktar, S. (2022). Yediden yetmişe toplumsal seferberlik: Milli teknoloji hamlesi. İçinde Kacı, M. F., Şeker, M. ve Doğrul, M. (Ed.), *Milli teknoloji hamlesi* (s. 9-26). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Bayraktutan, Y. ve Bıdırdı, H. (2015). Türkiye’de teknolojiye dair politika perspektifi ve kalkınma planları. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 37-55.
- Bayram, M. Ü. (2023). Dijital devlet ve Türkiye. İçinde Uslu, S. Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 35-67). İstanbul: SETA Yayınları.
- Belli, A. (2021). Kamu yönetiminde paradigma değişimi: Yeni kamu yönetimi ve özellikleri. İçinde Akıncı, B. (Ed.), *Kamu yönetiminde değişim olgusu global trendler ve yeni paradigmlar* (s. 75-88). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Bensghir, T. K. (1996). *Bilgi teknolojileri ve örgütsel değişim* (1. Basım). Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Bertot, J. C., Estevez, E., & Janowski, T. (2016, 20 April). *Digital public service innovation: Framework proposal*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/299388163_Digital_Public_Service_Innovation_Framework_Proposal.

- Beyribey, Y. E. ve Talay, S. (2023). Dijital güvenlik ve Türkiye’de mevcut durum. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 189-207). İstanbul: SETA Yayınları.
- Bıçakçı, S. N. (2019). Nesnelerin interneti. *Takvim-i Vekayi*, 7(1), 1-24.
- Bilen, M. ve Şanver, C. (2002, 20 Kasım). *Genişleyen devletin bunalımı ve e-devlet*. Erişim Adresi: https://www.academia.edu/32522357/Geni%C5%9Fleyen_Devletin_Bunal%C4%B1m%C4%B1_ve_E_Devlet
- Bilgen, P. (1980). Kamu hizmeti hakkında. *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, 1(1) 113-116.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Toplum 5.0. (2023, 12 Mart). Erişim Adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/araştırma-raporlari/tolum-5-0-araştırma-raporu.pdf>.
- Bilgiç, H. G., Duman, D. ve Seferoğlu, S. S. (2011, 4 Şubat). *Dijital yerlilerin özellikleri ve çevrim içi ortamların tasarlanmasındaki etkileri*. Erişim Adresi: https://ab.org.tr/ab11/kitap/bilgic_duman_AB11.pdf.
- Bilgiç, V. K. (2011). Küreselleşme sürecinde kamu hizmetinde dönüşüm. İçinde Parlak, B. (Ed.), *Kamu yönetiminde yeni vizyonlar* (s. 91-116). İstanbul: Alfa Akademi Basım.
- Bilgin, K. U. (1995). *Kamu yönetiminde kaliteli hizmet anlayışı* (1. Basım). Ankara: TODAİE Yayınları
- Bilici, G. ve Pekküçükşen, Ş. (2022). Yeni kamu (yönetimi, işletmeciliği, hizmeti). *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 655-669.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019, 14 Ocak). *Türkiye’nin sanayi devrimi dijital Türkiye yol haritası*. Erişim Adresi: https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf.
- Birinci, Ş. (2023). Sağlıkta teknoloji ve gelecek. İçinde Duran, B., Pirinççi F. ve Özdemir, G. (Ed.), *Türkiye’nin istiklali milli teknoloji hamlesi* (s. 51-124). İstanbul: SETA Yayınları.
- Birleşmiş Milletler 2022 e-Devlet Bilgi Tabanı Verileri. (2023, 10 Ocak). Erişim Adresi: <https://publicadministration.desa.un.org>.

- Boyalı, H. (2023). Kamuya değer katma bağlamında yeni kamu yönetiminde inovasyon: Dijital yönetim. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(44) 539-555.
- Bozdoğanoglu, B. (2023). Blok zincir teknolojisi ve kamu idarelerinde kullanılabilirliği: Ülke örnekleri ve Türkiye değerlendirmesi. *Sayıştay Dergisi*, 34(130) 335-385.
- Budak, N. ve Özçelik, A.. (2022). Devletin dijitalleşmesini tartışmak: Dijital hükümet literatürü üzerine bibliyometrik bir analiz. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 9(1), 62-82.
- Büyükgöze, S. ve Dereli, E. (2019, 20 Mart) *Toplum 5.0 ve dijital sağlık*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/358497227_Toplum_50'da_Dijital_Sa_glik.
- Büyükuslu, A. R. (2018). *Dijital dönüşüm* (1. Basım). İstanbul: DER Yayınları.
- Büyükuslu, A. R. (2020). *Koronavirüs sonrası yeni dünya düzeni ekonomi devlet yapay zeka* (1. Basım). İstanbul: DER Yayınları.
- Büyükuslu, A. R. (2020). *Toplum 5.0 süper akıllı toplum* (1. Basım). İstanbul: DER Yayınları.
- Can, Y. ve Akman, E. (2023, 8 Şubat). *Yerel yönetimlerde blokzincir uygulamaları üzerine bir araştırma*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/37377035_yerel_yonetimlerde_blokszincir_uygulamaları_uzerine_bir_arastirma.
- Canbay, P. ve Demircioğlu, Z. (2021). Endüstri 5.0'a doğru: Zeki otonom sistemlerde etik ve ahlaki sorumluluklar, *AJIT-E: Academic Journal of Information Technology* 12(45), 106-123.
- Cantekin, Ö. F. ve Gökler, R. (2020). Dijital dönüşüm çağında siber zorbalık. İçinde Çelik, İ. E. (Ed.), *Dijital dönüşüm ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla* (s. 279-283). Ankara: Gazi Kitabevi.
- CBOT Platform'u Tanıyın. (2024, 11 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.cbot.ai/tr/tr-cbot-platformu-taniyin/>.
- Cebeci, E. Z. (2019). Türk idare hukukunda kamu hizmetlerinin belirlenmesinde objektivist ve subjektivist yaklaşımlar. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 25(1), 86-96.
- Crozat, C. (1938). *Amme hizmeti mefhumu* (1. Basım). Ankara: Hapisane Matbaası.

- Cumhurbaşkanı'na Bağlı Bakanlık, Başkanlık, Kurul ve Ofislerin Tam Listesi. (2018, 25 Nisan). Erişim Adresi: <https://businessht.bloomberght.com/piyasalar/haber/2052280-cumhurbaskani-na-bagli-bakanlik-baskanlik-kurul-ve-ofisler-tam-liste>.
- Çakır, C. (2015). E-devlet uygulamalarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(7), 37-48.
- Çakır, H. VE Uzun, S. A. (2021). Türkiye'nin siber güvenlik eylem planlarının değerlendirilmesi. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 7(2), 353-379.
- Çakmak, N. M. (2010). Sanatsal kamu hizmetleri. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 14(1), 251-262.
- Çal, S. (2007). Kamu hizmeti: Bir tanım denemesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(1), 599-656.
- Çal, S. (2008). *Türkiye'de kamun hizmeti ve imtiyazın dönüşümü öyküsü* (1. Basım). Ankara: TOBB Yayını.
- Çapar, S., Demir, R. ve Yıldırım, Ş. (2015). Kamu hizmet sunumunda idarecilerin işlevi. *Türk İdare Dergisi*, 481, 361-399.
- Çaptuğ, M. (2021). Covid-19 salgının kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi sürecine etkisi ve sonuçları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 23(2), 1309-1327.
- Çebi, A. (2020). *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* (1. Basım). Ankara: Pegem Yayınları.
- Çelebi, K. ve Kovancılar, B. (2021). *Dijital devlet* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çelik, K. (2021). Bulut bilişim teknolojileri. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(24), 436-450.
- Çelik, V. (2023). Blokzincir teknolojisi ve kamu idarelerinde kullanım alanları. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s.133-147). İstanbul: SETA Yayınları.
- Çetinkaya, N. (2017). Türkiye'de e-devlet hizmetlerinin eğitim ve sosyal hayat üzerindeki etkileri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 12-21.

- Çığman, M. Z. (2022). Kamu yönetiminin kimlik bunalımının aşılmasında kamu hizmeti güdülmesi araştırmaları: Potansiyel ve ilerleme. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 414-437.
- Çok Kullanılanlar. (2024, 10 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cok-kullanilan-hizmetler>.
- Çubukçu, Z. ve Babaoğlu, C. (2023). Dijitalleşme ve yetenek yönetimi. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 169-184). İstanbul: SETA Yayınları.
- Çukurçayır, M. A. (2003). *Çok boyutlu bir kavram olarak yönetim* (1. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Çukurçayır, M. A. ve Ekşi, H. (2001). Kamu hizmeti sunumunda yeni yöntemler. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1-2), 88-109.
- Dalbay, Ö. (1999). *Kamu yönetiminde müşteri misyon ve vizyon* (1. Basım). Ankara: TODAİE Yayınları.
- Davidsson, P., Hajinasab, B., Holmgren, J., Jevinger, Å., & Persson, J. A. (2016). The fourth wave of digitalization and public transport: Opportunities and challenges. *Sustainability*, 8(12), 12-48.
- Delibaş, K. ve 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), 100-144.
- Demirel, D. (2006). E-devlet ve dünya örnekleri. *Sayıştay Dergisi*, 61, 83-36.
- Demirel, D. (2010). Yönetişimde yeni bir boyut: E-yönetişim. *Türk İdare Dergisi*, 466, 65-94.
- Demirel, D. (2020). Bilgi teknolojileri, e-devlet ve siberokrasi. İçinde Ateş, H. (Ed.), *Kamu yönetimi teorileri* (s.307-323). Ankara: Savaş Yayınevi.
- Demirhan, Y. ve 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.
- Demirkıran, S., Yücel, M. A., Terzioğlu, M. K. ve Selvi, A. (2021). Dijital dönüşüm sürecinde akıllı yönetim. *Tesam Akademi Dergisi*, 8(2), 489-519.

- Denek, S. (2019). Yeni kamu hizmeti düşüncesi: Değişen kamu hizmeti anlayışı. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 418-439.
- Denhardt, J. V., & Denhardt, R. B. (2015). The new public service revisited. *Public Administration Review*, 75(5), 664-672.
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). The new public service: Serving rather than steering. *Public Administration Review*, 60(6), 549-559.
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2003). The new public service: An approach to reform. *International Review of Public Administration*, 8(1), 3-10.
- Denhardt, V. J., & Denhardt, R. B. (2007, 2 May). *The new public service*. Retrieved from: https://books.google.com.tr/books/about/The_New_Public_Service.html?id=r-Ml4J346pQC&redir_esc=y.
- Derbil, S. (1954). *Kamu hukuku dersleri* (1. Basım). Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Derbil, Süheyy. (1950). Kamu hizmeti nedir?. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7(3), 28-36.
- Develi, H. (2017, 20 Ağustos). *Endüstri 4.0'dan toplum 5.0'a*. Erişim Adresi: <https://www.dunya.com/kose-yazisi/endustri-40dan-toplum-50a/389146>.
- Digital Efficiency Report. (2012, 1 January). Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency-report>.
- Digital Government Review of Turkey. (2023, 30 May) Retrieved from: <https://www.oecd.org/gov/digital-government-review-of-turkiye-3958d102-en.htm>.
- Digital Government Review of Türkiye. (2023, 15 Ocak). Erişim Adresi: https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/OECD_Dijital_Devlet_Inceleme_Turkiye_Raporu.pdf.
- Diğer Kurum Portallarına Giriş. (2024, 13 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/tek-tikla-giris>.
- Dijital Akademi. (2022a, 21 Ekim). *Dijital dönüşüm nedir?*. Erişim Adresi: <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/dijital-donusum-nedir/>.

- Dijital Akademi. (2022b, 21 Ekim). *Stratejiler*. Erişim Adresi: <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/stratejiler/>.
- Dijital Dönüşüm Ofisi “Projeler”. (2023, 10 Ekim). Erişim Adresi: <https://cbddo.gov.tr/projeler>.
- Dijital Hizmetler. (2023, 3 Nisan). <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/elektronik-hizmetler/>.
- Dijital İnovasyon. (2023, 6 Şubat). Erişim Adresi: <https://dijitalakademi.bilgem.tubitak.gov.tr/dijital-inovasyon/>.
- Dijital Verimlilik Raporu. (2012, 28 Mart) Erişim Adresi: <https://www.gov.uk/government/publications/digital-efficiency/digital-efficiency-report>.
- Dinç, Y. D. ve Atmaca, Y. (2023). Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde kamu politikası sürecinin yeni aktörleri: Politika kurulları ve ofisler. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 76, 126-148.
- Doğrul, M. ve Yalçın, H. (2022). Blockzinciri araştırmaları ve milli teknoloji hamlesindeki yeri. İçinde Kacır, M. F., Şeker, M. ve Doğrul, M. (Ed.), *Milli teknoloji hamlesi* (s. 655-676). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Doğu, A. H. (2022, 25 Eylül). *Güvenlik kameralarının kişisel verilerin korunması kapsamında değerlendirilmesi*. Erişim Adresi: <https://www.bilisimdergisi.org.tr/bilisim-dergisi/temmuz-2022-bilisim-dergisi.html>.
- Dolgun, U. (2005). *Enformasyon toplumundan gözetim toplumuna* (1. Basım). Ankara: Ekin Kitabevi.
- Doru, S. (2022, 14 Mart). *21. yüzyılda Türk kamu yönetiminin dönüşümü: Dijitalleşme ve e-devlet*. Erişim Adresi: <https://www.researchgate.net/publication/362456372>.
- Duguit, L. (1923). *Tratie de droit constitutionnel* (C. 2), Paris: E. de Boccard.
- Duguit, L. (1923). *Tratie de droit constitutionnel* (C. 3), Paris: E. de Boccard.
- Duman, E. ve Aktel, M. (2021). Türkiye’nin e-devlet kapısı (dijital Türkiye portalı). *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(2), 613-641.
- Duman, Meral Çalış. (2022). Toplum 5.0: İnsan odaklı dijital dönüşüm. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 82, 309-336.

- Duneja, R., Pichai, H., Lasku, A., & Kilefors, P. (2018, 3 April). *Digitalizasyon of government service*. Retrieved from: <https://www.adlittle.com/en/insights/viewpoints/digitalization-government-services>.
- Dunleavy, P., & Margetts, H. (2013). *The second wave of digital era governance: A quasi-paradigm for goverment on the web* (1st ed.). London: Philosophical Transactions of the Royal Society.
- Dunleavy, P., & Margetts, H. (2015). *Design principles for essentially digital governance* (1st ed.). San Francisco: Annual Meeting.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). New public management is dead—long live digital-era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467-494.
- Duran, L. (1982). *İdare hukuku ders notları* (1. Basım). İstanbul: Fakülteler Matbaası.
- Duran, L. (1957). *İdare hukuku meseleleri* (1. Basım). İstanbul: Halk Basımevi.
- Duran, L. (1974). *Türkiye idaresinin sorumluluğu* (1. Basım). Ankara: Sevinç Matbaası.
- Dursun, Ö. O. (2017). İnovasyon üzerine kavramsal bir inceleme. *International Journal of Management and Administration*, 1(1), 12-17.
- Ebem, Ş. (2013). *Kamu bilişim sistemleri açısından bulut bilişimin teknik, yönetim ve hukuki boyutlarıyla incelenmesi: Bilgi teknolojileri ve iletişim kurumu için öneriler* (Yayımlanmamış Teknik Uzmanlık Tezi). Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu, Ankara.
- E-Devlet Kapısı'nda 2022 Hedefi 60 Milyon Kayıtlı Kullanıcı. (2021, 1 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/e-devlet-kapisinda-2022-hedefi-60-milyon-kayitli-kullanici/2407647>.
- Efe, A. (2022). Yapay zekâ ortamındaki dijital kamu yönetiminin yol haritası. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 99-130.
- Efe, A. ve Özdemir, G. (2021). Yapay zekâ ortamında kamu yönetiminin geleceği üzerinde bir değerlendirme. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(1), 34-60.
- Eggers, W. D., & Macmillan, P. (2015, 20 May). *Kamu 2020: Kamunun geleceğine yolculuk*. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com>.

- Erdem, A. ve Çiçekli, A. (2023). Yönetişim yaklaşımının kuramsal değerlendirilmesi ve idare hukuku bağlamında analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 59, 283-303.
- Erdoğan, C. (2018). *Nesnelerin internetinin kamu hizmetlerine inovatif etkileri ve büyük veri yönetimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Erdoğan, M. Ö. (2020, 3 Haziran). *Siber dünya ve yeni yaşam biçimi*. Erişim Adresi: <https://www.insamer.com/tr/yazar/61-muhammet-onder-erdogan/>.
- Erdoğan, O. (2019). Yerel yönetimlerde dijital dönüşüm: Molenwaard Belediyesi örneği. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 59-74.
- Erdoğan, O. (2020). Yerel politikaların şekillenmesinde dijital demokrasi uygulaması olarak Antalya Muratpaşa Belediyesi komşu meclisi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), 48-60.
- Eren, V. ve Durna, U. (2005). Kamu hizmetlerinin daha iyi görülebilmesi için alternatif bir yönetim yaklaşımı: Elektronik devlet. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 32, 139-166.
- Erin, R. (2021). *Dijital devlet ve Türk kamu yönetiminin dijitalleşme pratikleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Şırnak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Şırnak.
- Erkut, B. (2020). From digital government to digital governance: Are we there yet?. *Sustainability*, 12(3), 860.
- Erol, Ö. F. (2020). Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminde cumhurbaşkanlığı politika kurulları. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 26(1), 107-130.
- Ersöz, B. ve Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *Academic Journal of Information Technology* 11(42), 170-179.
- Eryılmaz, B. (2002). *Bürokrasi ve siyaset: Bürokratik devletten etkin yönetime* (1. Basım). İstanbul: Alfa Yayınları.

- Eryılmaz, B. (2021). *Kamu yönetimi düşünceler yapılar fonksiyonlar politikalar* (1. Basım). İstanbul: Umuttepe Yayınları.
- Eşki, H. (2009). Kamu yönetiminde değişim ve yeni yönetim modelleri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 491-500.
- European Commission 2023 e-Devlet Kıyaslama Raporu. (2023, 14 Nisan) Erişim Adresi: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en>.
- Ferencz, B., & Büki, B. (2022, 18 December). *Three ways of secure data secure data reusability in Europe: German research data centres Finnish Findata and French secure Access data centre*. Retrieved from: <https://ojs.elte.hu/eltelj/article/view/5026>.
- Finnish Social and Health Data Permit Authority Findata. (2024, 8 February). Retrieved from: <https://findata.fi/en/>.
- Frankiewicz, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2020, 13 April). *Digital transformation is about talent, not techonology*. Retrieved from: <https://hbr.org/2020/05/digital-transformation-is-about-talent-not-techonology>.
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27, 47-50.
- Gartner. (2013, 14 Ekim). *Gartner'ın yeni gelişen teknolojilerinin 2013 yılı yükseliş döngüsü insanlarla makineler arasındaki ilişkinin evriminin yol haritasını veriyor*. Erişim Adresi: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2575515>.
- Gartner. (2018, 12 February). *Preparing for smart contract adoption*. Reieved from: <https://www.gartner.com/en/documents/3894102>.
- Genco, A. (2020). Türkiye’de kritik altyapı ve kritik altyapıya yönelik tehditler. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 2(2), 38-46.
- Genç, F. N. (2010). Yeni kamu hizmeti yaklaşımı. *Türk İdare Dergisi*, 466, 145-159.
- Genç, F. N. (2012). *Yönetişim ve yönetim ekseninde kamu yönetimi* (1. Basım). Bursa: Ekin Basım.
- Genç, F. N. (2015). Yeni kamu hizmeti: Vatandaş ve kamu yararı temelinde kamu hizmetini yeniden düşünmek. İçinde Köseoğlu, Ö., Sobacı, M. Z. (Ed.), *Kamu*

yönetiminde paradigma arayışları yeni kamu işletmeciliği ve ötesi (s. 129-144). İstanbul: Dora Basım.

Giritli, İ., Bilgen, P. ve Akgüner, T. (2001). *İdare hukuku* (1. Basım). İstanbul: Der Yayınları.

Global Innovation Index. (2022, 6 November). Retrieved from: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/.

Gonzalez, M. H., & Djurica, J. (2015, 20 May). *Internet of things offers great opportunities and much risk*. Retrieved from: <https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2015/volume-2/internet-of-things-offers-great-oppourtinies-and-much-risk>.

Göçoğlu, V. (2019, 2 Mart). *Kamu yönetimi 4.0: Bürokraside dijital dönüşüm*. Erişim Adresi:https://www.researchgate.net/publication/338223771_Gocoglu_V_2019_Kamu_Yonetimi_40_Burokraside_Dijital_Donusum_Selcuk_I_Uluslar_arasi_Sosyal_Bilimler_Kongresi_Tam_Bildiriler_Kitabi_ss_108-114.

Göçoğlu, V. (2020). Kamu hizmetlerinin sunumunda dijital dönüşüm: Nesnelerin interneti üzerine bir inceleme. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 615-628.

Gökçe, O. ve Turan, E. (2008). Kamu yönetiminin dönüşümü ve dönüşümün temel unsurları. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(15), 175-200.

Gökrem, L. ve Bozuklu, M. (2016). Nesnelerin interneti: Yapılan çalışmalar ve ülkemizdeki mevcut durum. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 13, 47-68.

Göküş, M. (2010). Küreselleşme sürecinin kamu hizmetine yansımaları. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(20), 193-218.

Göküş, M. (2011). *Kamu hizmeti kuram/politika/uygulama* (1. Basım). Ankara: Çizgi Kitabevi.

Gözler, K. (2019). *İdare hukuku* (C. 1). Bursa: Ekin Yayınevi.

Gözler, K. (2019). *İdare hukuku* (C. 2). Bursa: Ekin Yayınevi.

Gözler, K. ve Gürsel, K. (2015). *İdare hukuku dersleri* (1. Basım). Bursa: Ekin Yayınevi.

Gözübüyük, A. Ş. ve Akıllıoğlu, T. (1993). *Yönetim hukuku* (1. Basım). Ankara: Turhan Kitabevi.

- Gül, H. (2018). Dijitalleşmenin kamu yönetimi ve politikaları ile bu alanlardaki çalışmalara etkileri. *Yasama Dergisi*, 36, 5-26.
- Gül, H. (2019, 18 Eylül). *Kamu kuruluşlarında elektronik hizmetlerin yaygınlaştırılması (e-devlet)*. Erişim Adresi: <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/06/6840>.
- Gülan, A. (1988). Kamu hizmeti kavramı. *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, 9(1-3), 147-159.
- Gülan, A. (1998). Türkiye’de kamu hizmetlerinin gelişimi, *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 56, 1-4.
- Güler, B. A. (2005). *Yeni sağ ve devletin değişimi* (1. Basım). Ankara: İmge Kitabevi.
- Güler, M. ve Döventaş, E. (2009). Elektronik devletten (e-devlet) mobil devlete (m-devlet) geçişte Türkiye’de yerel yönetim uygulamaları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 25-48.
- Güler, T. ve Şahnagil, S. (2017). Dijital demokrasi ve yönetim ilişkisi çerçevesinde e-demokrasi/e- devlet uygulamaları. *Journal of Emerging Economies and Policy (JOEEP)*, 2(2), 16-29.
- Günday, M. (2002). *İdare hukuku* (1. Basım). Ankara: İmaj Yayınevi.
- Gündüz, M. Z. ve Daş, R. (2018). Nesnelerin interneti: Gelişimi, bileşenleri ve uygulama alanları. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 24(2), 327-335.
- Güngör, N. (2021). *İç denetimde bilgi teknolojileri ve siber güvenlik* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Handte, M., Foell, S., Wagner, S., Kortuem, G., & Marrón, P. J. (2016). An internet-of-things enabled connected navigation system for urban bus riders. *IEEE Internet of Things Journal*, 3(5), 735-744.
- Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a new human-centered societ. *Hitachi Review* 66(6), 8-13.
- Herzberg, C. (2017). *Akıllı şehirler dijital ülkeler* (Özata, N. Çev.). İstanbul: Optimist Yayın.
- Hood, C. C. (1991). A public management for all seasons?. *Public Administration*, 69, 3-19.

How the Republic of Korea Became A World ICT Leader? (2020, 14 April). Retrieved from: <https://www.itu.int/hub/2020/05/how-the-republic-of-korea-became-a-world-ict-leader/>.

Hughes, O. (1998). *Public management& administration* (1st ed.). USA: ST. Martin's Press.

Hürriyet Gazetesi. (2018, 13 Eylül). *Bürokrasiyi sıfıra indirecek: dijital dönüşüm*. Erişim Adresi: <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/burokrasiyi-sifira-indirecek-dijital-donusum-40882528>.

İlgın, H. Ö. ve Ulupınar, Ş. C. (2021). Kamu hizmet aracı olarak web sitelerinin kullanılabilirliği: EBA örneği. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* 17(37), 4154-4180.

İnce, M. (2001, 15 Mayıs). *Elektronik devlet kamu hizmetlerinin sunulmasında yeni imkanlar*. Erişim Adresi: <https://ekutup.dpt.gov.tr/>.

İnsel, A. (2004). Kamu yönetimi özel çıkara teslim edilebilir mi?. *Eleştirel Hukuk Dergisi* 1(2), 155-166.

İrdem, İ. ve Çobanoğlu, S. (2022). Yapay zekânın iç güvenlik yönetimi üzerine yansımaları: Siber güvenlik. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 175-202.

İsbir, E. G. (2013). *Kamu yönetiminde değişim ve güncel sorunlar* (1. Basım). Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.

İşler, B. ve Kılıç, M. Y. (2021). Eğitimde yapay zeka kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 5(1), 1-11.

İşten, İ. (2007). Kamu hizmeti kavramı ve unsurları. *Askeri Yüksek İdare Mahkemesi Dergisi*, 12(1), 59-76.

Kamu Sektöründe Dijitalleşme: Trilyon Dolarlık Zorluk. (2014). Erişim Adresi: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/public-sector-digization-the-trillion-dollar-challenge>.

Kantarcıoğlu, M. Ç. (2016). Eleştirinin eleştirisi: Yeni kamu hizmeti yaklaşımının yurttaş bakışına dair bir inceleme. *Emek ve Araştırma Dergisi*, 7(9) 43-56.

Kapsül Endoskopi Nedir?. (2020, 18 Nisan) Erişim Adresi: <https://www.memorial.com.tr/tani-ve-testler/kapsul-endoskopi-nedir>.

- Karabulut, B. (2015). Bilgi toplumu çağında dijital yerliler, göçmenler ve melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 11-23.
- Karaer, T. (1991). Kalkınma planları ve idari reform. *Amme İdaresi Dergisi*, 24(2), 43-65.
- Karagöl, E. T., Kavaz, İ., Kaya, S. ve Özdemir, B. Z. (2017). Türkiye'nin milli enerji ve maden politikası. *SETA Analiz*, 203, 7-22.
- Karagöz, U. ve Yıldırım, Ö. (2023, 12 Temmuz). *Kamu yönetiminin dijital dönüşümünü tetikleyen unsurlar*. Erişim Adresi: <http://www.tid.web.tr/kurumlar/tid.web.tr/isd/197/ugurkaragoz.pdf>.
- Karahanoğulları, O. (2015). *Kamu hizmeti kavram ve hukuksal rejim* (1. Basım). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Karasoy, H. A. ve Babaoğlu, P. (2020). Türkiye'de elektronik devletten dijital devlete doğru. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 397-416.
- Karatepe, Ş. (1995). *İdare hukuku* (1. Basım). İzmir: Üniversite Kitabevi.
- Karatoprak, E. (2010). Kamu hizmetleri sunumunda benimsenen yeni yöntemler ve uygulamaların kontrolü. *Maliye Dergisi*, 159, 365-375.
- Karcı, Ş. M. (2008). Yeni kamu işletmeciliği yaklaşımının temel değerleri üzerine bir inceleme, *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(16), 40-64.
- Karkın, N. (2015). Kamu değeri kavramı ve kamu değeri yönetiminin kamu yönetimi kuramı bağlamındaki yeri. İçinde Köseoğlu, Ö. ve Sobacı, M. Z. (Ed.), *Kamu yönetiminde paradigma arayışları yeni kamu işletmeciliği ve ötesi* (s. 249-266). İstanbul: Dora Basım.
- Kaymas, S. (2020). Kamu yönetişiminin uzamı ve aracı olarak nesnelerin interneti politikaları üzerine bir değerlendirme. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 74-94.
- Keidanren. (2018, 2 May). *Society 5.0- cocreatingthe future*. Retrieved from: keidanren.or.jp.
- Kent, E. (2019, 18 Ekim). *Endüstri 4.0'dan toplum 5.0'a*. Erişim Adresi: <https://www.endustri40.com/endustri-4-0dan-toplum-5-0a/>.
- Keskin, E. (2021). *Kamu hizmetlerinin dijitalleşmesi* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.

- Kırbaş, İ. (2018). Blockzincir teknolojisi ve yakın gelecekteki uygulama alanları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 75-82.
- Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. (2016, 11 Mart). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6698&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>.
- Kişisel Verilerin Korunması Tarihine Yolculuk. (2024, 13 Şubat). Erişim Adresi: <https://kvkkblog.com/kisisel-verilerin-korunmasi-tarihine-yolculuk/>.
- Koca, D. ve Ortakaya, Ü. İ. (2023). *Milli teknoloji hamlesi'nde dijitalleşme ve eğitim* (1. Basım). İstanbul: SETA Yayınları.
- Koç, A. T. (2023). *Kamunun dijitalleşmesinde milli teknoloji hamlesi* (1. Basım). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Köse, H. Ö. (2003). Küreselleşme sürecinde devletin yapısal ve işlevsel dönüşümü. *Sayıştay Dergisi*, 49, 3-46.
- Köseoğlu, İ. (2019). Türkiye'de kamu hizmetleri sunumunda teknoloji kullanımına genel bir bakış ve değerlendirme. *Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 3(5) 44-56.
- Köseoğlu, Ö. ve Sobacı, M. Z. (2015). *Kamu yönetiminde paradigma arayışları yeni kamu işletmeciliği ve ötesi* (1. Basım). İstanbul: Dora Yayıncılık.
- Köseoğlu, Ö. ve Tuncer, A. (2014). Kamu yönetiminde yeni bir yaklaşım olarak kamu değeri: Kavramsal ve kuramsal açıdan bir tartışma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 12(24), 145-170.
- Kurban, Samed. (2023, 2 Haziran). *Kamu yönetiminde veri odaklı yaklaşım ve verilerin yeniden kullanım stratejisi: FİNDATA örneği*. Erişim Adresi: https://www.researchgate.net/publication/369419798_Kamu_Yonetiminde_Veri_Odakli_Yaklasim_ve_Verilerin_Yeniden_Kullanim_Stratejisi_Findata_Ornegi.
- Kurun, İ. (2017). Yeni kamu işletmeciliği yaklaşımının kamu hizmetlerine etkisi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(16), 85-106.
- Kutlu, Ö., Sevinç, İ. ve Kahraman, S. (2018). Türkiye'de E-devlet uygulamalarında güvenlik risklerinin analizi. *Turkish Studies Information Technologies & Applied Sciences*, 13(21), 129-156.
- Maltaş, E., Orhan, S., Gümüş, M. ve Kızılkaya, E. (2021). Bilgi toplumu, e-yönetişim ve politika süreci. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 51, 71-89.

- Mamishova, N. (2022). Vaccine diplomacy as a form of soft power: The successful case of Turkey. *Insight Turkey*, 3(24), 167- 187.
- Memiş, L. (2021). Türk kamu yönetiminde dijital yönetim. İçinde Yaylı, H. (Ed.), *Türk kamu yönetimi* (s. 479-525). Ankara: Orion Kitabevi.
- Memiş, L. (2023). Dijital dönüşüm ve açık veriden değer üretimi. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s.99-128). İstanbul: SETA Yayınları.
- Mescheriakoff, A. S. (1997). *Droit des services publics* (1st ed.). London: PUF Press.
- Milyonlarca Vatandaş İlgilendiriyor... E-Devlet'te Yeni Dönem Resmen Başladı. (2023, 18 Eylül). Erişim Adresi: <https://www.aksam.com.tr/ekonomi/milyonlarca-vatandasi-ilgilendiriyor-e-devlette-yeni-donem-resmen-basladi/haber-1408574>.
- Mutioğlu, H. (2002, 3 Kasım) *Küreselleşme ve E- (TİK) devlet*. Erişim Adresi: https://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?=178.
- Nacak, O. (2021). Cumhurbaşkanlığı ofislerinin yapısına ilişkin değerlendirme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 1023-1041.
- Nalbantoğlu, C. B. (2021). Covid 19 sürecinin dijital dönüşüme etkileri. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 13-18.
- Naralan, A. (2009). Türkiye'de E-hazırlık ve e-devletleşme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(1), 1-17.
- Nesnelerin İnterneti. (2020, 21 Mart). Erişim Adresi: <https://www.sektorundergisi.com/nesnelerin-ineterneti/>.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2023, 3 April). *Digital government review of Turkey: Towards a digitally-enabled government, oecd digital government studies*. Retrieved from: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Digital-Government-Strategies-Welfare-Service.pdf>.
- Oğurlu, Y. (2010). *İdare hukukunda e-devlet dönüşümü ve dijitalleşen kamu hizmeti* (1. Basım). İstanbul: Oniki Levha Yayıncılık.
- Okcu, M. (2021). Bildiğimiz kamu yönetiminin sonu: Kamu yönetiminde yapay zeka ve dijital dönüşüm. İçinde Öcal, A. ve Hayta, Y. (Ed.), *21. yüzyılda Türk kamu yönetiminin değişimi* (s. 215-256). Ankara: Detay Yayıncılık.

- Oktay, E. D. ve Beyhan B. (2021). *Dijital dönüşümün örgütsel yansımaları (işletme ve kamu yönetimi açısından farklı değerlendirmeler)* (1. Basım). İstanbul: NEÜ Yayınları.
- Okumuş, F. (2021). Dijital bilgi ve dijital güvenlik. İçinde Ekici S. (Ed.), *Dijital çağda dönüşen birey toplum ve siyaset* (s. 103-122). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Onar, S. S. (1966). *İdare hukukunun umumi esasları* (1. Basım). İstanbul: İsmail Akgün Matbaası.
- Onar, S. S. (1992). *İdare hukukunun umumi esasları* (1. Basım). İstanbul: Marifet Basımevi.
- Onikinci Kalkınma Planı (2023-2024). (2023, 20 Nisan). Erişim Adresi: <https://onikinciplan.sbb.gov.tr>.
- Orak, C. Ç. (2007). Kamu hizmeti: Tabula rasa Avrupa Birliği sürecinde nasıl doldurulacak?. *TBB Dergisi*, 68, 161- 240.
- Orak, M. (2022). Siber ordular ve siber savaşlar. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 214-226.
- Oxford Insights Devlet Yapay Zeka Hazırlık Endeksi. (2023, 8 Nisan). Erişim Adresi: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/ai-readiness-index/>.
- Ozansoy, C. (1997). Türkiye’de kamu hizmeti tartışmaları: Bir hamaset ve habaset alanı. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 46(1), 85-100.
- Ökmen, M. ve Demir, F. (2010). Kamu hizmetinin felsefi temelleri ve yeni kamu yönetiminde geçirdiği dönüşüm. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 19-42.
- Ölmezoğulları, N. (1998). *Değişim, dönüşüm ve sorunlarıyla iktisadi sistemler* (1. Basım). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Ömürgönülşen, U. (1997). New public management. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 52, 517- 565.
- Önday, Ö. (2017). *Dijital dönüşüm* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Önder, M. ve Saygılı, H. (2018). Yapay zeka ve kamu yönetimine yansımaları. *Türk İdare Dergisi*, 2(478), 629-670.

- Önen, M. ve Kahraman, N. (2022). Kamu Hizmetlerinin sunumunda dijitalleşme üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Akademik Birikim Dergisi*, 5(5), 424-432.
- Örselli, E., Babahanoğlu, V. ve Bilici, Z. (2018). Kamu politikalarında yeni aktörler: Cumhurbaşkanlığı politika kurulları ve ofisler. *International Balkan University Turkish Studies Economics, Finance and Politics*, 13(30), 303-318.
- Özata, M. ve Sevinç, İ. (2010). *Türk kamu yönetiminde bilgi sistemleri ve e-dönüşüm* (1. Basım). Konya: Eğitim Akademi Yayınları.
- Özay, İ. (1986). *Günüşiğinde yönetim* (1. Basım). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Özay, İ. (1994). Ortak yararlı işletme ya da nam-ı diğer “müşterek emanet”. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 5(1-4), 55-70.
- Özcan, K. ve Ağca, V. (2010). Yeni kamu yönetimi anlayışında postmodernizmin izleri. *Amme İdaresi Dergisi*, 43(3), 1-32.
- Özdemir, B. Z. (2023). Milli teknoloji hamlesi ve Türkiye’de enerji sektörü. İçinde Duran, B., Pirinççi, F. ve Özdemir, G. S. (Ed.), *Türkiye’nin istiklali milli teknoloji hamlesi* (s. 187-220). İstanbul: SETA Yayınları.
- Özdemir, F. (2021). *Dijital dönemde güvenlik*. İçinde Ekici, S. (Ed.), *Dijital çağda dönüşen birey, toplum ve siyaset* (s. 75-102). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Özdemir, G. S. (2023). Dijital teknolojiler ve uluslararası güvenliğe etkisi. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 211-233). İstanbul: SETA Yayınları.
- Özdemir, G. S. ve Pirinççi, F. (2023) Milli teknoloji hamlesi: İlkeler, araçlar ve amaçlar İçinde Duran, D., Pirinççi, F. ve Özdemir, G. S. (Ed.), *Türkiye’nin istiklali milli teknoloji hamlesi* (s. 13-49). Ankara: SETA Yayınları.
- Özer, M. A. (2005). Günümüzün yükselen değeri: Yeni kamu yönetimi. *Sayıştay Dergisi*, 59, 3-46.
- Özer, M. A. (2006). Yönetişim üzerine notlar. *Sayıştay Dergisi*, 63, 59-89.
- Özer, M. A. (2017). Yönetişimden dijital yönetişime: Paradigma değişiminin teknolojik boyutu. *Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6(16), 457-479.
- Özer, M. A. (2019). Kamu hizmeti anlayışında değişim ve yeni sağ politikalar. *Emek ve Toplum Dergisi*, 8(20), 10-42.

- Özer, M. A. ve Yıldırım, S. (2022). Kamu hizmeti sunum sürecinde paradigmanın değişimi: Yeni kamu hizmeti. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(3), 221-250.
- Öztürk, İ. D. ve Zeybek, B. (2021). Dijitalleşme ve etik sorunlar: Nesnelerin interneti teknolojilerini gözetim, gizlilik ve güvenlik kapsamında değerlendirme. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 55, 1-15.
- Pamukoğlu, K. ve Ocak, M. (2007). Bilişim teknolojilerinin devletin etkinliğindeki rolü ve internet üzerinden satış uygulaması, *Harita Dergisi*, 137, 54-71.
- Parlak, B. (2011). *Kamu yönetiminde yeni vizyonlar* (1. Basım). Ankara: Alfa Akademi.
- Parlak, B. ve Bincan, S. (2019). Kamu yönetimi disiplininin değişim sürecinde Dwight Waldo'nun rolü. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(3), 488-497.
- Parlak, B. ve Doğan, K. C. (2019). *E-yönetişim* (1. Basım). İstanbul: Beta Basım.
- Pekel, A. ve Kurban, S. (2023) Büyük veri çağında Sayıştay başkanlığının dijitalleşen denetimi. *Denetışim Dergisi*, 14(28), 39-52.
- Perkin, N., & Abraham, P. (2017). *Building the agile business through digital transformation* (1st ed.). London: Kogan Page Publishers.
- Pirim, H. (2006, 15 Haziran). *Yapay zeka*. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jyasar/issue/19113/202842>.
- Platon (Eflatun). (2000). *Devlet* (2. Basım). (Eyuboğlu, S. ve Cimcoz M.A. Çev). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Privacy Shield Framework. (2016, 4 May). Retrieved from: <https://www.privacyshield.gov/ps/eu-us-framework>.
- Resmi Kurumların Sunduğu e-Hizmetler. (2024, 4 Mart). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hizmetler>.
- Roy, J. (2017). Digital government and service delivery: An examination of performance and prospects. *Canadian Public Administration*, 60(4), 538-561.
- Sağır, Ş. U. ve Dal, E. (2021). Pandemi sürecinde EBA platformuna yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 333-352.
- Sanal Ortamda Ameliyat Dönemi Başlıyor. (2015, 26 Nisan). Erişim Adresi: <https://www.bilisimdergisi.org.tr/bilisim-dergisi-sayilari/s179.pdf>.

- Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank: Milli Teknoloji Hamlesi Bu Ülkenin Hem Geleceği Hem Refahı Hem de Bağımsızlığıdır. (2022, 8 Aralık). Erişim Adresi: <https:kriterdergi.com/soylesi/sanayii-ve-teknoloji-bakani-mustafa-varank-milli-teknoloji-hamlesi-bu-ulkenin-hem-gelecegi-hem-refahi-hem-de-bagimsizligidir>.
- Saracel N. ve Aksoy, I. (2020). Toplum 5.0: Süper akıllı toplum. *Social Sciences Research Journal*, 9(2), 26-34.
- Sarı, R. (2020, 2 Mart). *Dijital dönüşüm çağında büyük veri ve yapay zeka*. Erişim Adresi: <https://www.bezelyedergi.net/post/dijital-donusum-caginda-buyuk-veri-ve-yapay-zeka>.
- Sarıtürk, M. (2022). Dijital dönüşüm döneminde kamu yönetimi ve dijital hükümet. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42, 555-603.
- Savunma Sanayi Müsteşarı Demir: Türkiye artık ABD'den Silahlı İHA Almayacak. (2016, 5 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/savunma-sanayi-mustesari-demir-turkiye-artik-abdden-silahli-ihha-almayacak/579343>.
- Saylam, A. (2022). E- devlet kavramının dijital devlet ve elektronik/dijital yönetim kavramları ekseninde değerlendirilmesi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 2144-2163.
- Schwab, K. (2017) *The fourth industrial revolution* (1st ed.). New York: Crown Publishing Group.
- Selwyn, N. (2006). Digital division or digital desicion? A study of non-users and low-users of computers. *Poetics The Digital Divide in The Twenty-First Century*, 34(4-5), 273-292.
- Seoul to Expand AI Chatbot Messaging Services for Public Inquiries & Complaints (2021, 22 September). Retrieved from: <https://english.seoul.go.kr/seoul-to-expand-ai-chatbot-messaging-services-for-public-inquiries-complaints/>.
- Sevinç, İ. (2014). Türk kamu yönetiminde bilgi teknolojileri kullanımı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(2-1), 355-372
- Sevinç, İ. ve Kahraman, S. (2020). Türk kamu yönetimi açısından kalkınma planlarındaki yönetsel reform hareketlerinin incelenmesi (1963-2023). *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 6(2), 90-112.

- Sezen, H. K. ve Şenaras, A. E. (2022). Dijitizasyon, dijitalizasyon, dijital dönüşüm kavramlarına ilişkin bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 49-59.
- Sezer, Ö. (2008). Kamu hizmetlerinde müşteri (vatandaş) odaklılık: Türkiye’de kamu hizmeti anlayışı açısından bir değerlendirme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 147-171.
- Sezer, Ö. ve Vural, T. (2010). Kamu hizmetlerinin sunumunda devletin değişen rolü ve merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasında yetki ve görev paylaşımı. *Maliye Dergisi*, 159, 203-219.
- Siber Güvenlik Uzmanı Yetiştiriliyor. (2015, 9 Mart). Erişim Adresi: <https://www.bilisimdergisi.org.tr/bilisim-dergisi-sayilari/s179.pdf>.
- Sobacı, M. Z., Miş, N. ve Köseoğlu, Ö. (2018). Türkiye’nin yeni yönetim modeli ve Cumhurbaşkanlığı teşkilatı. *Seta Perspektif*, 206, 1-6.
- Söyler, Y. (2009). E-devletin hukuksal dönüşümü. *Türk İdare Dergisi*, 465, 151-177.
- State of Türkiye Tech 2023. (2023, 8 May). Retrieved from: https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/State_of_Turkiye_Tech_2023_report.pdf.
- Sürer, A. G. (2020). Eğitimde dijitalleşme çağı. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(1), 28-34.
- Şahinaslan, E. (2011, 2 Şubat). *Bilgi ve bilgi teknolojilerine ait risklerin yönetilmesinde arayış, yöntem ve çözüm önerileri*. Erişim Adresi: https://ab.org.tr/ab11/kitap/sahinaslan_Risk_AB11.pdf.
- Şahinaslan, E. ve Şahinaslan, Ö. (2019). *Dijital dönüşümde öncelikli alanlar ve ilgili teknolojiler* (1. Basım). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Şahnagil, S. (2023). *Kamusal hizmet sunumunda dijital dönüşümün son durağı: Kamu yönetimi 5.0*. İçinde Odabaşı, S. Gürgil, B. B. ve Kağan, Y. (Ed.), *İktisadi ve idari bilimler alanında akademik çalışmalar: Teori ve uygulamalar* (s.17-42), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şaylan, G. (1973). *Bir yapısal değişim sorunu olarak yönetim reformu K. Fikret Arık’a armağan* (1. Basım). Ankara: AÜSBF-TODAİE Yayını.
- Şaylan, G. (2016). *Değişim küreselleşme ve devletin yeni işlevi* (1. Basım). İstanbul: İmge Kitabevi.

- Şentürk, S. H. ve Karakurt, B. (2019). *Türkiye’de e-maliye uygulamaları: Tarihsel bir bakış* (1. Basım). İstanbul: BETA Yayınları.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi (2023, 8 Ekim). Erişim Adresi: <https://www.sanayi.gov.tr/2023-sanayi-ve-teknoloji-stratejisi>.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023, 6 Kasım). *Dijital Türkiye yol haritası*. Erişim Adresi: <https://www.sanayi.gov.tr/tsddtyh.pdf>.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi “Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri” (2020, 8 Kasım). Erişim Adresi: https://www.mevzuat.gov.tr/#cumhurbaskanligi_Kararnameleri.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi “Kanunlar”. (2020, 13 Aralık). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/#kanunlar>.
- Tahiroğlu, A. F. ve Bozkurt, C. (2021). Dijitalleşme ve covid 19 pandemisi arasındaki ilişki: Uygulamalı bir analiz. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 145-154.
- Tamer, H. Y. (2022). Akıllı şehirlerde veri yönetimi yaklaşımları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 519-534.
- Tamer, H. Y. ve Övgün, B. (2020). Yapay zeka bağlamında dijital dönüşüm ofisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75(2), 775-803.
- Tamer, H. Y. (2019, 24 Ekim). *Kamu yönetiminde dijitalleşme*. Erişim Adresi: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/yayin/526ccee-55d8-4c77-a9fa-5d5d9d966be3/kamu-yonetiminde-dijitallesme>.
- Tan, T. (2018). *İdare hukuku* (1. Basım). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Tanrıverdi, A. A. (2021). Yapay zekanın kamu hizmetinin sunumuna etkileri. *Adalet Dergisi*, 66, 293-314.
- Taş, İ. E., Uçacak, K. ve Çiçek, Y. (2017). Türk kamu yönetiminde yaşanan dijital dönüşümün bürokratik işlemlerin azaltılması üzerindeki etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(15), 2303-2319
- Technology, Media & Telecommunications (2014, 13 January). Retrieved from: <https://www.mckinsey.com>.

TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali “Kurumsal”. (2024, 15 Kasım).

Erişim Adresi: <https://www.teknofest.org/tr/corporate/about/>.

TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali “Yarışmalar” (2024, 20 Ekim)

Erişim Adresi: <https://www.teknofest.org/tr/yarismalar/>.

TEKNOFEST, Kendi Alanında Bir Markaya Dönüştü. (2023, 3 Kasım). Erişim Adresi:

<https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/146913/-teknofest-kendi-alaninda-bir-markaya-donustu>.

Teknography (Aktek Tekno Bülten). (2020, 18 Eylül). *Dijitalizasyon ve dijitalizasyon 2020*.

Erişim Adresi: <https://www.aktekbilisim.com/wp-content/uploads/2020/11/aktek-teknography-sayi-3.pdf>

Telli, G. ve Aydın, S. (2020). *Dijital dönüşüm* (1. Basım). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları.

Tiryaki, R. (2008). *Ekonomik özgürlükler ve anayasa* (1. Basım). Ankara: Yetkin Yayınları.

Toprak, Z. (2010). *E-yönetişim & E-demokrasi* (1. Basım). Konya: Çizgi Kitabevi.

Tortop, N., İsbir, E. G., Aykaç, B., Yayman, H. ve Özer, M. A. (2010). *Yönetim bilimi* (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın.

Tuncer, A. ve Köseoğlu, Ö. (2015). Düzenlemenin üç hali: Refah devletinden düzenleyici devlete düzenleme faaliyetinin vazgeçilemezliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 85-100.

Tüfekci, A. ve Karahan, Ç. (2019). Blokzincir teknolojisi ve kamu kurumlarınca verilen hizmetlerde blokzincirin kullanım durumu. *Verimlilik Dergisi*, 4, 157-193

Türker, A. ve Dündar, E. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (EBA) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 323-342.

Türkiye Bilişim Derneği. (1971, 8 Mart). *Türkiye'nin bilişimle gelişimi akıllı yaşam çağı*.

Erişim Adresi: <https://www.tbd.org.tr/turkiyenin-bilisimle-gelisimi-akilli-yasam-cagi/>.

Türkiye Bilişim Şurası. (2002, 12 Mayıs). Erişim Adresi: eski.tbd.org.tr/usr_img/kitaplar/orj/turkiye_bilisim_surasi.pdf.

- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Plan ve Programlar (2018-2023). (2023, 13 Ekim). Erişim Adresi <https://www.sbb.gov.tr>.
- Türkiye Siber Güvenlik Stratejisini “Yeni Nesil Tehditler” Işığında Güncelliyor”. (2023, 18 Eylül). Erişim Adresi: <https://www.trthaber.com/haber/bilim-teknoloji/turkiye-siber-guvenlik-stratejisini-yeni-nesil-tehditler-isiginda-guncelliyor-804353.html>.
- Türkiye’de Dijital Dönüşüm ve Dijital Okuryazarlık. (2022, 8 Haziran). Erişim Adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/araştırma-raporlari/tu-rkiyede-dijital-donu-s-u-m-ve-dijital-okuryazarlik.pdf>.
- Türkiye’nin E-Devleti Avrupa Ülkelerini Geçti. (2023, 4 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.trthaber.com/haber/bilim-teknoloji/turkiyenin-e-devleti-avrupa-ulkelerini-gecti-798970.html>.
- Uçkan, Ö. (2003). *E-devlet e- demokrasi ve Türkiye*. (1. Basım). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Uler, Y. (1998, 3 Aralık) *Anayasa hukukunda ve idare hukukunda kamu hizmeti*. Erişim Adresi: www.ayam.anayasa.gov.tr.
- Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı 2017-2020 (2017, 15 Nisan). Erişim Adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pressconferences/ulusal-genisbant-stratejisi-ve-eylem-plani.pdf>.
- Ulusoy, A. (1999). Fransız ve Avrupa Birliği kamu hizmeti anlayışlarının Türk hukukuna etkisi. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 48(1), 1-4.
- Ulusoy, A. (2004). *Kamu hizmeti incelemeleri* (1. Basım). Ankara: Ülke Kitapları.
- Uslu, S. ve Aydın, A. (2023). Dijital Türkiye için milli teknoloji hamlesi. İçinde Duran, B., Pirinççi, F. ve Özdemir, G. S. (Ed.), *Türkiye’nin istiklali milli teknoloji hamlesi* (s. 129-150). İstanbul: SETA Yayınları.
- Uslu, S. ve Babaoğlu, C. (2023). Dijital dönüşüm ve dijital devlete genel bakış. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 19-31). İstanbul: SETA Yayınları.
- Uysal, Ş. Ö. (2021). Toplum 5.0 ve kamu hizmeti: Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Journal of Awareness*, 6(4), 229-246.

- Uysal, Y. (2020). Klasik kamu yönetiminden yeni kamu işletmeciliği ve Post-YKİ'ye kamu hizmetlerinin değişimi ve dönüşümü üzerine bir değerlendirme. *International Journal of Management and Administration*, 4(7), 112-155.
- Uysal, Y., Kurban, S. ve Çığman, M. Z. (2023). Cumhurbaşkanlığı dijital dönüşüm ofisi ve e-yönetişim. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 78, 221-231.
- Uyuşmazlık Mahkemesi Kararları. (2023, 4 Nisan). Erişim Adresi: <https://www.kazancı.com.tr>.
- Uzun, T. (2020). Yapay zeka ve sağlık uygulamaları. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 80-92.
- Ün, L. (2022). Kamu hizmetinde yeni konsept: Akıllı kamu hizmeti. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 415-440.
- Ünal, A. N. (2022). *Siber güvenlik: Küresel trendler ve Türkiye'nin kabiliyetleri* (1. Basım). İstanbul: SETA Yayınları.
- Üniversitelerde “5G” ve “Yapay Zeka” Eğitimlerine Ağırlık Verilecek” (2023, 6 Mart). Erişim Adresi: <https://www.trthaber.com/haber/bilim-teknoloji/universitelerde-5g-ve-yapay-zeka-egitimlerine-agirlik-verilecek-805058.html>.
- Ünver, M. ve Özbilgin, İ. G. (2017, 20 Ekim). *Ulusal nesnelerin interneti stratejisi önerisi*. Erişim Adresi: https://www.academia.edu/39364277/ulusal_nesneler_%c4%b0n_%c4%b0internet%c4%b0_stratej%c4%b0s%c4%b0_%c3%96ner%c4%b0s%c4%b0_1_a_proposal_for_national_internet_of_things_strategy.
- Üstünel, B. (1975). *Ekonomi temelleri* (1. Basım). Ankara: Doğan Yayınevi.
- Ütük, U. (2015). Denhardt ve Denhardt'ın yeni kamu hizmeti kuramına bakış. *Sayıştay Dergisi*, 99, 47-70.
- Üzmez, S. S. ve Büyükbeşe, T. (2021). Dijitalleşme sürecinde bilgi yönetiminin işletmelerin teknoloji uyumuna etkileri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 16(2), 117-127
- Van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). The digital divide as a complex and dynamic phenomenon. *The Information Society*, 19, 315-326.
- We Are Social 2023 Global ve Türkiye Raporu. (2023, 4 Ekim). Erişim Adresi: <https://www.clicksus.com/we-are-social-2023-global-ve-turkiye-raporu>.

- Welcome to Digital Government. (2023, 3 April). Retrieved from: <https://www.dgovkorea.go.kr>.
- Westerberg, S. (2021, 3 May). *Public IT governance for digital transformation*. Retrieved from: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3324542>.
- What is Fingenious?. (2023, 9 May). Retrieved from: <https://site.fingenious.fi/>.
- Yamamoto, G. T. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Yamamoto, G. T. ve Kalaç, M. Ö. (2018). Kamu dijital dönüşüm (1. Basım). İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Yaman, M., Bilgin, A. ve Çakır, E. (2020). Dijital çağda kamu yönetimi lisans müfredatları: Türkiye üzerine bir inceleme. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 28-40.
- Yasin, M. (2019). *Kamu hizmeti* (1. Basım). İstanbul: On İki Levha Yayınları.
- Yaşa, A. A. (2022). Kamu sektöründe blokzincir teknolojisi kullanımı: Türkiye’de mevcut durum analizi. *Journal of Yaşar University*, 17(66), 615-633.
- Yaşar, N. (2000). Kamu hizmeti, virtüel kamu hizmeti ve 1999 anayasa değişikliği. *İdare Hukuku ve İlimleri Dergisi*, 14(1), 442-452.
- Yavuz, N. (2015). Dijital çağ yönetişimi: Kamu yönetiminde ihtiyaç temelli bütünleşme çabası. İçinde Köseoğlu, Ö. ve Sobacı, M. Z. (Ed.), *Kamu yönetiminde paradigma arayışları yeni kamu işletmeciliği ve ötesi* (s. 273-288). İstanbul: Dora Basım.
- Yayla, Y. (1986). Sosyal devletten iktisadi devlete (veya kamu hizmetinin sonu) Anayasa Mahkemesinin 18.2.1985 gün ve 1985/4 sayılı kararı (R.G. 26.6.1985). *Hukuk Araştırmaları*, 1(1), 33-37.
- Yayla, Y. (2009). *İdare hukuku* (1. Basım). İstanbul: Beta Basım.
- Yeni Eklenen Hizmetler. (2024, 17 Ocak). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/yeni-eklenen-hizmetler>.
- Yerel Yönetimlerin Sunduğu e-Hizmetler. (2024, 17 Şubat). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/belediyeler>.
- Yerlikaya, F. B. ve Ağcasulu, H. (2017, 4 Kasım). *Yeni kamu yönetimi anlayışının bir eleştirisi olarak dijital çağ yönetişimi*. Erişim Adresi:

https://www.researchgate.net/profile/Hulya-Agcasulu/publication/321673141_Yeni_Kamu_Yonetiminin_Bir_Elestirisi_Olarak_Dijital_Cag_Yonetisim_Digital_Era_Governance_as_a_Criticism_of_New_Public_Management/links/5a2a829a0f7e9b63e53589ba/Yeni-Kamu-Yoenetiminin-Bir-Elestirisi-Olarak-Dijital-Cag-Yoenetisim-Digital-Era-Governance-as-a-Criticism-of-New-Public-Management.pdf.

Yıldırım, U. ve Öner, Ş. (2004). Bilgi toplumu sürecinde yerel yönetimlerde eğitim-bilişim teknolojilerinden yararlanma: Türkiye’de e- belediye uygulamaları. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 3(1), 49-60.

Yıldız, B. ve Akbulut, G. (2017, 22 Mart). *Dijital bölünme çerçevesinde Türkiye’nin durumunun değerlendirilmesi*. Erişim Adresi: <https://www.researchgate.net/publication/329131045>.

Yıldız, M. (2023). Türkiye’nin dijitalleşmesinde dijital dönüşüm ofisinin rolü. İçinde Uslu, S., Babaoğlu, C. ve Beyribey, Y. E. (Ed.), *Dijitalin yüzyılı* (s. 151-163). İstanbul: SETA Yayınları.

Yıldız, M. ve Babaoğlu, C. (2020). *Teknoloji ve kamu politikaları* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.

Yıldız, M. ve Babaoğlu, C. (2020). *Teknoloji ve kamu politikaları yeni teknoloji ve iş yapma biçimlerinin kamu yönetimi ve politikalarına etkisi* (1. Basım). Ankara: Gazi Kitabevi.

Yılmaz, A. ve Tamer, H. Y. (2021). Türk kamu bürokrasisinde proje tipi örgütlenme örneği olarak cumhurbaşkanlığı ofisleri. İçinde Yılmaz, A. ve Güler, T. (Ed.), *Değişim dönüşüm dinamikleri bağlamında Türkiye’de cumhurbaşkanlığı hükümet sistemi* (s. 65-92). Bursa: Ekin Yayınevi.

Yılmaz, D. (2008). Türk hukukunda kamu hizmeti kavramı ve kriterleri. *Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(1), 1215-1234.

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

- Yılmaz, O. (2001). *Kamu yönetimi reformu: Genel eğilimler ve ülke deneyimleri* (1. Basım). Ankara: DPT İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Hukuki Tedbirler ve Kurumsal Düzenlemeler Dairesi Başkanlığı.
- Yılmaz, R. K. (2023). Kamu yönetiminde kullanılabilecek nesnelerin interneti (IoT) uygulamaları. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 5(1), 87-98.
- Yılmaz, V. ve Mecek, M. (2021). Kavramsal ve kuramsal açıdan Türkiye’de dijital kamu yönetimi ve dönüşümü. İçinde Akıncı, B. (Ed.), *Kamu yönetiminde değişim olgusu global trendler ve yeni paradigmlar* (s.103-133). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yüksel, A. ve Bozkurt, E. (2015). Nesnelerin internetinin hukuki yönden incelenmesi. *D.E.Ü Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(17), 113-139.
- Yüksel, H. (2012, 3 Ekim). *Bulut bilişim el kitabı*. Erişim Adresi: <https://yukselis.files.wordpress.com/2012/01/bulutbilic59fimekitabc4b1.pdf>.
- Zeybek, M. ve Yılmaz, E. N. (2019). Nesnelerin interneti: Risk temelli yaklaşım. *Denetim Dergisi*, 9(19), 73-88.
- 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi. (2006, 9 Şubat) Erişim Adresi: www.bilgitoplumu.gov.tr/strateji-ve-eylem-planlari-2/2006-2010-bilgi-toplumu-stratejisi/.
- 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi. (2015, 23 Nisan) Erişim Adresi: www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2020/07/2015-2018-Bilgi-Toplumu-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf.
- 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (2016). Erişim Adresi: www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/Swkoy+2016-2019-Ulusal-e-Devlet-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf.
- 2020-2023 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı (2020, 8 April). Erişim Adresi: www.sp.gov.tr/tr/temelbelge/s/202/Ulusal+Siber+Guvenlik+Stratejisi+ve+Eylem+Plani+_2020-2023.
- 2021-2025 Ulusal Yapay Zeka Stratejisi. (2021, 9 Mart). Erişim Adresi: <https://www.cbddo.gov.tr/UYZS>.

DİZİN

-B-

Block Zincir, 51

-D-

Dijital Dönüşüm Ofisi, v, x, xii, 4, 98,
105, 106, 115, 116, 117, 118, 119,
120, 121, 123, 125, 126, 129, 130,
133, 141, 152

Dijitalleşme, v, x, 2, 36, 37, 39, 54, 56,
65, 70, 79, 90, 92, 115, 121, 123, 124,
127, 141, 142, 143, 144, 150, 152,
154, 158, 164, 167, 170

-E-

e-devlet, 1, 3, 18, 34, 36, 41, 42, 44, 49,
51, 53, 60, 66, 75, 77, 79, 87, 88, 90,
92, 93, 94, 95, 101, 103, 104, 105,
106, 107, 108, 109, 112, 113, 114,
115, 117, 118, 120, 121, 129, 140,
146, 147, 149, 150, 152, 153, 157,
161, 169

-K-

Kamu hizmeti, 3, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 19,
20, 23, 29, 33, 37, 39, 54, 139, 144,
147, 149, 150, 151, 156, 157, 158,
159, 162, 163, 164, 169, 170, 171

-N-

Nesnelerin interneti, 44, 45, 147, 154,
156, 157, 164, 173

-T-

Toplum 5.0, 2, 39, 40, 41, 115, 139,
140, 141, 144, 147, 148, 152, 165,
169

-Y-

Yapay zeka, 52, 53, 69, 89, 90, 100,
118, 123, 130, 131, 144, 145, 162,
164, 167, 170