

T.C
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE YEREL YÖNETİMLERDE
DİJİTAL DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Muhammet ÇİFTÇİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Vedat YILMAZ

VAN-2022

KABUL VE ONAY SAYFASI

<p>Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi 19920010057 numaralı Muhammet ÇİFTÇİ tarafından hazırlanan TÜRKİYE’DE YEREL YÖNETİMLERDE DİJİTAL DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜM” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.</p>	
Jüri Üyeleri	İmza
Danışman: Doç. Dr. Vedat YILMAZ Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Van YYÜ Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum.
Başkan : Doç. Dr. Yıldız ATMACA Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Van YYÜ Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
Üye : Doç. Dr. Vedat YILMAZ Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Van YYÜ Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
Üye : Doç. Dr. Abdullah AYDIN Kamu Yönetimi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
Yedek Üye : Doç. Dr. Murat SEZİK Kamu Yönetimi, Malatya İnönü Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
Yedek Üye : Prof. Dr. Ferit İZCİ Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Van YYÜ Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum
Tez Savunma Tarihi:	29/04/2022
Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini ve imzaların sahiplerine ait olduğunu onaylıyorum. Prof. Dr. Bekir KOÇLAR Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü	

ETİK BEYAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü **Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;**

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. (Tarih)

(İmza)
(Öğrencinin Adı Soyadı)

Yüksek Lisans Tezi

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Nisan, 2022

TÜRKİYE'DE YEREL YÖNETİMLERDE DİJİTAL DEĞİŞİM VE DÖNÜŞÜM

ÖZET

Dijitalleşme küreselleşmenin ve teknolojinin gelişmesi ile hem vatandaşlara kamu hizmeti sağlayan en yakın birim olan yerel yönetimlere olan ilginin artmasına hem de yerel yönetimlerin kendilerini geliştirerek dönüşmesine katkıda bulunmaktadır. 21. yüzyılın getirmiş olduğu dijital çağ ile beraber ülkeler de yerel yönetimlerini bu yeni sisteme uyarlamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda dünya genelinde vatandaşların siyasi karar alma süreçlerine katılımını sağlayan birçok mekanizma uygulanmaktadır. Sosyal hayatta yerel yönetimler, vatandaşın kamu hizmetlerine erişimini kolaylaştırma, kamu hizmetlerinden etkin ve verimli bir şekilde yararlanmalarını sağlama, vatandaşın siyasi karar alma süreçlerine katılımını teşvik etme, zaman ve kaynak tasarrufu sağlamak amacıyla dijital araçlardan faydalanmaktadır. İnternetin yaşamımızın her alanına girmesi, akıllı telefonların ve dijital araçların gelişmesi ile birçok işlem zamandan tasarruf edilerek bu araçlar vasıtasıyla yapılmaktadır. Hızla değişen ve gelişen yaşam biçimleriyle birlikte, küresel rekabet açısından, yerel yönetimlerin, bilgi iletişim teknolojilerinden bağımsız faaliyetlerini sürdürebilmesi mümkün görünmemektedir. Dünyada örnekleri yaygınlaşmaya başlayan dijital yerel yönetimlerin geliştirilmesi için Türkiye'de de girişimlere başlandığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı bilgi iletişim teknolojilerinin etkileri bağlamında yerel yönetimlerde dijital dönüşümü incelemek ve bu değişimin yerel yönetimlere sağladığı avantajları araştırmaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Dönüşüm, İnternet, Türkiye, Yerel Yönetim.

Sayfa Sayısı: ix + 94

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Vedat YILMAZ

M.Sc. Thesis

VAN YÜZÜNCÜ YIL UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES

April, 2022

LOCAL ADMINISTRATIONS IN TURKEY ALSO DIGITAL CHANGE AND TRANSFORMATION

ABSTRACT

The development of globalization and technology with digitalization contributes both to the increase of interest in local governments, which is the closest unit that provides public service to citizens, and the transformation of local governments by improving themselves. With the digital age brought by the 21st century, countries try to adapt their local governments to this new system. In this context, many mechanisms are implemented around the world that enable citizens to participate in political decision-making processes. In social life, local governments benefit from digital tools in order to facilitate citizens' access to public services, enable them to benefit from public services effectively and efficiently, encourage citizens' participation in political decision-making processes, and save time and resources. With the penetration of the Internet into all areas of our lives and the development of smart phones and digital tools, many transactions are done through these tools by saving time. With the rapidly changing and developing lifestyles, it does not seem possible for local governments to continue their activities independent of information and communication technologies in terms of global competition. It is seen that initiatives have been started in Turkey for the development of digital local governments, examples of which have started to become widespread in the world. Therefore, the aim of this study is to examine the digital transformation in local governments in the context of the effects of information and communication technologies and to investigate the advantages this change provides for local governments.

Key Words: Digital Transformation, Internet, Local Government, Turkey.

Quantity of Page: ix + 94

Supervisor: Doç. Dr. Vedat YILMAZ

ÖN SÖZ

Tez çalışmamın gerçekleştirilmesinde, değerli bilgilerini benimle paylaşan, kendisine ne zaman danışsam bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan, her sorun yaşadığımda yanına çekinmeden gidebildiğim, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen ve gelecekteki mesleki hayatımda da bana verdiği değerli bilgilerden faydalanacağımı düşündüğüm kıymetli danışmanım Doç. Dr. Vedat YILMAZ'a teşekkürü bir borç bilirim.

Teşekkürlerin az kalacağı diğer üniversite hocalarımdan da 2 yıllık yüksek lisans eğitimim boyunca bana kazandırdıkları her şey için ve beni gelecekte söz sahibi yapacak bilgilerle donattıkları için hepsine teşekkürlerimi sunuyorum.

Ve son olarak çalışmamda desteğini ve güvenini benden esirgemeyen, beni bu günlere sevgi ve saygı kelimelerinin anlamlarını bilecek şekilde yetiştirerek getiren ve bu hayattaki en büyük şansım olan başta annem Özgül ÇİFTÇİ ve babam Cahit ÇİFTÇİ olmak üzere aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Sıkıntılı, yorucu ve bir o kadar verimli geçen bu tez çalışmam sürecinde bana moral ve motivasyon kaynağı olan, her koşulda yanımda olup desteklerini esirgemeyen dostlarım ve çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	xi
ÖN SÖZ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
GİRİŞ	1
1. KAVRAM OLARAK YEREL YÖNETİMLER VE YEREL YÖNETİM BİRİMLERİ	3
1.1. Yerel Yönetim Kavramı	3
1.2. Yerel Yönetimlerin Önemi	5
1.3. Türkiye’de Yerel Yönetim Birimleri.....	5
1.3.1 İl Özel İdareleri	6
1.3.2 Büyükşehir Belediyeleri.....	10
1.3.3 Belediyeler	15
1.3.4 Köyler.....	21
2. DİJİTAL TEKNOLOJİLER VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM	25
2.1. Dijital Dönüşüm Kavramı	25
2.2. Dijital Teknoloji Türleri	28
2.2.1. Bulut Bilişim	28
2.2.2. Yapay Zekâ	29
2.2.3. Endüstri 4.0	30
2.2.4. Büyük Veri	34
2.2.5. Siber Güvenlik	47
2.3. Dünya’da Dijital Dönüşüm	48
2.4. Türkiye’de Dijital Dönüşüm	53

3. DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE YEREL YÖNETİMLER.....	58
3.1. Dünyadaki İlk Dijital Belediye: Molenwaard Belediyesi	59
3.2. İnternet ve Türkiye’de İnternetin Gelişimi.....	60
3.3. Türkiye’de Dijital Dönüşümün Gelişimi.....	61
3.3.1. Kamu Yönetiminde Dijitalleşme: E-Devlet.....	64
3.3.2. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşme: E-Belediye	67
3.4. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşmenin Topluma Katkıları.....	68
3.5. Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşümün Temel Çıktıları.....	71
3.5.1 Coğrafi Bilgi Sistemleri.....	71
3.5.1. Kent Bilgi Sistemi.....	72
3.5.2. Akıllı Kentler	72
3.5.3. Dijital Hizmetler.....	73
3.5.4. Katılım	74
3.5.5. Yönetişim	75
3.6. Dijital Çağda İl Özel İdareleri	77
3.7. Dijital Çağda Belediyeler	78
3.8. Dijital Çağda Köyler	80
3.9. Covid-19 Pandemi Sürecinde Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm	81
4. SONUÇ.....	83
KAYNAKÇA	86
ÖZGEÇMİŞ	
TEZ ORJİNALLİK RAPORU	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1 Türkiye’de ki Yerel Yönetimlerin Organları	6
Şekil 1.2 Türkiye’de Belediye Türleri	16
Şekil 2.1 Büyük Veri Bileşenleri	37
Şekil 2.2 Veri Artış Miktarı	38
Şekil 2.3 Siber Güvenlik Kurulma Faktörleri	48
Şekil 2.4 Geleneksel İş Modellerinin Değişimine Örnekler	49
Şekil 2.5 Teknolojik Alanlarda Bağlantılı Yaşam Döngüsünün Beş Aşaması	51
Şekil 2.6 TGB'lerdeki İşletmelerde Yürütülen Dijital Teknoloji Projelerinin Dağılımı	55
Şekil 2.7 Gelecekte Hayatında Olması Beklenen Dijital Süreç İnsan	56
Şekil 2.8 Dijitalleşmenin Sektörel Net Ekonomik Faydası	57

TABLÖLAR DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Tablo 1.1 Türkiye’de Büyükşehir Belediyeleri Profili	11
Tablo 1.2 Belediyede Sunulan Hizmetler	17
Tablo 1.3 2972 Sayılı Kanun’a Göre Belediye Meclislerinde Üye Sayısı	18
Tablo 1.4 Türkiye’de Son 10 yılda Köy ve Şehir Nüfuslarındaki Değişim ve Oranları	22



GİRİŞ

Dünya genelinde teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi birçok alanda etkili olduğu gibi yerel yönetimler alanında da etkisini göstermiştir. Bu bağlamda kamu hizmetlerinde olduğu gibi yerel birimlerde de artık birçok hizmet e-belediye veya e-devlet aracılığı ile sunulmaktadır. Halka en yakın yönetim birimi olan yerel yönetimler vatandaşa hizmet sunumunda hem zaman hem de kaynak bakımından tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca hizmetlerin isabetli bir şekilde sunulması için de dijital kanallardan faydalanma sağlanmıştır (Karaca ve Öztürk, 2019:529).

Her geçen gün gelişen bilgi iletişim teknolojisi ile vatandaşların günün her saatinde mekan fark etmeksizin istediği hizmete internet ortamından ulaşması mümkün hale gelmiştir. Bu bağlamda yöneten ve yönetilen arasındaki ilişkiden yönetim alanındaki verimliliğin azalması, devletlerin hizmet sunumlarındaki yetersizliğinin artması gibi sebeplerden ötürü yerel birimlerin dijital platformları benimsemeleri kaçınılmaz hale gelmektedir (Sobacı, 2007: 219). Tüm bunların sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesi için temel etken bilgi iletişim teknolojilerinin verimli kullanımı ve dijitalleşmedir.

Yeni kamu yönetimi anlayışında dijitalleşmenin de etkisi ile merkezi ve yerel yönetim tarafından sunulan hizmetlerin online ortama taşınması ile e-devlet kavramı ortaya çıkmıştır. E-devlet kavramı daha genel bir kavram olarak karşımıza çıkarken yerelde e-belediye kavramı kullanılmaktadır. Vatandaşın her türlü işleminin daha etkin ve verimli bir şekilde belediyeye gitmeden online ortamda gerçekleştirmeleri mümkün hale gelirken diğer taraftan belediye iş yükünün hafiflemesi bürokrasinin ve kırtasiyeciliğin minimuma indiği dijital belediye anlayışının yaygınlaşması ile yerelde sunulan hizmetlerin etkinliğinin arttığı görülmektedir.

Türkiye’de yerel yönetimlerdeki dijital değişim ve dönüşümün incelendiği bu tez çalışmasının birinci bölümünde yerel yönetimler kavramsal olarak açıklanarak yerel yönetimlerin öneminden bahsedilmiş ve Türkiye’deki yerel yönetim birimleri ve yerel yönetim organları genel hatları ile ele alınmıştır.

Tez çalışmasının ikinci bölümünde ise insan yaşamının her anında yer alan bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesine paralel olarak dijital dönüşüm kavramının tanımlanması yapılmış olup dijital teknoloji türleri bulut bilişim, yapay zeka, endüstri

4.0, büyük veri, siber güvenlik kavramlarından bahsedilmiş, Dünya'daki ve Türkiye'deki dijital dönüşüm hakkında bilgi verilmiştir.

Tez çalışmasının son bölümünde ise bilgi iletişim teknolojilerinin gelişimi bağlamında yerel yönetimlerde dijital dönüşüm incelenmiş olup bu dönüşümün yerel yönetimlere faydaları araştırılmıştır. Ayrıca bu bölüm kapsamında e-devlet, e-belediye gibi kavramlar açıklanarak yerel yönetimlerde dijitalleşmenin topluma katkıları ve yerel yönetimlerde dijitalleşmenin temel çıktıları tanımlanmıştır. Bu tanımlamaların sonucunda nihai amaç olan dijital çağda Türkiye'de yerel yönetim birimlerinin gelişimi ve genel durumu değerlendirilmiştir.



1. KAVRAM OLARAK YEREL YÖNETİMLER VE YEREL YÖNETİM BİRİMLERİ

Değişen dünya düzeninde yerel yönetimler insan ihtiyaçlarının çeşitlenmesinde ekonomik ve siyasal sebeplerden dolayı toplumun vazgeçilmez bir unsuru olma özelliğine sahip olmuştur. Bu açıdan bir şehirde veya bir mahallede ikamet eden insanların merkezi yönetimden önce yerel yönetimlerde irtibata geçmesi kaçınılmaz olmaktadır. Son dönemlerde dijitalleşmenin de etkisi ile yerel siyasetin gelişerek hizmet kalitesi, yerelleşme, hesap verebilirlik gibi kavramlarda yerel yönetim birimlerinin önemi daha çok artmaktadır (Çoban, 2010:5). Dolayısıyla tez çalışmasının bu bölümünde yerel yönetim kavramı ve yerel yönetimlerin öneminden bahsedilerek Türkiye’de yerel yönetim birimleri ele alınarak açıklanmıştır.

1.1. Yerel Yönetim Kavramı

Yerel yönetimler, vatandaşa yerel kamusal hizmetlerin daha verimli, etkili sunulmasını ve vatandaşın yönetime etkin bir şekilde katılmasını amaçlayan demokrasinin daha geniş, derin bir şekilde gelişme fırsatı bulduğu özerk birimlerdir (Çetin, 2009:249).

Son zamanlarda çokça kullanılan ve kamuoyuna mal olmuş bir kavram olan yerel yönetim kavramı bugünkü Türkçe ile ifade edilmektedir. Bu kavramın eski Türkçe ’deki karşılığı olan Mahalli İdareler batı literatüründe “Local Government” olarak da karşımıza çıkmaktadır (Parlak, 2020:23). Yerel yönetim kavram olarak merkezi yönetimin dışında kalan yerel bir nüfusun ortak gereksinimlerini karşılamak maksadı ile oluşturulan karar alma organlarının seçmenler tarafından belirlendiği, seçilmiş organları ve bütçeleri olan özerk bir yönetim biçimi olarak tanımlanmaktadır (www.sayistay.gov.tr). Bir başka ifade ile yerel yönetimler, 1982 Anayasası’nın 127. Maddesinde şu şekilde ifade edilmektedir: “*Mahalli idareler; il, belediye veya köy halkının mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunla gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir. Mahalli idarelerin kuruluş ve görevleri ile yetkileri, yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir.*” (www.tbmm.gov.tr).

Yerel yönetim alanındaki gelişmelere paralel olarak şehirlerin oluşması ile siyaset ve yönetim macerasını da beraberinde getirmesi kaçınılmaz olmuştur. Modern yerel yönetimlere gelinceye kadar şehirler farklı coğrafyalarda yerel yönetim açısından birçok tecrübelerle sahip olmuş ve bu tecrübeleri nesiller boyunca başarılı bir şekilde taşımıştır. Kentlerin yönetim olgusu Antik Çağ'dan başlayıp yönetim ve siyaset alanlarındaki gelişmelerin de kılavuzu olmuştur (Parlak, 2020:29).

Bu bağlamda kendi kendini yöneten belirli bir toprak parçası üzerinde hayatlarını sürdüren kişilerin bir araya gelerek oluşturdukları en küçük demokratik yönetsel birim olan "Site" karar alma ve siyasal alanda bir takım görevleri yerine getirmekteydi. Yönetenlerin şehirlere göç etmeleri, düzenin bozulması ve azınlık hale gelmeleri neticesinde site kavramında önemli değişiklikler olmuştur. Bu zamanlarda daha çok Roma imparatorluğu siteyi ve sitenin siyasal, sosyal muhtariyetini bozması olayında sonrasında komünler ortaya çıktı (Parlak, 2020:29).

Komünlerin oluşumu ve ortaya çıkması modern devletten önce olmuştur. Ortaya çıkışları Ortaçağ'a dayanan aile gibi doğal bir yapıya benzeyen komünler, devlet tarafından kurulmamıştır. Devlet komünleri hazır bulduğu bu toplumsal kuruma hukuksal bir makam kazandırmıştır. Fakat Ortaçağ ile günümüz Komünlerinin arasında belirgin birtakım farklılıklar mevcuttur. Ortaçağ komünleri yasama, yürütme, yargı erkine sahip bağımsız birimler olarak bilinmekteyken günümüzde bu birimler büyüklük ya da küçüklüklerine göre görev açısından çeşitlilik göstermektedir (Çelik ve Aykanat, 2007:102).

Yerel yönetimler 18. Yüzyılın sonları ile 19. Yüzyılın başında birtakım yenilikler ile yerel yönetimlerin yerel hizmet birimleri olarak düzenlenmiştir. Bu bağlamda yerel yönetimlerin en parlak döneminin 20. Yüzyılın başı olduğunu söylemek mümkündür. Bu dönemde yerel kuruluşlar halka hizmet sağlamak için yeteri kadar kaynak bularak yerelde yaşayan halka merkezi idarenin hizmetinden daha fazla hizmet sunmuştur. Bu bağlamda sosyalistler ile liberal düzeltimciler, yerel yönetimlerin iyileştirilmesini ve belediyelerin yetkilerinin artırılmasını desteklemişlerdir (Parlak, 2020: 33-34).

1.2. Yerel Yönetimlerin Önemi

Geçmişten günümüze gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sunulan hizmetlerin yerinden sunulmasına katılımcı bir yönetim anlayışı ile demokratik bir yönetim tarzının oluşmasına oldukça önem verilmektedir. Buna benzer yaklaşımlar ülkelerde hem sunulan hizmetlerin verimliliğini arttırmakta hem de meydana gelen problemlere etkili ve hızlı bir şekilde müdahale edebilme imkânı sağlamaktadır.

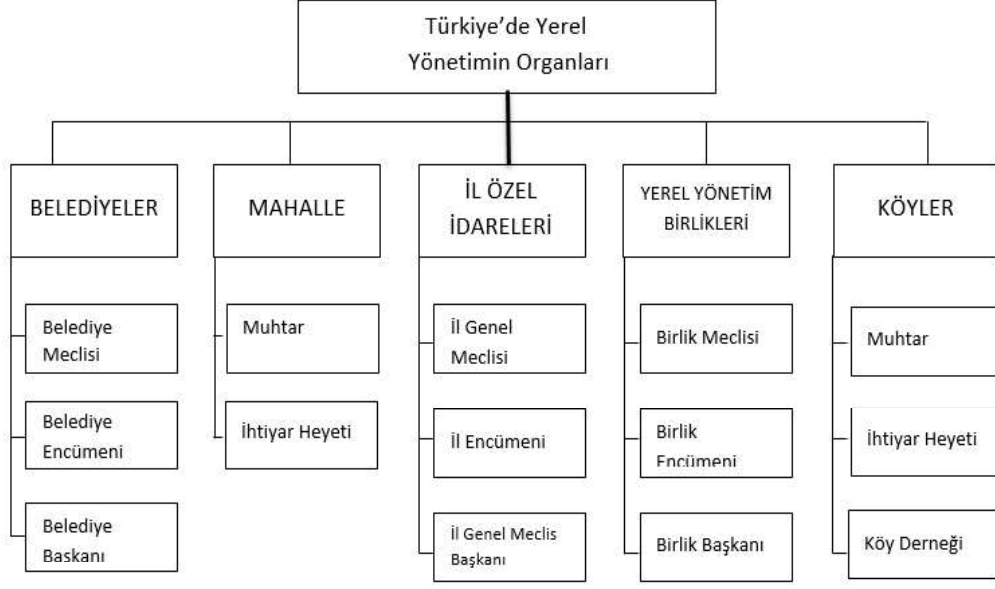
Bu bağlamda artık ülkelerde yerinden yönetim modelinin öneminin arttığını, merkezden yönetim olgusunun ise giderek önemini kaybettiğini görmek mümkün olmaktadır (Çoban, 2010:5).

Yerel yönetimler ülkenin kalkınmasında merkezi yönetim ile birlikte organize olan hem yönetsel hem de siyasal sivil toplum kuruluşlarıdır. Ancak günümüzde merkezi yönetimin etkisi ile daha çok yönetsel işlevin öne çıktığını söylemek mümkündür. Bu açıdan yerel yönetim mantığı yalnızca yereldeki halkın mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak olmayıp, merkezi yönetim anlayışının da sakıncalarını önleyici demokratik toplum yönetim anlayışının geliştirilerek devam ettirilmesi olmalıdır (Çevik, 1995: 76).

1.3. Türkiye’de Yerel Yönetim Birimleri

Yerel yönetim terimindeki ilk sözcük olan yerel kavramı, birtakım ölçülerle coğrafi kimlikleriyle belirginleşen, ortak veya aynı kültürün hissedarları olan, ekonomik düzen ve ilişkiler bağlamında bir düzeni meydana getiren benzer karakteristik özellikler taşıyan bir topluluğu en iyi şekilde ifade eden bir kavram olarak kabul edilmektedir (Parlak, 2020: 23-24). Bu bağlamda ülkemizde yerel yönetim alanında önemli yeri olan il özel idareleri, belediyeler ve köylere değinilecektir. Bu kuruluşlar belli bir alan içinde, belli bir yerde o bölgede ikamet eden kişilerin mahalli ve müşterek ihtiyaçlarını karşılanmasında görevlidirler (Çetin, 2009:250).

Yerel yönetimlerin organlarına geçmeden önce konuyu daha anlaşılır bir hale getirmek için Türkiye’de yerel yönetimlerin organları aşağıdaki şemada detaylı olarak verilmiştir.



Şekil 1.1: Türkiye'deki Yerel Yönetimlerin Organları

Kaynak: (Parlak, 2020:151)

Ülkemizde yerel yönetim birimlerini İl özel idaresi, Büyükşehir belediyesi, belediye ve köy birimleri oluşturmaktadır.

1.3.1 İl Özel İdareleri

İl özel idarelerinin il örgütünden bağımsız kendi karar mekanizması, bütçesi, tüzel kişiliği var olup il sınırları içerisindeki vatandaşların müşterek yerel ihtiyaçlarını görmek amacıyla kurulmuşlardır (Aydın, 2011:170).

İl özel idareleri için 2005 yılı bir dönüm noktası olmaktadır. Kamu yönetiminde yeniden yapılanma hazırlıkları bağlamında yerel yönetimleri etkileyen yeniden yapılanma yasaları art arda devreye girmiştir. Bu reformlar kapsamında 2004 tarihinde 5216 Büyükşehir Belediyesi Yasası kabul edilmiş hemen ardından 2005 tarihinde 5393 Sayılı Belediye yasası ve İl Özel İdareleri yasası olan 5302 yeni kanun yürürlüğe girmiştir. Nitekim yeni düzenlemeler kapsamında il özel idareleri daha önceki dönemlerde de görev tanımında yer alan mahalli müşterek sorunlara çözüm getirmeyi amaçlamış bu idarelerin özerkliği biraz daha artırılarak önemli derecede yenilikler sunmuştur (Parlak, 2020:266).

Bu bağlamda 5302 sayılı kanunun 3. Maddesinde il özel idareleri şu şekilde tanımlanmaktadır “*İl halkının mahallî müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisidir.*” (www.mevzuat.gov.tr).

1.3.1.1 İl Özel İdaresi Görev, Yetki ve Sorumlulukları

İl özel idareleri kuruluş mahiyeti bakımından oldukça önemli bir yerel birim olarak bilinmektedir. Günümüzde ki birçok bakanlığın olmadığı 1864 ile 1950 tarihleri arasında bakanlıkların yürüttüğü faaliyetler taşrada il özel idaresi tarafından yerine getirilmiştir. 1950’lerden sonra merkezi yönetim birimlerinin oluşması ve yeni bakanlıkların kurulması ile beraber il özel idarelerinin birtakım görev ve sorumlulukları bu birimlere geçerek il özel idarelerinden alınmış fakat yasal olarak bu görev ve sorumluluklar devamlılık göstermiştir. Bu durumda görev ve yetki karmaşasına yol açmıştır (Parlak, 2020: 271-272).

İl özel idaresinin görev alanı il sınırlarını kapsadığı gibi bazı konularda mahalli müşterek olmak koşulu ile o ildeki belediyelerin sınırları dışında da faaliyet göstermektedirler.

İl özel idareleri kanun madde 6’ da belirtildiği gibi bazı görevleri il sınırları içinde yaparken, bazı görevleri belediye sınırları dışında yapmaktadır (Aydın, 2011:170). İl özel idarelerinin il sınırları içerisindeki görev ve sorumlulukları tarım, sağlık, ticaret ve sanayi, toprağın korunarak erozyon olaylarının önüne geçilmesi, sosyal hizmetler, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları, il çevre planlaması, ilk ve orta öğretim kurumlarının bina yapımı, bakımı ve arsa temini gibi birçok ihtiyacın karşılanmasını sağlamak için dolaylı veya doğrudan sorumludur. İl özel idareleri belediye sınırları dışında ise; yol, katı atık, su, imar, park alanları ağaçlandırma, acil yardım, orman alanlarındaki köylerin desteklenmesi gibi birçok hizmeti yerine getirmekle görevlidirler (Aydın, 2011:171).

Bu bağlamda merkezi yönetim tarafından yürütülen hizmetlere ait ödenekler uygun görülmesi durumunda il özel idareleri tarafından yürütülebilecektir. Bu hizmetlere ait ödenekler ise merkezi idare tarafından ilgili birimin bütçesine aktarılmaktadır.

İl özel idaresi yönetim teşkilatı; genel sekreterlik, hukuk işleri, tarım, mali işler, sağlık, insan kaynakları ve imar birimlerinden oluşmakta olup gerekli

görüldüğünde yeni birimlerde oluşturulabilmektedir. Yeni birimler oluşturma yetkisi il genel meclisine aittir (Çetin, 2009:252).

1.3.1.2 İl Özel İdaresinin Organları

Yerel yönetim birimlerinden biri olan il özel idaresinin organlarının halk tarafından seçilerek belirlenmesi gerekmektedir. Fakat vali il özel idaresinin başı olmak ile beraber merkezi yönetim aracılığı ile atanmaktadır (Çetin, 2009:252). 3360 sayılı il özel idaresi kanunu bağlamında il özel idaresinin Vali, İl Genel Meclisi ve Daimi Encümeni olacak şekilde toplam üç organı bulunmaktadır. Vali yürütme organı olarak ifade edilirken İl Genel Meclisi ve İl Encümeni ise karar mercii olarak belirtilmektedir (Parlak, 2020:274).

İl genel meclisi; İl özel idarelerinin karar alma konumunda olan son dönemlerde yönetsel reform aşamasında birtakım önemli sorumluluklar ve görevler yüklenen oldukça önemli bir yere sahip kuruluşlardır (Çetin, 2009:252). İl genel meclisi, ildeki seçmenler vasıtası ile seçilen kişilerden oluşmaktadır. Aynı zamanda il genel meclisi karar alma görevini üstlenmektedir. İl genel meclis üyelikleri için, son nüfus sayımı neticesine göre;

- “Nüfusu 25.000’e kadar olan ilçelerde 2
- Nüfusu 25.001’den 50.000’e kadar olan ilçelerde 3
- Nüfusu 50.001’den 75.000’e kadar olan ilçelerde 4
- Nüfusu 75.001’den 100.000’e kadar olan ilçelerde 5
- Nüfusu 100.000’den fazla olan ilçelerde her 100.000 nüfus için ilave bir üye asil ve bir üye yedek üye seçilir” (www.icisleri.gov.tr).

5302 sayılı il özel idaresi kanunu kapsamında il genel meclisini de ilgilendiren birtakım yeniliklere gidilmiştir. Bu bağlamda en önemli değişikliklerden birisi valinin il genel meclis başkanı olma görevinin sona ermesidir. 3360 kanunu bağlamında atanarak gelen valinin seçilerek faaliyet gösteren il genel meclis başkanı olarak gösterilmesiydi. Bu durumun hem yerel yönetimin mantığına hem de gelişmişlik seviyesi yüksek ülkelerde ki genel görünüme zıt olmasından dolayı 5302 il özel idaresi kanunu bu durumu yeniden güdeme alarak valinin yürütme fonksiyonunu devam ettirerek il genel meclisi başkanlığı sıfatına son vermiştir.

Bu bağlamda il genel meclisi başkanlığı meclisin kendi aralarından seçmiş oldukları kişiye meclis başkanı unvanını verilmesi gerektiğine karar vermiştir (Parlak,

2020:275). İl genel meclisinin görev yetki ve sorumlulukları, il özel idaresi kanununun ikinci kısım birinci bölümünde şu şekilde ifade edilmektedir (İÖİK, Md.10);

**Stratejik plân ile yatırım ve çalışma programlarını, il özel idaresi faaliyetlerini ve personelinin performans ölçütlerini görüşmek ve karara bağlamak.*

**Bütçe ve kesin hesabı kabul etmek, bütçede kurumsal kodlama yapılan birimler ile fonksiyonel sınıflandırmanın birinci düzeyleri arasında aktarma yapmak*

**Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyeleri hariç il çevre düzeni plânı ile belediye sınırları dışındaki alanların imar plânlarını görüşmek ve karara bağlamak.*

**Borçlanmaya karar vermek.*

**Bütçe içi işletmeler ile Türk Ticaret Kanununa tâbi ortaklıklar kurulmasına veya bu ortaklıklardan ayrılmaya, sermaye artışına ve gayrimenkul yatırım ortaklığı kurulmasına karar vermek.*

**Şartlı bağışları kabul etmek*

**Taşınmaz mal alımına, satımına, trampa edilmesine, tahsisine, tahsis şeklinin değiştirilmesine veya tahsisli bir taşınmazın akar haline getirilmesine izin; üç yıldan fazla kiralanmasına ve süresi yirmi beş yılı geçmemek kaydıyla bunlar üzerinde sınırlı aynî hak tesisine karar vermek (www.mevzuat.gov.tr).*

olarak ifade edilmektedir.

5302 sayılı kanunıyla il encümenine birtakım birim amirlikleri dâhil edilip uzmanlık becerisi artırılmak istenmektedir. Bu bağlamda il encümeni, il genel meclisinin bir yıl süre ile gizli oyla kendi aralarından belirleyeceği biri mali hizmetler amiri olacak şekilde valinin başkanlığında birim amirlerinin arasından belirleyeceği beş üyeden oluşmaktaydı. Nitekim bu durum 2012 yılında yapılan değişiklik ile yine valinin öncülüğünde il genel meclisinin her yıl kendi üyeleri arasından belirleyeceği üç üye ile yine her yıl valinin birim yetkilileri arasından belirleyeceği iki üyeden meydana gelmektedir (Parlak, 2020:281).

Vali tarafından ilgili birim amirleri encümen toplantılarına düşünceleri alınmak üzere oy hakkı olmaksızın çağrılabilir. Ayrıca valinin hazır bulunamadığı encümen toplantılarına genel sekreter öncülük etmektedir (Aydın, 2011:174).

Merkezi yönetim tarafından atanan vali il özel idaresi tüzel kişiliğinin temsilcisi ve merkez yönetimin ildeki sorumlusudur (Aydın, 2011:174). Ancak daha sonra 5302 sayılı kanun ile valinin görev ve sorumlulukları ayrıntılarıyla

düzenlenmiş olup bu bağlamda valinin il genel meclisi başkanı olma özelliği sona ermiştir (Parlak, 2020:283).

İl özel idaresinin sunduğu hizmetler yine valinin talimatları ile öncelikle yasalara, il özel idaresi politikalarına, il encümeni ile il genel meclisinin aldığı kararlara ve çalışma plan ve programlarına paralel olarak valiye karşı sorumlu olan genel sekreterlik tarafından yerine getirilmektedir (Çetin, 2009:252).

1.3.2 Büyükşehir Belediyeleri

Türk belediyeçiliğine 1984 tarihinde dâhil olan büyükşehir belediyeleri 1982 anayasasının 127. maddesine istinaden “büyük yerleşim yerlerinde özel yönetim biçimleri oluşturulabilir” ifadesine dayanarak kurulmuşlardır. 1984 tarihinde çıkarılan 2972 sayılı yasa 195 sayılı kanun hükmünde kararname doğrultusunda Türkiye’de kurulan ilk büyükşehir belediyeleri Ankara, İzmir ve İstanbul olarak bilinmektedir (Solmaz ve Görkemli, 2012: 15).

Her geçen gün artan nüfusa paralel olarak bölgelerin de büyümesine sebep olmaktadır. Bu bağlamda kentlerdeki ve bölgelerdeki nüfusun artması gereksinimlerin de artmasına sebep olmuştur. Kalabalıklaşan kentlerdeki sorunların artması neticesinde kentlerde farklı yönetim biçimlerinin kurulmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Şehirlerdeki nüfusun, ihtiyaçları ve problemleri artması neticesinde büyükşehir kavramını doğurmuştur. Köylerden şehirlere göçlerin artması ve bu göçlerin daha çok sanayi bölgeleri yönünde olması büyükşehir kavramının ön plana çıkmasına sebep olmuştur (Şimşek, 2016: 11).

Ülkemizde özellikle 1950’li tarihlerden sonra hızla artan kentleşme büyük şehirlerin daha fazla büyümesine ve belediye sınırlarının dışında kalan alanlarda plansız birtakım gelişmelerin oluşmasına sebep olmuştur. Bu da ülkemizin büyükşehir belediyeleri özelinde yeni model arayışlarına yönelmesini sağlamış ve gündem konusu haline gelmiştir (Parlak, 2020:154).

Türkiye’de 12.11.2012 yılına kadar toplamda 16 adet büyükşehir belediyesi (Ankara, Bursa, Adana, Antalya, Erzurum, İzmir, Diyarbakır, Eskişehir, İstanbul, Kocaeli, Mersin, İzmir, Samsun, Gaziantep, Sakarya, Kayseri) mevcut iken 12.11.2012 yılında çıkarılan yasa ile Türkiye’de ki büyükşehir sayısı 29’a (Denizli, Aydın, Malatya, Balıkesir, Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Mardin, Trabzon, Tekirdağ,

Hatay, Muğla, Manisa, Van) yükseltilmiştir. En son 14.03.2013 tarihinde çıkarılan yasa ile Ordu şehri de büyükşehir statüsü kazanarak ülkemizde büyükşehir belediyesi sayısı 30'a yükseltilmiştir (Atmaca, 2013: 177).

Tablo 1.1: Türkiye’de Büyükşehir Belediyeleri Profili.

Büyükşehir Belediye Adı	Kuruluş yılı	Nüfusu	Yüz Ölçümü km²	İlçe Sayısı
Adana	1986	2.263.373	13844	15
Ankara	1984	5.747.325	25632	25
Antalya	1993	2.619.832	20177	19
Aydın	2012	1.134.031	8116	17
Balıkesir	2012	1.250.610	14583	20
Bursa	1987	3.147.818	10813	17
Denizli	2012	1.051.056	12134	19
Diyarbakır	1993	1.791.373	15168	17
Erzurum	1993	756.893	25006	20
Eskişehir	1993	898.369	13960	14
Gaziantep	1987	2.130.432	6803	9
Hatay	2012	1.670.712	5524	15
Mersin	1993	1.891.145	16010	13
İstanbul	1984	15.840.900	5461	39
İzmir	1984	4.425.789	11891	30
Kahramanmaraş	2012	1.171.298	14520	11
Kayseri	1988	1.434.357	16970	16
Kocaeli	1993	2.033.441	3397	12
Konya	1987	2.277.017	40838	31
Malatya	2012	808.692	12259	13
Manisa	2012	1.456.626	13339	17
Mardin	2012	862.757	8780	10
Muğla	2012	1.021.141	12654	13
Ordu	2013	760.872	5861	19
Sakarya	2000	1.060.876	4824	16
Samsun	1993	1.371.274	9725	17
Tekirdağ	2012	1.113.400	6190	11
Trabzon	2012	816.684	4628	18
Şanlıurfa	2012	2.143.020	19242	13
Van	2012	1.141.015	20921	13
Genel Toplam		66.092.128		

Kaynak: <https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx>
https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_b%C3%BCy%C3%BCk%C5%9Fehir_belediyeleri

Dünya genelinde yerel yönetimler alanında yeniden düzenlenme çalışmaları son dönemlerde dikkat çekmektedir. Büyükşehirlerin bütünleştirme çalışmaları tüm

dünyada önemli bir konu olmuştur. Özellikle mekânsal alanlar yenilenerek kaynakların daha etkili bir şekilde kullanılması amaçlanmaktadır. 2012 tarihinde kabul edilen ve büyükşehir yönetim sistemimizde önemli bir yere sahip olan yerel yönetim sistemimize birçok yeni düzenlemeler kazandıran en önemlisi 13 ilin büyükşehir olmasını ön gören 6360 yeni Büyükşehir Yasası Cumhurbaşkanı tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir (Parlak, 2020:183). 6360 kanun ile nüfusu 750.000'in üstünde olan şehirler büyükşehir belediyesi olmuş, bu belediyelerin sınırları ise il sınırları olarak belirlenmiştir. Ayrıca büyükşehirlerde bulunan il özel idarelerinin faaliyetlerine son verilerek kaldırılmıştır (Ökmen ve Arslan, 2014:95).

Bu yasa ile yeni ilçeler kurulmuş ve yeni büyükşehir olan illerin sınırları yeniden belirlenmiştir. İl ve ilçelere bağlı köyler tüzel kişiliklerini kaybederek mahalle statüsü kazanmış, büyükşehirlerde hizmet sunulması durumunda belediyeler arasındaki koordinasyon büyükşehir belediyesi tarafından yerine getirilmesi kararlaştırılmıştır. Tüzel kişiliğine son verilen köylerde ve şehirlerde ikamet eden vatandaşları yakından ilgilendiren vergi, katılım payları ve harçlarda da önemli düzenlemeler yapılmıştır (Parlak,2020: 183-185).

Bu bağlamda kanun başta büyükşehirlerde ikamet eden insanları olmak üzere tüm ülke vatandaşlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecek önemli değişiklikler sunmuştur.

1.3.2.1 Büyükşehir Belediyesi Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Büyükşehir belediyeleri ile belediyeler arasında oluşabilecek herhangi bir görev ve sorumluluk alanlarının çakışmaması bağlamında büyükşehir belediyesinin sorumlulukları 5393 sayılı yasaya bağlı belediyelere göre daha detaylı bir biçimde düzenlenmiştir (Karataş, 2014: 31). Büyükşehir belediyeleri yasal dayanakları gereği çevresinin ortak nitelikte ihtiyaçlarını gidermek amacıyla kurulan ve bu müşterek ihtiyaçların giderilmesi için kararlarını organları ile alan tüzel kişiliğe sahip özerk kamu kurumları olarak ifade edilmektedir. Ayrıca 6360 sayılı yasa gereği minimum 3 ilçe belediyesinin olduğu yerde, mevcut ilçe belediyeleri üzerinde de vesayet denetimi hakkına sahiptirler (Derdiman, 2012: 56).

Büyükşehir belediyeleri ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları 5216 yasa ile detaylı bir şekilde belirtilmiştir. Bu bağlamda liste şeklinde belirtilen yetki ve sorumluluklar büyükşehir belediyeleri ile ilçe belediyelerinin yetki alanlarının

çatışmasını önüne geçmek olduğunu söylemek mümkündür (Parlak, 2020:163). Konu bakımından ele alındığında ulaşım, su ve kanalizasyon, spor, sağlık merkezleri ve hastaneler, tarihi dokuyu koruma, merkezi ısıtma, stratejik plan, itfaiye, çevre sağlığı, nazım imar planı, ağaçlandırma gibi birçok görev yetki ve sorumlulukları olduğu bilinmektedir (Eryılmaz, 2012:206).

Büyükşehir belediyeleri ile ilçe belediyeleri arasında görev benzerliklerini bakıldığında temelde benzer yetki ve sorumlulukları olmasının dışında nitelik ve nicelik açısından diğer belediyelerden daha fazlasına sahiptirler. 5216 Büyükşehir Belediye Kanununda daha önceki 3030 sayılı Büyük Şehir Belediye Yasasında belirtilen yetki ve görevlerin temel anlamda aynı olması yanında özellikle sağlık ve çevre sorunları konusunda yeni düzenlemelerin getirildiği gözlemlenmektedir (Aydın, 2011:191).

1.3.2.2 Büyükşehir Belediyesi Organları

Büyükşehir belediyeleri diğer belediyeler gibi üç organı bulunmaktadır. Büyükşehir belediye meclisi, büyükşehir belediye encümeni ve büyükşehir belediye başkanından oluşmaktadır.

Büyükşehir belediye meclisi belediyenin genel karar organı olup meclis üyeleri yasal usullere göre seçilen üyelere meydana gelmektedir (Aydın,2011: 194). Büyükşehir belediye meclisi ilçe belediye meclis üyelerinden beşte birinin seçilerek oluşmaktadır. Büyükşehir belediyesi ilçe belediye başkanları meclisin doğal üyesi olup meclis başkanı büyükşehir belediye başkanıdır (Parlak, 2020:170).

5216 sayılı yasada büyükşehir belediyesi meclisi görev ve yetkileri arasında;

- *“Büyükşehir belediyesi plan program ve bütçesini görüşüp karara bağlama
- *İlçe belediye meclislerince kabul uygulama imar planları ile bütçeleri tetkik ederek aynen veya değiştirerek kabul etmek
- *Büyükşehir nazım imar planı yapmak
- *Meydan, cadde, sokak ve parklara isim vermek
- *Hizmetlere ilişkin ücret tarifelerini belirlemek
- *Borçlanmaya şirket kurmaya ve mahalli idare birliklerine katılmaya karar vermek gibi sıralamak mümkündür” (Eryılmaz, 2012:208).

Bu bağlamda alınan meclis her ayın ikinci haftası olacak şekilde önceden belirlenen günde her zaman ki toplantı yerinde toplanır. Kararları kesinleştiği günden başlamak şartı ile yedi gün içerisinde şehrin mülki idari amirine gönderilmektedir.

Kesinleşen meclis kararları mülki idari amire gönderilmez ise karar yürürlüğe girmemektedir (Parlak, 2020:171).

Büyükşehir belediye encümeni 5393 sayılı yasanın 16.maddesi gereğince “*Büyükşehir belediye encümeni, belediye başkanının başkanlığında, belediye meclisinin kendi üyeleri arasından bir yıl için gizli oyla seçeceği beş üye ile biri genel sekreter, biri malî hizmetler birim amiri olmak üzere belediye başkanının her yıl birim amirleri arasından seçeceği beş üyeden oluşur*” (www.mevzuat.gov.tr).

Katılımı arttırmak amaçlanarak belediye meclisi üyelerinden beş kişinin encümene katılımı ön düşünülmektedir. Encümen toplantılarına belediye başkanı katılmaması durumunda genel sekreter başkanlık etmektedir(Aydın, 2011:195). “*Büyükşehir belediye encümeninin başkanı ve seçilmiş üyelerine, (12.000) gösterge rakamının Devlet memur aylıkları için belirlenen katsayı ile çarpımı sonucu bulunacak miktarda aylık brüt ödenek verilir. Encümenin memur üyelerine bu miktarın yarısı ödenir*” (www.mevzuat.gov.tr).

Büyükşehir belediye sınırları içerisinde orman köyleri de dâhil olmak şartı ile seçmenler tarafından yasal esaslara göre beş yıllığına göreve getirilmektedir. Büyükşehir belediye başkanı belediye yönetiminin en üst amiri ve tüzel kişiliğinin temsilcisidir (Aydın, 2011:195).

Büyükşehir belediye başkanını görev ve yetkileri 5216 sayılı yasanın 18. Maddesi gereğince şunlardır;

**Belediye teşkilatının en üst amiri olarak belediye teşkilâtını sevk ve idare etmek, beldenin ve belediyenin hak ve menfaatlerini korumak.*

**Belediyeyi stratejik plâna uygun olarak yönetmek, belediye idaresinin kurumsal stratejilerini oluşturmak, bu stratejilere uygun olarak bütçeyi hazırlamak ve uygulamak, belediye faaliyetlerinin ve personelinin performans ölçütlerini belirlemek, izlemek ve değerlendirmek, bunlarla ilgili raporları meclise sunmak.*

**Büyükşehir belediye meclisi ve encümenine başkanlık etmek, bu organların kararlarını uygulamak.*

**Bu Kanunla büyükşehir belediyesine verilen görev ve hizmetlerin etkin ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli önlemleri almak.*

**Büyükşehir belediyesinin ve bağlı kuruluşları ile işletmelerinin etkin ve verimli yönetilmesini sağlamak, büyükşehir belediyesi ve bağlı kuruluşları ile işletmelerinin bütçe tasarılarını, bütçe üzerindeki değişiklik önerilerini ve bütçe kesin hesap cetvellerini hazırlamak.*

**Büyükşehir belediyesinin hak ve menfaatlerini izlemek, alacak ve gelirlerinin tahsilini sağlamak.*

**Yetkili organların kararını almak şartıyla, büyükşehir belediyesi adına sözleşme yapmak, karşılıksız bağışları kabul etmek ve gerekli tasarruflarda bulunmak.*

**Mahkemelerde davacı veya davalı sıfatıyla ve resmî mercilerde büyükşehir belediyesini temsil etmek, belediye ve bağlı kuruluş avukatlarına veya özel avukatlara temsil ettirmek*

**Belediye personelini atamak, belediye ve bağlı kuruluşlarını denetlemek.*

**Gerektiğinde bizzat nikâh kıymak*

**Diğer kanunların belediye başkanlarına verdiği görev ve yetkilerden büyükşehir belediyesi görevlerine ilişkin olan hizmetleri yerine getirmek ve yetkileri kullanmak (www.mevzuat.gov.tr).*

Belediye başkanının izin, hastalık veya herhangi bir sebeple görevde hazır bulunmaması durumunda başkan vekili, 5393 sayılı kanuna uygun bir şekilde belirlenmesi ön görülmüştür. Bu bağlamda belediye meclisi üyeleri arasından birini görevlendirmesi mümkündür. Ayrıca büyükşehir belediye başkanı vekilliği verilen ilçe belediye başkanı tek bir kişide büyükşehir ve ilçe belediyesinin birleşmesinin önüne geçmek amacıyla ilçe belediye başkanına vekâlet verilmesi mümkün olmamaktadır (Parlak, 2020:173).Büyükşehir belediye başkanı görevde olduğu süre zarfında herhangi siyasi parti yönetim organı içerisinde bulunamaz ve profesyonel spor kulüplerine başkanlık edememektedirler.

1.3.3 Belediyeler

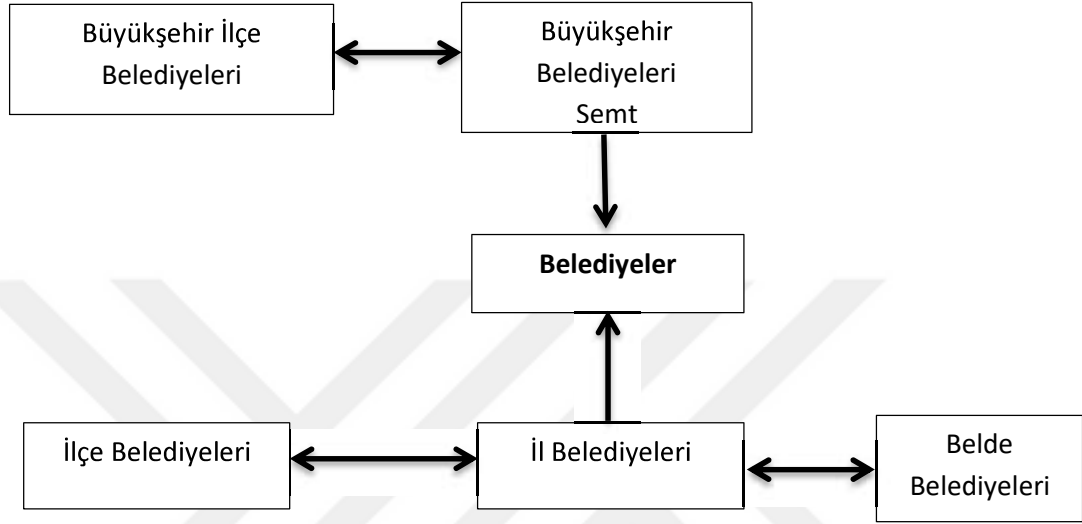
Kelime kökenini Arapça’ da kent anlamına gelen belde veya belediye ülkemizde kent olarak değil de toplum bilimsel bir birim olan yerel yönetim birimini ifade etmektedir. Bu bağlamda yasal usul ve esasları yerine getirmiş ve belediye statüsü kazanmış yerleşim yerlerine toplum bilimsel açıdan kent demek mümkün değildir (Keleş, 1992:202).

Belediye, 5393 sayılı yasanın 3. Maddesinde “*Belde sakinlerinin mahallî müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisi*” (www.mevzuat.gov.tr) olarak ifade edilmektedir.

Belediyeler sınırları içerisinde yer alan kent ve beldelerin müşterek yerel hizmetleri sağlamak amacıyla kurulmuşlardır. Ülkemizde en önemli yerel yönetim biri olan belediyeler nüfusu 5.000 ‘ den çok olan yerleşim yerleri ile tüm il ve ilçe statüsündeki yerlerde belediye kurmak zorunludur (Aydın, 2011:179). Günümüzde büyükşehir belediyesi dışındaki belediyeler 5393 satılı yasaya göre

yönetilmektedirler. 6360 numaralı büyükşehir belediyesi kanununun kabul edilmesi sonucunda 2014 yılının ilk mahalli idari seçimlerinden sonra 559 belediyenin tüzel kişilikleri son bulmuştur.

Ülkemizde beş tür belediye olduğunu söylemek mümkündür. Aşağıda ki şemada gösterildiği gibi ifade edilmektedir (Parlak, 2020:202).



Şekil 1.2: Türkiye’de Belediye Türleri

Kaynak: (Parlak, 2020:202)

Belediye yasasında ifade edilen hemşeri kavramı kısaca herkes ikamet ettiği beldenin hemşerisi sayılmaktadır. Bu bağlamda hemşerilerin belediyeler tarafından sunulan her türlü hizmetten faydalanma, yapılan bütün faaliyetlerden haberdar olma ve sunulan yardımların insan gururunu rencide etmeyecek koşullarda olması gerekmektedir (Karataş, 2014: 23).

Belediyeler yerel yönetimlerin temel taşı olarak bilinmektedir. Bu bağlamda gerek kamu yönetimi alanında gerek yerel yönetim alanında önde gelen yönetim birimlerini ifade etmektedirler. Bu durum kentleşmenin hızla artarak devam ettiği ülkemizde hem de uluslararası alanda da şehirlerin yönetimini ifade eden belediyelerin, dengeli kalkınma ve toplumsal refah seviyesine ulaşma açısından önemli bir yeri vardır (Parlak, 2020:255).

1.3.3.1 Belediye Görev, Yetki ve Sorumlulukları

Belediye aracılığı ile vatandaşa sunulan hizmetler ülkeler arasında zamanla farklılık göstermektedir. Belediyelerin hizmet sunumu esnasında dünya genelinde üç ilkenin dikkate alındığını görmek mümkündür. Bu açıdan yetki ilkesi gereği

belediyelerin sunmak istedikleri hizmetler için özeysel yönetimden yetki alması gerekmektedir. Genellik ilkesi gereği sunulan hizmetin kanunlarla yasaklanmamış olması durumunda belediyelerin o hizmeti sunmasında herhangi bir sakınca olmamaktadır. Liste ilkesi gereği ise belediyelerin yapmakla yükümlü oldukları görev ve sorumlulukları kanunlar ile belirtilmiştir. Ülkemizde de durum böyle olup belediyelerin yapmakla yükümlü oldukları görev ve sorumluluklar yasalar ile belirtilmiştir (Keleş, 1992: 214).

Belediyeler, diğer kamu kurum ve kuruluşlarına bırakılmayan mahalli müşterek olmak şartı ile kanun belirtilen her türlü hizmeti yapmaktadırlar (Aydın, 2011: 181). Belediyelerin görev ve hizmetleri yapmakta mecburi oldukları ekonomik ve sosyal hizmetler, gerektiği zamanlarda hizmet sunabileceği eğitim, sağlık ve kültür alanındaki hizmetler ile diğer görevleri aşağıdaki tabloda karşılaştırılarak gösterilmiştir.

Tablo 1.2: Belediyede Sunulan Hizmetler

Yapmakta zorunlu olduğu hizmetler	Gerektiğinde yerine getirilen hizmetler	Diğer görev ve hizmetler
İmar, su ve kanalizasyon gibi kentsel altyapı; coğrafi ve kent bilgi sistemleri; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alan; konut; kültür ve sanat, turizm, tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, nikâh, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesini yapmak	Okul öncesi eğitim kurumları açabilir; Devlete okul binalarının inşaatı ile bakım ve Onarımını üstlenmek, her türlü araç, gereç ve malzeme ihtiyaçlarını karşılayabilir; sağlık ile alakalı her türlü tesisi açıp işletebilir; kültür ve tabiat varlıkları ile tarihî dokunun ve kent tarihi bakımından önem taşıyan mekânların ve işlevlerinin korunmasını sağlayabilir.	Son olarak belediye, kanunlarla başka bir kamu kurum ve Kuruluşuna verilmeyen mahallî müşterek nitelikteki diğer yerel görev ve hizmetleri de yapar ya da yaptırır.

Kaynak: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050713-6.htm> ve (Aydın, 2011: 181-182) faydalanılarak hazırlanmıştır.

Belediyeler, yukarıdaki tabloda da belirtildiği üzere kanunlar ile sabitlenmiş birtakım hizmetleri sunabilmeleri için önemli ölçüde yetki ve ayrıcalıklara sahiptirler. Bu yetkilerden en önemli olanları esenlik ve güvenliği sağlamak, bölgede ikamet eden halkın huzur ve şehrin düzenini koruyup gerektiği zamanlarda da yasaklar koyup emirler vermek gibi temel yetkilerinin de bulunduğunu söylemek mümkündür. Diğer taraftan belediyelerin doğrudan kendisinin yapabileceği gibi belirli süreliğine başka kurumlara devredebileceği deniz taşımacılığı, otobüs, su, elektrik ve buna benzer birçok ayrıcalığa sahiptirler (Keleş, 1992:222).

1.3.3.2 Belediye Organları

En son düzenlenen belediye kanunda herhangi bir değişiklik yapılmayıp, üçlü organ modelini benimsenmiştir. Bu model de belediye tüzel kişiliğinin organları belediye meclisi, belediye encümeni ve belediye başkanı olarak düzenlenmiştir.

Belediye meclisi belediyemin genel karar organıdır (Keleş, 1992:223). Belediye meclisi üyeleri ise kanunda belirtilen usullere uygun olarak doğrudan halk tarafından seçilmektedirler (Aydın, 2011: 184). Belediye meclisi üye sayısı kentin nüfusuna göre değişmekte olup 10.000'den az nüfuslu yerlerde üye sayısı en az 9 iken Nüfusu daha fazla olan kentlerde ise üye sayısı nüfus ile orantılı ancak nüfus artışı ile orantısız olmaksızın belirlenmektedir (Keleş, 1992: 223).

Tablo 1.3: 2972 Sayılı Kanun'a Göre Belediye Meclislerinde Üye Sayısı

Nüfusu;
10.000 ve daha az olan yerlerde 9
10.001 ile 20.000 (dahil) olan yerlerde 11,
20.001 ile 50.000 (dahil) olan yerlerde 15,
50.001 ile 100.000 (dahil) olan yerlerde 25,
100.001 ile 250.000 (dahil) olan yerlerde 31,
250.001 ile 500.000 (dahil) olan yerlerde 37,
500.001 ile 1.000.000 (dahil) olan yerlerde 45,
100.000 den fazla olan yerlerde 55 asıl ve aynı sayıda yedek üyeden oluşmaktadır

Kaynak: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2972.pdf>

Yıllık faaliyet raporlarının görüşüldüğü toplanmalar hariç belediye meclisine belediye başkanı başkanlık etmektedir. Seçim sonuçlarının ardından toplanan belediye meclisi kendi üyeleri arasından ilk iki yıl olmak koşulu iki kâtip üye ve başkan vekili seçmektedirler (Parlak, 2020:222).

5393 sayılı yasanın 18.maddesi gereği belediye meclisinin görev ve sorumluluklarından bazıları aşağıda sıralanmıştır.

**Stratejik plân ile yatırım ve çalışma programlarını, belediye faaliyetlerinin ve personelinin performans ölçütlerini görüşmek ve kabul etmek*

**Belediyenin imar plânlarını görüşmek ve onaylamak, büyükşehir ve il belediyelerinde il çevre düzeni plânını kabul etmek.*

**Bütçe ve kesin hesabı kabul etmek, bütçede kurumsal kodlama yapılan birimler ile fonksiyonel sınıflandırmanın birinci düzeyleri arasında aktarma yapmak.*

**Borçlanmaya karar vermek.*

**Bütçe içi işletme ile 6762 sayılı Türk Ticaret Kanununa tâbi ortaklıklar kurulmasına veya bu ortaklıklardan ayrılmaya, sermaye artışına ve gayrimenkul yatırım ortaklığı kurulmasına karar vermek.*

**Belediye adına imtiyaz verilmesine ve belediye yatırımlarının yap-işlet veya yap-işlet-devret modeli ile yapılmasına; belediyeye ait şirket, işletme ve iştiraklerin özelleştirilmesine karar vermek (www.resmigazete.gov.tr).*

Değişen toplum düzeninde vatandaşların yönetime katılmasında yerel yönetimlerin etkisi büyüktür. Yerel halkın ortak ihtiyaçlarının karşılanması gibi önemli bir görevi yerine getiren yerel yönetim birimleri karar alırken belediye meclislerine de bir takım yetkiler vererek daha demokratik bir düzen inşa etmeyi hedeflemektedirler. Fakat belediye meclislerinin kararlarının hukuka uygun olduğunu savunmak kimi zaman tartışma konusu olmuştur. Bu bağlam da belediye meclislerinin kanunda belirtilen görevleri yerine getirirken hukukun üstünlüğünü ve hukuka uygun kararlar alınması zorunludur. Hukuk devleti ilkesi gereği idarenin yaptığı tüm faaliyetlerin yargısal denetime tabi olmasından dolayı karar verme konumunda olan idarecilerinde hukuka uygun davranması gerektiği bilincinde olmaları gerekmektedir (Keser ve Akoğlu, 2013:115).

Belediyenin yürütme ve danışma organı niteliğinde olan belediye encümeni yeni 5393 sayılı yasa ile idari bir organ olarak düşünülmüş uzmanlık alanı güçlendirilmiştir. Encümen toplantılarında kararlar üye tam sayısının salt çoğunluğu ile alınmaktadır. Toplantıda oyların eşit olması durumunda başkanın taraf olduğu karar sayılmaktadır. Ayrıca encümen toplantı konularını belediye başkanı tarafından belirlenmekte olup belediye başkanı tarafından belirlenmeyen konular encümen

toplantılarında görüşülmemektedir. İstisnai durum olarak encümen üyeleri başkandan uygunluk olarak toplantılara gündem maddesi sunabilmektedirler (Parlak, 2020: 228-229).

5393 sayılı Belediye yasasının 34. Maddesinde belirtilen belediye encümeninin vazife ve sorumluluklarının bazıları hakkında şunlardan bahsetmek mümkündür;

**Stratejik plân ve yıllık çalışma programı ile bütçe ve kesin hesabı inceleyip belediye meclisine görüş bildirmek*

**Yıllık çalışma programına alınan işlerle ilgili kamulaştırma kararlarını almak ve uygulamak*

**Öngörülmeleyen giderler ödeneğinin harcama yerlerini belirlemek.*

**Bütçede fonksiyonel sınıflandırmanın ikinci düzeyleri arasında aktarma yapmak.*

**Kanunlarda öngörülen cezaları vermek*

**Taşınmaz mal satımına, trampasına ve tahsisine ilişkin meclis kararlarını uygulamak; süresi üç yılı geçmemek üzere kiralanmasına karar vermek.*

**Diğer kanunlarda belediye encümenine verilen görevleri yerine getirmek (www.mevzuat.gov.tr).*

Encümen toplantılarına belediye başkanının katılmadığı hallerde belediye başkanının vekaleten görevlendireceği başkan yardımcısı veya encümen üyelerinden birisi başkanlık etmektedir (Aydın, 2011:185).

Belediye tüzel kişiliğinin başı ve temsilcisi olan belediye başkanı kanunda belirtilen usullere göre seçilip belediyenin yürütme organı sıfatını kazanmaktadır. Belediye teşkilatının amiri olan belediye başkanı görev süresince yapmaması gereken bir takım görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bu bağlamda görev süresi boyunca herhangi bir siyasi partinin yönetim ve denetim organında faaliyette bulunamaz (Aydın, 2011: 186). Ayrıca belediye başkanları profesyonel olarak faaliyette bulunan spor kulüpleri yönetiminde bulunamamakta ve başkanlığını yapamamaktadırlar. Belediye başkanlar herhangi bir sebepten dolayı görevinin başında olmadığı hallerde belirli süreliğine kendisine vekâlet etmesi için belediye meclisi üyelerinden birini görevlendirebilmektedir (Parlak, 2020:230).

Belediye sınırları içerisindeki seçmenler tarafından beş yıllığına seçilen belediye başkanı 5393 sayılı belediye yasasının 38. maddesinde ifade edilen belediye başkanı vazife ve sorumluluklarının bir kısmı aşağıdaki gibi sıralanabilir;

**“Belediye teşkilâtının en üst amiri olarak belediye teşkilâtını sevk ve idare etmek, belediyenin hak ve menfaatlerini korumak.*

**Belediyeyi stratejik plâna uygun olarak yönetmek, belediye idaresinin kurumsal stratejilerini oluşturmak, bu stratejilere uygun olarak bütçeyi, belediye faaliyetlerinin ve personelinin performans ölçütlerini hazırlamak ve uygulamak, izlemek ve değerlendirmek, bunlarla ilgili raporları meclise sunmak*

**Belediyeyi devlet dairelerinde ve törenlerde, davacı veya davalı olarak da yargı yerlerinde temsil etmek veya vekil tayin etmek*

** Meclise ve encümene başkanlık etmek*

** Meclis ve encümen kararlarını uygulamak*

**Bütçeyi uygulamak, bütçede meclis ve encümenin yetkisi dışındaki aktarmalara onay vermek”(www.mevzuat.gov.tr).*

Belediye başkanının göreve gelmesinde ülkeden ülkeye değişiklik gösteren çeşitli yöntemler vardır. Bu bağlamda ülkelerin uygulamaları dikkate alındığında kimi ülkelerde atama yolu ile göreve gelmekte iken kimi ülkelerde seçim yolu ile göreve gelmektedir. Ülkemizde ise belediye başkanları seçim yolu ile belirlenmektedir. Bu iki sisteminde hem avantajlarından hem de dezavantajlarından bahsetmek mümkündür. Atama ile iş başına gelen belediye başkanı teknik ve tecrübe açısından bulunduğu makamı hak ettiği varsayımının yanında kendisine bu görevi layık gören mercilere hesap verme eğiliminde olacaktır. Diğer taraftan seçim ile başa gelen belediye başkanı ise gücünü kendisine bu yetkiyi veren, seçimle onu göreve getiren halktan alacağından siyasi açıdan daha güçlü olacaktır. Bu yöntemler kıyaslandığında seçimle iş başına gelen belediye başkanının her zaman en güvenilir yolla başa geldiği ve teknik olarak en iyi kişi olduğu fikri düşünülemez (Keleş, 1992:238).

1.3.4 Köyler

Köyler, insanların birlik içerisinde ve toplu yaşama ihtiyacı ve güdüsünün neticesinde kendiliğinden meydana gelen en eski yerel yönetim birimi olarak bilinmektedir. Geçmişten günümüze kadar süre gelen ve halen yönetim yapımızın bir parçası olan köyler günümüzde de yerel yönetimlerin bir parçası olarak varlığını devam ettirmektedir (Parlak, 2020: 305).

Tüzel kişiliği bulunan yerel yönetimlerin en küçüğü ve sonucusu olan köyün günümüzde de yürürlükte olan 442 sayılı köy kanununda üç farklı şekilde tanımlanmaktadır (Aydın, 2011:199). Bu bağlamda “Nüfusu iki binden aşağı olan

yerleşim birimlerine köy denmektedir. Cami, mektep, otlak, yaylak, baltalık gibi orta malları bulunan ve toplu veya dağınık evlerde oturan insanlar bağ ve bahçe ve tarlaları ile birlikte bir köy teşkil ederler. Köy bir yerden bir yere götürülebilen veya götürülemeyen mallara sahip olan ve işbu kanun ile kendisine verilen işleri yapan başlı başına tüzel bir kişidir”(www.mevzuat.gov.tr).

Son yıllarda hem doğal sebeplerden dolayı hem de yerel yönetimlerde yeni kanunlar idari bölünüş ve statü değişikliği sebepleri göz önüne alınarak aşağıdaki tabloda nüfus oranındaki değişimler köy ve şehir nüfusu oranları gösterilmektedir.

Tablo 1.4: Türkiye’de Son 10 yılda Köy ve Şehir Nüfuslarındaki Değişim ve Oranları

YIL	KÖY NÜFUSU	ŞEHİR NÜFUSU	KÖY NÜFUS ORANI	ŞEHİR NÜFUS ORANI
2021	5.771.642	78.908.631	6.82 %	93.18 %
2020	5.878.321	77.736.041	7.03 %	92.97 %
2019	6.003.717	77.151.280	7.22 %	92.78 %
2018	5.115.275	76.808.607	6.24 %	93.76 %
2017	6.049.393	74.761.132	7.49 %	92.51 %
2016	6.143.123	73.671.748	7.7 %	92.3 %
2015	6.217.919	72.523.134	7.9 %	92.1 %
2014	6.409.722	71.286.182	8.25 %	91.75 %
2013	6.633.451	70.034.413	8.65 %	91.35 %
2012	17.178.953	58.448.431	22.72 %	77.28 %

Kaynak: <https://www.nufusune.com/>

Köy nüfusundaki her yıl azalma eğiliminde olan değişimin sadece doğal veya ekonomik sebeplerden dolayı köyden kente göçe bağlı olmadığını yerel yönetimleri ilgilendiren yeni kanunların yürürlüğe girmesi ile statü değişikliği gibi sebeplerinde nüfusa etkisinin olduğu görülmektedir (Parlak, 2020:325).

1.3.4.1 Köy Yönetiminin Görev ve Sorumlulukları

Köy idaresi, en küçük ve sonuncu yerel yönetim birimi olarak yalnızca köyü ilgilendiren konuların yanında merkezi idareye ait kolluk gibi hizmetlerin sunumunu da yapmaktadırlar (Aydın,2011:199).

Köy kanununa göre köye ait işler iki başlık altında derlenmiştir. Mecburi olan ve sadece köylünün tercihine bırakılan işler olmak üzere ifade edilmektedir. Bu bağlamda köylü mecburi olarak nitelendirilen görevleri yerine getirmez ise cezai yaptırım görmektedir. Ayrıca sadece köylünün tercihine bırakılan işlerde ile bağlı köylerde vali, kazaya bağlı köylerde kaymakam ya da köy derneğinin yarısından fazlasının kararı sonucunda yapılacak bir iş bütün köy için zorunlu hale getirilebilmektedir (Parlak, 2020:310).

Köylünün mecburi yapması gereken işlerin bir kısmı 442 sayılı kanunun 12. Maddesi gereğince aşağıda sıralanmaktadır;

**“Sıtma, sivrisinek tarafından aşılandığı ve sivrisinek de su birikintilerinde barındığı ve ürediği için her şeyden evvel köy sınırı dâhilinde ki su birikintilerini kurutmak*

**Köye kapalı yoldan içilecek su getirmek ve çeşme yapmak, köyün içtiği su kapalı geliyorsa yolunda delik deşik bırakmamak ve mezarlıktan veya süprüntülük ve gübrelikten geçiyorsa yolunu değiştirmek*

**Köylerdeki kuyu ağızlarına bir arşın yüksekliğinde bilezik ve etrafını iki metre eninde harçlı döşeme ile çevirmek*

**Köyde evlerin etrafını ve köyün sokaklarını temiz tutmak, her ev kendi önünü süpürmek” (www.mevzuat.gov.tr).*

Köyde isteğe bağlı işler ise “Köyde çamaşırlık, hamam, Pazar ve çarşı yeri açmak” (www.mevzuat.gov.tr) şeklinde ifade edilmektedir.

1.3.4.2 Köy Yönetimi Organları

Köy tüzel kişiliği köy derneği, ihtiyar meclisi ve muhtar olmak üzere üç organdan oluşmaktadır. İhtiyar meclisi ile köy derneği karar ve istişare organı iken muhtar yürütme organı görevini üstlenmektedir (www.icisleri.gov.tr).

Köy kavramı, öncelikle bir yerel yönetim biriminin belirlenmesi ile alakalı olduğundan kanuni tanımlamalara mevzu olmaktadır. Köy derneği de bu yasal tanımlamalardan biridir (Kaya, 2003: 56).

Köyün karar organı görevini üstlenen köy derneği, köyde ikamet eden erkek ve kadın seçmenlerden oluşmaktadır. Köy derneğinin eylem ve işlemleri vesayet denetimine bağımlı olmadığı gibi uygulamada da işlevselliğini kaybetmiş bir organdır (Aydın, 2011:200).

Köyde bulunan camii imamı, sağlık çalışanı, okul müdürü gibi doğal üyeler ile beş yıllığına çoğunluk ve tek dereceli sisteme göre seçilen üyelerden oluşan ihtiyar meclisi köy yönetiminin yürütme ve denetleme görevini üstlenmektedir (Aydın, 2011:200).

Genel olarak ihtiyar meclisinin aldığı kararlar idari vesayet denetimine tabi olmamak ile birlikte başlıca görevleri ilgili köy kanununda detaylı olarak belirtilmektedir. Bu bağlamda imeceye karar vermek, köydeki anlaşmazlıkları uzlaştırmak, köy bütçesini kabul etmek gibi görevlerinden bahsetmek mümkündür (Parlak, 2020:316).

Köyün yürütme organı ve köy yönetimin başı olan muhtar köyde ikamet eden seçmeler tarafından seçimle göreve getirilmektedir. Ayrıca muhtar yapmakta yükümlü olduğu görevler gereği devlet memuru ve köyde devletin temsilcisi olarak kabul edilmektedir (Aydın,2011: 200).

Köyün başı konumunda olan muhtar hem köy hem de devlet işlerini görmektedir. Hükümet tarafından tebliğ edilen kanunları, nizamları köy halkına duyurarak köyde düzeni sağlamak, bulaşıcı hastalıkları ilgili kurumlara ileterek köyde söz söyleme hakkında sahiptir. Bunun dışında muhtar ve beraberinde ki kişilerin görevi kötüye kullanma, yolsuzluk fark edilmesi durumunda devlet memuru sıfatı ile yargılanarak cezalandırılmaktadırlar (Keleş, 1992:184).

2. DİJİTAL TEKNOLOJİLER VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Dijital dönüşüm ilk olarak 20. yüzyılın ilk yarısında bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile kişisel bilgisayarlar, hemen her bireyin ulaşabileceği mobil telefonlar ve internetinde gelişimi hızla yaygınlaşarak günümüzde hayatımızın her alanında kullanılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda dijital teknolojilerin gelişimi kurumların, kişilerin ve global olarak refah seviyelerini iyileştirerek hızlı bir şekilde gelişmeye devam etmektedir (Pakdemirli, 2019:667).

Günümüzde dijital teknolojilerin hızla gelişmesi donanın ve yazılım alanlarında ki birçok faydayı da beraberinde getirmiştir. Başka bir şekilde ifade edecek olursak dijitalleşmenin gelişmesi ile dijital teknolojilerin masrafı azalırken, kazandırdıkları fayda artmıştır. Bu duruma paralel olarak da kullanım dijital teknolojilerin kullanım oranları da artmıştır (www.gmka.gov.t). Dolayısıyla çalışmanın bu bölümünde dijital dönüşüm kavramından söz edilerek dijital teknoloji türleri genel hatlarıyla ele alınıp incelenmiştir.

2.1. Dijital Dönüşüm Kavramı

Sanayi toplumlarının hâkim olduğunu insanlık tarihimiz zaman içerisinde bilgi toplumuna geçiş yapmaya başlamıştır. Bu bilgi toplumuna geçiş sürecinin hızlanmasındaki en büyük etken ise teknolojik gelişmeler olmuştur. Teknolojik gelişmelerin artması bilgi toplumunu yani literatüre yeni katılan “küreselleşme” kavramını ortaya çıkarmış ve dünya genelinde ses getirecek duruma gelmesine imkân sağlamıştır. Böylece gelişim süreci başlamış ve farklı alanlarda ilerlemeye devam etmiştir. Bilgisayar, internet, iletişim ve ulaşım araçları alanlarında ki yenilikçilik ve kullanılabilirlik arttıkça dünya genelinde sosyo-kültürel yapı olarak da değişimler yaşanmıştır. Bu değişimler kültürel katkının yanı sıra ekonomik olarak çokça getiri sunmuştur. Ekonomik olarak en büyük ve en yenilikçi getirisi de dijital dönüşüm olmuştur (Yankın, 2019: 8). Yaşamın tüm alanlarında varlığını sürdüren Dijitalleşme çağımızın vazgeçilmez olguların biri haline gelmiştir (Atmaca ve Yılmaz, 2019: 404).

Marshall McLuhan'ın yaptığı iletişim çalışmalarının merkezinde 1960'lar da teknolojinin hızla yayılımının kitleler üzerindeki etkisi yer almıştır. Bu çalışma

sayesinde teknolojinin kitleler arasında farklı şekillere bürünmesi sağlanmıştır. Marshall McLuhan o dönemde elektriksel donanım ile ilgili fikirler ortaya koymuş ve bu fikirler 2000'li yılların dijital iletişimine referans olmuştur. "İnsanları birbirine bağlayan günümüz teknolojisi dünyamızı yeniden bir köy olarak biçimlendiriyor." İfadesi de yazı teknolojisini kamuya, elektrik teknolojisini de kitleye benzetmiş ve bu şekilde bir oluşum kurmuştur (Çelik, 2016: 8).

İletişimin kitleleşme süreci 15. Yüzyılda ilk kitabın basılmasıyla meydana gelmiş ve 150 yılda önemli değişimler geçirmiştir. İnternet ve buna benzer birçok elektronik iletişim ağının ortaya çıkması ve kullanımının yaygınlaşması iletişim araçlarının kitleleşme zamanının kısalmasına büyük bir katkı sağlamıştır (Çelik, 2016: 9).

1990'lı yılların başlamasıyla küreselleşme hızlanmış ve çalışma yaşamında bazı değişimler söz konusu olmuştur. Bu değişimler özellikle yönetim ilkelerinde ki dönüşümleri kapsamaktadır. Post endüstriyel dönüşüm süreci kapsamındaki Fordist üretim şekli ve Taylorist yönetim ilkeleri kullanımı sonlandırılmıştır. Bunların yerine tüketicilerin taleplerine daha hızlı cevap veren esnek üretim anlayışına sahip yenilikçi sistemler oluşturulmuştur. Bahsi geçen bu yenilikçi sistemde işletme personellerinin hakları veya düzenlemeleri sendikalar tarafından değil de yeni oluşturulan insan kaynakları birimi tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu sistem işletmelerde çalıştırılan personellerin iş yaşamlarının daha esnek koşullarda olması için de planlamalar ve uygulamalar yapmıştır (Yankın, 2019: 4).

1900'lerin sonlarına doğru gelişen bilişim teknolojileri üretim alanlarını ve ürünleri arttırmıştır. Ayrıca bilişim teknolojisinde ki gelişmeler sayesinde dijitalleşme de hızlıca ivme kazanmıştır. Dijital dönüşümün gelişmesi yeniliklere kolayca adapte olmayı ve geliştirilen ürünleri kullanmayı zorunlu hale getirmiştir. Bu gelişim ve üretim dolu süreç endüstri 4.0 olarak adlandırılmıştır.

Bu gelişmeler sayesinde bugün üretim eskisinden oldukça farklı yöntemlerle gerçekleşmektedir. Bu süreç yeni iş türleri, yeni meslekler ve çalışma biçimleri ortaya çıkarmasının yanında çalışma yaşamında dönüşüm yaratabilecek kadar da potansiyeller taşımaktadır. Bununla birlikte üretimde robotların kullanılması nedeniyle işsizliğin giderek artacağı, sendikaların rolünün daha da azalacağı, iş ve sosyal güvenlik alanlarında yeni düzenlemelerin gerekli olacağı yönünde iddialar

ileri sürülmektedir (Yankın, 2018: 5). Tüm bu gelişmeleri dijital dönüşüm çatısı altında toplamak mümkündür.

Teknolojinin kamu ve özel sektörün amaçlarına hizmet edecek şekilde kullanılması, ancak özünde insan yaşamını kolaylaştırma odağından uzaklaşılması ve dijitalleşme algısının toplumun tüm kesimlerince benimsenecek düzeyde bir kültürünün oluşturulması süreci (Akgün Özbek, 2019: 15) olarak dijital dönüşüm tanımlanmaktadır. Bu verilen tanıma ek olarak hükümetlerin modernizasyon planlarının bir bütün kısmı olarak kamu değeri meydana getiren, bununla birlikte sivil toplum örgütleri, devlet aktörleri, işletmeler ve kişilerden oluşan hükümetle etkileşimler sayesinde veri, hizmet ve içeriğe erişimi sağlayan bir sistem şeklinde de tanımlanmıştır (Karagöz, 2020:23).

Bu tanımlamaları bir araya getirdiğimizde dijital dönüşüm için şunları söylemek mümkün olmaktadır:

Dijital Dönüşüm, yaygın olan kullanımıyla “*nesnelerin interneti, yapay zekâ, ileri analitik gibi dijital teknolojiler ile robotik sistemler, eklemeli imalat gibi ileri üretim teknolojilerinin imalat sanayinde giderek artan nispette ve farklı şekillerde kullanılması sürecidir*” (Sanayi Bakanlığı ve Tübitak, 2018: 23). Dijital dönüşümün bileşenlerine baktığımızda, bunları altı parametreyle toparlayabiliriz; (Sanayi Bakanlığı ve Tübitak, 2018, 17)

- İnsan: Eğitim seviyesinin ve bilgi birikiminin artırılması ve geliştirilmesiyle çalışan yeterli seviyedeki insan sayısında artış sağlanması
- Teknoloji: Dijitalleşme ve üretkenlik seviyesinde gelişim sağlanması
- Altyapı: Data alış veriş süreçlerinin gelişmesi
- Tedarikçiler: Yerli üreticilerin desteklenmesi
- Kullanıcılar: Kullanım sağlayan kişilerin dönüşüme ayak uydurmalarının desteklenmesi
- Yönetişim: Kurumsal yönetişimin güçlendirilmesi (Uçansoy, 2019: 4).

2.2. Dijital Teknoloji Türleri

Geleneksel yönetim anlayışı ve stratejilerinden dijital yönetime geçişi hızlandıran dijital dönüşümün de yapı taşları olarak adlandırılabilir birçok ana ve türev teknoloji bulunmaktadır. Bu teknoloji türlerinde bazıları aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Bulut Bilişim

Bulut bilişim 2000'li yılların sonunda kullanımı yaygınlaşmış olan, çok amaçlı ve yeni bir hizmet şekli olarak geliştirilmiştir. Bu geliştirilen bilişim türü işletmelerin bilgi-işlem kaynakları noktasında ihtiyaçları etkili bir şekilde karşılayan ve maliyet açısından kazanç sağlayan bir teknolojidir. Bu sistem ile ilgili genel olarak kabul edilen bir tanım olmamakla birlikte, en sık tekrarlanan tanımı "Teknoloji Standartları Ulusal Enstitüsü (NIST) tarafından yapılmıştır. NIST'in tanımı; *bulut bilişim, yapılandırılabilir bilişim kaynaklarından oluşan ortak bir havuza, uygun koşullarda ve isteğe bağlı olarak her zaman, her yerden erişime imkân veren bir teknolojidir.*" (Cengiz ve Bakırtaş, 2019: 320) şeklindedir.

Bulut bilişim, donanım ve yazılım kaynaklarının diğer paydaşlarla paylaşılması ve kullanılması anlamına gelmektedir. Bu teknoloji türünün gelişmesi sayesinde, yenilikçi donanım teknolojileri ve büyük veri yönetim sistemlerinin kullanılabilirliği daha da kolaylaştırılmıştır. Bilhassa çağın eksiklerine cevaben kaynak kullanım fazlalaşması istekleri, bu teknolojiyle fazlaca yatırım harcamalarına ulaşmadan daha cüzi miktarlarda sağlanabilmektedir. Benzer şekilde işlenebilirlik ve lisans kullanımları da geçmişe kıyasla ekonomik ve rahat kullanılabilir bir durum olmuştur (Uçansoy, 2019: 8). Bugün 4 bulut servis modelinden bahsedebilir. Bunlar;

- **SaaS – Bulut yazılımı:** Servisi sağlayan yazılım bulut altyapısı aracılığıyla çalışır ve tüketicideki farklı cihazlardan web tarayıcısı benzeri thin client arayüzüyle ulaşılır. Tüketici ise sadece kullanıcıya özel yazılımın bazı yapısal ayarlarını kısmen değiştirebilir.
- **PaaS – Bulut Platformu:** Tüketici servis sağlayıcı yoluyla verilen yazılım dilleri ve araçlarını kullanarak bulut altyapısı sayesinde kendi yazılımlarını geliştirebilir ve sadece kendi geliştirdiği yazılımlara ve yazılımın barındırılması için gerekli çevre birimleri üzerinde kontrol ve yönetime sahiptir.

- **IaaS – Bulut alt yapısı:** Tüketicie depolama, bağlantı ve diğer ana bilgisayar kaynaklarına ulaşma da ve işletim sistemi dâhil yazılımları geliştirip çalıştırabilmesinde olanak sağlar. Tüketicinin bulut altyapısında yönetim ve kontrol yetkisi yoktur. Ama işletim sistemi, depolama, kullanılan yazılımlar üzerinde yönetim ve kontrole sahiptir ve firewall, yük eşleyiciler gibi ağ parçalarını seçme hakkı vardır.
- **Cloud as a service – Servis olarak Bulut:** Tüketicie ticari ürünler, servisler ve çözümler internet üzerinden gerçek zamanda sağlanır (http://oyasanli.com/BulutBilisim_OyaSanli.pdf).

2.2.2. Yapay Zekâ

Genelde "Artificial Intelligence" olarak isimlendirilen yapay zekâ ilk olarak herkeste farklı bir çağrışım yapmaktadır. Bazı kişilere göre bu kavram, insanoğlunun yerine geçen, insan gibi elektromekanik bir robotu çağrıştırmaktadır. Ancak bu alana ilgisi olan her birey, insan ile makinalar arasında kesin bir farklılığın olduğu bilincindedir (<https://web.itu.edu.tr>).

Yapay zekâ kavramı 1956 senesinde ilk defa Dortmund Konferansı'nda John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude E. Shannon tarafından sunulan bir öneri mektubunda gündeme gelmiştir. Fakat bu kavramı üreten kişi John McCarthy kabul edilmektedir. McCarthy zekâyı, “Zekâ dünyada hedeflere ulaşma yeteneğinin hesaplayıcı bir parçasıdır.

Değişen türde ve derecede zekâ insanlarda, birçok hayvanda ve bazı makinelerde görülür” şeklinde tanımlarken, yapay zekâyı ise “insan benzeri zeki makineler özellikle de zeki bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliği” olarak tanımlamıştır (Arslan, 2020: 76). Bu kavram çerçevesinde; makine öğrenimi, derin öğrenme ve yapay sinir ağları gibi yaklaşımlar veri işlemeyi ve veri analizini yeniden şekillendirmektedir. Bu kavramı her disiplin, kendi bakış açısı çerçevesinde farklı bir şekilde tanımlamaktadır (ULISA12, 2020: 4). Bununla birlikte yapay zekânın gelişim sürecini kendi içerisinde 4 döneme ayırmak mümkündür:

- **Tarih Öncesi Dönem:** Binlerce yıl önce yunan mitolojisinde rüzgâr tanrısı olarak düşünölen Daedelusun “yapay-insan” teşebbüsü.

- **Karanlık Dönem (1965-1970):** Bu dönemde çok az bir gelişim sağlanabilmiştir. Bilgisayar uzmanları düşünen bir mekanizma ortaya atarak, sadece verileri yükleyerek akıllı bilgisayarlar yapmayı umut ettiler. Sonuç olarak bir bekleme dönemi ortaya çıktı.
- **Rönesans Dönemi (1970-1975):** Çok sayıda gelişmelerin önünün açıldığı bir dönem olmuştur. Yapay zekâ ile uğraşanlar hastalık teşhisi gibi önemli sistemler geliştirdiler. Bugünkü açılımların temelleri oluştu.
- **Ortaklık Dönemi (1975-1980):** Yapay zekâ araştırmacıları, dil ve psikoloji gibi diğer bilim dallarından da yararlanmaya başladılar.
- **Girişimcilik Dönemi (1980-?):** Yapay zeka laboratuvarlarının dışına çıkarılarak, gerçek dünyanın ihtiyaçlarına göre çok daha kompleks uygulamalarla düşünülmüştür. Halen de devam eden bir dönemdir (<https://journal.yasar.edu.tr>).

2.2.3. Endüstri 4.0

İnsanlığın yaşam biçiminin ilk değişimi avcı-toplayıcı sistemi ile başlamış, hayvanların evcilleştirilmesi, insan ve hayvan gücünün birleştirilmesi ile de tarım kaynaklı bir toplumun oluşturulması sağlanmıştır. Böylece yerleşik bir düzene geçiş de söz konusu olmuştur.

Buharlı makine icatları ve demiryollarının inşa edilmesi ile birlikte 18. yüzyılda birinci endüstri devrimi başlamıştır. Bu yüzyıl içerisinde mekanik güç ve üretim devreye girmiş ve böylece üretim hızı artmıştır. Üretimin hızının artışıyla birlikte maliyetlerde azalma sağlanmış, uluslararası ticaret ilişkileri ortaya çıkmıştır.

Bu gelişmeler sayesinde çalışma şartlarında iyileşmeler sağlanmış, siyasi ve hukuki yapılarda yeniden şekillenmeler meydana gelmiş ve bu şekillenmeler de sosyal ve günlük yaşamda köklü değişimlerin oluşmasını sağlamıştır (Özsoylu, 2017: 42).

Elektrik enerjisi 19. Yüzyılın sonlarında ve 20. Yüzyılın başlarında keşfedilmiş ve üretim sitemlerine dâhil edilmesi sağlanmıştır. Böylelikle montaj hatlarının desteklediği seri üretim tesisleri kurulmuştur. Bu büyük gelişmenin yaşanması ikinci endüstri devrimini başlatmıştır. Tarihin en büyük sosyo-ekonomik

yükselişi de bu büyük gelişmeler ile yaşanmış, dünyanın yaşam standardı ve refah seviyesi artmıştır (Özdoğan, 2017:8-10).

Üçüncü endüstri devrimi ise bahsedilen büyük gelişmelere ek olarak ana bilgisayar üretimi ve bu bilgisayarların bilgi işlem teknolojilerinde kullanılmasıyla 1960'lı yıllara başlamıştır. Yılların devamında 1970 ve 1980'li dönemlerde kişisel bilgisayarlar oluşturulmuş, 1990'lı dönemlerde de internetin gelişimi gerçekleşmiştir. Böylece 1990'lı dönemler internetli dönemler olarak ele alındığından dijital devrim veya bilgisayar devrimi dönemleri olarak da bilinmektedir (Schwab, 2016:16).

Üçüncü endüstri devrimi ile bilgisayar ve internet teknolojilerinde atılan büyük adımlar dijitalleşme kavramının belirginleşmesini ve bu kavram ile ilişkili olan Endüstri 4.0 kavramının da ortaya çıkmasını sağlamıştır. Hannover fuarında ilk kez kullanılan Endüstri 4.0 kavramı hayali ve somut üretim sistemlerinin birlikte uygulanması ve global seviyede değişken ve işbirlikçi çıktının gerçekleştirilmesi ile bireysel ürünlerin vaat edilmesi şeklinde belirtilmiştir (Schwab, 2016:16-17).

Endüstri devrimler çıktı sitemlerini değiştirmek ile başlamış sosyal, siyasal ve ekonomik yapıyı hatta küresel dinamikleri derinden etkilemiştir. Böylece ortaya çıkan Endüstri 4.0 kavramı da resmi olarak bazı yeniliklere kapı açmış, stratejik önem kazanmış ve etkili bir durum halini almıştır.

Bahsi geçen bu kavram ile birlikte teknoloji insanın zihin gücünün bir uzantısına çevrilmiştir (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı Sosyal, Bölgesel ve Yenilikçi Politikalar Başkanlığı, 2018:1).

Endüstri 4.0 sayesinde (Demiral, 2019:194) :

- Nesnelerin interneti
- Büyük veri ve büyük veri ile birlikte yeni nesil kümelerinden anlamlı bilgi elde edilmesi
- Bulut bilişim sistemleri ile büyük verilerin depolanabilmesi ve tekrar ihtiyaç duyulduğunda kolayca erişilebilmesi ve yeniden kullanılması.
- İnsan gibi hareket edebilen yapay zekâ ile donatılmış cihazlar
- Robotlar ve akıllı fabrikalar
- Sensörler aracılığı ile çevriyi tanımlayabilen sürücüsüz araçlar
- Üç boyutlu yazıcılar
- Yenilenebilir enerji kaynakları

- Siber güvenlik ve simülasyon uygulamaları
- Nanoteknoloji, gen dizilimi ve benzeri bir dizi yeniliği beraberinde

getirmiştir.

Endüstri 4.0 kavramı beraberinde iç içe geçmiş yeni teknolojileri bir araya getirmiş yani füzyon halinde bir oluşum gerçekleştirmiştir. Bu kavramı endüstri devrimlerinden ayıran temel özellikler ise çok hızlı bir yayılım gerçekleştirmesi ve çok hızlı gelişim sağlamasıdır. Bunun yanı sıra farklı disiplinleri ve keşifleri birleştirmesi de ayrıcalık kazanmasını sağlamıştır (Schwab, 2016:17-19).

Endüstri 4.0 kavramının ortaya çıkmasında etkili olan faktörlere bakıldığında dijital dünyada ortaya çıkan çok büyük gelişmeler ve bunların meydana getirdiği siber-fiziksel sistemler, nesnelerin interneti adı verilen ve kendi aralarında iletişim kurabilen milyarlarca cihaz, büyük veri işleme yeteneği gibi çok sayıda faktör öne çıkmaktadır.

Endüstri 4.0 daha önceki diğer sanayi devrimleri gibi aslında üretime dayalı olarak ortaya çıkmış gibi görünse de olası etkilerinin sadece bu alana özgü olmayacağı tahmin edilmektedir. Dijitalleşme ve onun katkısı olduğu sistemler üretim sürecinden pazarlamaya kadar tüm işletme fonksiyonlarına etki etmektedir.

Hatta bu sürecin sadece işletmeler düzeyinde değil, tahmin edilenden çok daha geniş bir alanı doğrudan etkileyeceği düşünülmektedir. İstihdam, büyüme, yatırım ortamı, eğitim, girişimcilik tarzı makro düzeydeki konular bu konuya örnek olarak sunulabilir (Soylu, 2018: 44).

Endüstri 4.0 konusunda Alman Ulusal Bilim ve Mühendislik Akademisi (Acatech) tarafından 2011 senesinde “Endüstri 4.0 Manifestosu” ortaya atılmıştır. Buna göre, Endüstri 4.0’ın genel özelliği, sürekli değişen müşteri taleplerine daha hızlı cevap verilebilmesi amacıyla dijital ve akıllı üretim sistemleri sayesinde makine, insan, ürünler arası eş zamanlı sanal ve gerçek iletişimin ve bağlantının kurulmasıdır.

Endüstri 4.0, akıllı cihazların kullanılması sayesinde akıllı ürün ve süreçlerin meydana getirilmesi, bu sayede geleneksel üretim sistemlerinden akıllı fabrikalara geçişin sağlanması olarak da açıklanabilmektedir.

Acatech 2013 senesinde Endüstri 4.0 için “Endüstriyel süreçlerde, üretim ve lojistik faaliyetlerinin siber fiziksel sistemlerle nesnelerin ve hizmetlerin interneti

kullanımı ile teknik açıdan entegre edilmesidir.” tanımlamasını yapmıştır (Aygün, 2020: 14).

Endüstri 4.0 kavramının etkilemesi tahmin edilen konulardan bir diğeri de yeni iş modellerinin gelişmesi ve buna bağlı olarak yeni girişimlerin kurulmasıdır. Var olan iş yapma biçimleriyle birlikte, farklı uygulamaların meydana gelmesi, iş hayatında yeni iş alanlarından ve mesleklerden söz edilmesi olası görülmektedir. Fakat özellikle bu konuda literatürde yeteri kadar çalışma olmadığı görülmektedir (Soylu, 2018: 44).

Endüstri 4.0 kavramı ile birlikte nesnelere de yeni özellikler kazandırılmıştır. Bu özelliklerden biri de iletişim yeteneğidir. İletişim yeteneği sayesinde nesnelere kendi aralarında bağlantı kurabilmekte ve yeni nesil nesnelere ile iletişim kurarak organize olabilmektedir. Ayrıca bu nesnelere karar alma yeteneğine de sahip olarak tasarlanmıştır. Bu yeni oluşum da internet teknolojisinin yeni nesil bir üründür.

İnternet teknolojisinin yeni nesil ürünü olan nesnelere interneti teknolojisi birbirleriyle iletişim halinde olan nesne kümelerini ifade etmektedir. Nesnelere interneti yaşantımız da akıllı araç kullanımında, karar verme, üretme gibi proseslerde çevrimiçi ve tek merkezli bir ağa bağlanma ile tüm imkânlara ulaşmayı tanımlamaktadır.

Bir başka ifadeyle nesnelere interneti kameralar, dijital sensörler ve akıllı cihazlar ile fazlaca veri toplanmasını ve bu verilerin bilgiye dönüştürülmesini sağlamaktadır. Böylece mekân ve zaman tasarrufu sağlamanın yanında çabuk karar alma ve faaliyet süresini düzeltme, idarecilik yapma ve maliyetlerde tehlike olabilecek durumları minimize etme gibi birçok fayda da sağlamaktadır. Bu sebeple güvenlik, eğitim, çevre koruma, sağlık ve daha birçok hizmet alanında da varlığını sürdürmeye başlamıştır (Gül ve Kemeç, 2020: 141-143).

Tümleşik veri işleme yeteneği, cihazların birbirlerine veya genel kontrol merkezine bağlanmaları ile veri alış-verişi yapabilmeleri sonucu oluşmuştur. Bu da nesnelere kazandırılmış bir özelliktir. Kendilerini yönetebilen ve karar verebilen nesnelere tek bir merkez tarafından yapılan analiz ve karar verme mekanizması ile paylaşımlarda bulunmakta ve bu da gerçek zamanlı karar verme imkânı sunmuştur (TÜSİAD, 2016:27). Ayrıca sayısal ve akıllı proseslerin oluşmasına ve hizmet vermesine olanak sağlamıştır (Rao ve diğerleri, 2013: 378-379).

Bahsedilen yenilik ve gelişmelerin artarak devam etmesi dikkat çeken bir hususken bu gelişmelerin hizmet üretimi, karar verme süreçleri ve devlet işleyişi gibi alanlarda da değişimler yaratmış olması göz ardı edilmemektedir. Var olan bu büyük gelişmelerde önemli bir yere sahip olan büyük veri kavramı açıklanmadan ve kavram ortaya çıkmadan önce bilgi teknolojileri alanında bir dizi yenilik yapılmış, verilerin yapı ve boyut analizleri tekrardan tanımlanmıştır. Tekrarlanan çalışmalar birçok bilgiye ulaşım sağlarken bilgidan fayda elde etmek için de birleşik birden fazla yapı oluşturulmuştur. Bu sebeple büyük veri kavramının ortaya çıkmasında etkili olan ve ortaya çıkması sonrasında birleşik olarak varlığını idame ettiren teknolojileri anlamak mümkün olacaktır.

2.2.4. Büyük Veri

Büyük veri, her gün düzenli olarak yapılan çalışmaların uygulanışını zorlaştıran büyük miktardaki veriye karşılık gelmektedir. Doğru büyük veri araçları sayesinde, kuruluşlar bu veriyi yönetmekte, depolamakta, analiz etmekte ve önceden tahmin edilemeyen değerli bilgilere ulaşabilmektedir.

Bellek içi veri yönetimi, yapay zekâ (AI), analitik ve makine öğrenimi şeklindeki büyük veri teknolojileri, işi dönüştürmeye ve karar vermeye yardımcı olmaktadır.

Büyük veri analizi sayesinde perakendeciler (örneğin Alibaba), müşterilerin hem satın aldıklarını hem de neyi incelediklerini izleyebilmektedirler. Müşterilerin site içerisinde nasıl gezindiklerini, sayfa düzenlerinden ve promosyonlardan ne kadar etkilendiklerini izleyebilmekte ve buna dayanarak bireysel müşterilerin okumak istediği kitapları tahmin edebilmek adına algoritmalar oluşturmaktadır (Merve Dünder, 2020: 14).

Büyük veri yüksek hız, hacim ve çeşitlilikte üretilen yapısal, yapısal olmayan ve yarı yapısal veri bütünü şeklindedir. Birçok endüstriyel iş alanı, yeni veri geliştirerek veya eldeki veriyi sayısallaştırarak büyük veriye kaynak meydana getirmektedir. Organizasyonların rekabet avantajına sahip olmasında, bilgi önemli bir üretim faktörü durumundadır.

Bu durumda büyük verinin bilginin ham maddesi olması ve buna bağlı olarak karar verme süreçlerini etkilemesi, büyük veri analitiğinin değerini artırmaktadır.

Büyük veriden ekonomik değer sağlamak için, doğruluğu teyit edilmiş verinin ileri analitik tekniklerle işlenmesi gerekmektedir (Aktan, 2018: 1).

Kullanım geçmişini kaydedebilen ve iletebilen cep telefonu ve bilgisayar gibi akıllı cihazların yaygınlaşması mail, sosyal medya, e-bankacılık vb. alanlarda yapılan işlemlerle birlikte herhangi bir web sitesinde veya uygulamada yapılan işlemleri ya da hareket akışlarını da kayıt altına almaktadır. Bu kayıt işlemi de teknolojinin gelişmesiyle oluşan nesne iletişimi ile gerçekleşmektedir. Nesne iletişimi de nesne içine yerleştirilen sensörler sayesinde nesnelere okuyabilen makineler arası iletişimi kurarak veri üretme işlemi sağlamaktadır (Kitchin, 2014:2-3).

Uydu görüntüleri ile elde edilen veriler, web sitelerinde yaptığımız işlemlerdeki veriler, güvenlik kameralarında ki görüntü verileri, sosyal medya paylaşım verileri, akıllı telefonlar ile yapılan tüm işlem verileri büyük veri yığınlarının oluşmasına neden olmuştur. Yaşadığımız bu teknolojik çağda dijitalleşmenin hat safhada olduğu dönemde yığılan bu veriler işlenebilir ve analiz edilebilir bir sonuca varmamızı sağlamıştır (Andrejevic, 2014: 1675-1676). Hızlı yayılan ve sürekli artan bilginin tüm dünyada hâkim olması ve klasik yöntemlerin başarı sağlayamayışı büyük veri kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013: 14).

Büyük veri kavramı sensörler, makineler ve bunun gibi birçok kaynaktan elde edilen farklı veri türlerini tanımlamaktadır. Bu farklı veri türleri iklim bilgilerinden, dijital resim ve videolardan, kişisel banka bilgilerinden, IP adreslerinden, sağlık geçmişleri gibi tüm alanlarda kaydedilen bilgilerin tamamını kapsamaktadır (European Commission, 2016:1).

Klasik yöntemlerin bu büyük veri kayıtlarını depolayacak güce sahip olmaması sebebiyle bu kavram ortaya çıkmıştır. Çoğu kayıt altına alınamamış ya da yapılandırılması gerçekleştirilememiş verilerin işlenerek bilgi eldesi sağlama ve bilgiye değer katma aracı olarak belirlenmesi ile büyük veri kavramı belirlenmiştir (NIST, 2015:4). Başka bir deyişle büyük veri karakteristik veri tabanı yazımlarının saklama, idare etme, çözümlenme ve toplama becerisinin ilerisinde oluşan datalar olarak tanımlanabilmektedir (Manyika ve diğerleri, 2011: 1).

Verilerin çok fazla olmasının farkına varılması ve uygulanamayan anormal verilerin elde edilimi, gözlemlenmesi gibi olaylardan yarar sağlanması olarak bir

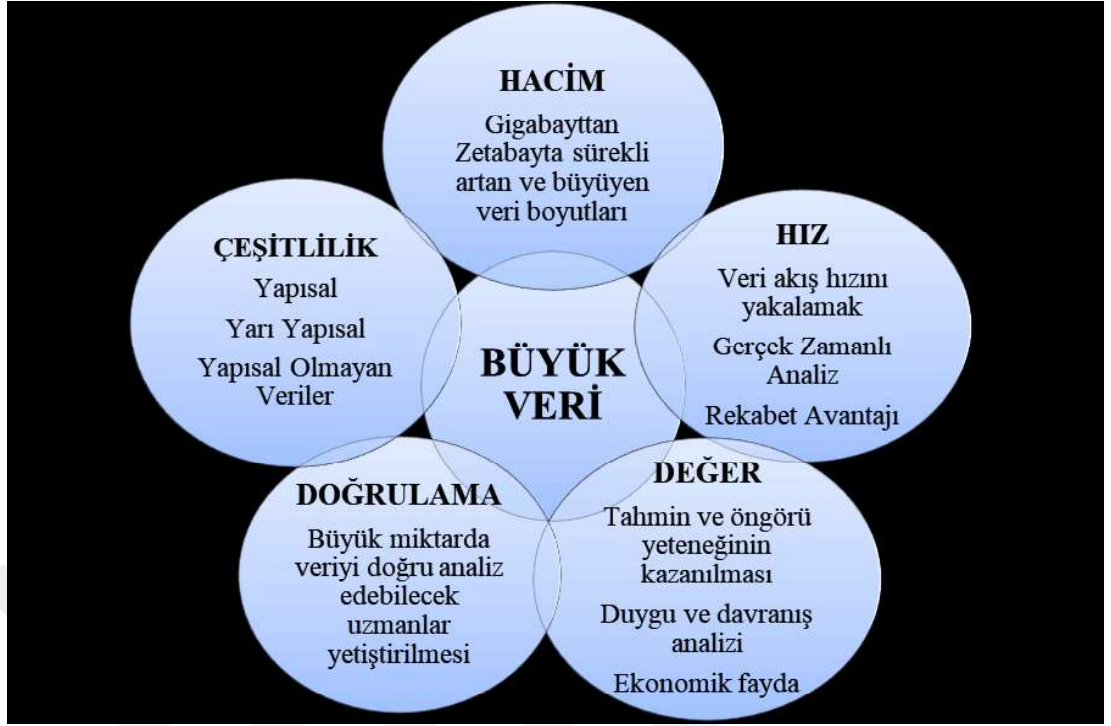
açıklama yapılabilir (NIST, 2015:10). Bahsi geçen büyük veri kavramı ayrıca güçlü bir şekilde yakalama özelliği sebebiyle farklı tarzdaki birçok verinin araştırılması ve incelenmesi ile ekonomik değeri yüksek yeni nesil teknoloji olarak da tanımlanabilmektedir (Gantz ve Reinsel, 2011:6).

Büyük veri, yeni petrol kaynağı olarak görülen ve dijital çağın güncel hammaddesi şeklinde tanımlanmasıyla (The Economist, 2017) karar verme ve süreç otomasyonu, gelişmiş anlayışa sahip işleme formları ve talep – maliyet etkinliği sağlaması sebebiyle ortaya çıkmış yepyeni bir oluşumdur (Gartner, 2021). Bu sebeple tanımlanan kavramı yeniliklerin rekabeti ve üretkenliği alanlarında en temel unsur olarak belirtmek mümkündür (Manyika ve diğerleri, 2011:11).

Özetle büyük veri kavramı yaşamın her alanında elde edilen verilerin kullanılabilirliğini sağlaması, karşılaşılan engelleri ve imkânları içine alarak kapsamına dâhil etmesi olarak tanımlanabilmektedir. Aynı zamanda kavramı oluşturan temel kaynak olan verilerin kullanım durumuna gelmesini sağlayacak kişileri, durumları ve incelemeleri de kapsayan kökten bir değişim süreci olarak da açıklanabilmektedir (Davenport ve diğerleri, 2012: 22-24).

Gelişen toplumlarda kullandığı teknoloji ile yaşamında yenilikler oluşturmakta ve kalıcı dijital izler bırakmaktadır. Bu dijital izlere veri dışatımı adı verilmektedir. Düzensiz ve fazla sayıdaki verilerin hepsinin birleşimi ile dijital izler yani veriler oluşmaktadır. Böylece büyük veri tabanları elde edilmektedir. Büyük veriler ve bununla gelişen veri analiz yöntemleri ile kişilerin dijital izleri kullanılarak bireylerin yaşam şekilleri hakkında bilgi sahibi olunması mümkündür (Zaslavsky ve diğerleri, 2012: 23-24).

Büyük veri kavramı başka bir ifadeyle de verilerin çok fazla kaynaktan çokça ve hızlıca alınarak akmaya başlaması olarak da tanımlanabilmektedir (Wu ve diğerleri, 2014: 98). Çalışmalar sonucunda elde edilen fazlaca veri anlamlı hale getirilerek toplumsal ve sosyoekonomik alanlarda avantajların sağlanmasına sebep olmuştur. Bu avantajların başında toparlanması zor olan büyük verilerin çeşitlendirilmesi ve hızlıca toparlanmasının sağlanması, anlamlı bilgi haline dönüştürülmesi gelmektedir. Böylece büyük veri kullanılarak gerçek zamanlı tahminlerin yapılması mümkün kılınmıştır (George ve diğerleri, 2014: 321).



Şekil 2.1: Büyük Veri Bileşenleri

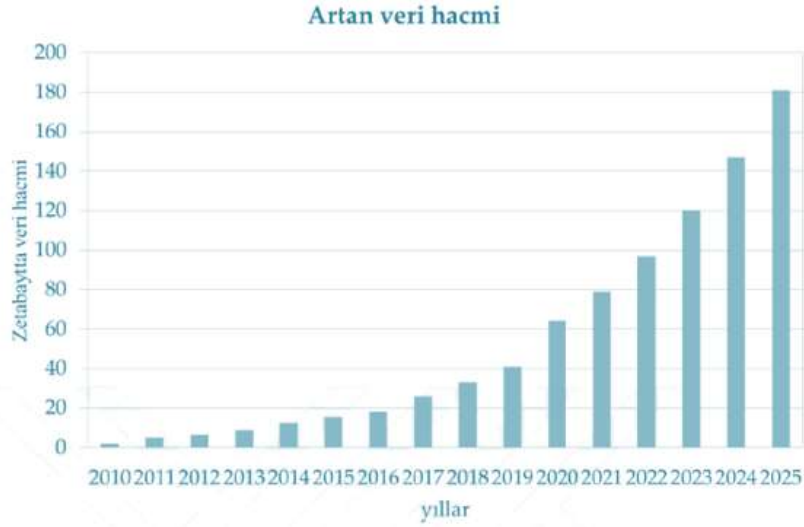
Kaynak: (Güler, 2021: 67)

Yapılan literatür araştırmalarının sonucunda büyük veri kavramının hız, çeşitlilik ve hacim kavramları ile açıklandığı sonucuna varılırken daha sonra bu kavrama doğrulama ve değer kavramları da eklenerek ‘Big Data 5V’ şeklinde bir tanımlamanın mümkünlüğü söz konusu olmuştur.

Hacim; Büyük veri kavramının en temel özelliği olarak belirlenmektedir. Bu parametre teknolojinin gelişmesiyle veri boyutlarının daha fazla olmasını ve bu şekilde yönetilmesini tanımlamaktadır (Russom, 2011: 6).

Hacim kavramı aynı zamanda dijital ortamdaki tüm faaliyetleri, akıllı sensörler ile sağlanan yoğun ve kesintisiz veri akışını ve nesnelerin interneti ile üretilen verileri kapsamaktadır (Madden, 2012:4).

Başka bir ifadeyle verinin boyutunu anlatan kavrama hacim adı verilmektedir. Teknolojik gelişmelerin artmasıyla veri boyutlarının da artması yeni hacim ifadelerinin oluşmasına imkân tanımıştır (Terzi ve diğerleri, 2017:19). Bu sebeple hacim kavramı niteliklerinden ötürü depolama ve çok veri toplama ile iç içedir (Chen ve Hsieh, 2014:3).



Şekil 2.2: Veri Artış Miktarı

Kaynak: (<https://www.statista.com/> Erişim Tarihi: 20.06.2021).

Hız; dijital zamanda büyük verilerin kesintisiz akışını ve hızlıca birikmesini anlatmaktadır. Başka bir ifadeyle veri dağıtım sıklığını ve veri üretimini tanımlamaktadır (Russom, 2011:7). Örnek verecek olursak web sitelerinde uygulanan online işlem dataları ile online faaliyetlere gösterilen talep verileri elde edilmekte ve bu talep verileri doğrultusunda en çok tercih edilen çevrimiçi hizmet alanı belirlenebilmektedir (Chen ve Hsieh, 2014: 3). Bu sebeple hız ile artan ve biriken verileri incelemek önem teşkil etmektedir.

Büyük veri kavramı gerçek zamanlı inceleme yapmayı sağlamasıyla hem veri toplamayı hem de toplanan veriyi incelemeyi eş zamanlı olarak yapabilmeyi sağlayarak büyük bir avantaj kaynağı sağlamaktadır (A.Akıncı, 2019: 8-9).

Hız büyük veri için rekabet sağlayan bir ayırıştırma parametresidir. Rekabet ortamı sağlayan bu ayırıştırma parametresi kurum ve kuruluşların kullanım şekline göre değer kazanmakta ve fayda ya da zarar sağlamaktadır. Bu bağlamda hız kavramı diğer bir kavram olan hacimden daha önemli bir yere sahiptir. Çünkü verilerin hızı, iş yapabilme oranında ki artışı ve işin hızını arttırmıştır.

Verilerin akışının hızlı olması, işlerin normalden daha hızlı ilerleyişi haliyle konu ile ilgili daha hızlı karar almayı, uygulamayı ve harekete geçmeyi sağlamaktadır. Acil durum takip sistemleri bu konuda verilecek en önemli ve en

doğru örneklerdir (Okuyucu, 2019: 93). Hızlı bir Şekilde üretilen verinin yönetilmesi ve anında inceleme yapabilmenin önemi bu durumlar ile ortaya konulmaktadır (Terzi ve diğerleri, 2017: 20). Bu sebeple bilgi ve iletişim teknolojilerini kabullenmek ve bahsi geçen büyük veri kavramının sağladığı faydaları uygun bir biçimde kullanmak dijital çağa uyum sağlamanın, bu çağa yetiŐebilmenin ve bu çağda süreklilik kazanmanın en temel taŐıdır. Böyle büyük bir öneme sahip olmasından ötürü büyük veri altyapısal, donanımsal ve yazılımsal olacak Şekilde veri hızına uyum sağlayabilmek için stratejik bir öneme sahiptir (Aksoy ve diğerleri, 2017: 1916).

Çeşitlilik; verilerin yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış olacak Şekilde üç gruba ayrılması ile gerçekleşmektedir. Yapılandırılmış veriler, geçmişte kullanılan veri inceleme yöntemleriyle gerçekleştirilen verilerin tümüdür (Dolgun ve diğerleri, 2009: 49). Yani açıkça belirtilmiŐ ve düzenli yapıya sahip olan verileri kapsamaktadır (Desouza ve Jacob, 2017: 4). Böylelikle veri tabanında belirlenebilecek duruma sahip veriler bu gruba mensuptur. Örneğin kişinin kimlik bilgilerinin yer aldığı herhangi bir fatura yapılandırılmış veri olarak tanımlanmaktadır. Yapılandırılmamış veriler, coğrafı, iŐitsel ya da görsel içeriğe sahip grlmeyenin farklı Őekillerle görünürlük kazanması ilkesine sahiptir. Net bir tanımlama yapmak mümkün olmasa bile sanal ortamda saklanan, depolanan e-mail, pdf vb. verilerin tamamı Şeklinde ifade edilebilir (Dolgun ve diğerleri, 2009: 49). Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veriler arasında kalan ve veri yığını oluşturan kısım da yarı yapılandırılmış veri olarak tanımlanmaktadır. Büyük veri kavramı ile gerçekleştirilen en yenilikçi gelişim ve değişim ise büyük miktarda yapılandırılması sağlanmış verilerin kullanılması ile değeri yüksek potansiyellerin geliŐtirilmesidir (Lo Guidice ve diğerleri, 2019:606).

Büyük veri ve geleneksel veri aslında veri potansiyeli oluşturmaktadır. Ancak büyük veri geleneksel veriden temel bir sebepten dolayı ayrıŐır. Bu sebep ise veri çoğunluğunun yapılandırılmamış veri içermesi durumudur (Russom, 2011:7). Verilerin toplanması ve kaydedilmesi aŐamalarında kullanılan çok çeŐitliliđe sahip araçların olması ve bu araçlarda da bir düzenin mevcut olmaması büyük verinin dağınık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013:48). Sosyal ağ görüntüleri, akıllı sensörler, GPS sinyalleri, nesnelere internet teknolojisi gibi yapılandırılmamış olarak ortaya çıkan verilerin

kullanılmasıyla bu verilerin değer kazandığı söylenebilmektedir (Chen ve Hsieh, 2014: 3). Fakat çeşitlilik özelliğine sahip olan büyük veri çoğunlukla yapılandırılmamış verilerden oluşmaktadır. Bu yapılandırılmamış verilerin toplanması, düzenlenmesi ve incelenmesi içinse teknolojinin çok iyi kullanıldığı büyük veri sitemlerine gereksinim olduğu sonucuna varılmaktadır (Desouza ve Jacob, 2017:4). Bu karmaşıklık ve farklılıklardan ötürü doğabilecek sorunların bertaraf edilmesi düşüncesiyle formatların bütünleştirilmesi ve dönüştürülebilir olması böylece veri tabanları oluşturularak incelemelerinin yapılması gerektiği anlaşılmıştır (Aksoy ve diğerleri, 2017: 1916).

Değer; tahmin edilmesi güç olayları ortaya çıkarmak ve hızlıca belirlemek için çokça verinin toplanması olarak ifade edilebilmektedir (Hashem ve diğerleri, 2015: 100). Büyük veri eldesi sağlanırken eski verilerin yerine daha güncel verilerin ve çözümlerin getirildiği söylenebilmektedir. Bu yenilikçilik ile yeni kitlelere ulaşılabirlik sağlanmış yeni kitlelerle de farklı iletişim şekilleri geliştirilmiştir (Günther ve diğerleri, 2017). Örnek verecek olursak dijital bir platform olan Netflix büyük veri kullanımına sahip olup müşterilerinin taleplerini inceleyerek içerik üretimi sağlamaktadır. Böylece de büyük verinin yarattığı bir değer örneği göstermektedir (Lycett, 2013: 383). Bu veriler doğrultusunda değer kavramı ile ilgili büyük verinin kullanılmasıyla ortaya çıkan varsayımlar ve yararlar ekonomik olarak büyük katkılar sunmaktadır. Örneğin Match.com platformu büyük veriyi kullanmaktadır. Bu sayede kısa bir zaman diliminde çok büyük bir kitleye ulaşmakta ve yarısından fazla bir kazanç sağlamaktadır (Wamba ve diğerleri, 2015: 236).

Büyük verinin miktar fazlalığı genellikle ulaşılabilen dataların kullanılabilirliğini göstermektedir. Fazla sayıda veri eldesinin de sabit miktarda nesnel gerçeğe ulaşmada zorluk yaşatacağı fikri söz konusudur (Walji, 2015). Bu sebeple literatürde sık karşılaşılan bu fikirlerin yanında veri doğrulama kavramı da eklenmeye başlanmıştır.

Doğrulama kavramı ile veri doğruluğu ile çıkan sonuç karşılaştırılması yapılmakta ve büyük veri kavramına ek imkânlar sağlamaktadır. Büyük verinin sağladığı etkiyi devreye sokabilmek için doğru verilerin kullanımı gerekmektedir. Bu sebeple kesintisiz ve fazla sayıda üretilmiş olan verilerin doğru ya da yanlışlığı kontrol edilmeli ve her türlü durum göz önüne alınmalıdır. Böylece fazla miktardaki

ve kesintisiz verilerden doğru bilgi eldesi ve bu bilgilerin yararlı hale dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu da büyük veri teknolojisi kullanılarak veri doğruluğunun belirlenmesi ve incelenmesi ile gerçekleştirilmektedir (Terzi ve diğerleri, 2017: 20). Diğer bir deyişle doğrulama kavramı veri güvenilirliğini ve doğruluğunu tanımlamaktadır. Doğrulama sadece verinin doğruluğunu sorgulamakla kalmayıp aynı zamanda verilerin saklı kalmasını ve ulaşım kitlelerinin belirlenmesini de sağlamaktadır. Böylece verilerin her anlamda güvenlik kontrolü sağlanabilmektedir (Aksoy ve diğerleri, 2017:1916).

Büyük verinin sahip olduğu yararların maalesef ki tek başına bir anlamı söz konusu değildir. Çünkü bu kavram varlığının yanında fırsatları görebilen, yaratıcı düşüncelere sahip, karar yetisi gelişmiş bir yöneticiye gereksinim duyulmaktadır. Yöneticinin yanında bir de veriler ile çalışma sağlayıp neden-sonuç ilişkisi kurabilen bir uzmana da ihtiyaç vardır. Ayrıca bu uzmanların problem çözme yeteneklerinin işlenebileceği kurum ve kuruluşların gerekli teknolojik alt yapıya sahip olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra yönetici-uzman-teknolojik alt yapı sürecinin gerekli birimlere entegre olması ve uygulanabilirliğinin sağlanması gerekmektedir (McAfee ve Brynjolfsson, 2012: 67-68). Özetle büyük verinin sahip olduğu nitelikler ve yararlar tek başına getiri sağlamaz iken kurumların büyük veri alt yapısının geliştirmesi, yönetim şeklinin yerleştirilmesi ve kalifiye eleman çalıştırılmasıyla daha büyük bir getirinin sağlanması beklenmektedir.

Gelişen ve gelişmekte olan teknoloji sayesinde algoritmik ve analitik sistemler kullanılarak karmaşık, büyük ve işlenmemiş veri incelemeleri gerçekleştirilebilecek konuma gelmiştir. Farklı ve çeşitli kaynaklardan gelen veriler büyük veri teknolojisi ile birlikte birleştirilerek incelenmekte, inceleme sonucunda yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veriler kullanıma hazır hale getirilmektedir.

Veri akışları gerçek zamanlı olup incelenebilmekte ve kullanımı sağlanabilmektedir (Klievink ve diğerleri, 2017:269).

Yüksek hızda veri yakalama, depolama ve inceleme aşamalarını destekleyen dijitalleşmedeki en yeni gelişimleri kapsayan veri inceleme metodu büyük veri olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamanın akabinde elde edilen verilerin incelenmesi mobil bankacılık işlemlerinden, tweet gibi çevrimiçi kullanıcı kaynaklı

oluşan içeriklerden, arama günlüklerinden ve veri kümeleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasının sağlanmasında hesaplama tekniklerini kullanmayı amaçlar. Böylece hesaplama teknikleri ile veriler değer kazanır ve yapılandırılmamış verilerin işlenmesi gerçekleştirilir. Tüm bu aşamaların hepsi de büyük veri incelemeleri ile bağdaşmaktadır (Zakir ve diğerleri, 2015: 82). Kurumsal veri tabanlarının oluşturulmasında gereken şartlar sınırlandırmalara sebep olmakta ve biçimlendirme çalışmaları gerekmektedir. Ancak son gelişen teknoloji ve büyük veri ile veri kaynakları verilerin yapılandırılmış şekilde ulaşılabilir olacak durumda elde edilmesini, yapılandırılmış verilerin mobil cihaz çıktısı, e-mail ve sensörlerden veri eldesi sağlamasını gerçekleştirmektedir (Villiers ve diğerleri, 2011: 2-3). Bunun sonucu olarak büyük veri için şu an kullanılan ve geleneksel olan yöntemlerden kapasite olarak artış sağlayabilen, önceden erişim sağlanamayan verilere daha hızlı ve kolay ulaşım imkânı sunan bir yapı olduğunu söylemek mümkündür (NIST, 2013). Bu nedenle büyük veri büyük ve karışık bir yapı değil de inceleme ve işleme için yepyeni bir teknolojidir denilebilir. Başka bir şekilde ifade edecek olursak geleneksel verilerin değerlendirilmesi için üretilen bir kavramdan ziyade geniş bir alana yayılmaya başlayan ve fazlaca veri bulunduran yapılandırılmamış veri kaynaklarının da örneklerini içinde barındırmaktadır (Zakir ve diğerleri, 2015: 81-82).

Büyük veri kavramı için en kabul görülen tanımlama geçmişe oranla daha fazla veri toplama ve inceleme imkânı sunmasıdır. Fakat bu tanımlamanın kabul edilmediği durumlar da söz konusudur. Örnek verecek olursak, yiyecek ve maddi yardım yapılması planlanan bir bölge için karar verilirken seçilen bölgede yaşamakta olan bireylerin mobil cihaz kullanım sürelerinin incelenmesiyle elde edilen veriler doğrultusunda genelleşmiş bir karara varılması mobil cihaza sahip olmayan diğer bireylere haksızlığa sebep olacaktır.

Çünkü bu inceleme parametresi sadece mobil cihaz sahiplerini kapsayan bir inceleme olup elde edilen verilerde tüm bireylere imkân sunmaya engel teşkil edecektir. Bu sebeple büyük veri kavramının genelleştirilmesi mümkün olmayıp sınırlara tabii olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Bu sınırlarda büyük veri için yeni hipotezler ve korelasyonlar geliştirilmesi için gereklilik sunmaktadır (Walji, 2015; Harford, 2014). Aynı amaç veya korelasyonlar için tek bir veri kullanımı söz konusu olup bu veri

kullanımının başka amaçlara da fayda sağlayabileceği düşünülmektedir. Böylece veri toplanması işlemi ile birlikte veri depolanmasının gelişmesi ve maliyetlerinde düşüşlerin yaşanması beklenmektedir.

Sahip olduğu değer kullanıldıkça azalmayan aksine tekrar kullanılabilirlik imkânı sağlayan tek kavram büyük veridir. Böyle bir özelliğe sahip olan büyük veri opsiyon değeri olarak tanımlanmaktadır. Akla gelebilecek her alanda her an arama motorları kullanılarak arama yapılabilen ve yapılan aramalar kayıt altına alınmaktadır. Bu alınan kayıtlar kişi hakkında bilgi sahibi olmayı ve incelemeyi sağlamaktadır. Bir örnek verecek olursak; satış yapan mağazalarda ya da marketlerde hırsızlık olaylarını ortaya çıkarmak için kullanılan güvenlik kameralarının işletme sahiplerine farklı bir katkısı olmuştur. Bu katkı da güvenlik kameralarının izlenmesi sonucu müşterilerin en çok hangi reyonların önünde zaman harcadıklarının ve hangi kısımlarla daha ilgili olduklarının belirlenmesiyle kampanyalar yaparak satış oranlarında büyük artışların sağlanmasıyla gerçekleştirilmiştir (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013: 108-116).

Tek veri kullanımı gerçekleştirilerek çok sayıda tahminlerin yapılabildiği belirtilmiştir. Bu tahminler verilerin toplanması ve aralarında bir ilişki kurulması ve incelenmesiyle gerçekleştirilmektedir. A ve B olayları genellikle aynı zaman diliminde gerçekleşiyorsa A'nın oluşunun tahmin edilmesi mümkün olacaktır. Örneğin, bir markette yapılan incelemeler sonucunda kasırga beklenen durumlarda alışveriş yapan kişilerin el feneri ile birlikte mısır gevreği de satın aldığı gözlemlenmiştir. Bu gözlemler sonucunda işletme sahibi mısır gevreği ve el fenerini yan yana koyup satış yapmış ve büyük kazanç eldesi sağlamıştır (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013: 60-62).

Geçmiş zamanlarda belirlenen bir konu çerçevesinde veri toplanması ve incelenmesi klasik yöntemlerle gayet rahat bir şekilde sağlanmaktaydı.

Ancak çok sayıda, çeşitli ve hızlı bir şekilde veri eldesinin sağlanması süreci klasik yöntemlerin üstesinden gelemeyeceği bir hal almıştır. Bu sebeple de klasik yöntemlerin yerini alacak günümüz şartlarına da ayak uydurabilecek bir arayışa geçilmiştir. Böylece hızlı veri akışını karşılayabilecek, saklama, geliştirme ve eş zamanlı inceleme gerçekleştirebilecek olan büyük veri geliştirilmiştir.

Birçok sunucuyla eş zamanlı işlem yapabilen, uygun yazılımlara sahip, açık kaynaklı, yapılandırılmamış verileri daha uygun fiyata daha hızlı sağlayabilen ve saniyede milyonlarca komut verebilen (Davenport, 2014: 68) Hadoop yazılımı Uluslararası iş makineleri tarafından ortaya çıkarılmıştır (Özdoğan, 2016, s.30). Bu geliştirilen yeni yazılım ile benzer ürünleri ya da verileri bulmak, kıyaslamak ve birbiriyle ilişkilendirmek hızlıca mümkün olmaktadır. Örneğin, bir fotoğrafın diğeriyle kıyaslanıp benzerinin bulunması ve birbirleriyle bağıntılı sunucular yardımıyla hızlı bir şekilde yapılandırılmamış veya yarı yapılandırılmış bilgileri incelemeye hazır hale getirmesi, kademelendirmesi ve saklanması bu yazılım tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu yazılım bahsedilen işlemleri gerçekleştirirken Google tarafından oluşturulan verileri kademelendirmek için MapReduce, YARN ve büyük boyutlarda ki yapılandırılmamış verileri depolamaya yarayan HDFS (Özdoğan, 2016:32) gibi alt birim sistemlerinden ve ara yüzlerden yararlanılmaktadır. Dönemsel geçişler yaşandıkça Hadoop yazılımı ile gelişen ve ilerleyen son dönem veri işleme sistemleri işletmeler tarafından geliştirilmiş, kullanılmış hatta üstüne benzer yeni yazılım programları oluşturulmuştur. İnceleme metotlarında ise değişiklikler sağlanarak makine öğrenme modeli kullanım için tercih edilmiştir. Makine öğrenmesi otomatik öğrenme olarak da bilinerek veriler arası bağlantı kurma, hızlı incelemeler sağlama ve sonuçları son teknolojiye uygun yorumlama imkânı sunarak tercih edilme oranını arttırmıştır (Davenport, 2014: 128-130).

2017 yılında Klievink ve arkadaşları bir çalışma gerçekleştirmiş olup bu çalışma ile büyük veri kavramından yarar elde etmek amacıyla bit iş yerinde bulunması zorunlu parametreleri aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

- Taktik oluşturma ve iyileştirme, konu ile ilgili net fikirler belirleme süresi ve yükümlülüklerinin gerçekleştirilmesi bilgi ve iletişim teknolojisinin organizasyonlarına eklenmesi
- Dijital dönemin sunduğu ve uyulması zorunlu kılınan bilgi teknolojileri alanının uzmanlığına ve gerekli alt yapısı bilgisine hâkim olabilme
- Kısıtlama olmaksızın datalara ulaşım sağlanımı ve veri paylaşımı
- Net fikir belirleme sürelerine ortak fikirlerin de eklenmesi

- Büyük veri ile düzenlemelerin kapsadığı idarecilik zamanlamalarının tekrardan dizayn edilmesi: data kişiselleştirmesi ve bilgi mahremiyetiyle ilgili talimatların eklenmesi
- Düzenlemelerin data bilimi verilerine hakim olması ve dataları inceleyebilecek bilgi birikimi ve tecrübeye sahip kişilerin istihdamının sağlanması

olarak belirtilmiştir (Klievink ve diğerleri, 2017: 275).

Yeniliklerini gerçekleştirmiş ve bilgi birikimi yüksek olan büyük veri, fazlaca veriye hâkim olmaları ve uzman bilgisinden ötürü rekabet ortamı ortaya çıkarmaktadır (Sağiroğlu ve Sinanç, 2013: 46). Böylece küresel kalkınma büyük verinin kabullenilmesiyle onaylanmaktadır.

Teknolojinin gelişmesiyle oluşan dijital dönem bireyin özel hayat gizliliğini zedelemiş ve bunu önlemek için özel hayat gizliliği kapsamında üç temel strateji oluşturulmuştur. Bu stratejiler veri toplanması sırasında kişilerin bilgilendirilmesi ve onaylarının alınmasının sağlanması, cayma hakkı verilmesi ve kişisel bilgilerin alınmayacağı bilgisinin verilmesidir. Tüm bu stratejiler sonucunda elde edilen veriler sadece birincil amaçlar için değil ikincil amaçlar içinde kullanım imkânı sağlamaktadır. İkincil amaçla kullanılacak verilerin elde edilmiş amacından bağımsız olması gerekmektedir. Bu sebeple veri toplanırken kişilerden alınan onay sadece birincil kullanım alanı için geçerli olacaktır.

Veri eldesi sağlanırken gerçekleştirilen stratejiler sadece kısa süreli anketler vb. argümanlar için geçerli olmayıp günlük hayatta kullandığımız dijital dünyanın tüm ürünlerinde de geçerlilik göstermektedir. Cep telefonlarının ya da internet sitelerinin kullanımı esnasında da bu durumlar gerçekleşmektedir. Ancak maalesef ki her zaman kişisel onayın sorulması ya da onayın alınması durumu söz konusu olamamaktadır. Bu durum da haliyle kişisel veri kullanım izinlerinde olumsuz dönüşler alınmasına sebep olmaktadır. Ayrıca izin alınmadan elde edilmiş ve kontrolleri sağlanmamış veriler de yanlış ve hatalı bir sonuca ulaşmaya sebep olmaktadır. Söz konusu durumlar incelendiğinde de büyük verinin kendi içinde türetilmesine sebep olacağı fikrini doğrumuştur (A.Akıncı, 2019:43).

Diğer bir taraftan da büyük verinin süreklilik sağlayan değişik veri imkânı kararlı sonuç eldesine de imkân sağlamaktadır (Aragona ve Rosa, 2018: 5).

Bu konuda ki en önemli nokta elde edilmiş verilerin incelenmesinin sağlanması ve bilgi toplama konusunda becerikli uzmanlardan oluşan bir topluluk oluşturarak istihdam sağlanmasıdır.

Çeşitli aşamalar sonrası toplanmış verilerin ikincil kaynak olarak kullanılabilir. Ancak böyle bir durumda ikincil veriyi kullanan kişi sorumlu kişi olarak belirlenmektedir (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013:182). Bu durumda ikincil kaynak kullanımda kullanan kaynak kişinin bulunması konusunda ki tüm endişeleri bertaraf etmektedir.

Veri gizliliği tam anlamıyla gerçekleştirilmediği takdirde bazı sorunlara da sebep olmaktadır. Kişilerin mali durumları, satın alma alışkanlıkları, sağlık durumları gibi bireysel bilgilerinin kullanımı gerçekleştirilirken gerekli hassasiyetin gösterilmemesi bu sorunlardan bir tanesidir (Gamage, 2016: 387). Büyük veri aynı zamanda bazı endişeleri de beraberinde getirmektedir. B u endişelerden bazıları da sürekli izlenme durumu, kişisel özgürlük sınırlamaları ve gizlilik ihlalleri olarak belirlenmektedir. Bu sebeple büyük veri oluşturulurken dikkat edilen en önemli parametre ve yaşanan en temel sorun ‘gizlilik’ olarak belirtilmektedir (McNeely ve Hahm, 2014: 308).

Büyük veri olumsuz yanları barındıranın yanı sıra büyük avantajlarda sağlamaktadır. Bu avantajların başında kamu politikalarında vatandaşa ait olan fazla miktarda ki kişisel bilgilerin kişinin özel hayatı ve gizliliği kapsamında özellikle paylaşımının gerçekleştirilmemesidir. Böylece vatandaşın olumsuz anlamda etkilenebilmesinin engellenmesi amaçlanmaktadır.

Dijital çağın en çok kullanılan teknolojik unsuru olan internet bize kişisel veri kullanım gizliliği konusunda da hassasiyetin gerekliliğini sunmaktadır. Özellikle internet sitelerinde ki ‘çift tıklama’ ile veri toplama olayları kişinin çevrimiçi davranışlarını ve etkileşimlerini ortaya çıkarmakta ve aynı zamanda bu verilerin reklam vb. unsurlar açısından ticarileşmesine sebep olmaktadır. Mesela twitter kullanımı ile kişinin mevcut kullanım durumu belirlenebilmektedir. Kişisel bilgilerin istenmediği bilgilerin yani anonimleşen bilgilerin kullanımı söz konusu olması halinde çevrimiçi ortam vasıtasıyla elde edilen verilerin kişisel bilgi verilerine ulaşmak mümkündür (Tene ve Polanetsky, 2013: 257).

Bu sebeplerden ötürü dijitalleşen dünyada verilerin kullanımı sağlanırken kişinin özel hayatının ve gizliliğinin güvenli bir duruma getirilmesi için daha fazla önlem alınması zorunlu bir duruma getirilmelidir (Shi ve diğerleri, 2017: 557-558).

Büyük veri, veri oluşturma basamaklarını izlediği süreçte var olan bilgileri tekrardan oluşturabilir, geliştirebilir ve tekrardan değerlendirebilir. Mevcut durum söz konusu olduğunda kavramlar arası karmaşalar yaşanabilir. Bu da gerçek bilgiye ulaşmayı engelleyebilir. Örnek verecek olursak, büyük veri için bilgi toplama aşamaları gerçekleştirilirken mevcut durumda ki ekonomik durum, mekânsal uygunluk, toplumsal ve kültürel faktörler ve zaman ele alınması gereken parametrelerdir. Ancak bu parametrelerin hepsi değil de sadece zamanın ya da farklı bir parametrenin ele alınıp incelenmesi söz konusu olursa bu durum hatalı yorumlamalara ve sonuçlara sebebiyet verecektir. Bir diğer taraftan büyük veri oluşumu için demokrasi düşüncesini destekleyecek ve gelişmesine sebep olacak niteliklere sahip olması gerekmektedir denilebilir. Ancak veri toplama ve üretme işlemleri sadece internet ortamından veya dijital teknolojinin sunmuş olduğu iletişim araçları ile gerçekleştirildiği için hitap edilen kesimin sınırlandırılmasına neden olmaktadır. Çünkü veri akışına katkı sağlayabilecekler sadece teknoloji ile iç içe olup teknolojik iletişim argümanlarını kullanacaklardır. Bu da haliyle bir adaletsizlik oluşmasına sebep olacaktır (Shi ve diğerleri, 2017: 557-558).

2.2.5. Siber Güvenlik

Dijitalleşme sürecinde verilerin korunması, sonraki süreç için depolanması, sızma ve bozucu etkilerin azaltılması ve analize uygun olarak hazır tutulması vb. gibi konularda alınacak birtakım önemler siber güvenlik olarak ifade edilmektedir. Büyük veri sürecinde, devletlerin, vatandaşların ve işletmelerin verilerinin muhafaza edilmesi zaman zaman dijitalleşme sürecinin de önüne geçmektedir (Aygün, 2020: 18). Siber güvenlik aşağıdaki şekilde de gösterildiği üzere bütünlük, gizlilik ve erişilebilirlik olmak üzere üç faktör üzerine kurulmaktadır (Bıçakçı, 2019: 2).



Şekil 2.3. Siber Güvenlik Kurulma Faktörleri

Kaynak: (Bıçakcı, 2019: 2)

Dijitalleşme sonucunda elde edilen verilerin korunması problemi ortaya çıkmıştır. Art niyetli insanlar tarafından bilgilerin çalınması, bloke edilmesi ve verilere sızılmasının önüne geçilebilmesi amacıyla güvenlik sistemlerinin de olabildiğince en üst seviyede olması bir zorunluluktur. Diğer taraftan kamu, özel sektör ve vatandaşlarının bu sistemlere olan güveni ve kullanım tutumları güvenliğin sağlanması ile doğrudan ilgilidir. Bu durumdan dolayı başarılı bir dijitalleşme için güvenlik önlemleri tamamlayıcı ve önemli bir faktördür. Dijital verilerin güvenliği aynı zamanda ülkelerin ulusal güvenliklerini de ilgilendiren çok önemli bir konudur (Aygün, 2020: 18).

2.3. Dünya’da Dijital Dönüşüm

Dijital dönüşümün gelişim süresinin kesintisiz ve mutlak olmamasının yanında belirli aşamalara tabii tutulduğu bilinmektedir. Ancak geçilen basamakların öncelik sonralık durumu veya bir parametrenin mutlak bulunma gereksinimi söz konusu değildir (Turan, 2020: 7).

Günümüzde teknolojinin kullanılmadığı ya da takip edilmediği, kısacası teknoloji ile ilişkisi olmayan bir platform neredeyse kalmadı denilebilir. Ulaştırmadan sanayiye, eğitimden sağlığa, madencilikten tarıma kadar akla gelebilecek her faaliyet kolunda veya sektörde teknoloji ve onun sağladığı yenilikler karşımıza çıkmaktadır. Teknolojin gelişim seyri hızlandıkça da bazı farklı kavramlar ortaya çıkmakta ve bunların önemli bir kısmı literatüre girmektedir (Dündar, 2020: 7).

Sanayi devriminin başlamasıyla ortaya çıkan otomasyon ve sonlarına doğru hızla gelişen teknoloji sayesinde Dünya bir süreçten geçmektedir. Bahsi edilen bu süreç ve teknolojik değişim ve dönüşüm sayesinde geleneksel iş modelleri zamanla büyük değişikliklere uğramıştır (Şekil 4.10). Örnek vermek gerekirse, ulaşım sektöründe çalışmak için taksi ya da buna benzer bir araca gerek olmayan iş türleri ortaya çıkmıştır. Dünya'nın en gelişmiş ulaşım şebekesi olan Uber buna iyi bir örnektir (Bayrak, 2018: 52).

Geleneksel iş modelleri değişiyor



Dünya'nın en geniş ulaşım şebekesi

Taksisi
yok



Dünya'nın en büyük e-ticaret sitesi

Deposu
yok



Dünya'nın en büyük sosyal paylaşım sitesi

İçeriği
yok



Dünya'nın en büyük konaklama sağlayıcısı

Oteli
yok

Şekil 2.4. Geleneksel İş Modellerinin Değişimine Örnekler

Kaynak: (Bayrak, 2018: 52)

Tarım ve sanayi alanında mevcut konumun dışında büyük gelişmelerinin yaşandığı ve tarım ve sanayi devrimi olarak adlandırılan bahsedilen dönemde, yaşanan ses getirisi en yüksek olan gelişim bilgi ve iletişim alanında gerçekleşmiştir. Bu devrimle birlikte gelişen son dönem gelişen dijitalleşmeye uygun araçların kamu yönetimi alanında uygulanması düşüncesi, bilhassa 19. yüzyılda gelişen GKY'nin ve hala süre gelen ve artmaya da devam eden problemlerin azaltılması için gerçekleştirilmesi mümkün bir fikir olarak kabul edilmiştir. Bahsi geçen düşüncenin ortaya atılmasında bilgi iletişim teknolojilerinin veri ilişkisini rahatlatabileceğini öngörmüş olmak etkili bir sebep olmuştur. Bilgi iletişim teknolojisi, veriyi depolayan, oluşturan, lazım olması halinde yaralanmaya imkan sağlayan, gönderen, gösteren, veri ilişkisi sağlayan veya lazım olduğu durumda varyasyon sağlayabilen bir dinamiğe sahiptir. Bu çalışmaların tamamı bireylerin ya da iş yerlerinin taleplerine yönelik olarak dilenildiği vakit ve seri olacak durumda hazırlanması, Bilgi

iletişim teknolojilerinin kamu yönetimi problemlerine çözüm sağlayabileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır (Güngör, 2020: 18).

2008 yılında meydana gelen küresel ekonomik kriz, gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra gelişmiş ülkeleri de etkilemiştir.

Bilhassa 2007 yılının sonlarına doğru Amerika’da gayrimenkul piyasasında alınan kredilerin geri ödenememesiyle ortaya çıkan kriz, kısa bir zaman diliminden sonra farklı ülkelerin finans piyasalarına da etkileyerek etki alanını genişletmiştir.

Başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere meydana gelen krizin etkilerini bir an önce ortadan kaldırmak ve dengeli bir büyüme sağlayabilmek için diğer gelişmiş ülkelere benimsenen politikalar arasına dijital dönüşüm dâhil edilmiştir (Karagöz, 2020: 45).

Avrupa Komisyonu tarafından bir vizyon şeklinde hazırlanan Dijital Gündemin temel amacı, hızlı ve ultra hızlı internete ve birlikte çalışabilir uygulamalara dayanan dijital tek Pazar sayesinde sürdürülebilir ekonomik ve sosyal faydalar sağlamak olarak belirlenirken, bu hedeflere ulaşma yolunda 7 konu başlığı oluşturulmuştur. (European Commission, 2010:3).

1. Dijital (sayısal) tek pazarın sağlanması.
2. Birlikte çalışabilirlik ve standartların geliştirilmesi.
3. Online güven ve güvenliğin güçlendirilmesi.
4. Herkes için hızlı ve ultra hızlı internet erişiminin teşviki.
5. Araştırma ve yenilik yatırımı.
6. Dijital (sayısal) okuryazarlık, beceri ve içermeyi teşvik.
7. AB toplumu için Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden etkin fayda sağlanması.

Dijital Gündem aynı zamanda Avrupa Birliği’nin büyüme hedeflerini belirleyen ve bilgi/iletişim teknolojilerinden daha etkin faydalanmanın amaçlandığı Avrupa 2020 Stratejisi’nin 7 dayanağından birini oluşturmuştur. Söz konusu 7 dayanak, 3 ana hedef altında sunulmuştur (Karagöz, 2020: 46)

Gartner tarafından oluşturulan Hype Döngüleri olarak isimlendirilen ve teknolojik alanlarla bağlantılı yaşam döngüsünün 5 aşaması olarak kabul edilen eğride bilhassa yakın zamanda isminden neredeyse her ülkede bahsi edilen popüler teknoloji kollarının hangi aşamada olduğuna yönelik saptamalarda bulunulmuştur (Karagöz, 2020: 50).



Şekil 2.5. Teknolojik Alanlarda Bağlantılı Yaşam Döngüsünün Beş Aşaması

Kaynak: <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>

Gelişmiş ülkeler yeni teknolojilerin keşfedilip kullanılmasında dijitalleşme sürecine yön vererek en uygun alanda uzmanlaşma sağlarken, gelişmekte veya az gelişmiş ülkeler ise uygun teknolojiye uyma sorunu yaşamakta, doğrudan iletilen yeniliklerden hangi şekilde faydalanacaklarını kavrayamamakta veya bu noktada geç kalmaktadırlar. Eğride beklenti ve zaman aralığı arasındaki 5 aşamalı süreç, yeni teknolojilerin ortaya çıkışından, kullanımına ve adaptasyonuna kadar geçen aşamaları özetlemektedir.

- **İnovasyonu Tetikleyici:** Potansiyel bir teknoloji girişimi her şeyi harekete geçirir. İlk kavram kanıtı hikâyeleri ve medyanın buna olan ilgisi, önemli tanıtımları harekete geçiriyor. Genellikle kullanılabilir ürün olmadığı gibi ticari uygulanabilirliği kanıtlanmış değildir.
- **Şişirilmiş Beklentilerin Zirvesi:** İlk tanıtım bir dizi başarı öyküsü üretir - çoğu kez başarısızlıklarla birlikte. Bazı şirketler harekete geçer; çoğu yok.

- **Hayal Kırıklığı:** Deneyler ve uygulamalar sonuç vermediğinde ilgi azalır. Teknolojinin üreticileri sarsılır ya da başarısız olur. Yatırımlar, yalnızca hayatta kalan sağlayıcılar ürünlerini erken benimseyenlerin memnuniyetine göre iyileştirirse devam eder.
- **Aydınlanmanın Eğimi:** Teknolojinin kuruluşu nasıl fayda sağlayabileceğine dair daha fazla örnek netleşmeye ve daha geniş bir şekilde anlaşılmaya başlar. İkinci ve üçüncü nesil ürünler, teknoloji sağlayıcılarından gelmektedir. Daha fazla işletme pilotları finanse ediyor; muhafazakâr şirketler temkinli olmaya devam ediyor.
- **Verimlilik Yaylası:** Ana akım benimseme hız kazanmaya başladı. Sağlayıcının yaşayabilirliğini değerlendirme kriterleri daha açık bir şekilde tanımlanmıştır. Teknolojinin geniş pazar uygulanabilirliği ve alaka düzeyi açıkça karşılığını veriyor

(<https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>).

2018 yılında Hype Döngüsünde önde gelen teknolojilerde daha verimlilik düzeyine gelen bir teknoloji alanı gelişmiş değildir. Fakat önemli olan çeken nokta; zincir (blockchain8), makine öğrenmesi, blok nesnelere interneti ve sanal asistan benzeri birçok kavramın hayal kırıklığı eğiminde olması durumudur. Kuantum bilgisayarlar ve otonom teknolojiler ise henüz gelişme sürecinde bulunan popüler teknolojiler arasında görülmektedir. 2018 yılı Dijital Devlet Hype Döngüsünde ise, öne çıkan teknoloji alanlarından aşağıda sıralananlarda verimlilik aşaması yaşanmaktadır:

- Bulut erişim güvenliği araçları
- Sosyal geri bildirim yönetimi
- Bulut ofis
- Devlet için bulut hizmetleri
- Yazılım tanımlı ağ
- Bilgi Teknolojileri Risk Yönetimi Çözümü
- Bulut Bilgisayar
- Veri Kaybı Önleme (Karagöz, 2020: 52).

2.4. Türkiye’de Dijital Dönüşüm

Türkiye; başta kalkınma planları olmak üzere, bilim ve teknolojiyi de içine alan geniş ölçekli politika belirlemede kapsamlı ve derinlemesine ele alınmış üst politika metinleri geliştirmede başarı sağlayan bir ülkedir. Bu açıdan elektronik devlet çalışmaları da geçmişten bu yana “KamuNet”, “e-Türkiye”, “e-Dönüşüm Türkiye” ve yakın zamanda ortaya çıkan “e-Devlet Kapısı” olarak isimlendirilmeye başlanmıştır. Gelişmiş ülkelere göz atıldığında genel olarak 2010 yılından sonra yayımlanan üst politika metinleri ile dijitalleşme çalışmaları başlatılmıştır. Türkiye’de ise 10. Kalkınma Planı ile “Dijital Türkiye Projesi Yol Haritasının Oluşturulması” süreci başlatılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2016). Sonraki süreçte 10. Kalkınma Planı 2017 yılı Programında, 2016 yılı Programında yer alan 203 numaralı tedbir, dijital dönüşüm alanında sürekliliğe sahip bir sistem ve model yapılanması amacıyla 186 numaralı tedbir olarak tekrar gündemdeki yerini almıştır (Aygün, 2020: 19).

Türkiye için Dijital yol haritası çalışmaları yapılırken Sanayide Yüksek Teknolojiye Geçiş Programı çerçevesinde sanayi zirveleri gerçekleştirilmiş, gelişme potansiyelleri ve mevcut durum göz önünde bulundurularak yedi tane odak sektör belirlenmiştir. Bunlar kimya ve ilaç, makine ve teçhizat, elektronik ve yarı iletkenler, gıda ve içecek, bilişim ve yazılım, motorlu kara taşıtları ve çelik sanayidir. Özellikle bilişim ve yazılım ve çelik diğer tüm sektörlerle girdisi olan ortak sektörler olduklarından oldukça önemli görülmüştür (Nuroğlu ve Nuroğlu, 2018: 1542).

Sanayide yüksek teknolojiye geçiş çalışması ile amaçlanan, 10 yıllık süre zarfında odak sektörlerden 87 milyar dolar ekstra katkı oluşturmak ve toplamda 300 milyar dolar sanayi katma değerine erişmektir. Diğer taraftan yüksek teknoloji ürün payını ise % 3’ oranından % 15’e ulaştırmak ve 8,1 milyon kişiye istihdam imkânı oluşturmaktır. Büyük maliyetler gerektiren bir süreç olan dijitalleşmeyi KOBİ’lerin mali ve teknik yardım almadan gerçekleştirmesi neredeyse imkânsızdır. Devletin 186 sayılı tedbirle ilgili olarak yapılacak işlem ve açıklama bölümünde KAYSİS’in bir yandan e-Devlet altyapısının oluşturulması bir yandan da kamu yönetiminin dijital dönüşümünün sağlanması gayesiyle geliştirilen bir sistem olduğunun belirtilmesi, dijitalleşme çalışmalarının özünde söz konusu olan sistemin odak alındığı görünümünü uyandırmaktadır.

Hem Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi hem de “Dijital Dönüşüm Ofisi” kurulmasında bahsi edilen her iki tedbir maddesinin de dikkate alındığı izlenimini uyandırmaktadır. Fakat sürekliliği olan bir sistem ve yönetim modeli ile birlikte kamu yönetiminin dijital dönüşümü konusunda gözle görülür ya da kamuoyu ile paylaşılan bir uygulama daha ilan edilmiş değildir. 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 525 inci maddesi ile kurulan Dijital Dönüşüm Ofisine (DDO) aşağıdaki görevler verilmiştir (Cumhurbaşkanlığı, 2018).

Türkiye’de BİGB kapsamında KAYSİS ile devam edilen kamu yönetimindeki dijitalleşme faaliyetleri, DDO’nun kurulması neticesinde bu birime devredilmiştir. Sonraki süreçte sistemin ne şekilde bir gelişim seyri izleyeceği ise e-Devlet çalışmalarında uygulanacak yeni tutumla yakından ilgilidir. Sonuç olarak baktığımızda Türkiye’de dijital dönüşüm faaliyetlerini bütün bir çatı altında toplayan birincil bir mevzuat veya yayımlanmış bir politika metni mevcut değildir. Mülga Başbakanlık sorumluluğuna verilen Dijital Türkiye Yol Haritası eylemi ise hayata geçirilmiş değil. Bunun yerine önceki ismiyle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yoluyla “Türkiye’nin Sanayi Devrimi, Dijital Türkiye Yol Haritası” ismiyle 2018 yılında eylem planı şeklinde bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu eylem planında, imalat sanayi esas alanı oluştururken, benimsenen yol haritası kapsamında 6 bileşen belirlenmiştir (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

1. İnsan: Eğitim Altyapısının Geliştirilmesi ve Nitelikli İşgücünün Yetiştirilmesi
2. Teknoloji: Teknoloji ve Yenilik Kapasitesinin Geliştirilmesi
3. Altyapı: Veri İletişim Altyapısının Güçlendirilmesi
4. Tedarikçiler: Ulusal Teknoloji Tedarikçilerinin Desteklenmesi
5. Kullanıcılar: Kullanıcıların Dijital Dönüşümünün Desteklenmesi
6. Yönetişim: Kurumsal Yönetişimin Güçlendirilmesi

	TGB Firma Sayısı
Yapay Zeka	94
Büyük veri ve ileri analitik	70
Sanallaştırma (artırılmış/sanal gerçeklik)	62
Bulut Bilişim	46
Nesnelerin interneti	27
Siber Güvenlik	22
Endüstriyel Otomasyon ve Robotik Teknolojiler	13
Yeni nesil (akıllı) sensör teknolojileri	13
Ekllemeli imalat	7
Toplam	354*

Şekil 2.6. TGB'lerdeki İşletmelerde Yürütülen Dijital Teknoloji Projelerinin Dağılımı

Kaynak: https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf

Yol haritası çalışmasında yapay zekadan makine öğrenmesine, otonom teknolojilerden ekllemeli imalata, nesnelerin internetinden büyük veriye kadar neredeyse her güncel ve popüler teknolojik alanlardan söz edilmiştir. Dijitalleşme yoluyla var olan işlerin teorik olarak yaklaşık %50'sinin otomasyon teknolojileri vasıtasıyla gerçekleştirilebileceğinin açıklandığı yol haritasında, Avrupa Birliği, Almanya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri, Çin gibi ülkelerin sanayi ve imalatta dijital dönüşüm yöntemleri ele alınmıştır. Ayrıca Türkiye için uzun vadede (6-10 yıl) bazı sektör ve teknolojilerde bölgesel veya küresel lider olmak amacı ifade edilse de, hangi sektör ve teknoloji alanları olduğu hususunda bir açıklama yer almamıştır (Aygün, 2020: 30).

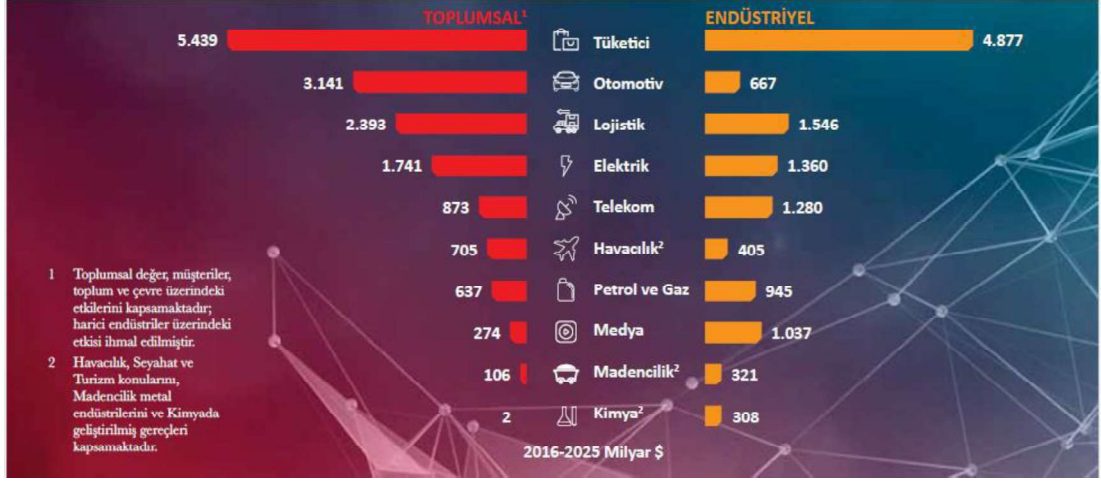
Sonuç olarak Türkiye için şunları söylemek mümkündür: 2014-2018 yılları arasını kapsayan onuncu kalkınma planında [Kalkınma10], imalat sanayinin dönüşümü en öncelikli hedef olarak yer edinmiştir. Endüstri 4.0 teknolojilerinin getireceği dönüşüm sayesinde üretim sistemlerinin normalde %30 daha seri ve %25 daha verimli olması umut edilmektedir. Daha büyük kapasiteler ve küçük maliyetlerle dijital dönüşümün Türkiye'de de hem sosyal hem de ekonomik gelişime doğrudan etki edeceği beklenmektedir. Örnek vermek gerekirse, Endüstri 4.0 teknolojilerinin ful kapasite uygulanması sonucunda endüstriyel üretim yapısında yaklaşık %3 yıllık artış ve Türkiye'nin GSMH'sında ise %1'lik civarında bir artışın

olacağı beklenmektedir. T.C. Kalkınma Bakanlığınca 2018- 2020 yılları için hazırlanmış Orta Vadeli Program'da [OVP2017] sanayinin dijital dönüşümü, robotik, nesnelerin interneti, katmanlı üretim, büyük veri, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin etkin kullanımı ve bunların yerli üretimi yol haritası tamamlanması; büyük kurulması ve sanayi ve teknoloji geliştirme bölgeleri; OSB'lerde tasarım ve dijital dönüşüm merkezleri teknolojik donanım, teknoloji geliştirme kapasiteleri ve teknoloji kullanım düzeyleri gözden geçirilerek tekrar yapılandırılması hedefleri yer almaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2020).



Şekil 2.7. Gelecekte Hayatında Olması Beklenen Dijital Süreç İnsan

Kaynak: Wikibrands (<http://wiki-brands.com/the-emerging-30-technologies-what-will-impact-us-themost-over-the-next-decade>)



Şekil 2.8. Dijitalleşmenin Sektörel Net Ekonomik Faydası

Kaynak: https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf

3. DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİNDE YEREL YÖNETİMLER

Küreselleşme ile beraber bilgiye ve iletişime dayalı teknolojiler ve internet yaşamın tüm alanında iletişimi ve erişimi kolaylaştırıp mümkün hale getirmiştir. Geçmişte yapılması günler süren işler artık günümüzde internet üzerinden hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. Hızlı bir şekilde yayılan bilgi ve iletişim teknolojisi, kamu yönetimi alanında '*elektronik devlet*' kullanımını getirmiştir. Günümüzde teknolojik gelişmeleri takip ederek çağın gerisinde kalmamak mümkün olmuştur. Kamunun birçok kurum ve kuruluşlarında yapılan pek çok hizmetler artık elektronik ortamda verilmektedir. Kamu yönetimlerde önemli bir yere sahip olan yerel yönetimler, kamu hizmetlerinin yerel sunulmasında temel bir rolü mevcuttur. Yaşanan teknolojik gelişmelerinin bir sonucu olarak yerel yönetimlerde merkezi yönetime benzer bir şekilde teknolojik yeniliklere karşı kendilerini sürekli olarak geliştirme gereksinimini doğurmuştur. Bu bağlamda, yerel yönetimlerin elektronik hizmetleri yaygınlığını arttırdığı görülmektedir.

Neredeyse her şeyin bir düğmeye dokunarak mevcut olduğu bir dünyada, yerel yönetimlerin kamu hizmetlerini sürdürmesi için dijital dönüşümü benimsemesi gerekmektedir. Dijital olarak etkinleştirilen yeni kamu hizmetleri, vatandaşların günlük yaşamlarını daha kolay, daha tatmin edici ve daha güvenli hale getirebilir. Bu amaçla yerel yönetimler, kurumsal yapıları ve kamu hizmeti sunumunun altında yatan süreçleri uyarlamak için dijital teknolojileri kullanmaktadır. Bu yaklaşım, artık çoğu devlet kurumunun örgütsel yol haritalarında yer alan "dijital dönüşüm" adı verilen yolculuğun bir parçasıdır (Akçagündüz, 2019: 410). Mevcut araştırmalar, dijital dönüşümün durgunlaştığını, çünkü şehir yöneticilerinin eski sistem silolarını entegre kurumsal sistemlerle değiştirmek için gerekli bilgi birikiminden yoksun olduğunu göstermektedir. Kamu sektörü ve yerel yönetimler teknolojik gelişmelerin benimsenmesi söz konusu olduğunda tarihsel olarak eğrinin gerisinde kalmıştır (Erdoğan, 2019: 59-60). Dolayısıyla çalışmanın bu bölümünde dijital dönüşüm sürecinde yerel yönetimlerin bu dönüşüme nasıl ayak uydurdukları sürecinden bahsedilmiştir.

3.1. Dünyadaki İlk Dijital Belediye: Molenwaard Belediyesi

Yerel yönetimlerin geliştirdiği dijital uygulamalar ülkelerin yerel yönetimin benimsediği politikaları ile uyumlu bir şekilde hareket ettiği görülmektedir. Bu kapsamda teknoloji tabanlı arşivler, şehir bilgi sistemi, elektronik belge yönetim sistemi, e-okul projesi, dijital engelli takip projeleri, dijital dayalı kütüphaneler, etkinlik yönetimi, akıllı durak, MOBESE, TEDES, e-belediye uygulaması, e-mezarlıklar, e-meclisler, e-imar, kioks uygulamaları, dijital vezneler, ücretsiz wifi, twitter, facebook, instagram gibi sosyal medya uygulamaları, araç takip sistemleri, dijital anketler, dijital gazeteler, iris ve parmak izi tanıma sistemi, e-turizm, akıllı sağlık uygulamaları, akıllı ulaşım sistemi, e-bilet satış portalları gibi dijital uygulamalar belediyelerce vatandaşın yaşamını kolaylaştırma ve belediyelerde tasarruf sağlama amacıyla etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

Yerel yönetimlerce kullanılan ve yukarıda örnek verilen bütün bu teknoloji tabanlı uygulamalar, fiziksel bir belediye binası olmaksızın da çağdaş bir belediyeciliğin yapılabileceğini gösterir. Bu bağlamda, Hollanda'nın 29 bin nüfuslu Güney Hollanda eyaletindeki Molenwaard belediyesi, dijital belediyecilik konusunda tüm dünyanın dikkatini çekmeyi başarmıştır. Molenwaard Belediyesi, yürütme kurulunun kuruluşundan hemen sonra 3 milyon € bütçeli bir belediye binasının yapım kararı almıştır. Nitekim inşa edilecek binanın maliyetinin 15 milyon €'yu geçeceği hesaplanarak yeni bir uygulamaya geçilmiştir; Alınan karar ile fiziki belediye binasının "dijital belediye" olmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda Eylül 2013'te dijital dayalı bir belediye binasının kurulmasına karar verilmiştir. 8 Ekim 2014'te, proje başladıktan hemen hemen bir sene sonrasında herhangi bir fiziki bina olmadan sanal belediyeye dayanan ilk belediye resmen kurulmuş ve bu bağlamda hizmet vermeye başlamıştır. Dolayısıyla Molenwaard Belediyesi, fiziki bir belediye binası olmadan belediye hizmetlerini dijital tabanlı yürüten ilk belediye olarak tarihe geçmiştir (Erdoğan, 2019: 61-69).

Belediye, faaliyetlerinin ve hizmetlerinin %90'ını kullanımı "www.gemeentemolenwaard.nl" web sitesi aracılığıyla yürütmektedir. Görsel doğrulamanın gerektirdiği pasaport, ehliyet ve kimlik kartları işlemi benzeri konularda ise yerel yönetimdeki yetkililerin vatandaşların belirlediği yerlerde gerçekleşir. Belediye hizmetleriyle alakalı şikâyetler de site aracılığı ile yapılmakta

olup, belediye yetkililerinin bu mesajlara en geç beş gün içinde cevap vermek zorundadır. Belediyenin çöp toplama günleri belediyenin web sitesinde bulunan dijital atık takviminde gösterilmektedir. Ayrıca belediye, telefon veya internet sitesi üzerinden randevu alarak birçok kamu hizmetini yerine getirmektedir (Akçagündüz, 2021: 349). Dolayısıyla Dünyanın ilk dijital belediyesi olan Molenwaard Belediyesi örneği dijital çağın, yerel yönetimlerin vatandaşlara hizmetleri ulaştırmayı sadece hızlandırmamakta ayrıca işlemleri kolaylaştırdığını göstermiştir. Dolayısıyla bu da yerel yönetimlerin modern teknolojinin sunduğu imkânlardan yararlanmadan geleceklerini planlamalarının mümkün olmadığını göstermektedir.

3.2. İnternet ve Türkiye’de İnternetin Gelişimi

İnternet, dijital çağın getirmiş olduğu yeniliklerden bir tanesidir. Ülkemizin internet ile tanışması 1993 yılına dayanır. Üniversitelerin aracılığı ile ülke içinde yayılmaya başlayan internet özellikle üniversitede okuyan kesimin dikkatini çekmiştir, ancak internetin kullanımı büyük şehirlerde orta ve üst gelirli kullanıcılarla, kamuda ve özel sektörde ise az sayıda kurumla sınırlı kalmıştır. Gazetelerin, finans kuruluşlarının, üniversitelerin, az sayıda kamu kuruluşunun ve hatta elektronik vasıtasıyla ticaretini gerçekleştiren şirketlerin bulunduğu Türkiye’de internet henüz gelişmemiş durumdadır. 1999 yılında Türkiye genelinde 55 bin bilgisayarın ve yaklaşık olarak 8 bin web sayfasının olduğu ve 300 ile 400 bin arasında internet kullanıcısının olduğu tahmin edilmiştir (Parlak, 2005: 29).

Kültür ve Turizm Bakanlığının Strateji Geliştirme Başkanlığı’nın resmi internet sitesinin verdiği bilgiye göre, Türkiye’nin son yıllarda bilgi ve teknolojiye yatırımından dolayı 2000’li senelerin başında interneti kullanan bireylerin sayısı hemen hemen iki milyona yakınken, bu rakam %1750’lik artışla hemen hemen otuz beş milyon olmuştur. Buda internetin ve bundan kaynaklı dijital dönüşümün Türkiye hızlı bir şekilde geliştiğini göstermektedir (Parlak, 2005: 29)

Dijital pazarlama ajansının "We Are Social Hootsuite" ile ortaklaşa hazırladığı “Dijital in 2017 Global Overview” raporunda 238 ülkeden elde edilen verilere bağlamında 106 sayfalık rapor İnternetin ve dijitalin gelişimine ilişkin güncel bilgilere ve istatistiksel verilere detaylıca yer vermiştir. Raporda Türkiye ile ilişkin

verilere bakmadan önce, Digital Global Overview Raporu'ndaki önemli bulgulara değinmek faydalı olacaktır. Bu rapora göre: (Kaypak, vd., 2017: 1800):

- Dünyadaki insanların yarısından daha fazlasının en az 1 akıllı telefonu mevcuttur ve aktif olarak kullanmaktadırlar,
- Dünyadaki nüfusunun neredeyse üçte ikisinin en az bir cep telefonunu vardır,
- Dünyadaki web trafiğinin büyük bir kısmı cep telefonlarından gelmektedir,
- Dünyadaki mobil bağlantıların büyük bir çoğunluğu artık “geniş bant” kullanmaktadır.

Türkiye'deki rapordaki büyüme oranlarına bakıldığında, Ocak 2016'dan şu ana kadar interneti kullananların sayısı %4 artarak 2 milyona, aktif bir şekilde sosyal medyayı kullanan kullanıcı sayısı ise %14 artarak 6 milyona kadar ulaştığı belirtilmektedir. Sosyal medyayı cep telefonundan kullananların sayısı son bir yılda %17 artmıştır. Raporda ayrıca Türkiye'de cihaz kullananların %95'i cep telefonuna sahip ve bunlardan %75'i akıllı telefon kullandığı belirtilmektedir. Dizüstü veya masaüstü bilgisayar kullanımları %51 olurken %98 kullanımla televizyon hayatımızda halen önemli bir yer tuttuğu belirtilmiştir. Rapora göre kullanıcıların gün içinde ortalama olarak 7 saat bilgisayar, 3 saat cep telefonundan internete bağlanma ve 3 saat sosyal medya platformlarında vakit geçirdiğini ve televizyon önünde geçirilen sürenin ortalama 2 saat olduğu belirtilmektedir. Rapor 'da ayrıca "youtube" sosyal medya mecrasının Türkiye'deki en fazla kullanılan sosyal medya kanalı olduğu ve bunu ufak farkla Facebook uygulaması takip etmektedir. Diğer önde gelen sosyal medya uygulamalarının ise, Instagram ve Twitter olduğu raporda öne çıkan bilgiler arasında yer almaktadır (Tutgun-Ünal ve Deniz, 2020: 1292).

Yukarıda verilen bilgilerden de anlaşılacağı üzere Türkiye'de internet kullanımını 1999'da 300-400.000 kullanıcısı olduğu ve bu rakamın 2000'li yıllardan itibaren hemen hemen 2 milyona ulaştığı 2010 yılında ise bu rakamın 35 milyona ve 2017'de 48 milyona yükselmiştir. Dolayısıyla bu sayının giderek artma eğiliminde olduğu görülmektedir.

3.3. Türkiye’de Dijital Dönüşümün Gelişimi

Türkiye, özellikle kalkınma planlarında bilim ve teknoloji de dâhil olmak üzere makro seviyede politika oluşturmada kapsamlı ve derinlemesine analiz edilmiş

meta-politika metinleri oluşturmada başarılı bir ülke olarak görülmektedir. Türkiye'nin geçmişten günümüze dijital bağlamda yaptığı çalışmalara bakıldığında "KamuNet", "e-Türkiye", "e-Dönüşüm Türkiye" ve son zamanlarda ise "e-Devlet" gibi uygulamalar ön plana çıkmıştır. Gelişmiş ülkelere baktığımızda 2010 ve sonrasında ağırlıklı olarak yayınlanan politika metinleri ile başlayan dijitalleşme çalışmaları kapsamında Türkiye'de 10. Kalkınma Planı "Dijital Türkiye Projesi Yol Haritasının Oluşturulması" süreci başlatılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2016). Ardından, 10. Kalkınma Planı 2017 Programında, dijital dönüşüm alanında sürekli bir sistem ve model oluşturulması amacıyla 2016 Programında yer alan 203 numaralı tedbir 186 olarak revize edilmiştir.

186 no'lu tedbir ile alakalı eylem ve açıklama kısmında KAYSİS'in hem e-Devlet altyapısının kurulmasında hem de kamu yönetiminde dijital dönüşümün gerçekleştirmek için geliştirilmiş bir sistem olduğu belirtilmektedir. Elektronik Kamu Bilgi Yönetim Sistemi (KAYSİS), kamudaki kurumların ve kuruluşlarının teşkilatlarının yapısının tanımlanmasından, verilen hizmetlere, hizmetlerde kullanılan belgeler, kurumların iletişimi ve yöneticilerinin bilgilerine kadar kamu yönetiminde mevcut olan unsurların mevzuat dayanakları ile beraber tespit edilip elektronik ortama tanımlandığı, geliştirilen Dijital Türkiye (e-Devlet) uygulamalarının birbirine tek merkezden entegre olmasını sağlayan bilgi yönetim sistemi olarak kabul edilmektedir (Karagöz ve Topçu, 2016:101).

Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ile ve "Dijital Dönüşüm Ofisi'nin kurulmasında her iki tedbir maddelerin de dikkate alındığı görülmektedir. Ancak, kamu yönetiminin sürekli bir sistem ve yönetim modeli ile dijital dönüşümüne ilişkin somut veya kamuoyuyla paylaşılan bir çalışma şu ana kadar açıklanmamıştır. 10.07.2018 tarih ve 30474 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 525. maddesiyle kurulan Dijital Dönüşüm Ofisi'nin görevleri aşağıdaki gibi düzenlenmiştir (Avaner ve Fedai, 2019: 153):

- Kamunun dijital dönüşümünü (e-Devlet dönüşümü) koordinesinin yapılması,
- Milli teknolojinin geliştirilebilmesi gereken projelerin geliştirilmesi ve bu bağlamda farkındalığın yaratılması,
- Büyük verilerin analizinin yapılması,

- Öncelikli olan proje bölümlerinde yapay zekâ uygulamalarına öncülük edilmesi,
- Siber güvenliğin ve bilgi güvenliğinin artırılmasına yönelik projelerin geliştirilmesi

Genel olarak bakıldığında, Türkiye'deki dijital dönüşüm çalışmalarının bütüncül bir yapı şeklinde toplayan birincil herhangi mevzuat ya da yayımlanmış herhangi bir politika metni bulunmamaktadır. Mülga Başbakanlık sorumluluğundaki Dijital Türkiye Yol Haritası eylemi hayata geçirilemedi. Bunun yerine, eski ismiyle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2018'de "Türkiye'nin Sanayi Devrimi, Dijital Türkiye Yol Haritası" başlıklı bir çalışması bulunmaktadır. Söz konusu çalışmada imalat sanayisi temel odak noktası olurken, benimsenen yol haritası bağlamında 6 bileşenden bahsedilmektedir. Bu bileşenler şunlardır: (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

- İnsan: Eğitim Altyapısının Geliştirilme ve Nitelikli İş Gücünü Yetiştirme,
- Teknoloji: Teknolojinin ve İnovasyonu Kapasitesinin Geliştirme,
- Altyapı: Veri İletişim Altyapısının Güçlendirme,
- Tedarikçiler: Ulusal Teknoloji Tedarikçilerini Destekleme,
- Kullanıcılar: Kullanıcıların Dijital Dönüşümünü Destekleme,
- Yönetişim: Kurumsal Yönetimini Güçlendirme

Yol haritasında yapay zekâ, makine öğrenimi, nesnelere interneti, büyük veri, otonom teknolojileri, katmanlı üretim gibi birçok teknolojiden bahsedilmektedir. Çalışmada, dijitalleşmeyle birlikte mevcut işlerin %50'si otomasyon teknolojileri ile gerçekleştirilebileceği vurgulanmıştır. Ayrıca, çalışmada Avrupa Birliği, Almanya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin gibi ulusların sanayideki ve imalattaki dijital dönüşüm stratejilerinden bahsedilmiştir. Ayrıca Türkiye için 6 ya da 10 sene gibi bir süreçte belirli sektör ve teknolojilerde bölge bazında ya da küresel bazda lider olmak hedeflense de, bunların hangi sektörler ve teknoloji alanları olduğu konusunda herhangi bir açıklamaya değinilmemiştir (Sanayi ve Teknoloji, 2018).

3.3.1. Kamu Yönetiminde Dijitalleşme: E-Devlet

İçinde bulunduğumuz yüzyılda teknolojik gelişmeler insan yaşamının hemen her alanını yeniden şekillendirmiş ve hemen hemen her akademik disiplini önemli ölçüde etkilemiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, klasik anlamda devlet kavramını anlama biçimini yeniden yapılandırmakla kalmamış, aynı zamanda hükümetlerin ve kamu idarelerinin çalışma ve işleyiş biçimini de değiştirmiştir. Bilgi devriminin en büyük başarılarından biri olarak algılanan internet, optimizasyon, verimlilik, üretkenlik, hesap verebilirlik ve şeffaflık alanlarındaki yüksek potansiyeli nedeniyle kamu yönetiminin yeniden yapılandırılmasında en önemli araç olarak kendini göstermiştir. Bu bağlamda insanlara farklı alanlarda daha hızlı ve kaliteli bir hizmet sunmak amacıyla e devlet anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu anlayışa göre vatandaşa hızlı ve güvenilir hizmet sağlanmaktadır. Bu anlayışın temeli ise ülke yönetimlerinde gerçekleşen değişimler olmuştur (Yılmaz, 2019: 239). E-devlet uygulaması aracılığı ile ülkeler bilgi iletişim teknolojilerinde faydalanarak halka daha etkin hizmet sunabilmektedir (Mecek, 2017:1824). Farklı alanlarda hızlı ve güvenilir imkanlar sunan, elektronik ortamda ulaşım sağlayan ve devletin her an vatandaş tarafından ulaşılabilir olmasına fırsat veren en yenilikçi ve en kullanılabilir uygulama E devlettir(Yılmaz, 2019:510).

Bilgi ve iletişim devriminin teşvik ettiği kamu yönetimi değişiklikleri, genellikle e-devlet, elektronik veya dijital hükümet olarak adlandırılan yeni hükümet biçimlerine dönüşüme yol açmıştır e-devlet kavramı belirsiz olarak görülebilir; ancak genel olarak teknolojinin vatandaşlar, işletmeler, diğer hükümetler, STK'lar vb. gibi devlet hizmetlerini vatandaşlara ulaştırmak için bir araç olarak kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde e-devlet, bilgi yapılarının geliştirilmesine ilişkin politikalardan kamu yönetiminin işlevlerinin iyileştirilmesine yönelik önlemlere kadar geniş bir anlam yelpazesini kapsamaktadır (Yıldız, 2002: 41-57).

E-devletin en önemli yönlerinden biri, prosedürleri basitleştirmeyi, bunu yaparken de vatandaşların mahremiyetini ve güvenliğini korumayı amaçlar. E-devlet, geleneksel hükümetlerin aksine, hükümetlerin daha doğru, verimli ve şeffaf bir şekilde çalışmasını sağlamak için bürokrasiyi azaltmayı ve en aza indirmeyi amaçlar. E-devlet sisteminde vatandaşlar/işletme ve bilgi arasında hızlı bilgi akışını sağlayan, iş akışını azaltan bir aracı yoktur (Kurfali, vd., 2017: 173). E-devletin en önemli

hükümlerinden biri, nihai amacını temsil eden ancak geleneksel hizmetlerin yerini almayı hedeflemeyen e-hizmetlerdir. Aksine, hatları azaltmayı ve haftada yedi gün 24 saat hizmet vermeyi amaçlayan tamamlayıcı olarak algılanırlar. Delibaş'a göre, Türkiye'de e-Devletin gelişimi 1990'ların başında Bilgi Toplumu ve bilgiye dayalı ekonominin kurulmasıyla başlamıştır. Bilgi Toplumunun amacı, Türkiye'nin yenilik, bilim ve teknolojiye odaklanarak rekabet gücünü artırmak ve Türkiye'deki BİT kapasitelerini ve yeteneklerini güçlendirmektir (Şahin ve Örseli, 2003: 346). İlk aşama, geleneksel olarak hizmet vermeye devam eden kurumların yalnızca elektronik kullanım kılavuzları olarak kabul edilebilecek resmi web siteleri aracılığıyla vatandaşlara temel bilgileri sağlayan BİT teknolojilerinin basit bir şekilde uygulanmasıyla karakterize edildi. 1990'ların sonlarında ve 2000'lerin başında, esas olarak, devlet, akademik, STK, iş ve kamu sektörü hakkında geniş tartışmalara yol açan e-devlet hizmetlerinin uygulanmasına yönelik inisiyatifler ve kalkınma planları ile karakterize edildi (Delibaş ve Akgün, 2010: 129-131).

“Dokuzuncu Kalkınma Planı” (2007-2013) çerçevesinde e-Devlet uygulaması şu şekilde özetlemiştir: MERNİS projesi, vatandaş kimlik bilgilerinin tek bir numaraya dayalı olarak tutulduğu ve bu bilgilerin diğer kamu kurumları ile paylaşıldığı bir bilgi sistemidir. Vergi ve gümrük işlemleri elektronik ortamda önemli ölçüde uygulanmaya başlanmıştır ve kullanımı sürekli genişlemektedir. Ulusal Yargı Ağı Projesi ve sosyal güvenlik işlemlerini içeren e-beyanname hayata geçirilmiştir. Bütçe hazırlama ve işleyişini destekleyen Bütçe Yönetim Bilgi Sistemi, kamu idareleri tarafından etkin bir şekilde uygulanmaktadır. e-İmza için tüm yasal ve idari altyapılar oluşturulmuş olup, kamu kullanımına açılmıştır. 2005 yılında hizmete giren e-Devlet portalı, vatandaşlara hizmet sunumunu tek noktadan entegre etme çalışmalarına devam etmektedir (Eroğlu, 2006: 84).

E-devletin vatandaşlara sunduğu birçok hizmet vardır. Kurfali ve ark.'larına göre, dijital kamu hizmetlerinin kullanıcıları, kimliklerini doğrulamak için “şifre, elektronik imza ve mobil elektronik imza” sahibi olmalıdır. Bu bilgilere yalnızca kimlik doğrulaması sağlayabilecek kişiler erişebildiği için tamamen güvenlidir. E-Devlet ve dijital kamu hizmetlerinin diğer en önemli avantajları, kullanıcı dostu uygulamaların ve gizliliğidir. Bu bağlamda, belirli bir kullanıcının kimliğinin

belirlenmesi için kredi kartlarından şifre, e-imza ve m-imza (mobil imza) gibi çeşitli araçlar kullanılmaktadır (Kurfali, vd., 2017: 175):

E-Devlet ana portalı (e-Devlet portalı), dijital kamu hizmetlerine tek bir web sitesi üzerinden erişim sağlayan bir sistemdir. E-Devlet portalı, hizmetleri halka tek bir adres üzerinden ve güvenli bir dijital ortamda sunmayı amaçlamaktadır. Diğer hizmetlere girmek için tek bir kimlik doğrulaması yeterlidir. Bu bağlamda, “e-Devlet portalı: bilgi sistemi kullanıcılara e-devlet kamu kurum ve kuruluşlarının hizmetlerine tek noktadan erişim sağlamasıdır”. E-Devlet portalı, kamu kurumlarının birbirleri ile bilgi ve belge paylaşımlarına olanak sağlamaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları ile kuruluşların kamu hizmetleri ve bu hizmetlerle ilişkili tüm kişiler “doğru ve güncel bilgi” paylaşımına açılır. “e-Devlet portalı”nın “ödeme birimi hizmeti” üzerinden dijital kamu hizmetleri (vergi, harç vb.) için ödeme işlemi yapmak kolaydır. Bu adım, e-devletin işletilmesinde önemli bir ön koşulu karşılar ve mali işlerin yürütülmesi için temel bir adımdır. Toplam 17 kurum işbirliği ile 122 hizmet ve tesis sunulmuştur. e-Devlet portalı üzerinden sunulan hizmetler, türlerine göre bilgi hizmetleri, dijital kamu hizmetleri, ödeme sistemleri, kurum ve kuruluşlara ulaşmanın en kısa yolu, güncel bilgi ve kurumlardan kurumlara duyuru ve mesajlar olmak üzere altı başlıkta toplanabilir (Ekinci, 2018: 338).

Sonuç olarak, e-Devlet, kamu yönetimi ve hizmetlerinde; Devlet-vatandaş-iş dünyası katılımını ve işbirliğini en hızlı şekilde sağlamayı amaçlar. Bu amaçla e-devlet, yeni kamu yönetimi anlayışının sonuçlarından biri olarak; Kamu yönetiminde bilgi teknolojilerinin stratejik kullanımı yoluyla toplumsal ihtiyaçların karşılanması, bürokrasinin elektronik ortama aktarılması, işlemlerde hız ve verimliliğin sağlanması, şeffaflık ve katılımın sağlanması amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır. E-devletin var olmasının ana sebeplerinden biri de vatandaşdır. Burada temel olan vatandaşın web ağına ulaşma imkânı bulmasıdır. Çünkü ağa erişebilen her vatandaş sunulan her türlü hizmete erişebilir ve bu hizmetlerden faydalanabilir. Bilişim teknolojilerin destek verdiği ağ ortamında vatandaşın yanı sıra kamu kuruluşlar da mevcuttur. Gündelik yaşamımızda farklı ihtiyaçlardan dolayı gidilen kurumsal yapılar da web ortamına taşınabilmektedir.

3.3.2. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşme: E-Belediye

İlk oluşumdan günümüze kadar birçok görevi, hizmeti ve misyonu gerçekleştirme görevini üstlenen yerel yönetimler, üstlendikleri bu görevler bakımından sürekli olarak bir değişim ve dönüşüm içinde olmuşlardır. Günümüzde yerel yönetimler geleneksel hizmet unsurlarının birkaç adım önüne geçmeyi ve bilgi toplumunun talepleriyle yüzleşmeye başlamıştır. Bu taleplerin içinde yönetim, yerel demokrasi, katılımın, işbirliğinin, hesap verebilirliğin, erişimin, bilgi paylaşımının, şeffaflığın olması gibi başlıklar yer almaktadır (Belli ve Aydın, 2016: 1712). Bu nedenle bilgi toplumunun vatandaş merkezli hizmet birimleri ifadesini yerel yönetimler için kullanmak mümkündür.

Günümüz bilgi toplumunda katılımcının, etkin, verimli ve refaha dayalı yerel yönetimlerin amaçlarını gerçekleştirmedeki temel performans aracı ve unsurunun bilgi teknolojilerinin en iyi şekilde kullanılması olduğu söylenebilir. Çünkü kaynakların doğru ve amaçlarına uygun ve etkin bir şekilde kullanılması, verimlilik prensibinin göz önünde bulundurulması, kaliteye dayalı bir hizmetin sunulması, vatandaşların katılımlarının sağlanması gibi süreçlerde teknoloji ve teknolojinin avantajlarının etkin bir şekilde kullanımı temel unsur olmuştur (Kaypak vd., 2017:1800). Belediyedeki hizmetlerin elektronik ortamlara taşınmasıyla beraber yeni kamu yönetimi anlayışı kapsamında “dijital” ve “yeni nesil” bir belediyecilik anlayışı başlamıştır. Belediyelerin yeni nesil hizmet sunumu; E-devlet uygulamalarının yerel versiyonu şeklinde adlandırılacak “e-belediye” olarak tanımlanmaya başlanmıştır.

Yerel yönetimlerde dijitalleşme olarak değerlendirilebilecek e-belediye kavramının oluşumunda temel faktör olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin yerel yönetimlerde kullanımı çok kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir. Yerel yönetimlerin etkili bir şekilde dijitalleşmesi yerel yönetimlerin oldukça etkili ve verimli hizmet sunumu sağlayan kurumlara dönüşmesine ve yerel toplulukta demokrasinin yaygınlaşmasına büyük katkı sağlayacağı ifade edilmektedir (Parlak ve Sobacı, 2008: 234-235). Bu görüş, yerel yönetimlerin dijital merkeze dayalı bir dönüşümün ne kadar önemli bir girişim olduğunu göstermektedir.

Yerel yönetimler, daha etkin ve verimli hizmet sunmak ve demokrasinin tabana yayılmasına katkıda bulunmak gibi birçok amaca ulaşmak için dijitalleşme

sürecinde web sayfaları, şehir bilgisine dayalı sistemleri, coğrafi bilgiye dayalı sistemleri, kısa mesaj servisleri ve kiosk terminalleri gibi araçlardan faydalanabilmektedir. Bu araçlar vasıtasıyla yerel yönetimler vatandaşlara yönelik çeşitli bilgi paylaşımında bulunabilir, bazı çevrimiçi formları doldurma ve başvuru yapılmasını mümkün kılma, kamuoyu yoklamaları, anketler gibi araçlar ile vatandaşların görüşlerini öğrenme, fatura, vergi ve harçlar gibi işlem bazlı hizmetlerin sunulabilmesi, e-referandum ya da e-oylama gibi uygulamaların uygulanması, satın alma, ihale vb. işlemler yapılabilmektedir (Pektaş, 2011: 84; Göçoğlu, 2020: 617). Bu kapsamda kamu yönetiminin reform sürecinde yerel yönetimlerin artan görevlerini ve sorumluluklarını en üst düzeyde gerçekleştirme için yerel yönetimlerin dijitalleşmeyi en üst seviyede kullanmayı gerektirir (Şat, 2012: 236).

Dijital dönüşümle e-belediye uygulamalarını benimseyen belediyelerde verilen hizmetlerin kalitesinin ve verimliliğinin arttığı ve vatandaşların daha fazla yararlandığı görülmektedir. Ulusoy ve Çobanoğulları'na göre e-belediyenin sağladığı faydaları şu şekilde sıralamak mümkündür (Ulusoy ve Çobanoğulları, 2011: 2120):

- Maliyetlerde azalma ve verimlilikte artış,
- Vatandaşlar bakımından memnuniyetin artırılması,
- Belediyenin internet üzerinden sunduğu hizmetlerin 7 gün 24 saat hizmete açık olması,
- Hızlı, kaliteli ve rahat erişim,
- Kâğıt kullanımını azaltma,
- Vatandaşlar, belediye tarafından yürütülen faaliyetlerden haberdar olması,
- Belediye yönetiminin şeffaflığı ve hesap verebilirliğini artırması,
- Hizmet üretim sürecinde zamandan tasarruf sağlaması.

3.4. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşmenin Topluma Katkıları

Devlet ve vatandaşlar arasındaki ilişkilerin çoğunda yerel yönetimler, devletin tarafını temsil eden halka en yakın idari birimler olmaları nedeniyle yer almaktadırlar. Yerel yönetimlerde dijital dönüşümün amacı, yerel yönetimlerin üstlendiği hizmetlerin ve sorumlulukların elektronik ortamlara aktarılmasından çok daha geniş bir anlam içerir (Parlak ve Sobacı, 2008: 234-235). Çünkü dijital

dönüşümün bir parçası olan e-belediye, daha önce de belirtildiği gibi bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla yerelde vatandaşlara daha hızlı, kaliteli, etkin, verimli, sonuç odaklı ve tatmin edici hizmetler üretilmesidir. Kamu hizmetlerine erişme ve katılımı eşitliğin sağlanmasından yerel demokrasiye kadar söz konusu hizmetlerin elektronik ortamlara aktarılmasından ziyade özünde çok daha geniş ve kapsamlı bir süreç ve amacın ürünü olarak kabul edilmektedir (Eryılmaz, 2015: 217; Göçoğlu, 2020: 617-618). Vatandaşa iyi hizmet sunmak yönetimin kalitesini ortaya koymaktadır. Vatandaşın hizmete ulaşımı yönetimin devamlılığında ki önemli bir parametredir (Yılmaz ve Mecek, 2021: 130).

E-belediye, her geçen gün gelişmekte olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla insanlara hizmet etme ve şeffaf yönetimin sağlanmasının temelini oluşturan çağdaş belediyecilik anlayışı olmasından dolayı (Henden ve Henden, 2005: 16), bu alandaki dijital dönüşümün temel hedefi farklı kamu kurum ve kuruluşlarında verilmekte olan hizmetlerin tek bir portalda toplayarak tüm bilgilere tek noktadan erişimi sağlamaktır (Şahin, 2008: 166). Bundan dolayı dijital dönüşüm ile yerel yönetimler ve merkezi yönetim arasındaki uyum ve koordinasyonun sağlanmasında aracılık görevi yaptığı söylenilebilir (Durna ve Özel, 2008: 15).

E-devlet uygulamalarına geçişle birlikte yerel yönetimlerde e-belediye uygulamalarına önem verilmesi ve makro açıdan planlar yapması durumunda bu gelişmelerin bilgi toplumunun ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olduğu görülmektedir. E-belediye çok çeşitli faaliyet ve içeriklere sahip olup, son teknolojiyi bir yönetim anlayışı içinde kullanmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda e-belediye, devletten elde edilen bilgiye daha kolay erişimin sağlanmasından, toplumsal kalkınma olanaklarının uygulamak için sivil toplum desteğinin artırılmasına kadar geniş bir yelpazede sonuçlar ortaya koymaktadır (Postacı ve Ayhan, 2013: 18).

Dijital olarak başarılı bir şekilde dönüşebilen yerel yönetimler; Klasik yerel yönetimlerin yaklaşımlarından oldukça farklı bir yönetim anlayışı sunmaktadır. Bu yeni yönetim anlayışı daha katılımcı olmaya, şeffaflığa dayanan ve klasik yöntemlere göre daha fazla memnun edici özelliğe sahiptir. Bu anlayışla yerel yönetimlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması sadece hem vatandaşlara değil ayrıca yerel yönetimlerin kendisine de çeşitli faydalar sağlar. Vatandaş bağlamında bakıldığında, kırtasiyecilik maliyetini azaltmakta ve bunun sonucunda evrak getir-götür işlerini

azaltmaktadır, halkın yerel kamu ihtiyaçlarını karşılamada hız ve maddi tasarruf sağlar ve böylece vatandaşın memnuniyetini artırır. Yerel yönetimler ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımından hem merkezi yönetime hem de vatandaşlara karşı sorumludur. Bu sorumlulukla yerel yönetimlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım konusunda merkezi yönetime göre daha avantajlı bir konuma sahiptir (Uçkan, 2003: 295).

Yerel yönetimlerin dijitalleşmesi sürecinde bilgi toplumu bakımından en önemli çıktısı; yerel halka merkezi yönetimden çok daha yakın olmaktır. Bu sebeple bilgi toplumunun gelişmesi büyük oranda yerel yönetimlerin sorunudur. Bütün ve Yörük'e göre, yerel e-devlet yapısının hedefleri ve odak noktaları şunlardır (Bütün, 2016: 58; Yörük, 2017: 22):

Hizmet dönüşümü: Hizmetlerin daha erişilebilir ve uygun maliyetli, daha duyarlı hale getirilmesi, hizmetlere katılımı kolaylaştırma ve yerel hizmetler ile ilgili müşteri deneyimini iyileştirmeye yardımcı olabilir. Örneğin, engelli vatandaşlar için daha erişilebilir hizmetlerin sunulması.

Yerel demokrasinin yenilenmesi: Meclislerin daha açık, hesap verebilir, kapsayıcı ve toplulukları yönetebilir hale getirebilmesi. Hükümetler, vatandaşın yerel temsilciler ile iletişimin kurulması konusunda kendi siyasi temsilcilerine erişimlerine ve aralarındaki olanakları tartışma için meclislere yardımcı olacaklardır. Ayrıca yönetim, inceleme ve temsilci rollerinde konsey rollerini destekleyebilir.

Yerel ekonomik canlılığının artırılması: Modern iletişim altyapısı, vasıflı işgücü ve e-iş ortamının etkin bir şekilde tanıtılması, yereldeki ve bölgedeki meclislerin kendi alanlarındaki istihdamları teşvik etmelerine ve vatandaşlarının istihdam edilebilirliğini artırmalarına yardımcı olur.

Sonuç olarak, kamu yönetimi içinde dijital dönüşümün en temel çıktısından biri haline gelen e-belediyenin gerçekleştirilmesi ancak günümüzdeki teknolojilerinin geldiği düzeyde gerçekleşebilmektedir. Temel amacı yerel yönetimlere daha fazla şeffaflık, verimlilik ve demokratik hale getirmek olan e-belediye ile yerel yönetimlerin bilgi toplumu amacına gerekli katkıları da yapması beklenmektedir. Bilgi toplumu hedefine ulaşmada kuşkusuz yerel yönetimlerin çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu bağlamda yerel yönetimlerin temel olarak iki görevi yerine getirmesi beklenmektedir (Yıldırım ve Öner, 2004: 54). Bunlardan birincisi, yerel

yönetimlerin kurumsal yapılarını günümüz bilişim teknolojileriyle yenilemek ve bu teknolojiyi hizmet sunumunda aktif olarak kullanmak, ikincisi ise kurumsal yapısını vatandaşa yaygın eğitim verecek düzeye getirmektir. Vatandaşların büyük bir kısmı e-belediye ve bu teknolojiden haberdardır, ancak bu hizmetlerden haberi olmayan vatandaşları bilgilendirme ve bu konuda onlara gereken eğitim vermede yerel yönetimlere büyük görevler düşmektedir. Bu bağlamda, yerel yönetimler çalışanlarını ve vatandaşlarını hem bu teknolojiye hem de bilgi toplumuna hazırlaması oldukça önemli bir görevdir. Vatandaşa en yakın yerel yönetimler, herkese bilgi ve iletişim teknolojileri imkânlarının sağlanmasından ve toplumsal dönüşümden daha fazla sorumludur (Ulusoy ve Çobanoğulları, 2013: 284).

3.5. Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşümün Temel Çıktıları

Hızlı bir şekilde büyümekte, gelişmekte ve kentleşmekte olan bir dünyada, bilhassa 20. yüzyılın sonlarından günümüze kadar bireylerin hayatlarında önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Bu değişiklikler bireylerin yaşadığı bölgelerde; sosyal, ekonomik, idari ve kültürel etkileşimler yaratmış ve vatandaşın hizmet alanlarına yönelik taleplerini de çeşitlendirmiştir. Tüm bu değişimler kent yönetimlerini daha aktif olmaya zorlamaktadır. Kamu sektöründeki bilgi ve iletişim teknolojilerdeki gelişmeler yönetim biçimlerini de benzer şekilde değiştirmeye başlamıştır. Yaşanan bu değişimlere ve gelişmelere ayak uydurmak amacıyla kamu hizmetleri farklı yönetim ve örgütlenme biçimleri kullanılarak yürütülmeye çalışılmaktadır. Kullanılan yönetim ve örgütlenme çeşitleri, kamudaki hizmetlerin nitelik ve konularına göre farklılık göstermektedir (Toprak, 2014: 3). Dijital hizmetler her geçen gün artmaktadır ve bu bağlamda içerikleri zenginleşmektedir. Dijitalleşen başlıca yerel yönetim hizmetlerine ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir.

3.5.1 Coğrafi Bilgi Sistemleri

Sürekli olarak gelişmekte olan teknoloji, pek çok alanda insanın yaşamını kolaylaştıracak yenilikler ve hizmetler sunmaktadır. Bu hizmetler içinde en önemli olanlarda bir tanesi Coğrafi Bilgi Sistemleridir (CBS). Günümüzde neredeyse her alanda kullanılmakta olan ve oldukça da önemli bir araç haline gelen coğrafi bilgi sisteminin (CBS) kavramsal temelleri 1950'li yıllara dayanmaktadır. Zaman içinde

gelişen teknolojik imkânların da desteği ile yetenek ve özellikleri zenginleştirilen coğrafi bilgi sistemi, kişilerin günlük yaşamlarında yönleri bulmaları için kullandıkları basit uygulamalardan, küresel iklim ile ilgili risklerin belirlenmesine kadar geniş bir yelpazede önemli çözümlerin sunulduğu bir araç haline gelmiştir. Dünyadaki verilerin çoğunluğunun mekânsal olması ve mekânsal verinin coğrafi bilgi sistemi aracılığıyla sözlü veriler ile ilişkilendirilmesi bu gelişmede önemli bir itici güç haline gelmiştir (Henden ve Henden, 2005: 51).

Sarbanoğlu tarafından coğrafi bilgi sistemleri, "coğrafi varlıklarla ilgili grafiksel ve grafiksel olmayan bilgileri toplama, depolama, işleme, analiz etme ve gösterme işlevlerini bütünleştiren donanım ve yazılım bileşenleri" olarak tanımlamaktadır (Sarbanoğlu, 1990: 72). Garal-Nabi ise (1997) bunu "coğrafi referanslı bilgiyi depolama, işleme, sorgulama ve görselleştirme işlemi yapan bir sistem" olarak tanımlamıştır (Garal-Nabi, 1997: 94). Dolayısıyla, coğrafi bilgi sistemleri, geniş bir kullanım yelpazesi ve bütünleşik disiplinler ile bir bütün olarak çalışan bir sistem olduğu söylenebilir (Gopi, 2007: 98).

3.5.1. Kent Bilgi Sistemi

Çubuk'a (2015: 69) göre Kent Bilgi Sistemi (KBS), bir kentin grafiksel ve grafiksel olmayan verilerini sağlayıp bu verileri güncelleyip ve yöneterek kentsel yönetim ve kentsel hizmetlerin sunumunda etkin çözümler sunan coğrafi bilgi sistemi destekli bir sistem olduğunu belirtmektedir (Çubuk, 2015: 69). Akman ve Özasan'a göre kentin coğrafi özellikleri, sosyal ve ekonomik alanlarını, altyapı sistemlerini, güvenlik ve bilgiyi gibi birçok alanı kapsamaktadır. Kent Bilgi Sistemleri bireylerin kent ile ilgili en son ve güncel bilgiye ulaşmasını ve bunları analiz etmesini sağlayan harita tabanlı bilgi sistemleridir (Akman ve Özasan, 2018: 40). Bu bilgiler, yerel yönetimlere vatandaş odaklı hizmet verebilmek için doğru ve hızlıca erişilebilen bilgilerdir.

3.5.2. Akıllı Kentler

Kişilerin kentsel alanları tercih etmesi ve kentsel alanda yaşaması, devleti, kamu idarelerini ve kent yöneticilerini nüfus yoğunluğunun sebep olduğu problemlere çözüm bulmaya ve onları yaşanabilir altyapı çözümleri bulmaya zorlamaktadır. Bu bağlamda bilginin ve iletişim teknolojilerinin kullanılarak

problemlere çözüm bulmaya yönelik çabalar, “akıllı kent” olgusunun ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. Kentsel zorlukların üstesinden gelebilmek için hızlı çözüm arayan ve dünyadaki şehirleri 'daha akıllı' bir şekle getirmeyi hedefleyen bu sistem, kentleri sürdürülebilir ve yaşanılabilir bir seviyeye taşımayı hedeflemektedir (Varol, 2017: 45).

Akıllı kent kavramının net bir tanımı olmasa da çeşitli boyutlarının dikkate alındığı ve kentsel uygulamaların bilgi ve iletişim teknolojileriyle bütünleştirildiği ifade edilmektedir. Akıllı kentin temel amacı birçok paydaşa sahip bir grubu içeren bilgi ve iletişim teknolojileriyle problemleri çözmektir. Akıllı kentlerin ortaya çıkması ve devamlılığının sağlanması ve değerlendirilmesi süreci bilgi aktarımı ile mümkün olabilmektedir. Şehrin daha iyi yönetilmesi, kentin kullanımı ve hayatı kolaylaştıran uygulamalar sadece var olan bilgilerin yönetilmesi ile sağlanabilir (Kutlu vd., 2018).

Yerel yönetimlerde bilgi teknolojilerinin kullanılarak hizmetlere erişimin sağlandığı uygulamalardan sonra e-belediye ya da şehir yönetim sistemleri kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca akıllı kent uygulamaları, kişileri tanımlayabilen ve istenilen bilgilere hızlıca erişim sağlayabilen uygulamalardır. Bina, meydan, istasyon, otopark, alışveriş merkezleri ve artırılmış gerçeklik uygulamaları ile insan etkileşimi insan hayatına kolaylıklar getirmeye başlamıştır (Akgül, 2013: 418).

3.5.3. Dijital Hizmetler

Teknolojik ilerlemelerin getirdiği dijital çağda yerel yönetimlerde etkili, şeffaflığa dayalı ve katılımcı bir yönetim anlayışının benimsenmesinin önü açılmıştır. Dijital çağın öncesinde yerel yönetimler gelişmelerini içe dönük bir şekilde sürdürmüştür. Fakat teknolojik gelişmeler ile beraber başka bir ülkeye gitmeden kendi uygulamalarını diğer yerel yönetim uygulamaları ile karşılaştırabilmişler ve tüm dünyada uygulanan yerel yönetim modelleri ile alakalı detaylı bilgiye ulaşabilmişlerdir. Yerel yöneticiler, uygun yönetim modellerinin uygulanmasının sonuçları hakkında bilgi sahibi olmaya ek olarak kıt kaynakların nasıl etkin ve verimli kullanılabileceğine de katkıda bulunmuşlardır (Varol, 2017: 49).

Dijital yerel yönetimlerinin temel amaçları şu şekilde açıklanabilir (Henden ve Henden, 2005: 57):

Çok katımlı hizmetler: Bu hizmetler, bölgede bulunan kuruluşlar arasındaki ağları geliştirilerek gelişmiş iletişim, paylaşılan bilgi sistemleri, erişim noktaları ve dağıtım yöntemleri vasıtasıyla geliştirilebilir.

Daha fazla erişilebilir hizmetler: Sunulan hizmetlere ev, kütüphane, ofis, toplum merkezlerinden de erişilebilmelidir. Yani, bireyler sunulan hizmetlere sadece ofis binalarından değil her yerde bu hizmetlerden faydalanmalıdır. Eşit erişim ve sosyal içerme, bu hedefe ulaşmanın temel unsurlarıdır. Ayrıca sunulan tüm hizmetlerin her zaman halka açık olmalıdır. Bu hizmetlere erişim, normal çalışma saatleri ya da özel teknoloji (erişim kanalları) ile sınırlandırılmamalıdır.

Hizmetleri dijital olarak sunma veya destekleme: Dijital hizmetler, hizmetlere ve bilgilere daha duyarlı, daha iyi değer ve daha hızlı erişim sağlar. Örneğin, okul değiştirme, iş kurma ya da adres bulma gibi hizmetler, ortak iletişim merkezleri ve kurulan web siteleri ile basitleştirilmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, aracısız hizmet vermek ve gereksiz bürokrasiyi ortadan kaldırmaktır.

Açık ve hesap verebilir hizmetler: Hizmetler, halkla istişareyi teşvik ederek ve meclis üyelerini destekleyerek halkı temsilcileriyle temas halinde tutar; planlar, öncelikler ve performans hakkında bilgiye ulaşmasını sağlar.

Vatandaşların kullandığı hizmetler: Vatandaşlar bilhassa elektronik hizmetlere uyum sağlamakta, bu da ortam uygun olduğunda hizmet maliyetlerini düşürecektir. Toplumun gelecekte elektronik hizmetlerden ne beklediğini bilmenin zorluğuna rağmen, dikkatli tasarım ve sürekli danışmanlık, maliyetli yatırım hatalarından kaçınmaya yardımcı olacaktır.

3.5.4. Katılım

Katılım, dâhil olma faaliyetine dayanmakta ve seyirci olmanın ötesine geçmektedir. Yerel yönetimlere katılım, yerel yönetimlerin karar organları tarafından alınan kararlara yerel yönetimlerin yerel halkın faaliyetlerine katılımı olarak tanımlanmaktadır. Yerel yönetimler hem yerel katılım hem de kamu hizmeti sunumu açısından üstlendikleri işlevleri sebebiyle halk katılımının ilk aşaması olarak kabul edilir (Toprak, 2014: 36).

İçinde bulunduğumuz çağda yerel yönetimlerin yürüttüğü kamu hizmetleri, küreselleşme ve teknolojideki gelişmeler ile sürekli bir değişim ve artış süreci içerisindedir. Yerel birimler ve kentlerin ortaya çıkması ile şekil kazanan sistemde hizmet yönetimi ve yönetim kavramlarına ilişkin haklar önem kazanmaya başlamıştır (Kaypak, 2009: 216). Bundan dolayı idari açıdan karar verme sürecini daha hızlı ve etkin hale getirme isteği ön plana çıkmıştır ve böylece karar verme süreci kolaylaşmıştır. Çünkü küreselleşmeyle beraber dijital çağda ve hatta teknolojik devrimle küreselleşmeyi olumlu etkileyerek yerel vatandaşların yönetime katılımı önemli ölçüde sağlanmaya fırsat vermiştir. İletişim ve bilgi alanındaki ilerlemeler yerel katılımı olumlu olarak etkilemiştir. Yerel katılım artırılarak yerel yönetimler kararlarını hızlı ve etkin bir şekilde alabilirler (Kaypak, 2009: 230). Yerel yönetimlerin vatandaşların katılımını nasıl sağlanacağına ilişkin bazı uygulama ve öneriler şunlardır (Eren, 2011: 91):

- Vatandaşın e-devlet hizmetine katılımlarını kolaylaştırma amacıyla makul maliyetli internet erişim noktalarının değerlendirilmesi,
- Alternatif olarak, özel sektördeki internet kafelerinin vatandaşa e-devlet hizmetlerinin sunulmasına izin verme (form, dijital imza vb.).
- Okul ve kütüphanelerde bilgisayar/internet merkezlerinin kullanımlarının göz önünde bulundurarak devlet bilgi ve hizmetlerinin sağlanabilmesi.
- Facebook, Twitter ve YouTube benzeri sosyal ağ siteleri de dahil edilerek Web 2.0 hizmetlerinin kullanımları göz önünde bulundurarak, resmi hükümet kanalları, eğitim ve turizm hakkındaki bilgilerin dağıtımına daha fazla sosyal katılımın sağlanabilmesi.
- Yerel yönetimlerin bütün kurumlar bazında sosyal ağlara katılım için genel bir stratejik plan geliştirme ve ilgili araçları geliştirmek ve bunları uygulamak için koordineli bir çaba gösterme,
- Yeni bir e-devlet ve e-şehir gibi cep telefonu destekli uygulamaların desteklenmesi ve geliştirilmesi.

3.5.5. Yönetişim

Dijital belediyeciliğin birçok önemli sonucu ve çıktısı bulunmaktadır. Fakat belediyelerin hizmetlerinin elektronik ortamlara aktarmalarının en önemli

sonuçlardan birinin yönetişimin gelişmesi olduğu söylenebilir. Yönetim kavramı genel anlamda örgüt ya da kuruluş kavramlarının yerine kullanılabilir. Yönetim faaliyetlerinin büyük bir bölümünün örgüt veya kurumlar tarafından görülmesi, “yönetim” ve “örgüt” kavramlarını birbirinin yerine kullanılabilen kavramlar haline gelmiştir. 1982 Anayasası'ndaki 125. maddede "İdarenin her türlü eylem ve işlemlerine karşı yargı yolu açıktır" ifadesinde de görüldüğü gibi, idare (yönetim) örgütlenme anlamında kullanılabilir. Eryılmaz, yönetişimi kamu yönetimi alanındaki yönetsel değişimin bir ürünü olarak tanımlamaktadır. Eryılmaz, kamusal alanda 1970'lerden sonra yönetişime geçişin temellerinin, verimlilik-etkililik, katılım, sorumluluk paylaşımı, hizmet kalitesi vb. gibi ilkelerin ortaya çıkması ile bağlantılı bir şekilde atıldığını belirtmektedir. Eryılmaz ayrıca bu ilkelerin birbirlerini tamamlayan ve bilgi toplumunun üretmiş olduğu bir değişim olduğunu ifade etmektedir (Eryılmaz, 2009: 27-28). Yönetişimi devlet ve toplum katılımı olarak ifade eden Güler'e göre ise yönetişim, toplumun ve devletin ortak müşterekler aracılığıyla kamusal alanda yönetimindeki birliğidir. Güler, yönetişimin devletin ve toplumun arasındaki mesafeyi kapatmayı amaçladığını ve bunun için geliştirilmiş mekanizmalardan oluştuğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda hükümetler/iktidarlar önce bürokratik güçlerin egemenliğini yurttaşların lehine kırmış ve üçayaklı bir yönetim yapısını benimsemişlerdir. Bunların ilki, vatandaş odaklı kamu yönetimi yaklaşımıdır. İkincisi, toplumsal gelişmelerin lokomotifi olan özel sektördür. Üçüncüsü ise toplumdaki temsil güçlerini artıran sivil toplum kuruluşlarıdır. Güler, bu üç prensibin kapsamlı bir ortaklık olduğunu belirtmektedir (Güler, 2005: 38-39).

Söz konusu bu ortaklığın içinde devlet tüm unsurlar üzerinde tek güç olmayıp, oyunun kurallarını düzenleyen ve gerektiği zaman oyuna dâhil olan bir anlayış ile kamu hizmetlerinin etkinliğini ve verimliliğini sağlar. Yani devlet her şeyi yapmak ya da yapmaya çalışmak yerine örgütleyen, diğer unsurları içine alan, görüş alan ve işbirliği yapan bir yaklaşımı gösterir. Bu süreçte devletin ortakları sivil toplum kuruluşları, vatandaş, gözlemci, kamu idari yapıları vb. olabilir Devlet ve halk kurumsal bağlamda ikili düzeyde temas halindedir. Yönetişimle birlikte sadece yerel değil ayrıca merkezi düzeyde devlet merkezli, klasik yönetim anlayışı terk

edilerek vatandaş odaklı bir kamu yönetimi anlayışı ortaya konmuştur (Çukurçayır, 2006: 78).

Yönetişim bir dizi yaklaşım ve ilke olduğu için kendisini iyi veya kötü olarak gösterebilir. İdeal olan, her şeyde olan bir olgu veya durumun iyi ve ideal bir şekilde sürdürülebilmesidir. Bu sebeple iyi yönetişimin kendi içinde bazı ilkeleri vardır, bunlar: Hesap Verebilirlik, Katılımcılık, Şeffaflık, Hukukun Üstünlüğü, Eşitlik ve Verimlilik olarak sıralanabilir.

3.6. Dijital Çağda İl Özel İdareleri

İl özel idareleri, kentin sınırları içindeki alanlarda mahalli hizmetleri kendi bütçesi, tüzel kişiliği ve seçmenlerden oluşan karar organları ile yürütmek üzere kurulan yapılardır (Aydın, 2017:192). İl'in genel ve özel idaresi bulunmaktadır. 2005'te çıkan, bugün halen yürürlükte bulunan 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanununun 3 maddesince il özel idaresi; "İl halkının mahalli ve ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmuş, karar organı seçmenler tarafından seçilen, idari ve mali özerkliğe sahip kamu tüzel kişiliği" olarak tanımlanmaktadır.

İl özel idareleri, kanunlarda öngörülen belirli ve ortak kamu hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu olan taşınır ve taşınmaz malları bulunan kamu kurumlarıdır. Uzunca bir eski tarihi olan il özel idareler, Türk demokrasisinde önemli bir yere sahiptir. İl özel idarelerinin temel hedefi; İl'in sınırları içinde yaşayan halkın yolunu, suyunu, eğitimini, sağlığını, tarımını, kültürünü ve ekonomisi gibi ortak ve yerel ihtiyaçları karşılamak ve ülkedeki ekonomiye yerel olarak katkıda bulunmaktır (Günel, 1993: 7-8). İl Özel İdareleri, bütçesini etkili ve verimli bir şekilde kullanıp yerel halkın ihtiyaçlarını karşılamayı, yerel ve ortak hizmetleri akılcı bir şekilde en ucra bölgelere dahi ulaştırmayı ve öncelikli olarak kırsal alanlarda ağırlıklı olarak yatırım yapmayı amaçlamaktadır. Teknolojinin ve özellikle de internetin yaşamamıza girmesiyle beraber kırsal kesimde yaşayan insanların ihtiyaç ve taleplerini tespit etme kolaylaşmıştır.

Türkiye'de büyükşehir belediyesi olamayan şehirlerde hizmet sağlayan il özel idareleri, dijital çağın da gelişmesiyle kendilerini yenileme ve yaşanan teknolojik gelişimlere ayak uydurma ihtiyacını doğurmuştur. Bu bağlamda, yerel vatandaşın yerel yöneticilere kısa süre içinde varması ve yönetimle alakalı bilgi edinebilmesi

için her il özel idaresinde kendi il başlığı ile web siteleri oluşturulmuştur. İlgili web sitesinde yöre halkına yapılacak duyurular, il genel meclisinin aldığı kararlar, yapılan faaliyetlerin raporları, il özel idaresindeki müdürlükler ve bu müdürlüklerin iletişim bilgileri ve duyuruları, vatandaşın talep ve isteklerini belirtmeleri için dilekçe oluşturulması, köy yollarının yanı sıra il ve ilçe tanıtımı hakkında bilgilere erişilebilirlik gibi hizmetler dijital hizmetler vasıtasıyla sunulmaktadır. İl özel idareleri 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanununun 18'inci maddesine göre yıllık faaliyet raporu hazırlamakla yükümlüdür. Hazırlanan yıllık raporlar da ilgili linkte yer almakta ve internet üzerinden ulaşılabilir. Dolayısıyla, teknolojik yeniliklerin kullanılmasıyla vatandaşa hizmet ulaştırmaya çalışan il özel idarelerinin hangi alanlarda ve hangi eksikliklerin bulunduğuna ilişkin bilgileri değerlendirmesi kolaylaşmıştır (Karaçorlu, 2021: 169-170).

3.7. Dijital Çağda Belediyeler

Türkiye'deki belediyeler tek bir niteliğe sahip değildir. Bundan ziyade, Türkiye'deki belediyelerin iki çeşit yapısı vardır. Bunlar: büyükşehir belediyeleri ve belediyelerdir. Nüfusu bakımından 750 bini aşan belediyeler "büyükşehir belediyesi", nüfusu söz konusu sayıdan az olan belediyeler ise "belediye" olarak adlandırılır. Belediyeler 2005 yılından beri yürürlüğe sokulan 5393 sayılı Kanuna göre hizmetlerini gerçekleştirmektedirler. Büyükşehir belediyeleri ise 2004 yılından beri yürürlükte olan 5216 sayılı kanuna göre hizmetlerini gerçekleştirmektedirler. Bu kanunlarda çağın gereklerine ve göre zaman zaman değişiklikler yapılmıştır. Yerel halk ile ilişkiler açısından etkin bir şekilde faaliyet gösteren belediyelerde geçmişten günümüze birçok olumlu değişim gözlemlenmiştir. Vatandaşların bilinçlenmesiyle birlikte belediyenin yapmayı amaçladığı şeylerle ilgili istek ve taleplerin de artışlar meydana gelmiştir (Çalışır, 2015: 60).

Türkiye'de yerel yönetimlerin, özelde ise belediyeler tarafından çözülmesi gereken temel olarak dört sorun bulunmaktadır.

Bu sorunlar Çoruh'a göre şu şekilde sıralanabilir:

- Yeterli olmayan kaynaklar,
- Tam özerkliğe dayalı bir yönetimin olmaması,
- Sürdürülebilir olmayan hizmetler,
- Kaynakların etkin ve verimsiz kullanımınıdır.

İyi bir hizmetin verilmesi için yeterli oranda kaynak, tesis ve ekipman olması gereklidir. Ancak belediyelerin öncelikli olarak çözmesi gereken dört ana problem içinde yer alan 'kaynakların etkisiz ve verimsiz kullanımı' probleminin çözülmesi diğer üç problemin de çözümüne katkıda bulunacağı vurgulanmaktadır. Belediye kaynaklarının etkili ve verimli olarak kullanılmasını sağlamak için de dijital çağın getirmiş olduğu internet ve bilgi teknolojilerini takip etmeli ve bunlardan yararlanılmalıdır (Çoruh, 2010: 503).

Dijital dönüşümün sunduğu yenilikler neticesinde belediyeler kamu hizmetlerini hızlı bir şekilde belirleme, yerine getirme, açık, hesap verir, yerel vatandaşa güven duygusu vererek vatandaşın istediği saatte her türlü yerel hizmeti alması ve bu hizmetlerden haberdar olması gibi birçok imkanı sağlamaktadır (Kaypak, Yılmaz ve Bimay, 2017: 1808).

Halkın yakından tanıdığı yerel yönetimdeki birimler içinde olan belediyeler, yerel yönetimler içinde kendilerini en etkili olarak gösteren kuruluşlar olduğu söylenebilir. Dijital çağla beraber bu etkinliği bir üst seviyeye taşıyan belediyelerin isimleriyle web siteleri oluşturulmuştur (Çoruh, 2010: 505).

E-devletin tamamlayıcı bir parçası da e-belediye uygulamasıdır. Vatandaşa 'bir tık kadar yakın' olabilirler (Kaypak, 2010: 1508). Dijital çağın getirmiş olduğu yenilikler vasıtasıyla yerel halk evde otururken internet erişimi olan herhangi bir dijital çağ cihazını kullanarak bulunduğu kent yada istediği kent hakkında birçok bilgiye kolaylıkla erişebilmektedir. E-belediye uygulamaları ile belediyeler, şeffaf, hesap verebilir, vatandaş odaklı, hızlı kamu hizmetlerini belirleme ve yerine getirme konusunda yerel halka güven verebilmektedir. E-belediye uygulamaları kent hakkında birçok detaylı bilgi sunmaktadır. Ana sayfada bulunan kent ile ilgili haberlerin, hizmetlerin, meclis kararlarının, projelerin, ihale ve duyuruların, etkinliklerin, videoların galeri ve fotoğraflarının ve çeşitli görüşlerin bulunduğu sayfalar sadece yöre halkına değil ayrıca kenti ziyaret etmek isteyen yerli ve yabancı

turistlerin erişimine açılarak kentin tanıtımında büyük katkılar sağlayabilir. Ayrıca hizmetler bölümüne girildiğinde; o kentin çevre ve sağlık hizmetlerine, eğitim hizmetlerine, e-belediye hizmetlerine, itfaiye, mezarlıklar, park ve bahçe, sosyal ve kültürel hizmetleri, spor, temizlik, tanıtım, ulaşım, veteriner, zabıta, yol ve bakım hizmetleri ile ilgili istenilen bilgiler anında alınabilmektedir. Ya da Projeler sekmesine tıklayarak; kentte planlanan, devam eden, tamamlanmış olan ve yenilenen projeler hakkında bilgiler alınabilir (Şahin, 2007: 167).

E-belediye uygulamaların başarısı ise “teknoloji kültürünün belediyenin tüm birimlerinde özümsemesine, belediye çalışanları tarafından benimsenmesine ve sahiplenmesine bağlıdır. Bundan dolayı yerel yönetimlerde halkın talep ve isteklerine zamanında ve hızlı cevap verebilecek bir 'e-kültür' anlayışı yaygınlaştırılmalıdır (Kaypak, 2009:234).

3.8. Dijital Çağda Köyler

Yerel yönetim birimlerinin arasında bulunan köyler, geleneksel ve en küçük birimlerdir. 1924'te kabul edilen Köy Kanunu, o dönemde nüfusun %85'inin yaşadığı köylere demokratik bir yönetim sistemi getirmiştir. Ancak zamanla köylere götürülebilecek hizmetlerin merkezi hükümet tarafından üstlenilmesi nedeniyle köy yönetimlerinin güçlendirilmesi yönünde herhangi bir çaba gösterilmemiştir (Yeter, 1992: 15-16). Ancak 2012'de yürürlüğe giren 6360 sayılı kanun ile büyükşehir belediyesi olan illerdeki köylerin tüzel kişilikleri kaldırılarak mahalleye dönüştürülmüştür. Bu düzenleme yerelleşmeyi olumsuz olarak etkilemiş ve teknolojik gelişmeler ve kitle iletişim araçları ile bu olumsuzluklar giderilmeye çalışılmıştır (Belli ve Aydın, 2017: 411).

Köyler bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları konusunda hem belediyelerin hem de özel idarelerin çok gerisinde kalmaktadır. Köy muhtarlarının özel çabalarıyla ve bilgisayar temini ile internete erişim sınırlı olarak sağlanabilmektedir. E-dönüşüm, yalnızca internet ortamında bireylere ve kurumlara bilgi ve hizmet sağlayan bir web sitesi değil, ayrıca bütüncül bir dönüşüm hareketi olarak kabul edilmektedir (Kaypak, 2009: 235). Köylere hizmet veren birliklerin ve diğer yerel yönetimlerin desteklenmesi durumunda bilgi-iletişim sorunu bir ölçüde aşılabilir. Türkiye'deki köylere bakıldığında neredeyse hiç birinin kendisine ait bir

web sitesi bulunmamaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'de köyler dijital dönüşümün sunduğu imkân ve fırsatlardan yararlanamamaktadır.

Yıldız ve Güler'in 2008 yılında web sitesi bulunan yaklaşık 200 köy üzerinde yaptıkları araştırmada web siteleri ile alakalı bazı bulgular elde etmişlerdir. Çalışmaya göre, web siteleri köydeki derneklerce oluşturulmuş olup köyden şehire veya yurtdışına göç eden köylülerin ihtiyaçlarına yönelik oluşturulmuştur. Oluşturulmasındaki temel amaç ise köylerinden uzakta olan halkın köy ile bağlarını canlı tutmak, başka bir deyişle köy ile bağlantılarını koparmamak amacıyla oluşturulmuştur. Köylerinin dışında yaşayan vatandaşlarca kurulan ve işletilen bu sitelerde, vatandaşların popüler e-Devlet bilgi ve hizmetlerine bağlantılar yoluyla dolaylı da olsa yönlendirilmesi sağlanmaktadır (Yıldız ve Güler, 2008:12). Köyün web sitesini ziyaret eden bir köylü, bu amaçla ziyaret etmese de e-Devlet uygulamaları ile alakalı bilgi edinme ve erişim imkânına sahip olabilir. Böyle bir durumda kırsal kesimlerde yaşayanlar ya da köylerinden göç edenler köyleri hakkında bilgi alabilir ve yapılması gerekenler hakkında düşüncelerini aktarma fırsatı bulabilirler. Ayrıca yurt içinden veya yurt dışından gelen vatandaşlara da köyün ihtiyaçlarına yardımcı olma imkânı sağlanmaktadır.

3.9. Covid-19 Pandemi Sürecinde Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm

Covid-19 pandemisi bu yılın başlarında patlak verdiğinde, dünyanın çoğu internete taşınmıştır ve onlarca yıldır devam eden dijital dönüşüm sürecini dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de hızlandırmıştır. Evde internet erişimi olan çocuklar uzaktan derse katılmaya başladı; birçok çalışan evden çalışmaya başladı ve çok sayıda firma, işlerini sürdürmek ve bazı gelir akışlarını korumak için dijital iş modellerini benimsedi. Ayrıca, pandeminin gelişimini “izlemeye” yardımcı olmak için “Hayat Eve Sığar (HES)” mobil uygulamalar geliştirildi ve araştırmacılar, virüs hakkında daha fazla bilgi edinmek ve aşı arayışını hızlandırmak için yapay zekâyı kullandı. Bazı ülkelerdeki internet trafiği, salgından kısa bir süre sonra %60'a kadar artmıştır, bu da pandeminin yol açtığı dijital ivmeyi göstermektedir.

Covid-19 pandemisinin başlangıcında belediyeler, ilk etapta vatandaşların temel ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla hizmetler sunduğu ve sonrasında ise süreçte teknolojinin kullanımı konusunda psikolojik danışma hizmeti, telefonla danışmanlık

hizmetleri, video ve canlı internet yayıncılığıyla vatandaşa yönelik bilgilendirici çalışmalar, seminerler şeklindeki hizmetleri belediyelerin yeni yeni deneyim kazandıklarını göstermiştir. Yerel yönetimlerin Covid-19 pandemi döneminde dijital dönüşümü nasıl deneyimlediğini ortaya çıkarmak için hazırlanan projede gerçekleştirilen anketin sonuçlarına göre; Olağanüstü dönemde kamu kurumlarının %89'unun uzaktan çalışma modeliyle kesintisiz hizmet verdiği belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca Covid-19 pandemisinin yerel yönetimlerde dijital dönüşüme (%81,3) etki ettiği gözlemlenmiştir. Kamu kurumlarında çalışanların Covid-19 pandemisi sebebiyle evden çalışmaktan (%57.8) memnun olduğu, %72.4'ü işte daha az stres yaşadığı, %56,1'i işlerine daha iyi adapte olduklarını, %75.6'sı ile 10'u ise evden çalışmaktan memnun kaldığını belirtmiştir (Urhan ve Arslankoç, 2021: 945).

4. SONUÇ

Yaşanan gelişmeler kamuda, özel sektörde ve gündelik hayatta dijitalleşmeye yol açmıştır. Dijital teknoloji, veri tabanları ve algoritmalar sayesinde, büyük miktarda veriyi insan beyninden çok daha verimli ve eksiksiz bir şekilde toplayıp işleyerek, büyük miktarda verinin etkin kullanımına yardımcı olur. Dijitalleşmenin birçok faydası ve sonuçlarından söz edilebilir. Örneğin dijitalleşme maliyet, zaman, hata, erişim, şeffaflık, erişim, katılım vb. açılardan en yüksek fayda yaratılabilir. Bu faydalardan yola çıkarak ülkeler bilhassa eğitim alanında, sağlık alanında, enerji ve güvenlik alanındaki hükümet politikalarında değişimi ve gelişimi en iyi şekilde karşılamak ve yönetmek için bazı uygulamaları veri/bilgi odaklı devlet politikaları oluşturmaya başlamışlardır (Akçagündüz, 2019: 415).

Teknolojik ilerlemelerin getirdiği her yeni kavram ayrıca kamu yönetimine sağlayacağı faydadan dolayı kamu yönetiminin de ilgisini çekmiştir. Bilginin yeniden üretim sürecine katma değer olarak dâhil edilmesinde yenilikçi fikirler önem kazanmaya başlamıştır. Kalkınmada önemli rol oynayan yeni teknolojik yaklaşımlar, küçülen devlet anlayışı ile beraber kamu hizmetlerinin bilişim tabanlı sunumunu ön plana çıkarmıştır. Bu bağlamda ülkeler giderek e-devlet kavramından vazgeçerek akıllı devlet ve dijital devlet gibi kavramları benimsemeye başlamıştır (Aksu, 2018: 24).

Dijital dönüşüm, temel olarak bir kabuk değiştirme süreci ve yeni teknolojileri yaşamın her aşamasında kullanma çabasıdır. Ancak daha geniş bir ölçüden bakıldığında dijital dönüşüm; birey, toplum ve devlet üçgeninde teknolojinin anlaşılır, uygulanabilir ve faydalı bir düzeyde yönetildiği ekonomik, sosyal, kültürel ve entelektüel bir dönüşüm olan bir uyum süreci olarak kabul edilmektedir. Bu dönüşümün başarısı uyum süreci ile doğrudan ilişkilidir. Yani coğrafi uzaklığı aşan, düşünce çeşitliliğini artıran, bireyleri daha açık fikirli olmaya teşvik eden yeni teknolojilerin bürokratik sistemi yeniden düzenleyebileceği tartışılırken, bu yeniliklerin bütüne yayılmasının ve benimsenmesinin biraz zaman alacağı düşünülmektedir (Atmaca, 2016: 34).

Dijital dönüşüm öncesinde yerel vatandaşın taleplerini belirleme ve karşılama konusunda yetersiz bir yapıya sahip olan yerel yönetimler, özellikle 2000'li yıllardan sonra başlayan dijital dönüşüm ile kendilerini yenileyerek daha dinamik bir hale

gelmiştir. Dijital çağ, yerel yönetimlerin halka hizmet sunma faaliyetlerini hem hızlandırmış hem de kolaylaştırmıştır. Yerel yönetimlerde daha etkin, şeffaf ve katılımcı bir sistemin oluşturulabilmesi için bilgi ve iletişim teknolojileri içinde oldukça önem taşıyan internet ve internet yoluyla verilen kamu hizmetlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. İnternet kullanımının yerel olarak yaygınlaştırılması amacıyla halka açık alanlarda ücretsiz internet hizmeti verilmesi durumunda; Yerel yönetimler üzerinde denetim kurma, çözüm üretme ve iletişim kurma aracı olarak daha fazla insanın kullanılmasıyla demokrasinin gelişmesine önemli katkı sağlanacaktır.

Dijital çağın nimetlerinden daha fazla insanın yararlanabilmesi için telefon bilgilendirme hatları genişletilmelidir. Yerel yönetim birimlerinin sahip olduğu kurumsal bilgilerin depolanması ve saklanması durumunda yetkisiz erişimi engelleyici tedbirler alınmalıdır. Bu bağlamda, yerel yönetimler web sitelerini sürekli güncellemelidir. Dijital çağın getirmiş olduğu yenilikleri yerel yönetimlerde hissedebilmek için teknolojik altyapı finansal kaynak sorunlarının giderilmesi ve yerel yöneticilere ve yerel vatandaşa düzenli olarak eğitim seminerleri verilmesi önemlidir. Bu sayede dijital çağın getirmiş olduğu yeniliklerin sosyal hayata adapte edilmesi daha kolay olacaktır.

Tüm iletişim araçlarını etkin bir şekilde kullanabilen, değişimi takip edebilen, yenilikleri sürdürebilen ve mevcut duruma uyum sağlayabilen donanımlı personele sahip olunması ve yetiştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, yerel halk ile eşzamanlı olarak iletişim kurulmalıdır. Yerel yönetimlerde bilgisayar kullanmayı bilmeyen yerel halk için açılan kursların sayılarının artırılması, yerel halkın hem yerelde ve ülkelerinde hem de dünya da ne olup bittiğinden haberdar olması, edindikleri bilgilerin kendi yerelleri için uygulanması aşamasında yönetime katkı sağlayacaktır.

Yerel yönetimlerin tümü dijital çağın faydalarından yeterince yararlanamamaktadır. Özellikle yerel yönetim birimi olan köyler birçok konuda geri kaldığı gibi bu durumdan yeterince yararlanamamaktadır.

Sonuç olarak dijital teknolojilerin kullanılabilceği hemen hemen her iş kolunda bir dijital dönüşümün varlığından söz edilebilir. 21. yüzyılda dijital teknolojilerin devlet yönetiminden (e-Devlet uygulamaları), belediyeden (e-belediye), sağlık hizmetlerinden (e-nabız) ticarete, medyadan eğitime kadar birçok

alanda yaygın olarak kullanıldığı görülmekte ve tüm bu alanlarda dijital bir dönüşüm gerçekleşmektedir. Artık birçok ülkede her devlet kurumunun ve hemen hemen her özel işletmenin web siteleri ve bu siteler aracılığıyla sundukları hizmetler vardır ve bu siteler aracılığı ile veri tabanları oluşturulmakta, kullanıcıların bu dijital ortamlardaki hareketleri dijital ortamlarda kayıt altına alınmakta ve hatta kişiselleştirilmiş uygulamalar bile yapıp hizmete sunulmaktadır.



KAYNAKÇA

- Akçagündüz, E. (2019). “Türkiye’de E-Devlet ve E-Yönetişim: Mevcut Duruma Genel Bir Bakış”, Bekir Parlak ve Kadir Caner Doğan (Ed.), *E-Yönetişim İçinde* (417-441). İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Akçagündüz, E. (2021). Transformation in the Delivery of Public Social Services and E-Government Systems: A Study on the Turkish Ministry of Family, Labor, and Social Services. In *Handbook of Research on Policies, Protocols, and Practices for Social Work in the Digital World*, 339-354. IGI Global.
- Akgül M. K. (2013). Kentlerin E-Dönüşümü: Akıllı Kentler. *Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi*, 291, 416-420.
- Akgün Özbek, E. (2019). *Dijital Dönüşümde Öğretim Elemanlarının Yetiştirilmesi ve Geliştirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akıncı, A. N. (2019). *Büyük Veri Uygulamalarında Kişisel Veri Mahremiyeti*. (Uzmanlık Tezi). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Ankara
- Akman E.ve Özaslan A. (2018). Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemleri: Büyükşehir Belediyeleri Üzerinden Bir Analiz. *Journal of History School*, 11, 230-276.
- Aksoy, B. Bayrakçı, H. C. Bayrakçı, E. & Sinan, U. (2017). Büyük Verinin Kurumlarda Kullanımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1915-1920.
- Aksu, H. (2018). *Dijitopya Dijital Dönüşüm Yolculuk Rehberi*. İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Aktan, E. (2018). Büyük Veri: Uygulama Alanları, Analitiği ve Güvenlik Boyutu. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1 (1), 1-12.
- Andrejevic, M. (2014). The Big Data Divide. *International Journal of Communication*, 8, 1673–1689.
- Aragona, B., & De Rosa, R. (2019). Big data in policy making. *Mathematical Population Studies*, 26 (2), 107-113.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zeka ve Uygulamaları, *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 71-88.
- Atmaca, K. (2016). e-Devlet'ten Olgun Devlet'e ya da e-Devlet'in Olgunlaştırılması. *Denetçim*, (2), 31-43.
- Atmaca, Y. (2013). Optimal Belediye Büyüklüğü ve Yeni Büyükşehir Belediye Yasası. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 168-184.
- Atmaca, Y. & Yılmaz, V. (2019). Dijitalleşen Yerel Yönetim ve Katılımcı Belediyecilik: Çankırı Belediyesi Örneği. *Sosyal Bilimlerde Teori ve Uygulama*, 403.
- Avaner, T., & Fedai, R. (2019). Türk Kamu Yönetiminde Ofis Sistemi: E-Devlet Uygulamalarından Dijital Dönüşüm Ofisine. *Amme İdaresi Dergisi*, 52 (2), 14-172.
- Aydın, A. Hamdi (2011), *Türk Kamu Yönetimi*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Aydın, A. Hamdi (2017). *Türk Kamu Yönetimi Sistem-Örgütsel Yapı Sorunlar, Geliştirilmiş ve Genişletilmiş*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Aygün, Ö. Y. (2020). *Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm Uygulamaları: Trabzon İli Örneği*, Avrasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Trabzon.
- Bayrak, A. (2018). Dünya’da ve Türkiye’de Sanayi’de Dijital Dönüşüm (Sanayi 4.0) İncelemesi ve Türkiye’nin Entegrasyonu İçin Değerlendirmeler, https://digit4turkey.org/wpcontent/uploads/2020/01/End%C3%BCstri_4.0_Raporu.pdf (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- Belli, A. ve Aydın, A. (2016). 6360 Sayılı Yasa ile Kapatılan Belde Belediyelerinin Hizmette Etkinlik, Verimlilik ve Temsil Sorunsalı Üzerine Bir Alan Araştırması: Önsen Belediyesi Örneği, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (43), 1698-1712.
- Bıçakçı, S. (2019). Siber Güvenlik ve Savunma. *Güvenlik Yazıları*, (42), 1-9.
- Bulut, Y. (2000). Mahalle Muhtarlarının Belediye Yönetimleri İle İlişkileri: Gaziantep ve Kahramanmaraş Örneği, Yerel Yönetimler Sempozyumu Bildirileri, *TODAİE Yayınları*, 177- 191.
- Bütün, M. (2016). *E-Belediye Faaliyetlerinde Sosyal Medya Kullanımının Etkilerinin E-Yönetişim Bağlamında İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Cengiz, E. ve Bakırtaş, H. (2019). İşletme ve Çalışan Özellikleri Açısından Bulut Bilişim Algısı Farklılaşır mı?, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12 (4), 319-331.
- Chen, Y. C., & Hsieh, T. C. (2014). Big data for digital government: Opportunities, challenges, and strategies. *International journal of public administration in the digital age (IJPADA)*, 1 (1), 1-14.
- Çalışır, G. (2015). Halkla İlişkiler Uygulaması Olarak Belediyelerde Sosyal Ağların Kullanımı, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 24 (4), 59-93.
- Çelik, N. (2016). *Reklamcılıkta Dijital Dönüşüm ve Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetin, S. (2009). Yerel Yönetim Birimi Olarak Türkiye’de İl Özel İdareleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (25), 249-258.
- Çevikbaş, R. (1995). Yerel yönetimler, işlevi ve Türkiye’deki durumu. *Türk İdare Dergisi*, 407 (67), 69-96.
- Çoban, A., & KILIÇ, S. (2009). Türkiye’de yerel yönetimlerin çevreye yönelik politikaları: Konya Selçuklu Belediyesi SELKAP örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22), 117-130.
- Çoruh, M. (2010). Kent Kaynaklarının Etkin ve Verimli Kullanımında Kablosuz Belediye İnternet Ağlarının (KBIA) Etkileri (Bildiri). *Akademik Bilişim 10-XII Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Muğla Üniversitesi, 503-508.
- Davenport, T. H., Barth, P. Ve Bean, R. (2012). How ‘Big Data’ is Different. *MIT Sloan Management Review* 54 (1), 21-25.
- Delibaş, K. & Akgül, A. E. (2010). Dünyada ve Türkiye’de E-devlet Uygulamaları: Türkiye’de E-demokrasi ve E-katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 100-144.
- Demiral, G. (2019). Endüstri 4.0 'ın İnsan Kaynaklarına Yönelik Etkileri: Teknolojik Değişim Farkındalığı Üzerine Bir Araştırma. *EKEV Akademi Dergisi*, (80), 191-208.
- Derdiman, R. C. (2012). Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin ve bu Belediyelerin Yapılarındaki yeni değişikliklerin Anayasaya Uyumu Sorunu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 51-87.

- Desouza, K. C. & Jacob, B. (2017). Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars. *Administration & Society*, 49 (7), 1043-1064.
- Dolgun, M. Ö., Özdemir, T. G., & Oğuz, D. (2009). Veri Madenciliğinde Yapısal Olmayan Verinin Analizi: Metin ve Web Madenciliği. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 2 (2), 48-58.
- Durna U. ve Özel, M. (2008). Bilgi Çağında Bir Yönetimsel Dönüşüm Yaklaşımı: E-(Yerel) Yönetim. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (10), 1-32.
- Dündar, M. M. (2020), *Kobilerin Dijital Dönüşümü*, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.
- Ekinci, T. A. (2018). Türkiye'nin E-Devlet Görünümüne Uluslararası Göstergelerden Bir Bakış. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 333-351.
- Erdoğan, O. (2019). Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm: Molenwaard Belediyesi Örneği. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (13), 59-74.
- Eren, Y. (2011). Belediye Yöneticilerinin Yerel Yönetim Reformları Hakkındaki Algıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 89- 111.
- European Commission. (2016). The EU Data Protection Reform and Big Data. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/51fc3ba6-e601-11e7-9749-01aa75ed71a1> (Erişim Tarihi: 24.05.2021).
- European Commission. (2010). *Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, A Digital Agenda For Europe*. Brussels: European Commission.
- Eryılmaz, B. (2012). *Kamu Yönetimi: Düşünceler-Yapılar-Fonksiyonlar-Politikalar*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları
- Eryılmaz, B. (2015). *Kamu Yönetimi*. 11. Baskı, Kocaeli: Umuttepe Yayınları
- Gamage, P. (2016). New development: Leveraging 'big data' analytics in the public sector. *Public Money & Management*, 36 (5), 385-390.
- Gantz, J. ve Reinsel, D. (2011). *Extracting Value from Chaos*. IDC iView sponsored by EMC Corp, accessed June 2011. <https://fddocuments.in/document/idc-iview-extracting-value-from-chaos-2011-data-storage-etc.html> Erişim Tarihi: 01.01.2021.
- Garal-Nabi, (1997). GIS Locational Data Acquisition. *International Symposium on GIS/GPS*, 15-18 September 1997, İstanbul.
- George, G., Osinga, E. C., Lavie, D., & Scott, B. A. (2016). Big data and data science methods for management research. *Academy of Management Journal*, 59 (5), 1493-1507.
- Giudice, P. L. Musarella, L. Sofo, G. & Ursino, D. (2019). An approach to extracting complex knowledge patterns among concepts belonging to structured, semi-structured and unstructured sources in a data lake. *Information Sciences*, 478, 606-626.
- Gopi, S. (2007). *Advanced Surveying: Total Station, GIS and Remote Sensing*, Pearson Education India.
- Göçoğlu, V. (2020). Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelerin İnterneti Üzerine Bir İnceleme. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (1), 615-628.

- Gözübüyük, A. Şeref. (2001). *Türkiye'nin Yönetim Yapısı: Güncelleştirilmiş 12. Basım*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Gül, H. ve Kemeç, A. (2020). Nesnelere İnterneti ve Kamu Politikaları: Kentsel Politika Uygulamaları. Yıldız Mete ve Babaoğlu Cenay. (Ed.), *Teknoloji ve Kamu Politikaları* içinde (139-168). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güler, B. A. (2005). *Devlette Reform Yazıları*. Ankara: Paragraf Yayınları
- Günel, B. (1993), *Açıklamalı İl Özel İdaresi Mevzuatı*. İstanbul: Damla Ajans.
- Günther, W. A. Mehrizi, M. H. R. & Huysman, M. F. Feldberg. 2017. Debating Big Data: A Literature Review on Realizing Value from Big Data. *The Journal of Strategic Information Systems*, 26 (3), 191-209.
- Henden B. ve Henden, R. (2005). Yerel Yönetimlerin Hizmet Sunumlarındaki Değişim ve E-Belediyecilik. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (14), 48-66.
- Karaçorlu, A. Türk Kamu Yönetim Sisteminde Dijital Dönüşüm. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 163-178.
- Karagöz, U. & Topçu, E. (2016). Elektronik Kamu Bilgi Yönetimi Sistemi (KAYSİS). *İdarecinin Sesi*, 170, 99-102.
- Karagöz, U. (2020). *Türkiye'de Kamu Yönetiminin Dijital Dönüşümü: Ulusal Veri Snatrali Model Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi/Lisans Üstü Eğitim Enstitüsü
- Karataş, S. (2014). *E-Devlet ve Yerel Yönetimler: E-Belediye Uygulamaları*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Aydın Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, E. (2003). *Yerel yönetimler Reformu ve: Belediyelerde Yeniden Yapılanma*. İstanbul: İlke Yayıncılık.
- Kaypak, Ş. (2010). E-dönüşüm Sürecinde E-devlet Yapılanması ve Antakya Belediyesine Yansıması (Bildiri). YUMUŞAK, İ. Güran (Ed.). **8. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi 28-31 Ekim 2010 Bildiriler Kitabı**, (1504-1521), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kaypak, Ş. Yılmaz, V. & Bımay, M. (2017). Dijital çağda yerel yönetimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (Kayfor 15 Özel Sayısı), 1798-1813.
- Keleş, R. (1992). *Yerinden Yönetim ve Siyaset*. Cem yayınevi.
- Keser, H. & AKOĞLU, A. (2013). Türkiye'de Belediye Meclisi Kararlarının Yargısal Denetimi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 105-140.
- Kitchin, R. Big data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data Soc.* 2014; 1.
- Klievink, B. Romijn, B. J. Cunningham, S. & de Bruijn, H. (2017). Big data in the public sector: Uncertainties and readiness. *Information systems frontiers*, 19 (2), 267-283.
- Kurfalı, M. Arifoğlu, A. Tokdemir, G. & Paçin, Y. (2017). Adoption of e-government services in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 66, 168-178.
- Kutlu, Ö. (2018). Yerel Kalkınmanın Anahtarı Akıllı Kentler: Londra Örneği. **VI. KOP Uluslararası Bölgesel Kalkınma Sempozyumu**, 26-27 Ekim 2018, Konya.
- Lycett, M. (2013). 'Datafication': making sense of (big) data in a complex world. *European Journal of Information Systems*, 22 (4), 381-386.

- Manyika, J. Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Hung Byers, A. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute.
- McAfee, A. Brynjolfsson, E. Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, 90 (10), 60-68.
- McNeely, C. L. & Hahm, J. O. (2014). The big (data) bang: Policy, prospects, and challenges. *Review of Policy Research*, 31 (4), 304-310.
- Mecek, M. (2017). E-devlet ve E-belediye: Kavramsal Çerçeve ve Türkiye’de Belediye Web Sitelerine Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (Kayfor 15 Özel Sayısı), 1815-1851.
- Nuroğlu, E. & Nuroğlu, H. H. (2018). Endüstri 4.0’ı Türkiye’nin Dış Ticareti için bir Fırsat Penceresine Dönüştürmek. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16 (1), 329-346.
- Okuyucu, A. (2019). BRIC Ülkelerinde Büyük Veri Politikaları. *KAYTEK Dergisi*, 1 (1), 89-11.
- Ökmen, M., & Arslan, R. (2014). Türkiye’de 6360 sayılı yasa ile yeni kurulan büyükşehir belediyeleri: Manisa Büyükşehir Belediyesi örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1 (5), 88-101.
- Özdoğan, O. (2017). *Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları*. İstanbul: Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık.
- Özdoğan, O. (2017). *Endüstri 4.0: Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları*. Pusula.
- Özsoylu, A. F. (2017). Endüstri 4.0. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (1), 41-64.
- Pakdemirli, B. (2019). Dijital dönüşüm ve ekonomik büyüme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 665-694.
- Parlak, A. & Balık, H. H. (2005). İnternet ve Türkiye’de İnternetin Gelişimi. *Bitirme Ödevi, Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Bölümü, Elazığ*.
- Parlak, B. ve Sobacı, M. Z. (2008). Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Web Site Temelli Hizmetleri: Karşılaştırmalı Bir İşlevsellik Analizi. Bekir Parlak (Ed.), *Kamu Yönetiminde Yeni Vizyonlar* içinde (229-257). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Parlak, Bekir (2020). Türkiye’de Yerel Yönetimler. Değişim Yayınevi, İstanbul, 384
- Pektaş, E. K. (2011). Belediye Hizmetlerinde Bilgi-İletişim Teknolojilerinin Kullanımı Ve E-Belediye Uygulamalarındaki Son Gelişmeler: Bir Literatür Taraması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1), 65-88.
- Postacı, T. ve Ayhan, A. (2013), E-Dönüşümün Kent Yaşamına Etkileri (E-Belediye) ve Yeni Beklentiler. *Anahtar Dergisi*, 29, 17-19.
- Rao, B.,P., Saluia, P., Sharma, N., Mittal, A. ve Sharma, S.,V. (2012). Cloud computing for Internet of Things ve sensing based applications, in: Proceedings of the Sensing Technology. 2012 Sixth International Conference (ICTS) sunulmuş bildiri, Kalküta Hindistan, ss. 374-380. <https://ieeexplore.ieee.org/document/6461705> (Erişim Tarihi: 09.12.2021).
- Russom,P. (2011). Big Data Analytics. TDWI Best Practices Report, TDWIREsearch, Fourth Quarter 2011. <https://vivomente.com/wp->

- content/uploads/2016/04/big-data-analytics-white-paper.pdf (Erişim Tarihi: 01.12.2021).
- Sagioglu, S. & Sinanc, D. (2013, May). Big data: A review. *In 2013 international conference on collaboration technologies and systems (CTS)*, 42-47. IEEE.
- Sam, M. (2012). From databases to big data. *IEEE Internet Computing*, 16 (3), 4-6.
- Sanayi Bakanlığı & Tübitak. (2018). *Dijital Türkiye'nin Yol Haritası*, Ankara: T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Sarbanoğlu, H. (1990). Coğrafi Bilgi Sistemi Geliştirme ve Gerçekleştirme Yöntemi. *Harita Dergisi*, (105), 45-74.
- Schönberger, V. M. & Cukier, K. (2013). *Büyük Veri-Yaşama, Çalışma ve Düşünme Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim*. (Çev. B. Erol). İstanbul: Paloma Yayınları.
- Schwab, K. (2016). *Dördüncü Sanayi Devrimi*. (Çev. Zülfü Dicleli). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Shi, J. Ai, X. & Cao, Z. (2017, June). Can big data improve public policy analysis?. *In proceedings of the 18th annual international conference on digital government research*, 552-561.
- Singapur Trace Together uygulaması ve Token cihazı ululararası ödül alması bilgisi: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-12-07-gartner-announces-winners-of-the-2020-government-eye-on-innovation-award> (Erişim Tarihi: 13.011.2021).
- Solmaz, B. & Görkemli, H. N. (2012). Büyükşehir belediyeleri ve sosyal medya kullanımı. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (18), 9-20.
- Soylu, A. (2018). Endüstri 4. ve Girişimcilikte Yeni Yaklaşımlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 43-57.
- Şahin, A. & Örselli, E. (2003). E-DEVLET ANLAYIŞI SÜRECİNDE TÜRKİYE. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 343-356.
- Şahin, A. (2007). Türkiye'de E-belediye Uygulamaları ve Konya Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (29).161-189
- Şahin, A. (2008). *Türk Kamu Yönetiminde Yapısal Dönüşüm ve E-Devlet*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Şat, N. (2012). Yerel Yönetimlerde E-Devlet Uygulamaları. Mehmet Zahid Sobacı ve Mete Yıldız (Ed.), *E-Devlet: Kamu Yönetimi ve Teknoloji İlişkisinde Güncel Gelişmeler* içinde (235-262). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şimşek, M. R. *Büyükşehir belediyeleri ve halkla ilişkiler* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Tene, O. ve Polonetsky, J. (2012). Big Data for All: Privacy and User Control in the Age of Analytics. 11 Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property 239 (2013). <https://ssrn.com/abstract=2149364> Erişim Tarihi: 31.12.2020.
- Terzi, R., Sağiroğlu, Ş., Demirezen, M. U., & Koç, O. (2017). Büyük Veri ve Açık Veri: Temel Kavramlar. Şeref Sağiroğlu ve Orhan Koç (Ed.), *Büyük Veri ve Açık Veri Analitiği: Yöntemler ve Uygulamalar* içinde (13-29). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Toprak, Z. (2014). *Yerel Yönetimler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Turan, Y. (2020), *Dijital Dönüşümün Bankacılık Sektörü İç Denetim Süreç Mekanizmaları Üzerindeki Etkisi ve Vaka Analizi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tutgun Ünal, A., & Deniz, L. (2020). Sosyal medya kuşaklarının sosyal medya kullanım seviyeleri ve tercihleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15 (22), 1289-1319.
- T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı Sosyal, Bölgesel ve Yenilikçi Politikalar Başkanlığı (2018). Sanayi 4.0 Bilgi Notu. https://www.ab.gov.tr/siteimages/resimler/Sanayi%204_0%20web.pdf (Erişim Tarihi: 09.12.21)
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2018). Dijital Türkiye Yol Haritası. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2020). Türkiye’de Dijital Dönüşüm Değerlendirme Aracı (D3A) 2019 -2020 Sonuç Raporu, <http://industry4zero.boun.edu.tr/wp-content/uploads/2020/07/SonucRaporu-v2.pdf> (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, (2020). Türkiye’de Dijital Dönüşüm Değerlendirme Aracı (D3A) 2019 -2020 Sonuç Raporu, <http://industry4zero.boun.edu.tr/wp-content/uploads/2020/07/SonucRaporu-v2.pdf> (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- Uçansoy, M. (2019). *Kurumlardaki Dijital Dönüşümün Stratejik Karar Alma Üzerine Etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uçkan, Ö. (2003). *E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye*. İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Ulusoy, A. ve Çobanoğulları, G. (2011). Türkiye’de E-devlet Uygulamalarının Değerlendirilmesi (Bildiri). Editör adı (Ed.). *Uluslararası 9. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı*, tarih yazılacak (2115–2130), İstanbul: BEYKON.
- Urhan, G. ve Arslankoç, S. (2021). COVID-19 Pandemi Sürecinde Sosyal Politika ve Yerel Yönetimler: İstanbul İlçe Belediyeleri Örneği. *Çalışma ve Toplum*, 2021/2.
- ULISA12, (2020) Yapay Zeka Stratejileri ve Türkiye, https://aybu.edu.tr/yulisa/contents/files/2%20ULI%CC%87SA_12_Say%C4%B1_2_yapay_zeka.pdf (Erişim Tarihi: 19.10.2021).
- Walji, A. (2015). Big gaps and Big Data. World Banks Blog. <https://blogs.worldbank.org/voices/big-gaps-and-big-data> (Erişim Tarihi: 01.01.2021).
- Wamba, S. F., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How ‘big data’ can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165, 234-246.
- Wu, X., Zhu, X., Wu, G. Q., & Ding, W. (2013). Data mining with big data. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, 26 (1), 97-107.
- Varol, Ç. (2017). Sürdürülebilir Gelişme de Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara’daki Belediyelerin Uygulamaları. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 1, 43-58.
- Villars, R. L., Olofson, C. W., & Eastwood, M. (2011). Big data: What it is and why you should care. *White paper, IDC*, 14, 1-14.

- Yankın, F. B. (2019). Dijital Dönüşüm Sürecinde Çalışma Yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 1-38.
- Yıldırım, U. ve Öner, Ş. (2004). Bilgi Toplumu Sürecinde Yerel Yönetimlerde Eğitim Bilişim Teknolojisinden Yararlanma: Türkiye’de E- Belediye Uygulamaları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3 (1), 49-60.
- Yıldız, M. (1999). Yerel Yönetimde Yeni Bir Katılım Kanalı İnternet: ABD’de ve Türkiye’de Elektronik Kamu Bilgi Ağları. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 8 (4), 144-156.
- Yıllar içinde verinin miktarında yaşanan artış bilgileri: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/> (Erişim Tarihi: 20.06.2021).
- Yılmaz, V. E-devlet Uygulamasının Güvenirliği ve Kullanım Düzeyinin Ölçülmesi: Bitlis ili örneği. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 226-239.
- Yılmaz, V. ve Mecek, M. (2021). Kavram ve Kuramsal Açından Türkiye’de Dijital Kamu Yönetimi ve Dönüşümü. Berat Akıncı (Ed.), *Kamu Yönetiminde Değişim Olgusu: Global Trendler ve Yeni Paradigmalar* içinde (103-137). Ankara: Nobel Yayınları.
- Yılmaz, V. (2019). Doğu Anadolu Bölgesinde E-Belediyecilik Hizmetlerinin Yerel Halk Tarafından Kullanım Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Bitlis ve Muş Belediyesi Örnekleri. Bekir Parlak, Kadir Caner Doğan (Ed.). *E-Yönetişim* içinde (509-532). Ankara: Beta Yayınevi.
- Yürük, E. (2017). *E-Devlet Ana Kapılarında Sunulan Hizmetler Üzerine Bir İnceleme: Türkiye Ve Seçilmiş Ülke Örnekleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zakir, J., Seymour, T., & Berg, K. (2015). Big Data Analytics. *Issues in Information Systems*, 16 (2).
- Zaslavsky, A. Perera, C. ve Georgakopoulos, D. (2012). Sensing as a Service and Big Data. Proceedings of the International Conference on Advances in Cloud Computing (ACC)At: Bangalore, India. 2012(8): 21 – 29. https://www.researchgate.net/publication/234017925_Sensing_as_a_Service_and_Big_Data Erişim Tarihi: 05.06.2021.
- https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.pdf (Erişim Tarihi: 31.12.2021).
- http://oyasanli.com/BulutBilisim_OyaSanli.pdf (Erişim Tarihi: 25.10.2021).
- https://web.itu.edu.tr/~sonmez/lisans/ai/yapay_zeka_icerik1_1.6.pdf (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5302&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim Tarihi: 28.11.2021)
- <https://www.icisleri.gov.tr/illeridaresi/ozel-idare> (Erişim Tarihi: 01.02.2022).
- <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5302.pdf> (Erişim Tarihi: 16.01.2022).
- <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2972.pdf> (Erişim Tarihi: 26.02.2022)
- https://journal.yasar.edu.tr/wpcontent/uploads/2011/07/no1_vol1_07_harun_pirim.pdf (Erişim Tarihi: 19.09.2021).

https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_Dijital-Turkiye-Yol-Haritasi.pdf (Erişim tarihi: 11.05.2022)



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : ÇİFTÇİ, Muhammet
Uyuğu : T.C
Doğum Tarihi ve Yeri :
Telefon :
Faks :
E-mail :

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Kamu Yönetimi ABD	2019 – Devam
Lisans		Ediyor
Lisans	Kamu Yönetimi	2015



YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL
BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tez Başlığı / Konusu:

29/04/2022

Türkiye’de Yerel Yönetimlerde Dijital Değişim ve Dönüşüm

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 105 sayfalık kısmına ilişkin, 01/04/2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 12 (yüzde on iki) dir.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

29/04/2022

Muhammet ÇİFTÇİ
Adı, Soyadı,
İmza

Adı Soyadı : Muhammet ÇİFTÇİ

Öğrenci No :19920010057

Anabilim Dalı : Kamu Yönetimi

Programı : Kamu Yönetimi

Statüsü :Y. Lisans Doktora

DANIŞMAN

Doç. Dr. Vedat YILMAZ

29/04/2022

ENSTİTÜ ONAYI

UYGUNDUR

29/04/2022

Prof. Dr. Bekir KOÇLAR

Enstitü Müdürü