

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI



**YEREL YÖNETİMLERDE YENİLİKÇİLİK
KAVRAMINA YÖNELİK NİTEL
BİR ARAŞTIRMA: AKILLI ŞEHİRCİLİK ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK

Hazırlayan
Şeyma DOĞAN

Malatya, 2021

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİMLERİ BİLİM DALI

YEREL YÖNETİMLERDE YENİLİKÇİLİK KAVRAMINA
YÖNELİK NİTEL BİR ARAŞTIRMA: AKILLI ŞEHİRCİLİK
ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şeyma DOĞAN

Danışman

Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK

MALATYA 2021

ONUR SÖZÜ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Yerel Yönetimlerde Yenilikçilik Kavramına Yönelik Nitel Bir Araştırma: Akıllı Şehircilik Örneği” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yaralandığım eserlerin tamamının metin içinde ve kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterildiğini belirtir, bunu onurumla doğrularım.

Şeyma DOĞAN



ÖNSÖZ

Bu çalışmanın oluşturulmasında bana yol gösteren ve çeşitli tavsiyelerde bulunarak tezin şekillenmesini sağlayan değerli danışman hocam Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK' a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Çalışma esnasında bana yardımcı olan tüm hocalarıma, arkadaşlarıma sevgi ve şükranlarımı sunarım. Çalışmanın her aşamasında büyük fedakârlık gösteren, yardımcı olan, destekleyen, büyük sabırlarıyla bana sürekli moral veren değerli anneme, biricik aileme ve hayat arkadaşım Onur'a sonsuz teşekkürler.

Malatya 2021

Şeyma DOĞAN

ÖZET

YEREL YÖNETİMLERDE YENİLİKÇİLİK KAVRAMINA YÖNELİK NİTEL BİR ARAŞTIRMA: AKILLI ŞEHİRCİLİK ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Şeyma DOĞAN

İnönü Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı

Yenilikçilik kavramı ve buna yönelik araştırmalar çoğunlukla özel sektör alanında gündeme gelmektedir. Yerel yönetimler göz önüne alındığında, yenilikçilik kavramına dair araştırmaların sınırlı sayıda olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışma ile sorunların doğru şekilde ortaya konmasını sağlayarak çözümlerinde verimli şekilde oluşturulmasını sağlayan yenilikçilik kavramı araştırılmış, yenilikçilik kavramının türleri ve diğer kavramlarla ilişkisinden bahsedilerek yerel yönetimlere pozitif getirileri üzerinde durulmuştur.

Son bölümde ise yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında uygulanan akıllı şehircilik anlayışının tanımı yapılarak ülkemizde akıllı şehircilik projeleri yönünden başarılı uygulamalarda bulunan belediyelerden ve yapmış oldukları projelerden bahsedilmiştir. Ayrıca bu çalışma ile yerel yönetimlerde gerçekleştirilen yenilikçi faaliyetler detaylandırılarak akıllı şehircilik kapsamında yapılan projelerin kapsamlı tanıtılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Yerel Yönetim, Yenilikçilik, Belediye, Akıllı Şehircilik

ABSTRACT

A QUALITATIVE RESEARCH ON THE CONCEPT OF INNOVATION IN LOCAL GOVERNMENTS: THE SAMPLE OF SMART URBANISM

Master Thesis

Şeyma DOĞAN

İNÖNÜ UNIVERSITY

Social Sciences Institute

Department of Political Science and Public Administration

The concept of “innovation” and related investigations mostly bring in the field of private sector. Taking account of the local authorities, research on the concept of innovation has been observed to be limited. This study is researched the concept of innovation which enables the problems are accurately revealed and the creation of the solutions efficiently and it is focused on positive returns to local authorities by mentioning the types of innovation and therelationship with other concepts.

In the last chapter, the definition of the smart urbanization concept implemented within the framework of innovation in local authorities is described and it is mentioned the municipalities that have successfully implemented the smart urbanization projects and their projects in our country. Furthermore, this study is aimed at comprehensive promotion of projects within the score of the smart urbanization, detailing innovative activities realized in local authorities.

Key Words : Local Goverments, İnnovation, Municipality, Smart Cıty

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	xi
GİRİŞ	1
1. ARAŞTIRMA HAKKINDA	3
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Konusu ve Önemi	3
1.3. Araştırmanın Soruları	4
1.4. Araştırmanın Yöntemi	4
1.5. Araştırmanın Temel Kavramları.....	4
1.6. Araştırmanın Sunuş Sırası	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE: KAVRAMLAR, KURUMLAR, UYGULAMALAR	7
2.1. Merkezden Yönetim	7
2.2. Yerinden Yönetim	8
2.3. Yerel Yönetim Kavramı	9
2.4. Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi	11
2.4.1.Dünya’da Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi	11
2.4.2.Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi	13
2.4.2.1. Osmanlı Devleti’nde Yerel Yönetimler	13
2.4.2.2. Cumhuriyet Dönemi’nde Yerel Yönetimler.....	17
2.5. Türkiye’de Yerel Yönetimin Kurumsal Yapısı	20
2.4.1. Köy İdaresi	21
2.4.1.1. Köy İdaresinin Görevleri.....	22
2.4.1.2. Köy İdaresi Organları.....	23
2.4.1.2.1. Muhtar	23
2.4.1.2.2. Köy Derneği	24
2.4.1.2.3. İhtiyar Meclisi	24
2.4.2. İl Özel İdaresi	24

2.4.2.1. İl Özel İdaresi Kanunu	25
2.4.2.2. İl Özel İdaresinin Görevleri	26
2.4.2.3. İl Özel İdaresi Organları.....	26
2.4.2.3.1. Vali	27
2.4.2.3.2. İl Genel Meclisi	27
2.4.2.3.3. İl Encümeni	28
2.4.3. Belediyeler.....	28
2.4.3.1. Belediye Kanunu	30
2.4.3.2. Belediyelerin Özellikleri	33
2.4.3.2.1. Kamu Tüzel Kişiliğine haiz olması	33
2.4.3.2.2. Özerklik İlkesi	33
2.4.3.2.3. İdari Vesayet İlkesi.....	34
2.4.3.2.4. Subsidiarite İlkesi	35
2.4.3.3. Belediyelerin Görevleri.....	35
2.4.3.4. Belediyelerin Organları.....	36
2.4.3.4.1. Belediye Başkanı	36
2.4.3.4.2. Belediye Meclisi	37
2.4.3.4.3. Belediye Encümeni.....	38
2.4.4. Büyükşehir Belediyeleri	39
2.4.4.1. Büyükşehir Belediyelerinin Görevleri	40
2.4.4.2. Büyükşehir Belediyelerinin Organları	41
2.4.4.2.1. Büyükşehir Belediye Başkanı.....	41
2.4.4.2.2. Büyükşehir Belediye Meclisi	42
2.4.4.2.3. Büyükşehir Belediye Encümeni	42
3. YENİLİKÇİLİK KAVRAMI, TÜRLERİ VE GELİŞİMİ	44
3.1. Yenilikçilik (İnovasyon) Kavramı.....	44
3.2. Yenilikçilik Kavramının Benzer Kavramlarla İlişkisi.....	46
3.2.1. İcat ve Yenilikçilik	46
3.2.2. Yaratıcılık ve Yenilikçilik	46
3.2.3. Ar-Ge ve Yenilikçilik.....	47
3.2.4. Değişim ve Yenilikçilik	48
3.2.5. Reform ve Yenilikçilik.....	49

3.2.6. Girişimcilik ve Yenilikçilik.....	50
3.3. Yenilikçilik Türleri	50
3.3.1. Etki Derecesine Göre Yenilikçilik Türleri	51
3.3.1.1. Radikal Yenilikçilik	51
3.3.1.2. Artımsal Yenilikçilik.....	52
3.3.1.3. Radikal Yenilikçilik ve Artımsal Yenilikçilik Arasındaki Farklar	52
3.3.2. Kullanım Alanlarına Göre Yenilikçilik Türleri	54
3.3.2.1. Ürün Yenilikçiliği	54
3.3.2.2. Hizmet Yenilikçiliği.....	55
3.3.2.2.1. Hizmet Geliştirme Kavramı	57
3.3.2.2.2. Hizmet Yenilikçiliği ve Ürün Yenilikçiliği Arasındaki Farklar ...	58
3.3.2.3. Süreç Yenilikçiliği	59
3.3.2.4. Organizasyonel Yenilikçilik.....	60
3.3.2.5. Davranışsal Yenilikçilik.....	60
3.4. Yenilikçiliğin Önemi	61
3.5. Değişime Direnç Sorunu ve Yenilikçilik	62
3.5.1. Değişime Direnç Kavramı ve Önemi.....	63
3.5.2. Değişime Direnci Etkileyen Faktörler	65
4. YEREL YÖNETİMLER VE YENİLİKÇİLİK	67
4.1. Yenilikçilik Kavramının Yerel Yönetimlerdeki Yeri.....	67
4.2. Yerel Yönetimlerde Yenilikçi Kültür	73
4.3. Yenilikçilik Sürecinde Fırsatlar ve Zorunluluklar.....	75
4.4. Yerel Yönetimlerde Yenilikçiliğin Gelişmesini Engelleleyen Faktörler	78
4.4.1. Yapısal Faktörler.....	78
4.4.1.1. Yönetimin Rolü	78
4.4.1.2. Liderliğin Etkisi	79
4.4.1.3. Örgütün Tasarımı	80
4.4.1.4. Kültür Faktörü	81
4.4.1.5. Kurumsal Yenilik Sisteminin Yetersiz Olması	81
4.4.2. Çevresel Faktörler.....	82
4.4.2.1. Rekabet Düşüklüğü	82
4.4.2.2. Düzenleyici Kurumların Yaklaşımları	83

4.4.2.3. Düşük Örgütsel Çeşitlilik.....	84
4.4.3. Diğer Faktörler	84
4.4.4. Yenilikçiliğin Önündeki Engeller Ve Mevcut Durum Analizi	85
5. YEREL YÖNETİMLERDE YENİLİKÇİLİK KAPSAMINDA YAŞANAN GELİŞMELER VE AKILLI ŞEHİRCİLİK.....	88
5.1. Yerel Hizmet Sunumunda Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması.....	88
5.1.1. Kentler, Bilgi Üretimi Ve Yenilikçilik İlişkisi	90
5.2. Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm	91
5.2.1. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşmenin Faydaları.....	93
5.2.2. Dijital Belediyecilik Kavramı	94
5.3. Akıllı Şehir Kavramı	96
5.3.1. Akıllı Şehirlerin Bileşenleri.....	98
5.3.2. Belediyelerde Kullanılan Akıllı Sistem Ve Çözümler.....	100
6. TÜRKİYE’DE AKILLI ŞEHİRCİLİK UYGULAMASI ÖRNEKLERİ ...	103
6.1. Akıllı Çevre	104
6.2. Akıllı Şebeke	112
6.3. Akıllı Ulaşım.....	113
6.4. Akıllı Park	122
6.5. Hasta Takip Sistemleri	123
6.6. E-Belediyecilik	124
6.7. Yenilikçilik Merkezleri ve Yaşayan Laboratuvarlar	128
6.8. Kent Bilgi Sistemleri	130
6.9. Afet Yönetim Sistemleri	131
6.10. Diğer Akıllı Uygulama Örnekleri.....	134
7. SONUÇ	143
7.1. Bulgular ve Öneriler	143
7.2. Genel Sonuç.....	154
KAYNAKÇA.....	159

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABS	: Frenleme Sistemi (Anti Blok System)
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
bkz.	: Bakınız
BURULAş	: Bursa Ulaşım Toplu Taşıma İşletmeciliği
EDS	: Elektronik Denetleme Sistemleri
ENoLL	: Avrupa Living Lab Ağı (The European Network of Living Labs)
EU	: Avrupa Birliği (European Union)
GSYİH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
IoT	: Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)
İBB	: İstanbul Bşyşkşehir Belediyesi
İBB Navi	: İstanbul Bşyşkşehir Belediyesi Navigasyon Uygulaması
İSBAK	: İstanbul Bilişim ve Akıllı Kent Teknolojileri A.ř.
İSTKA	: İstanbul Kalkınma Ajansı
İtaksi	: İstanbul Taksi
KRİTA	: Akıllı şehirlerde Kritik Alt Yapı Yönetimi için Entegre Akıllı şebeke Platformu Geliştirilmesi ve Pilot Uygulaması
md.	: Madde
MOBESE	: Mobil Elektronik Sistem Entegrasyonu
MÜSİAD	: Müstakil Sanayiciler ve İş Adamları Derneği
NESTA	: Bilim, Teknoloji ve Sanat Alanlarında Milli Bağış ve İnovasyon Kurumu (National Endowment for Science, Technology and the Arts)
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development)
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TODAİE	: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UN	: Birleşmiş Milletler (United Nations)
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kşltür Örgütü (The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

GİRİŞ

Yerel yönetimler geçen zamanla birlikte farklılaşan ihtiyaçları karşılamak amacıyla oluşturulan ve merkezi yönetimin bir parçası olan hizmet birimleri olarak hayatımızda yerini almış yapılardır. Fakat geçen zamanla birlikte ihtiyaçların artması ve çeşitlenmesinin yerel yönetimler üzerinde kurmuş olduğu baskı onları bir çözüm arayışına itmiştir. Çeşitlenen ihtiyaçlara karşılamayı amaçlayan yerel yönetimlerin bu noktada bulduğu çözüm yenilikçilik olmuştur.

Kültürel bir süreç olan yenilikçilik yerel yönetimlerde yeni fikirlerin hizmet sürecine adapte edilmesi anlamını taşır. Yerel yönetimler yenilikçiliğe başvurarak yapmış oldukları faaliyetlerle israfı ortadan kaldırmayı, maliyetleri azaltmayı ve kurumun performansını iyileştirmeyi hedeflemektedir. Yerel yönetimler özellikle de belediyeler yenilikçi uygulamalarla kurumda etkinlik ve verimliliği artırarak performansı geliştirmek, başarının devamlılığını ve sürekliliğini sağlamak, hizmet sürecinin iyileştirilmesi, iç ve dış çevreye ayrıca değişikliklere uyum sağlamak, çevresel riskleri ve belirsizlikleri kontrol altına almak, toplumsal istek ve beklentileri karşılamak suretiyle hizmet kalitesini ve vatandaş memnuniyetini arttırmaktadır.

Modernleşme ve sanayileşme ile birlikte koşulların değişmesi ve ihtiyaçların karşılanamaması dünyada fazla nüfusa sahip ve bu nedenle sorunlara daha açık şehirler artan rekabet nedeniyle akıllı şehircilik anlayışı ile hareket etmeye başlamışlardır. Güvenli bir şehir ortamının sağlanamaması, aşırı nüfus artışı ile şehirlerde oluşan baskı, aşırı yığılma ve bilinçsiz yaşam nedeniyle doğanın zarar görmesi ve küresel ısınma gibi sorunların baş göstermesi şehirlerde ortaya çıkan başlıca sorunlardandır ve bu sorunlar dünyadaki çoğu şehirde görüldüğü gibi ülkemizde de görülmektedir.

Yerel yönetimlerin artan sorunlar ve rekabete karşın ayakta kalmasının, insanlara sunulan hizmeti verimli kılmalarının ve problemleri çözmesinin tek yolu teknolojik gelişmeleri takip ederek hizmet sunum sürecine adapte etmeleri olmuştur. Özellikle vatandaşların teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya başlaması, mobil cihazlar ve bilgisayar kullanımının yaygınlaşması yerel yönetim birimlerinin hizmet sunum sürecinde teknolojik uygulamalarla vatandaşla hızlıca ulaşmasını mümkün kılmıştır. Akıllı şehircilik uygulamalarının sağlıklı şekilde devamının sağlanması için vatandaşın

istek, talep ve beklentilerinin anlaşılabilmesi önem taşımaktadır. İstek, talep ve beklentilerin doğru şekilde analizi ise daha fazla vatandaşa ulaşmaktan geçmekte, bu da teknolojik uygulamalar sayesinde imkanı hale gelmektedir.

Teknolojik alanda yaşanan gelişmeler oldukça fazla ve hızlıyken şehirlerde sürdürülen yaşamın birçok farklı boyutunun bulunması akıllı şehircilik anlayışının tek bir tanımla sınırlandırılmamasına neden olmuştur. Akıllı şehircilik anlayışına ilişkin tek bir tanım yapılamasa da bu konuda yapılan tüm tanımlamalardan ortaya çıkarılacak sonuç şudur: Şehirde hizmet sunum sürecini daha kaliteli ve verimli hale getirerek gelişimi arttırmak amacıyla fiziksel, sosyal, teknolojik ve iş dünyasına dayanan alt yapının birbiriyle entegre hale getirildiği, teknolojik gelişmelerin desteği ile çevre dostu, yönetişime ve katılımcılığa önem veren şehirler akıllı şehirlerdir. İnsanların büyük çoğunluğunun şehirlerde yaşadığı göz önünde bulundurulursa akıllı şehircilik anlayışı ile hizmet sunum süreci daha kaliteli hale getirilerek daha fazla insanın yaşam kalitesi arttırılmaktadır.

Yapılan literatür çalışmaları doğrultusunda gerek yerli gerek yabancı araştırmacılar tarafından çeşitli boyutlarla ele alınan yenilikçilik kavramı konusunda yerel yönetimlerle ilgili çalışmaların özel sektörle ilgili çalışmalara göre sayısının oldukça az olduğu görülmüştür. Bu nedenle hem bu anlamda literatürdeki eksikliğe katkıda bulunmak hem de yenilikçilik kavramı kapsamında yerel yönetimlerde yapılan uygulamalardan olan akıllı şehircilik anlayışının konu ile ilgili bağlantısına vurgu yapılmak istenmiştir. Bu kapsamda bu çalışmada yerel yönetimler, yenilikçilik ve akıllı şehircilik kavramlarına yönelik literatür taramaları yapılarak ülkemizde yerel yönetimlerde özellikle de belediyelerde yenilikçilik anlayışı açıklanmış, bu anlayış kapsamında yapılan akıllı şehircilik projelerine yer verilerek ülke literatürüne katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

1. ARAŞTIRMA HAKKINDA

Bu bölümde araştırmanın konusu, amacı, önemi, hipotezleri ve yöntemi hakkında bilgi verilmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Yerel yönetimlerin özellikle de belediyelerin, içerisinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli kamu kurumları olacağı öngörülmektedir. Etkin yerel yönetim yapılarına sahip ülkelerin yönetim sorunlarını kolaylıkla çözebileceği varsayılmaktadır. Bu çerçeveden yola çıkılarak Türkiye’de yerel yönetimlerde yenilikçilik kavramını detaylı inceleyerek bugüne kadarki akıllı şehircilik gelişmelerini ortaya koymak ve dolayısıyla literatüre katkıda bulunmak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Konusu ve Önemi

“Yerel Yönetimlerde Yenilikçilik Kavramına Yönelik Nitel Bir Araştırma: Akıllı Şehircilik Örneği” araştırmanın konu başlığıdır.

Bu çalışmada “Yerel Yönetimlerde Yenilikçilik Kavramına Yönelik Nitel Bir Araştırma: Akıllı Şehircilik Örneği” tez konusu esaslı olarak incelenecektir. Kapsamlı bir literatür taraması sonucunda yerli ya da yabancı literatürde yerel yönetimlerde yenilikçilik kavramına yönelik çok detaylı bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Ancak yenilikçiliği farklı açılardan ele alan birtakım çalışmalar söz konusudur. Bu anlamda çalışmanın özgünlüğü ile literatürdeki eksikliğin belli bir ölçüde giderilmesi hedeflenmiştir. Çalışmamıza özgün değer katan en önemli husus, araştırmanın “Yerel Yönetimler” ile “Yenilikçilik” etkileşimini dikkatle inceleyerek yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yapılan akıllı şehircilik projelerine de değinmesidir. Bu çalışma ile akıllı şehircilik projelerinin yenilikçilik noktasındaki önemine de değinilecektir. Tez çalışmamıza özgün değer katan ve onu bu alanda önemli kılan bir diğer husus ise yenilikçilik kavramını çok boyutlu ele alarak yerel yönetimlere bu anlamda birçok yönden ışık tutan, aynı zamanda akıllı şehircilik projelerine yönelik ülkemizde yapılan çalışmalara ilişkin kapsamlı bilgi sağlayacak az sayıda çalışmadan biri olacak olmasıdır.

1.3. Araştırmanın Soruları

Bu bölümde araştırmanın denenceleri soru şekline dönüştürülerek, araştırma boyunca cevapları aranacak sorular sıralanmaktadır. Araştırmanın soruları şu şekildedir:

- Yenilikçilik kavramı yerel yönetimler için neden önemlidir?
- Yenilikçi faaliyetlerin yerel yönetimlere faydaları nelerdir?
- Yerel yönetimler yenilikçi faaliyetler ile neyi amaçlamaktadır?
- Akıllı şehircilik projeleri ne ifade etmektedir?
- Akıllı şehircilik projelerinin yerel yönetimlere ve vatandaşlara faydaları nelerdir?
- Yerel yönetimlerde yenilikçilik ve akıllı şehircilik projeleri arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Yerel yönetimlerin akıllı şehircilik projeleri kapsamında kullandıkları araçlar ve en çok başvurdukları yenilikçi uygulamalar nelerdir?

1.4. Araştırmanın Yöntemi

Tez çalışmamızda araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde bir yöntem takip edilecektir. Araştırma, yerel yönetimlerde yenilikçilik ve akıllı şehircilik kavramlarını teorik olarak ele almaktadır. Bu bağlamda araştırmada dolaylı ve alıntısız araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda araştırma özellikle “literatür taraması” ve “niteliksel araştırma” aşamaları olmak üzere temel yöntemler kullanılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Temel Kavramları

Yerel yönetimler, yenilikçilik, akıllı şehircilik ve belediye bu araştırmanın temel kavramlarını oluşturmaktadır. Ortak ve yerel nitelikteki ihtiyaçları gidermek için kurulmuş olan yerel yönetimler, merkezi yönetimden farklı bir birim olup, merkezi yönetimin denetimi altında faaliyetlerini gerçekleştiren, halk tarafından seçilerek iş başına gelen kurumlardır. Yenilikçilik, yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş bir mal, ürün, hizmet veya süreç, farklı bir pazarlama stratejisi ya da organizasyon sürecinde yeni yöntemlerin geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Akıllı şehircilik, “öğrenme, teknolojik gelişim, sayısal alanlarda ve bilgi işlemdeki yeni buluşlar, bilgi transferi ve teknoloji araçlarının şehirde yaşayan topluluklar, şehir ve bölge alanları tarafından destekleme yeteneği” anlamın taşımaktadır. Belediyeler ise il özel idareleri ve köylere kıyasla halka daha yakın, ekonomik, kültürel, ticari ve sosyal yaşam koşullarına daha fazla etki edebilen ve mali açıdan daha güçlü olan yerel yönetim birimleridir.

1.6. Araştırmanın Sunuş Sırası

Bu araştırma yedi bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölüm; araştırma hakkında açıklamalar içermektedir. Bu bölümde araştırmanın amacı, önemi, soruları, , yöntemi, temel kavramları ve araştırmanın sunuş sırası hakkında bilgi verilmektedir.

İkinci bölüm; yerel yönetimlerin tarihsel gelişimi ve ülkemizdeki yerel yönetim yapısı hakkında açıklamalar içermektedir. Ayrıca bu bölümde köy, il özel idareleri ve belediyeler ayrıntılı şekilde anlatılmaktadır.

Üçüncü bölüm; yenilikçilik kavramının detaylı şekilde incelendiği bölümdür. Bu bölümde yenilikçiliğin tanımı, bu kavramın icat, yaratıcılık, reform, girişimcilik, Ar-Ge ve değişim kavramları ile ilişkisinden bahsedilmiştir. Ayrıca etki derecesine göre yenilikçilik (artımsal yenilikçilik ve radikal yenilikçilik) ve kullanım alanlarına göre yenilikçilik (ürün yenilikçiliği, hizmet yenilikçiliği, süreç yenilikçiliği, organizasyonel yenilikçilik ve davranışsal yenilikçilik) olmak üzere iki başlıkta incelenen yenilikçilik türleri anlatılarak yenilikçiliğin önemi ve değişim sorunu ile yenilikçilik ilişkisi üzerinde durulmuştur.

Dördüncü bölüm; yerel yönetimler ve yenilikçilik kavramının ilişkisinin anlatıldığı bölümdür. Bu bölümde yenilikçilik kavramının yerel yönetimlerdeki yeri ve yerel yönetimlerde yenilikçi kültürden bahsedilerek yenilikçiliğin gelişmesini engelleyen yapısal faktörler (yönetimin rolü, liderliğin etkisi, örgüt tasarımı, kültür ve kurumsal yenilik sisteminin yetersiz olması), çevresel faktörler (rekabet düşüklüğü, düzenleyici kurumların yaklaşımı ve düşük örgütsel çeşitlilik) ve diğer faktörler

açıklanmıştır. Ayrıca bu bölümde yerel yönetimlerde yenilikçiliğin önündeki engeller ve mevcut durum analizine de yer verilmiştir.

Beşinci bölüm; yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yaşanan gelişmeler ve akıllı şehircilik kavramının detaylı şekilde açıklandığı bölümdür. Bu bölümde yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yaşanan gelişmeler olan bilgi teknolojilerinin kullanılmaya başlanması, yerel yönetimlerde dijital dönüşüm yaşanması, dijital belediyecilik, akıllı şehir ve belediyelerde akıllı sistemlerin kullanılmaya başlanması açıklanmıştır.

Altıncı bölüm; İstanbul, Ankara, Bursa, Antalya, Konya, Gaziantep, Kayseri ve Kahramanmaraş'ta yer alan akıllı şehir uygulamalarından öne çıkan iyi uygulama örnekleri başta olmak üzere ülkemizde belediyelerin akıllı şehircilik kapsamında yapmış olduğu projelerden detaylı şekilde bahsedilen bölümdür.

Yedinci bölüm; bulgular, öneriler ve sonuç bölümüdür.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE: KAVRAMLAR, KURUMLAR VE UYGULAMALAR

Bu bölümde ülkemizdeki yerel yönetim yapısına dair detaylı bilgi verilecektir.

2.1. Merkezden Yönetim

Merkezi yönetimler, güç ve otoritenin tek bir mercii de toplandığı bir yönetim şeklini ifade eder. Merkezi yönetim kavramı, idari adem-i merkeziyetçilik olarak adlandırılan ve farklı devlet kademeleri arasında yetki, sorumluluk ve finansal kaynakları yeniden dağıtarak hizmet sunumunu gerçekleştirmek anlamına gelen yönetim şekline zıt bir kavramdır. Yani merkezi yönetimlerde kamu işlevlerini planlama, finanse etme ve yönetme görevi merkezi hükümete aittir.

Kamu sektörü veya özel sektör kurulurken sektöre dair görevler dengeli bir şekilde paylaştırılmalıdır. Bu bağlamda anlatılmak istenen tekrarlanmayan görevlerin üst yönetimlerce, rutin yani yinelenen faaliyetlerin ise alt kademelerce üstlenilmesi gerekliliğidir. Bu ilkenin gerekli görülmesinin nedeni astların olağanüstü sorunlarla karşılaştıklarında hata yapma olasılıklarının daha yüksek olmasıdır. Bu ilkenin uygulanması merkezi yönetimleri sıradan görevlerin yükünden kurtarmakta ve kapasitelerini daha farklı faaliyetler için kullanmalarını sağlamaktadır (Şahin, 2015: 19).

Kamu yönetiminin dünyadaki işleyişine bakıldığında hükümetlerin hiçbiri tamamen merkezileşmiş veya kesinlikle merkezileşmemiş değildir, hükümetler iki yönetim şeklini de bir araya getirip sentezleyerek yönetim faaliyetini gerçekleştirmiştir (Şahin, 2015: 19). Üniter devletlerdeki yapıya bakıldığında bu devletler kamusal hizmetleri konularına göre başlıklandırarak ayırmış, bölümlerin her biri için tüzel kişilikleri olmayan ayrı birer bakanlık oluşturulmuştur. Bu sistemde tek tüzel kişilik devlet tüzel kişiliğidir. Bakanlıkların temsil ettiği ise kendi görev alanlarındaki devlet tüzel kişiliğidir. Yani kamusal hizmetler farklı bakanlıklar tarafından gerçekleştirilir ancak buradaki tek otorite devlete aittir (Şengül, 2014: 1).

Merkezi hükümetlerin vatandaşın ihtiyaçlarını karşılamak için yerine getirmesi gereken tüm kamusal hizmetlerin sorumluluğu ile görevlendirildiği devletler merkezi devletlerdir. Bu sistem küçük devletlerde verimli şekilde uygulanabilir olsa da, büyük devletlerin görev alanı da geniş olacağından hizmet sunum sürecini verimsiz hale

getirme riski taşımaktadır. Bu nedenle yerel yönetimlerin varlığı süreci desteklemek için büyük önem taşımaktadır.

Hizmetlerin daha planlı şekilde sunulması, mali denetimlerin daha rahat yapılması, kamu çalışanlarının yerel işlerde çıkar sağlayamamaları, devlet yönetiminin güçlü olması ve eşitliğin daha kolay sağlanması merkezden yönetimin faydalarındandır. Fakat bu faydalara karşın sistemin, demokrasinin zayıflaması, bürokratik iş yükünün artması ve yerel ihtiyaçların göz ardı edilmesi gibi riskler taşıması adem-i merkeziyetçilik ve merkezileşmenin bir arada kullanılmasını gerektirmektedir. Çünkü birinin zayıf yönleri, diğerinin güçlü yönleridir ve bu kavramlar birbirini tamamlayıcı nitelik taşımaktadır (Akçakaya ve Özer, 2014: 26).

2.2. Yerinden Yönetim

Yerinden yönetim; bir hizmetin oluşturulduğu yerde çözümlenmesidir. Bu hizmetin yönetimi de yerinde örgütlenerek sağlanmaktadır (Örnek, 1987: 87). Devlet hizmetleri daha verimli hale getirebilmek amacıyla kendisinin verdiği bazı kamusal hizmetleri özerk başka kuruluşların vermesini sağlayabilir. Bu kuruluşların bütçeleri, malları ve örgüt yapısı ayrıdır ve tüzel kişiliğe sahiptirler. Tüm bu anlatılanlardan hareketle yerinden yönetim kamu hizmetleri yönetiminin, merkezden ayrı özerk kamu hukuku tüzel kişilerine verilmesi olarak tanımlanmaktadır (Tortop vd., 2006).

Yerinden yönetim kuruluşları özerk kuruluşlardır fakat özerk olmaları bağımsız oldukları anlamına gelmez. Bu kuruluşların özerk olması yönetim ve mali alanda özgür davranabilmeleri anlamına gelmektedir. Fakat bu konuda özgür davranabilecek olsalar da yönetimde birliğin bozulmaması için genel yönetim tarafından denetime tabi tutulmaktadırlar (Gözübüyük, 1983: 32). Merkezden yapılan bu denetime idari vesayet adı verilmektedir. İdari vesayet ile belirli nitelikteki işlem ve kararlar denetlenebilmekte, her işlem ve kararın denetlenmesi mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda idari vesayetin sınırları belli bir denetim şekli olduğu söylenebilir. Çünkü idari vesayette yerinden yönetim kuruluşlarında denetim yapılacak alanlar ve işlemler yasalar ile belirlenmiştir (Örnek, 1987: 91).

Yerinden yönetim adem-i merkeziyet olarak da adlandırılmaktadır. Bu kurumlarda yönetim organları halk tarafından seçilmektedir. Yerinden yönetim

kuruluşlarının yetkileri de yasalarla sınırlandırılmış şekildedir (Erkul, 2010: 9). Yerinden yönetimin faydaları katılımcılığı ve özerkliği arttırması ve bu nedenle demokrasiyi güçlendirmesi, hizmet sunum sürecinde çeşitliliği arttırması, vatandaşın hesap sormasını ve bilgi edinmesini kolaylaştırması, kırtasiyeciliği azaltması, artan katılımcılıkla halkın kendi sorunları hakkında çözüm üretebilme kapasitesini arttırıp kurumlar ile halkın işbirliği yapmasını sağlaması olarak sıralanmaktadır. Bu nedenle devlet yerinden yönetim yapısını güçlendirmeye çalışmaktadır (Gül, 2008: 93-94).

Yerinden yönetimin bazı sakıncaları da bulunmaktadır. Bu sakıncalar ulusal birliği ve bütünlüğün sekteye uğraması, bölgeler arası eşitsizliğin artması, bütün yerinden yönetim kurumlarının aynı imkanlara sahip olmaması nedeniyle hizmet sunum sürecinde sorun oluşması olarak sıralanmaktadır. Uygulamada yerinden yönetim “siyasal yerinden yönetim” ve “idari yerinden yönetim” olmak üzere iki grupta incelenmekte, idari yerinden yönetim ise “yer yönünden” (yerel yönetim) ve “hizmet yönünden” olmak üzere iki grupta incelenmektedir (Parlak ve Ökmen, 2010: 15). Aşağıda yerel yönetimlere dair detaylı bilgi verilecektir.

2.3. Yerel Yönetim Kavramı

Kamusal hizmetlerin tümünü tek bir ilden veya başkentlerden etkin ve verimli bir şekilde yürütmek mümkün değildir. Yerel ihtiyaç ve olanakların farklılıklar göstermesi, vatandaşın yönetim sürecine dahil edilmesi, hizmetleri yerinden ve daha etkin bir şekilde sunma ihtiyacı yerel yönetimlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Eryılmaz, 2013: 171). Yerinden yönetim (adem-i merkeziyet), yerel niteliğe sahip kamusal hizmetlerin, merkezi yönetimin dışında ayrı yetki ve özerkliğe sahip, kamu tüzel kişiliği olan kurumlarca yürütüldüğü yönetim biçimi olarak tanımlanmaktadır (Çeçen ve Yerli, 2014: 54).

Ülke yönetimi sürecinde teşkilât ve faaliyet bakımından uygulanan, Merkeziyetçilik ve Adem-i Merkeziyetçilik olmak üzere iki sistem bulunmaktadır (Ekinci, 2008: 7). Adem-i Merkeziyetçilik ilk kez Prens Sabahattin tarafından kullanılan, “decentralization” kavramının karşılığı olan ve “merkezin yokluğu” anlamını taşıyan bir kavramdır. Bu sistemde istenen şey kamusal hizmetlerin merkezi yönetimdense yerel yönetim birimleri tarafından gerçekleştirilmesidir. Yani adem-i

merkeziyetçilik ile yerel yönetimler belli hizmetlerin görülmesi için merkezi yönetim tarafından yetkilendirilmektedir (Özdemir, 2014).

Ortak ve yerel nitelikteki ihtiyaçları gidermek için kurulmuş olan yerel yönetimler, merkezi yönetimden farklı bir birim olup, merkezi yönetimin denetimi altında faaliyetlerini gerçekleştiren, halk tarafından seçilerek iş başına gelen kurumlardır. Ülkemizde yerel yönetimler il özel idaresi, köy, belediye ve büyükşehir belediyelerinden oluşmaktadır. Yerel yönetim birimlerinden biri olan belediyelerde de belediye başkanı seçimle iş başına gelmekte ve vatandaşların ortak ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmaktadır. Sahip olduğu tüzel kişilikle sıralanan görevleri bulunan yerel yönetimler, Adem-i Merkeziyetçilik kavramının ülkemizdeki karşılığıdır (Keleş, 2010: 11).

Yerel yönetimlerin ortaya çıkmasının bazı nedenleri bulunmaktadır ve bunlar iki başlık altında incelenmektedir. Bu başlıklardan ilki demokrasi ve çoğulculukla ilgilidir. Yerel yönetimler açısından bakıldığında demokrasi, yerel halkın kendi kendini yönetme isteğidir. Yönetim sürecinde çeşitli problemler oluştuğunda her seferinde merkezi yönetime ulaşmak mümkün olmadığından, merkezle yerel arasında iletişim ağı oluşturarak sorunların daha hızlı çözülmesini sağlayacak bir mekanizmaya ihtiyaç duyulmuştur (Aydın, 2011: 12).

Yerel yönetimlerin vatandaşın bilinçlendirilmesi noktasında üstlenmiş olduğu rol, değerlendirme yapılan başlıklardan ikincisidir. Vatandaşlar ülkedeki uygulamaları yönlendirme isteği duymakta ve bu isteği yerel yönetimler aracılığı ile merkezi yönetime iletmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca yerel yönetimlerin seçilmişlerden oluşması bu kurumları halka yakın hale getirmekte, mevcut ihtiyaç ve gereksinimlerin tespiti ve çözüm süreci hızlanmaktadır. Yerel yönetimlerin varlığı, merkezi yönetime başvurmaya gerek kalmadan problemlerin çözümünü sağlayacağı için merkezi yönetimin yükünü azaltmaktadır. Ayrıca sunulan hizmetlerden memnuniyetsizlik duyulduğunda olumsuz tepkilerde yerel yönetimlere yönelmesi merkezi yönetimin daha az yıpranmasını sağlamaktadır (Aydın, 2011: 12).

2.4. Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi

Bu başlık altında dünyada ve ülkemizde yerel yönetimlerin tarihsel gelişiminden bahsedilecektir.

2.4.1. Dünya’da Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi

Devlet yapılarının ortaya çıkışı yerel yönetimlerinde zamanla ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnsan topluluklarının soy örgütlerinden siyasal örgütlenmeye geçmeleri, yerel yönetim kurumları oluşturarak devlet yapılanmasına gitmelerini sağlamıştır. Bu geçiş sağlanana kadar kimlikleri soylarına göre belirlenen insanlar, devlet yapılanmalarının ortaya çıkışıyla yaşadıkları yerlere göre kimlik kazanmaya başlamışlardır. Örgütlenmenin soy kavramına değil de toprağa dayanması devlet kavramının önem kazanmasına neden olmuştur (Güler, 1994: 4).

Yerel nitelikteki ortak ihtiyaçlara karşın hizmet sunacak bir birim olan yerel yönetimler, J.S. Mill tarafından 19.yüzyıl ortalarında kavramsallaştırılmıştır. Yerel yönetim kavramına dair en önemli konulardan biri de kavramın tarihsel başlangıcı ve kökenidir. Yerel yönetimlere dair Webb’lerin “dağlar kadar eski” nitelemesi, bu birimlerin başlangıç noktasının Cermen topluluklarına dayandığını varsayan düşünürler, Roma İmparatorluğu’ndaki kent yönetimlerini temel kabul edenler, psikoposluk kentlerine dikkat çeken düşünürlere kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan birçok farklı yaklaşım vardır. Yerel yönetimler geçen zamanla birlikte farklılaşan ihtiyaçları karşılamak amacıyla oluşturulan ve merkezi yönetimin bir parçası olan hizmet birimleri olarak hayatımızda yerini almıştır (Ökmen, 2015: 12).

Yerel yönetimlerin tarihsel gelişimine bakıldığında, geçmişinin eski Yunan site devletlerine ve Roma serbest şehirlerine kadar dayandırıldığı görülmektedir. Yunanlar, belirli bir toprak parçasında yaşayıp kendi kendini yöneten demokratik toplulukları site yönetimi olarak adlandırmıştı. Site yönetimleri siyasi amaçlara ve karar alma yetisine sahipti. Site yönetimlerinin siyasi rolüne ek olarak idari ve dini özerkliğe sahip olma durumu Roma İmparatorluğu dönemine kadar devam etmiştir (Keleş, 2010: 30).

Kentlerin ortaya çıkması ile yerel yönetimler arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Avrupa tarihinde yeni bir dönemin ortaya çıkışı kent kavramının var olmasıyla mümkün olmuştur. Bu döneme kadar din adamları (rahipler) ve soylular

toplumda baskın olmuş, kent kavramının ortaya çıkışıyla orta sınıf oluşarak toplumsal düzende değişim yaşanmıştır (Ertan, 2002: 22). 13 ve 16. yüzyıllar arasında merkezi devlete dönüşüm süreci başlamış, 13. yüzyıldan sonra köyden kente göçlerin durması, kilisenin özerk komün yönetimlerine karşı tavır alması, kralların kent yönetimlerine karşı oluşları, yapılan ağır savaşlarla kentlerin görmüş olduğu büyük zararlar nedeniyle vergilerini ödeyememeleri, kentlerin gönüllü olarak feodal beyliklere bağlanmasına neden olmuştur. 16. yüzyıl sonrasında ise merkezîyetçilik kavramı krallıklar tarafından benimsenmeye ve kapitalist üretim biçimine gidilmeye başlanmış, 18.yüzyılda Fransız ihtilalinin etkisiyle de ulus devlet anlayışı güçlendiğinden kentlerin ayrıcalıklarına son verilmiştir (Bookchin, 1974: 52).

Modern yerel yönetimlerin tarihsel gelişimine bakıldığında, Batı kültürlerinde ortaya çıktığı görülmüştür. İngilizlerin yönetim modeli ise sömürgecilik anlayışının etkisiyle Güney Asya, Afrika gibi ülkelerde benimsenmeye başlamıştır. Modern yerel yönetimleri anlamak ancak tarihsel gelişimini kavramakla mümkün olmaktadır. Kentleşme ve sanayileşme sürecinin yaratmış olduğu baskılar modern yerel yönetim sistemlerinin bir tepki olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kentleşme sanayi devriminin etkisiyle gelişmiş, kentlerin gelişmesi belediyelerin sorumluluklarının da artmasına neden olmuştur (Sikander, 2013: 173). Modern yerel yönetim sistemleri ile vatandaş katılımına önem verilmesi ve bu yolla problemlerin daha hızlı çözülmesi merkezi yönetimlerin üzerindeki baskıyı azaltmıştır. Belli bir alanda yaşayan insan topluluklarına kamusal hizmetlerin ulaştırılmasını sağlayan yerel yönetimler, kentte yaşayan toplulukların yönetilmesini görev edinmiştir (Keleş, 2010: 20).

Genel kamu yönetiminin önemli ve vazgeçilmez bir parçası olan yerel yönetimlerin, yerinden yönetim ilkesinin uygulama alanının ihtiyaçlara karşın genişlemesiyle birlikte önemi zamanla daha da artmıştır. Yerel yönetimler katılımın artırılarak demokrasinin temel alındığı, hizmet sunma sürecini daha verimli ve etkin hale getirmeyi amaçlayan ve daha da geliştirilmesi gereken kurumlardır (Ökmen, 2015: 18).

2.4.2. Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Tarihsel Gelişimi

Ülkemizde yerel yönetimlerin tarihsel gelişimi Osmanlı Devleti Dönemi ve Cumhuriyet Dönemi olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir. Başlıklar aşağıda detaylı şekilde açıklanmıştır.

2.4.2.1. Osmanlı Devleti’nde Yerel Yönetimler

Avrupa’da yaşanan sosyo-ekonomik gelişmeler yerel yönetimlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Osmanlı’da ise yerel yönetimlerin ortaya çıkışı 19. Yüzyılda kentlerin büyümesi ve ülkenin dış dünyaya açılması ile gerçekleşmiştir (Akçakaya ve Özer, 2014: 4). 1854 yılından Osmanlı’da ilk belediyenin kuruluşuna kadar devletteki yerel hizmetler kadı, muhtesip, lonca sistemi, vakıflar, köyler ve mahalleler aracılığı ile sunuluyordu (Karakılçık, 2018: 123). Bu dönemde idari yapı ise merkez ve taşra teşkilatı olmak üzere iki bölümden meydana geliyordu. Osmanlı’da ilk belediye kurulana kadar yerel hizmetlerin sunumunu sağlamak için ayrı bir birim kurmaya ihtiyaç duyulmamıştır (Türkoğlu, 2009: 71).

Tanzimat dönemine kadar Osmanlı Devleti’nde İslam hukuku egemen olmuş, bu nedenle devletin devletin iç organizasyonu ve iç faaliyetleri ilgili yeterli düzenlemeler yapılmamıştır (Karaarslan, 2007: 108). Tanzimat’tan önce Osmanlı’da yerel yönetimlerin faaliyetlerini merkezden atanan kadı gerçekleştiriyordu (Arslan, 2009: 7; Akçakaya ve Özer, 2014: 64). Kadılara kentte güvenliği sağlayan polis şefi olan subaşı ve imamlar yardım ediyordu. Kadıya belediye hizmetleri konusunda yardımcı olan görevli ise günümüzde belediye zabıtasının üstlendiği tartı ve ölçü aletlerini, dükkân ve işletmeleri denetlemek gibi görevleri üstlenen muhtesip idi (Ünal, 2012: 242).

Osmanlı’da hizmet sunumunda önemli yer tutan bir diğer kurumda sultan, ailesi ve diğer zenginlerin bağış yapmaları amacıyla kurulan vakıflardı. Bu dönemde okullar, kütüphaneler, hastaneler, sağlık merkezleri, yurtlar, camilerin, hamam köprülerinin inşası ve sosyal yardım hizmetleri ile su ve kanalizasyon hizmetleri gibi bayındırlık işleri ve hizmetlerinin büyük kısmı vakıflar aracılığı ile yerine getiriliyordu (Gül, 2015: 11-12).

Osmanlı’da önemli kurumlardan bir diğeri olan hem dini hem de idari özelliğe sahip mahalle teşkilatı bir kentin veya kasabanın belirli sınırlar ile ayrıldığı, ortak inanç

ve geleneklere sahip bireyleri bir araya getiren en küçük yerleşim yeridir. Mahallelerin yönetimi ise vergi toplamak ve mahkemenin karşısındaki mahalleyi gibi görevleri bulunan imamlar ile sağlanıyordu (Akyol, 2012: 26-27). Osmanlı Devleti'nde kamusal hizmet sunum sürecinde görevli bir diğer kurum ise hiyerarşik yapıya sahip esnaf topluluğu olan lonca teşkilatıydı (Ünal, 2012: 243). Loncalar, vatandaşın mesleki faaliyetlerini organize etmek, lonca üyeleri arasındaki uyuşmazlıkları çözmek, devletin emirlerini vatandaşa ulaştırarak devlet ile vatandaşın uyumunu sağlamak gibi görevlere sahipti (Dryanova, 2013: 40- 41; Gül, 2015: 12).

Tanzimat dönemine kadar Osmanlı'daki kamusal hizmetler Kadı-Vakıf-Lonca aracılığı ile sunulmuş, kadı yerel hizmetleri düzenleyip, hizmet sürecini denetlerken uygulama görevini ise vakıf ve loncalar üstlenmiştir (Özbay ve Yıldız, 2014: 3). 1858 yılında İstanbul'da ilk belediye birimi kurulmuş, bu tarihten sonra Osmanlı Devleti'ndeki belediye sayısı artış göstermiştir (Toksöz, 2013: 88).

1839 tarihli Tanzimat Fermanı Osmanlı Devleti için bir dönüm noktası olmuştur. Tanzimat dönemiyle birlikte Osmanlı'da düşünce yapısında ve birçok alanda yenilikler meydana gelmiştir. Bu dönemde devlet yönetiminde eski yöntemlerin kullanılması sebebiyle çağın ihtiyaçlarının karşılanamaması, bu nedenle hem halkın hem de Avrupa'nın Osmanlı Devleti üzerindeki baskısı yönetme sürecinde yeni yöntemlerin kullanılmasını gerektirmiştir. Fakat yenilik yapma ihtiyacı yanında, mali sorunlar ve Osmanlı topraklarında birçok milletten insan yaşaması, farklı değerlere sahip tüm bu insanları bir arada tutma kaygısı devleti merkeziyetçi anlayışla bakmaya itmiştir (Gülpınar, 2010).

Osmanlı 1839 Tanzimat Fermanı'nı kabul ettikten sonra merkezde ve yerel düzeyde eyalet ve sancaklardaki idare meclisleri gibi birçok meclis oluşturarak Müslümanlar ile gayrimüslimleri eşit hale getirmeyi ve kanun egemenliğini sağlamayı amaçlayarak ekonomik, siyasi ve sosyal bir değişim sürecine girmiştir. Osmanlı Devleti'ndeki tüm bu gelişmeler yönetim sistemini de revize ettiğinden yerel idari birimler, Fransız modeli olarak Osmanlı yönetim sistemine girmiştir. Osmanlı'da kurulmuş belediye yönetiminin başında merkezden atanan Babîâlî adı verilen bir memur, şehrin ileri gelenlerinden ve esnaf temsilcilerinden oluşan ve karar alma yetkisine sahip belediye meclisi bulunmaktadır (Denizli İl Özel İdaresi, 2010: 11).

Osmanlı'da Tanzimat sonrası süreçte 1855'te İstanbul'da kurulan ve Şehremaneti adı verilen belediye yönetimi için görevlerin sayıldığı 14 maddelik Belediye Nizamnamesi çıkarılmıştır. Belediye Nizamnamesi ile belediyenin temel görevleri Dersaadet'te yaşayan insanların zorunlu ihtiyaçlarının giderilmesinin kolaylaştırılması, esnafa destek olunarak düzeninin sağlanması, şehir olmanın gerektirdiği düzen ve temizliğin sürdürülmesi olarak sıralanmıştır. Ayrıca bu nizamname ile narhın düzenlenmesi, kaldırım ve yol çalışmaları, çarşı ve pazarların denetimi ve önceden İhtisap Nezareti tarafından toplanan devlet vergi ve resimlerinin hazine adına toplanması görevleri de belediyeye verilmiştir. Şehremaneti şehir meclisine başkanlık eden Şehremini, İstanbul'da yaşayan her sınıftaki esnaftan oluşan on iki üyeli şehir meclisi ve komisyondan oluşmaktadır. Zamanla adalet ve kamu düzenini de sağlamakla görevli Kadının yerine sadece şehrin belediye hizmetlerini sağlamakla görevli Şehreminilerin sayısı İstanbul'da on dörde kadar çıkmıştır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020).

1864 Vilayet Nizamnamesi ile eyalet sistemi terk edilip, il sistemi kullanılmaya başlanmış ve halkın yönetim sürecine katılmasını mümkün kılan meclisler kurulmuştur. Tanzimat ile başlayan sürecin devamında 1864 yılında İl İdaresi Kanunu, 1871 yılında İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi çıkarılmıştır. Ülkemizde şehirlerin merkezi ve yerel olarak yönetilmesi İl İdaresi Kanunu'na dayanmaktadır (ibb.gov.tr). 1876 yılında ise Birinci Meşrutiyet ilan edilmiş, Ayan Meclisi ile birlikte parlamentonun iki kanadından birini oluşturan Mebusan Meclisi'nin üyeleri, taşrada idare meclisi üyeleri tarafından seçilmiştir (Koçak ve Ekşi, 2010: 298).

1876 tarihli Kanuni Esasi ile şehirlerin idaresinin yetki genişliği (tevsi-i mezuniyet) ve görev ayrımı (tefrik-i vezayif) ilkelerine göre revize edileceği ifade edilmektedir (m.108). Yetki genişliği ve görev ayrımı ilkelerinden anlaşılması gerekenin ne olduğu geçmişte olduğu gibi günümüzde de tartışma konusudur. Yetki genişliği ve görev ayrımı ilkelerine yüklenen anlam, geçen yıllarla birlikte değişikliğe uğramıştır. Günümüzdeki il yönetiminin temelleri 1913 yılında çıkarılan kanuna dayanmaktadır. Bu kanuna göre il hem merkezi yönetim birimi, hem de yerel yönetim birimidir. Ayrıca bu süreçte yerel yönetim birimleri olarak belediye, mahalle, köy ve

nahiye (bucak) adı verilen yönetim birimleri kurulmuş veya özerklikleri sağlanmıştır (Çiçek, 2014: 57-58).

1876 Anayasası, hem İstanbul'da hem de illerde kurulacak tüm belediyelerin gelecekteki parlamento seçimleri tarafından yönetilmesini öngörmüştür. 1876'da hazırlanan İl Belediye Yasasının amacı, ülke genelindeki tüm il ve ilçelerde belediye adı verilen birimlerin oluşturulmasıydı. İstanbul'da kent yönetimine dair sorunların giderek büyümesi ve vatandaşların ihtiyaçlarının karşılanamaması nedeniyle 1877 yılında Dersaadet Belediyesi Kanunu, bunun ardından da 1912 yılında Dersaadet Teşkilatı Belediyesi Kanunu çıkarıldı. Bu kanun ile belediyeler kaldırılarak belediye şubeleri kuruldu. Bu sistem 1930 yılına kadar geçerliliğini korumuştur (Çiçek, 2014: 58).

19.yüzyılda kentlerdeki altyapının yetersizliği ve kamusal hizmetlerin ihtiyaçları karşılayacak durumda olmaması ülkenin ekonomik ve sosyal anlamda gelişmesine de engel teşkil etmiştir. Bu nedenle yönetim yapısında bazı değişikliklere gidilme ihtiyacı duyulmuş, 19. yüzyılın ikinci yarısında, il özel idareleri kurulmaya başlanmıştır. İl Özel İdarelerinin kurulması ile ilçe valisi ve 1864 tarihli vali başkanlığındaki İl Genel İdareisi, İl Genel Kurulu ve il genel valisi de kurulmuş, 1870'de çıkarılan İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi ile de İl Özel İdareleri'nin yapısı korunmuştur (Çiçek, 2014: 58).

İl Özel İdareleri'nin ve illerin genel yönetiminin daha ayrıntılı düzenlendiği kanun 1913 tarihli İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanunu Muvakkat idi. Fakat geçici olan bu kanunun temel hükümlerine dokunulmadan, 1987'de yürürlüğe giren 3360 Sayılı Yasa ile bazı yeni hükümler getirilerek, bazı maddelerinde değişiklikler yapılmıştır. İl Özel İdareleri ile ilgili daha büyük değişiklikler 5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu ile yapılmıştır (Ünal, 2011: 245).

Osmanlı Devleti'nde Tanzimat'tan önce ortaya çıkan ilk yerel yönetim birimi köyler olmuştur. Köyler küçük topluluklar olarak bir araya gelen, ortak sorunlarını da yine bir araya gelerek çözme gayretinde bulunan insanlardan oluşuyordu bu nedenle yerel yönetim geleneğinin ilk var olduğu yer köylerdir. Köyler uzun süredir var olsa da yerel hükümet birimi oluşu Tanzimat'tan sonradır. 1864 tarihli Vilayet Nizamnamesi köylere muhtar, halk tarafından seçilmiş bir başkan ve bir ihtiyar heyeti atanmasını öngörmüştür (Soysal, 1967: 1-2). Geçen zamanla birlikte köylerle ilgili hükümlerde

değişiklikler yapılsa da köyler en düşük seviyedeki yerel yönetim birimi olarak varlığını günümüze kadar sürdürmüştür (Ünal, 2011: 245).

1871 tarihli İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi ile taşra teşkilatları ile ilgili yeni düzenlemeler yapılmıştır. Nizamname ile vilayetler livalara, livalar kazalara, kazalar nahiyelere ve nahiyeler de köylere ayrılmış, bu değişiklik ile köylerin ilk kademe mercii kaza yerine nahiyeler olmuştur. 1864 ve 1874 tarihli Nizamnamelerde, köy muhtarları ve ihtiyar meclisleri için sıralanan görev ve yetkiler, büyük ölçüde mahalle muhtar ve ihtiyar heyetleri içinde geçerli hale getirilmiş, böylelikle muhtarlar ve ihtiyar meclislerinin görev alanı genişletilmiştir. Fakat 1913 yılında çıkarılan İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanunu Muvakkatı ile söz konusu iki nizamname yürürlükten kaldırmış, köyler ise günümüzde de yürürlükte bulunan 1924 tarih ve 442 sayılı Köy Kanunu çıkarılana kadar yasal dayanaktan yoksun olarak hükümetin izniyle faaliyetlerine devam etmiştir (Ünal, 2011: 245).

2.4.2.2. Cumhuriyet Dönemi'nde Yerel Yönetimler

1923'te devletin zor ve kritik bir dönemden geçtiği sırada cumhuriyet kuruldu ve bu dönemde Anadolu'nun bölünmesinden endişe ediliyordu (Heper, 1986: 48). Bu dönemde kaynakların da yetersiz oluşu bu kaynakları en etkili şekilde kullanma zorunluluğunu doğuruyordu. Tüm bunlara ek ülkeye hem içten hem de dıştan yapılan baskılar merkezi hükümetin güçlendirilmesi sonucunu doğurmuştur (Özgür ve Kösecik, 2009: 162). Merkezi yönetimin diğer yerel yönetimler üzerindeki güçlü idari vesayeti ülkemizde 1980'lere kadar devam ettiğinden Heper'e göre Türkiye'de belediyeler merkezi hükümetin daha geniş bir kolu haline gelmiş idari bir kurumdu (Görmez, 1993: 22; Heper, 1986: 16).

1876 Anayasası ile 1921 Anayasası arasında yerel yönetimler konusunda belirgin farklılıklar bulunmaktadır. 1921 Anayasasında yerel yönetimlere tüzel kişilik yanında, demokratik ve özerk bir kimlik hakkı da tanınmıştır. 1921 Anayasası belediye meclislerine kendi başkanlarını seçme hakkı tanımış, seçilen başkana da meclis idare kurulu ile birlikte yürütme sorumluluğu yüklenmiştir. Fakat cumhuriyetin ilanı ile birlikte 1921 Anayasasında bazı değişiklikler yapılmıştır. 1924 Anayasasında eskisi gibi

merkeziyetçi bir yönetim anlayışı benimsenmiş, bu nedenle yerel yönetimlerin yetki alanı daraltılmıştır.

1930 tarihinde yerel yönetimlerin görev alanı, 1580 sayılı Belediye Kanunu ile bir hayli genişletilmiştir. 1580 sayılı kanunda belediyelere sosyal yardım hizmetlerinden sağlığa, asfalt yapmaktan barınmaya kadar toplam 83 alanda görev verilmiştir. 1951'e kadar belediyelerin, kent içi trafik düzeninden, ehliyet, trafik tescili ve plaka vermeye kadar her alanda tek yetkili olması bu duruma örnektir. Osmanlı'nın katı merkeziyetçi yapısına karşın kanunun belediyelere vermiş olduğu geniş görev alanı, yerel yönetimler için ilerici ve olumlu bir gelişmedir. Fakat belediyelere tanınan bu geniş görev alanı ilerleyen yıllarda daralmıştır. Bu kanunla verilen yetki genişliği konusunda zaman zaman sınırların dışına çıkılıyor, belediyeler kanunda görev alanlarında sayılmasa bile, eğer görev yasa ile başka bir kuruma verilmemişse, faaliyet gösterebiliyordu. Günümüzde yapılan birçok reforma rağmen belediyelere böyle bir özerklik tanınmamıştır. Anayasa Mahkemesi bu düzenlemeyi Anayasaya aykırı bularak iptal etmiştir (Toksöz, 2008: 41).

1950'lerde çok partili hayata geçiş süreci ile belediyelerin faaliyetlerinde önemli bir değişiklik olmamış, belediyeler yine merkeze bağlı faaliyet sürdürmeye devam etmiştir. Merkezi yönetimin faaliyetlerine ilişkin değişiklik ise karayolları, su, elektrik ve haritalama gibi hizmetleri üstlenmesi olmuştur (Alada, 1990: 135). 1960 askeri darbesinden sonra hazırlanan 1961 Anayasası ile yerel özerklik konusunda önemli gelişmeler yaşanmış, anayasa bu konuda net hükümler ortaya koymuştur (Özgür ve Kösecik, 2009: 162-163; Keleş, 1991: 294). Bu anayasa ile demokrasiden uzak ve anayasaya aykırı hükümet faaliyetlerini önlemek için yeni kurumlar oluşturulmuştur (Bayraktar, 2007: 8).

1961 Anayasasında tek kademeli çoğunluk ile yerel yöneticiler seçilmeye başlanmıştır, belediye meclisleri belediye başkanlarına karşın güçlendirilmiştir. Ayrıca belediye başkanlarının, İçişleri Bakanının onayını alarak göreve başlama yöntemi terk edilmiş ve seçimle iş başına gelen organların bu sıfatları kazanma ve kaybetmelerine yönelik denetim yetkisi bağımsız mahkemelere verilmiştir. 1961 Anayasası'nın amacı yerel yönetimlerin idari ve mali kaynaklarını güçlendirmektir ve anayasa belediye ve il genel konseylerinin genel karar organlarının atanmak yerine halk tarafından seçileceğini

ifade etmiştir. Fakat merkezi yönetimin yoğun idari vesayeti nedeniyle bu konuda istenen sağlanamamıştır (Keleş, 1991: 294).

1970’li yıllarda yerel yönetimler incelediğinde partilerin belediyeler üzerindeki vesayetlerini arttırdıkları görülmüştür. Bu bağlamda belediyelerin mali özerklikleri sınırlandırılmıştır. Yerel yönetimlere dair problemler devam ettiğinden bu alanda yeni düzenlemeler yapılmaya devam etmiştir (Heper, 1986: 26). 1984 tarihli 3030 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu, 1987 tarihli 3360 sayılı İl Özel İdareleri Kanunu ayrıca bu dönemde belediye gelirlerinin artmasını sağlayacak yasal düzenlemeler ciddi değişikliklere örnektir (Çiçek, 2014: 59).

5272 sayılı Belediye Kanunu, 2004 yılında kanunlaşmış fakat daha sonra Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir. Bunun üzerine 03 Temmuz 2005 tarihinde 5393 sayılı Belediye Kanunu mecliste kabul edilerek yeni belediyeçilik anlayışının sınırları ortaya konmuştur. 5393 sayılı Belediye Kanunu, 1982 Anayasasının 123. maddesinde ifade edilen bütünlük ve uyum içinde yönetme anlayışını benimsemiştir. 123. maddeye göre yönetim sisteminde idarenin kuruluş ve görevleriyle bir bütün olduğu ifade edilmiştir ve idare kanunla düzenlenecektir. Ayrıca idarenin kuruluş ve görevlerinin merkezden yönetim ve yerinden yönetim esaslarına dayanacağını altı çizilmiştir. Yönetim bütünlüğüne verilen bu önem, ülkemizin üniter yapıyı benimsediğini ve merkezi yönetimin, yerel yönetimlerin gözetim ve denetim altında faaliyet göstermesini istediğini göstermektedir (Gözler ve Kaplan, 2011: 11).

1982 Anayasasının 127. maddesine göre; “Mahallî idareler; il, belediye veya köy halkının mahallî müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, yine kanunda gösterilen seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişileridir.” Bu kanuna göre mahalli idareler yerinden yönetim ilkesine aykırı olmayacak şekilde ancak kanunla düzenlenebilir, kanuni düzenlemeler dışında mahalli idareler için düzenleme yapılamaması, Anayasa’nın mahalli idarelere büyük önem verdiğini göstermektedir. Yerel yönetim birimlerinden biri olan İl özel idaresi, il sınırları ile çevrili, belirli bir toprak parçasında yaşayan vatandaşların orada yaşamalarından kaynaklanan ortak gereksinimlerini gidermek amacıyla kurulmuştur. Bu nedenle il özel idareleri sadece şehir kasaba ve köyler gibi yerleşim birimlerinde değil, aynı zamanda bağ, bahçe, tarla, orman gibi arazilerle, akarsular ve yollarda da

faaliyet gösterme sorumluluğu taşımaktadır. Belediyeler ve il özel idaresindeki farkta bu noktada karşımıza çıkmaktadır. İnsanların topluca yaşadığı “belde”lerde faaliyet gösteren yerel yönetim birimi belediyedir, il özel idareleri ise coğrafi olarak belirlenmiş il sınırlarında yetki ve görev sahibidir (Gözler ve Kaplan, 2011: 11).

12 Kasım 2012’de kabul edilen 6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu ile yapılan değişikliklerden ilki Trabzon, Van, Denizli, Tekirdağ, Muğla, Aydın, Balıkesir, Kahramanmaraş, Mardin, Şanlıurfa, Hatay, Malatya, Manisa, ve Ordu’nun il belediyelerinin, büyükşehir belediyelerine dönüştürülmesidir. Ayrıca yapılan düzenleme ile otuz büyükşehir belediyesinde il özel idareleri kaldırılmış, yerine Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı kurulmuştur. 6360 Sayılı Büyükşehir Kanunu ile 5216 sayılı yasa kapsamında yapılan ölçek düzenlemesi tüm büyükşehirler için il sınırına kadar genişletilmiş, büyükşehir sınırları içerisinde bulunan köylerin tüzel kişilikleri kaldırılmıştır. Tüzel kişilikleri kaldırılan köyler mahalleye dönüştürülmüştür. Yapılan düzenlemelerle yenilenen büyükşehir belediyelerinin daha etkili ve daha verimli hizmet verebilmesi için merkezi yönetimin büyükşehir belediyelerine gönderdikleri ödenekler de artırılmıştır.

2.5. Türkiye’de Yerel Yönetimin Kurumsal Yapısı

Ülkemizde yerel yönetimlerin yapılanma temelleri Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’na dayanmaktadır. Yerel yönetimlerin tanımı ve kuruluşların sıralaması anayasanın 127. Maddesinde yapılmıştır. 127. maddeye göre mahalli idareler olarak da adlandırılan yerel yönetimler İl, Belediye ve Köy tüzel kişilikleri olarak adlandırılan ve vatandaşın mahalli ve ortak gereksinimlerini gidermek amacıyla kurulan, kuruluşları, görevleri, karar organları kanunla düzenlenen birimlerden oluşmaktadır. Bu birimlerin sahip olduğu bir diğer özellikte karar organlarının seçimle iş başına gelmesidir (Yılmaz ve Yoluk, 2011).

Batı Avrupa demokrasilerinde son yıllarda büyük dönüşüm ve değişimler yaşanmıştır. Merkezi idarenin geleneksel kurumlarının eski gücünü kaybetmesi bu değişimlerin başında gelmektedir. Birçok Avrupa ülkesinde merkezi idarenin yetkileri başka kurumlara aktarılmıştır. Merkezi idarenin sahip olduğu yetkiler yukarı dikey olarak Avrupa Birliğine, yatay olarak özel sektör, gönüllü sektör ve baskı gruplarına,

aşağı dikey olarak da yerel ve bölgesel yönetimlere aktarılmış, böylelikle merkezi idarenin geleneksel kurumlarının sahip olduğu güç azalmıştır. Yaşanan bu gelişmeler, tüm dünyada yerel ve bölgesel yönetimlerin güçlendirilmesi ve yerel demokrasinin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur (Zorluoğlu, 2011: 47).

Yeniden yapılandırma sürecinde istenen başarının sağlanması için, reform uygulama sürecinin analizinin doğru yapılması ve bu süreçte oluşan sorunların yenilikçi bir bakış açısıyla ortadan kaldırılması gerekmektedir. Aksi halde reformlar sorunları problemleri ortadan kaldırmak ve hizmet sunma sürecini etkin ve verimli hale getirme görevini yerine getiremez, problemlerin büyümesine neden olarak demokrasiden uzaklaşılmasına neden olur (Özer, 2011: 23).

Ülkemizde 2004 yılında “Büyükşehir Belediye Kanunu” , “İl Özel İdaresi Kanunu”, ”Belediye Kanunu” Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilmiş, “Büyükşehir Belediye Kanunu” Cumhurbaşkanı tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanunlardan “İl Özel İdaresi Kanunu” bazı maddelerin tekrar görüşülmesi için TBMM’ye iade edilmiş, TBMM tarafından tekrar ele alındıktan sonra gerekli değişiklikler yapılarak 22 Şubat 2005’te Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilmiş, Cumhurbaşkanı tarafından onaylandıktan sonra 4 Mart 2005 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 5272 sayılı ”Belediye Kanunu” ise tablo bakımından Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzük hükümlerine uyulmadığı gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilmiş, iptal kararının doğuracağı yasal boşluğun doldurulması için TBMM’ye mahkeme tarafından 6 ay süre tanınmıştır. Bunun üzerine Türkiye Büyük Millet Meclisi, altı aylık süre dolmadan 3 Temmuz 2005 tarihinde Belediye Kanununu yeniden görüşmüş ve kabul etmiştir (Urhan, 2008: 90).

2.4.1. Köy İdaresi

Köyler, yerel yönetim birimlerinin en küçüğüdür ve genellikle tarım ve hayvancılıkla uğraşan, büyük yerleşim birimlerinden uzak, kendine has sosyal ve ekonomik özelliklere sahip, nüfusu da az olan küçük yerleşim birimleridir. Osmanlı döneminde 1864 yılında Vilayet Nizamnamesi ile köylere dair ilk yasal düzenleme yapılmıştır. Cumhuriyet döneminde ise 442 sayılı “Köy Yasası” çıkarılmış ve bu yasa ile köyler tüzel kişilik almışlardır. 442 sayılı kanuna göre nüfusu 2.000’den az yerleşim birimleri olarak tanımlanan köyler, okul, cami, otlak ve benzeri ortak yani herkese ait

yapıları ve yerleri bulunan, aynı zamanda bağ, bahçe ve tarlalarıyla bir bütün olan yerleşim birimleridir.

İlerleyen zamanla birlikte değişen koşullar sebebiyle köylere ilişkin de düzenleme ihtiyacı duyulmuş, bu doğrultuda 346 sayılı KHK ile 1985 yılında merkezi idareye bağlı olan Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile köylerin ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmıştır. 2005 yılında ise köylere ilişkin yeni bir yasal düzenleme yapılarak 5286 sayılı yasa çıkarılmış, söz konusu yasa ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kaldırılmıştır. Müdürlüğün görev ve yetkilerinin büyük kısmı İl Özel İdareleri olarak adlandırılan yerel yönetim birimlerine devredilmiştir. Günümüzde de büyükşehir belediyeleri dışındaki 50 ilde köylerin gereksinimleri İl Özel İdareleri aracılığı ile karşılanmaktadır. Büyükşehir Belediyelerinde ise köyler tüzel kişiliği kaldırılarak mahalleye dönüştürüldüklerinden ihtiyaçları büyükşehir belediyeleri tarafından giderilmektedir.

Günümüzde köyler kendi kendini yönetecek yeterli mali imkanlara olmadığından ihtiyaçları merkezi idare tarafından giderilmektedir. Geçmişte köylerde ortak işbirlikleri anlamına gelen ve imece adı verilen uygulamaya yer verilirken artık imece yapılmamaktadır. Bu durumda köylerin idari olarak tamamen bir üst birime yani il özel idareleri ya da belediyelere bağımlı hale gelmesi sonucunu doğurmuştur.

2.4.1.1. Köy İdaresinin Görevleri

Köy idaresinin görevleri zorunlu görevler ve isteğe bağlı görevler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Köy Kanunu'nda zorunlu görevler 37 madde halinde, isteğe bağlı olan 31 görev ise 14.maddede sıralanmış ve bu düzenleme 1924 yılından beri değiştirilmemiştir.

Köy Kanunu'nda zorunlu görevler köye temiz ve sağlıklı içme suyu getirmek, evlere lağımlı hela yaptırmak, evlerin etrafını ve çevresinin temiz tutmak, hayvan hastalıklarını zamanında ilgili yerlere haber vermek gibi köy halkının genel sağlığı ile ilgili işleri yapmak, köy içi yolların, okulların yapımı ve merkezi hükümetle işbirliği olarak sıralanmaktadır.

Köylerde isteğe bağlı görevler köylerin gelişimi ve kalkınması için yapılan faaliyetlerden oluşmaktadır. Zorunlu görevlerin yapılmaması durumunda cezai yaptırım uygulanırken, isteğe bağlı görevlerde cezai yaptırım söz konusu değildir. Fakat köy korucuları isteğe bağlı görevleri zorunlu hale getirirse bu durumda cezai yaptırım söz konusu olabilmektedir. Köylerde isteğe bağlı görevler binaları zaman zaman badana etmek, köyün ihtiyacı bulunan zanaat erbabını yetiştirmek, köyde ahırlarla evleri ayırmak, mezralara iyi bakmak olarak sıralanmaktadır (Eryılmaz, 2011: 191).

2.4.1.2. Köy İdaresi Organları

Köylerde idari yapı muhtar, köy derneği ve ihtiyar meclisi olmak üzere üç organdan meydana gelmektedir.

2.4.1.2.1. Muhtar

Merkezi otoritenin köydeki temsilcisi olan ve köy işlerini yürüten muhtarların görev süresi beş yıldır ve seçimle iş başına gelmektedirler. Ayrıca muhtarlar, herhangi bir parti adına seçimlere giremezler. Muhtarların görevleri kanunun 35 ve 36. Maddelerinde devlet işleri ve köy işleri olmak üzere iki başlık altında düzenlenmiştir.

Muhtarların köylerde devlet memuru olarak üstlendiği hükümet tarafından bildirilecek kanunları, nizamları köy içinde ilan etmek ve halka anlatmak ve kanunlar, nizamlar, talimatlar, emirler ile kendisine verilecek işleri görmek, köyün sınırı içinde dirlik ve düzenliği korumak, salgın ve bulaşık hastalıkları günü gününe hükümete haber vermek, vergi toplamak için gelen tahsildarlara yol göstermek, yardım etmek ve tahsildarların yolsuzluğunu hükümete haber vermek gibi görevleri bulunmaktadır (Altan vd., 2010: 61).

Muhtarların köye dair görevleri ise kanunda şöyle sıralanmaktadır: 13. maddede sayılan işleri ihtiyar meclisi ile görüşerek yapmak ve yaptırmak, 14. Maddede sayılan işlerin yapılabilmesi için köylüye öğüt vermek, ihtiyar meclisi ile görüştüktan sonra köylüyü işe çağırmak, ihtiyar meclisi kararı ile köy işlerine harcanacak parayı toplamak, köy işlerine harcanacak parayı topladıktan sonra harcamak için emir vermek, köyün tüzel kişiliğini doğrudan mahkemelerde veya vekaleten temsil etmek (Şahin, 2015: 181).

2.4.1.2.2. Köy Derneği

Köy idaresinin temel organı olan köy derneğine köydeki tüm kadın ve erkek seçmenler üyedir. Köy derneğinin ihtiyar heyetini seçmek, köy ve köylü adına birleşme ve ayrılma kararları almak ve köylüye yeni gelişmelere göre zorunluluklar ve yükümlülükler getirmek gibi görevleri bulunmaktadır.

2.4.1.2.3. İhtiyar Meclisi

İhtiyar meclisi, köy işlerinin nasıl yapılacağına ilişkin kararları alan ve denetim görevi de bulunan bir organdır. Bu meclis hem doğal üyeler olan köy öğretmeni ve imamdan hem de seçilen üyelerden oluşmaktadır (Karakılçık, 2018: 220).

İhtiyar meclislerinin idari, adli ve düzenleyici görevleri bulunmaktadır. Köy işlerini düzenlemek ihtiyar meclislerinin idari görevi iken, gücün kötüye kullanılması ve köy kaynaklarının israfını önlemek denetleyici görevleridir. Köy Kanunu'nda meclisin görevleri bütçe ve kesin hesap kabulü; taşınmaz mal alım, satım, takas ve tahsis kararları; şartlı bağışları kabul etmek; diğerleri arasında diğer yerel yönetimlerle birliğin kurulması olarak sıralanmaktadır. Ayrıca ihtiyar meclisi köyün mali ihtiyaçlarının karşılanması için yapılan ve 'salma' olarak adlandırılan uygulamayı yürütmektedir. Yani hane başına düşen salmanın miktarını belirleme yetkisi ihtiyar meclisine aittir (Altan vd., 2010: 61).

2.4.2. İl Özel İdaresi

Yerel yönetim birimi olarak karşımıza çıkan İl Özel İdareleri, görev ve yetkilerini kanundan alan, karar organları da ilgili kanunda sıralanan, aynı zamanda idari ve mali özerkliği bulunan kamu tüzel kişilikleridir. İl Özel İdareleri de köy idareleri gibi Osmanlı devletinden devralınarak varlığını sürdüren bir yerel yönetim birimidir. 1913 yılında çıkarılan İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanun-u Muvakkatı, il özel idareleri ile ilgili ilk yasa olma özelliğini taşımaktadır. Fakat bu yasa 1987 tarihli 3360 Sayılı İl Özel İdaresi Kanunu çıkarıldıktan sonra yürürlükten kaldırılmıştır. 2005 yılında ise düzenleme ihtiyacı duyularak, halen yürürlükte olan 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu çıkarılmış, bu kanun ile il özel idarelerinin güçlendirilmesi amaçlanmıştır. Tüm bu gelişmelerden sonra 2012 yılında 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası çıkarılmış, bu yasa ile

büyükşehirlerde il özel idarelerinin tüzel kişiliğine son verilmiştir. Bu gelişme Türk yerel yönetim sistemi konusunda önemli bir değişimdir (Ertaş, 2016: 83-113).

2.4.2.1. İl Özel İdaresi Kanunu

1987 tarih ve 3360 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, ilk olarak Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde 24 Haziran 2004 tarihinde kabul edilen 5197 sayılı Kanun ile değiştirilmiş ancak bu yasa dönemin Cumhurbaşkanı tarafından veto edilmiştir. Cumhurbaşkanının vetosu üzerine 4 Mart 2005 tarihli 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 13 Temmuz 2005 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5391 sayılı İl Özel İdaresi Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile ise İl Özel İdarelerine ilişkin diğer değişiklikler yapılmıştır (Yıldırım, 2015: 83).

Yerelleşme konusunda ülkemizde önemli adımlar atılmaya devam edilmiştir. Bu kapsamda 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu çıkarılarak ilk kez bir yerel yönetim birimi için 'idari ve mali özerklik' tanımı yapılmıştır. Ayrıca 5302 sayılı kanun ile il genel meclisinin merkezi yönetim ve yerel yönetimden oluşan yapısı tamamıyla revize edilerek valinin il genel meclisi başkanlığı görevine son verilmiş ve başkanın meclis üyeleri arasından seçimle iş başına gelmesi öngörülmüştür. Buna ek olarak valinin meclis gündemini belirleme yetkisi kaldırılmış, gündem belirleme yetkisi de meclis üyelerine verilmiştir (Tosun, 2015: 110).

5302 sayılı yasaya göre vali, il genel meclisi ve il encümeni il özel idaresi organlarıdır. İl özel idaresinin yürütme organı validir, genel sekreterlik ise yürütme sürecini vali adına yürütmektedir. Vali ve genel sekreterlik atama ile iş başına gelmektedir. Seçimle iş başına gelen ve görev süresi beş yıl olan il genel meclisi ve il encümeni ise niteliklerine göre kararlar almakta ve kararları yürütme sürecini genel sekreterliğe teslim etmektedir. İl özel idaresinde yasama görevi il genel meclisine aittir, yıllık bütçe ve programlar, büyük limitli borçlanmalar ve idarenin ihtiyaç duyduğu yönetmelikler hakkındaki kararlar il genel meclisi tarafından alınır. İl özel idaresinin yürüttüğü ayrıntı işlerin önemli bir kısmına karar verme yetkisine sahip mercii ise il encümenidir. Encümenin bir diğer farkı da meclisin aylık toplanmasına karşın haftalık toplanmasıdır.

2.4.2.2. İl Özel İdaresinin Görevleri

İl özel idareleri sosyal hizmet ve yardımlaşma, tarım ve hayvancılık, eğitim ve sağlık, bayındırlık ve alt yapı hizmetleri, ekonomik ve ticari alanlar gibi birçok konuda şehirdeki mahalli ve müşterek hizmetleri vatandaşlara sunmakla yükümlüdür. Ayrıca göl ve bataklıkların ıslahı veya kurutulması, köylerin su ve diğer altyapı ihtiyaçlarının karşılanması da il özel idarelerinin sorumluluğundadır. Tarım ve hayvancılık konusunda orman yetiştirmek ve yabani ağaçları aşılama, eğitim konusunda ise öğretmen, veli, öğrenci ve öğretmene yönelik kolaylaştırıcı sosyal ve kültürel faaliyetler yapmak veya yeni okullar inşa etmek il özel idarelerinin görevlerine örnek teşkil etmektedir (Ertaş, 2016: 83-113).

5302 sayılı kanun il özel idaresinin görevlerini il sınırı içindeki görevleri ve belediye sınırları dışındaki görevleri olmak üzere iki grupta düzenlemektedir. Kanuna göre idarenin belediye ve köyler de dahil olmak üzere il sınırı içindeki görevleri; sağlık, gençlik ve spor, tarım, sanayi ve ticaret, belediye sınırları il sınırı olan büyükşehir belediyeleri hariç ilin çevre düzeni planı, bayındırlık ve iskan, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları, ilk ve ortaöğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde yürütmesi olarak sıralanmaktadır (Eryılmaz, 2011: 156-157).

İl Özel İdarelerinin belediye sınırları dışındaki görevleri ise kanunda şöyle sıralanmıştır: İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma, orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında il özel idareleri yürütür (Eryılmaz, 2011: 156-157).

2.4.2.3. İl Özel İdaresi Organları

İl Özel İdarelerinde idari yapı vali, il genel meclisi ve il encümeni olmak üzere üç organdan meydana gelmektedir.

2.4.2.3.1. Vali

Vali il özel idaresinin başı ve tüzel kişiliğin temsilcisidir. Kanunda valinin görev ve yetkileri şu şekilde sıralanmıştır (Karakılçık, 2018: 164-165) :

- Vali, kurumsal yapıyı sevk ve idare eder.
- İl özel idaresini devlet dairelerinde ve törenlerinde temsil eder.
- İl encümenine başkanlık eder.
- İl özel idaresinin taşınır ve taşınmaz mallarını idare eder.
- İl özel idaresinin gelir ve alacaklarını tahsil eder.
- Bütçede yoksul ve muhtaçlar için ayrılan ödeneği kullanır.
- İl özel idaresi bağlı kuruluşlarını ve işletmelerini denetler.
- Şartsız bağışları kabul eder.
- İl halkının sağlık, huzur ve esenliği için önlem alır.
- İşletmeleri ve bağlı kuruluşları denetler.
- Yasaca verilen diğer görevleri yapar.
- Valinin yeni yasaya göre en önemli görevi ilin stratejik planını ve yıllık performans planını hazırlamaktır.

2.4.2.3.2. İl Genel Meclisi

İl genel meclisleri il özel idarelerinin karar organıdır ve ilin seçmenleri tarafından seçilen üyelerden meydana gelmektedir. İl genel meclisinin görev ve yetkileri kanunda şöyle sıralanmaktadır (Karakılçık, 2018: 161-162):

- Stratejik planı, yatırım-çalışma programlarını, faaliyetleri ve personel performans ölçütlerini karara bağlar.
- Bütçe ve kesin hesabı kabul eder.
- Borçlanmaya karar verir.
- Ticari işletme kurmaya veya ortak olmaya karar verir.
- Belediye sınırı il sınırı olan büyük şehirler hariç, il çevre planı ve il belediye sınırı dışındaki imar planlarını karara bağlar.
- Encümen ve ihtisas komisyonu üyelerini seçer.
- İdarece çıkarılan yönetmelikleri kabul eder.
- Yurt içi ve dışı yerel yönetim birlikleriyle iş birliğine izin verir.

- Diğer yerel yönetimle birlik kurulmasına, katılmaya, ayrılmaya karar verir.

İl genel meclisi, seçim sonuçları açıklandıktan sonra beşinci gün kendiliğinden toplanır. Meclisi, bu toplantıda, üyeleri arasından ve gizli oyla meclis başkanını, meclis başkanı, meclis birinci ve ikinci başkan vekillerini, ikisi yedek olmak üzere dört katip üyeyi ilk iki yıl için görev üzere seçer (Şahin, 2015: 68).

2.4.2.3.3. İl Encümeni

İl encümeni valinin başkanlığında olan ve seçilmiş üyelerden oluşan ikincil karar alma organıdır. Eski düzenlemede il encümeni, valinin başkanlığında, il genel meclisinin her yıl kendi üyeleri arasından bir yıl için gizli oyla seçeceği beş üye ile biri mali hizmetler birim amiri olmak üzere valinin her yıl birim amirleri arasından seçeceği beş üyeden oluşmaktaydı. 6360 sayılı Kanunla yapılan yeni düzenleme ile, il encümeni, valinin başkanlığında, genel sekreter ile il genel meclisinin her yıl kendi üyeleri arasından seçeceği üç üye ve valinin her yıl birim amirleri arasından iki üyeden oluşur. Yasaya göre il encümeninin görev ve yetkileri şu şekildedir (Karakılçık, 2018: 163-164):

- Stratejik plan, yıllık çalışma programı, bütçe ve kesin hesabı inceleyip meclise görüş bildirir.
- Kamulaştırma kararı alır uygular.
- Bütçe kalemleri arası aktarma yapar.
- Yasanın öngördüğü cezaları verir.
- Taşınmaz alım, satım ve trampasına karar verir.
- Belediye sınırı dışı umuma açık yerlerin açılış-kapanış saatlerini belirler.
- Valinin göndereceği öteki konuları karara bağlar.
- Kanunlarla verilen diğer görevleri yapmak (Koçak, 2013:166).

2.4.3. Belediyeler

Belediyeler il özel idareleri ve köylere kıyasla halka daha yakın, ekonomik, kültürel, ticari ve sosyal yaşam koşullarına daha fazla etki edebilen ve mali açıdan daha güçlü olan yerel yönetim birimleridir. Ayrıca bahsedilen iki birime kıyasla görevi en fazla olan birimler de belediyelerdir. Ülkemizde belediyelerin ön plana çıkması

Tanzimat'la mümkün olmuş, Fransa'daki komün idarelerinden esinlenilerek ilk belediye, Şehremaneti adı verilerek İstanbul'da kurulmuştur. Şehremaneti isimli bu birim şehrin zorunlu ihtiyaçlarını gidermek, yol ve kaldırım yapmak ve temizlik konusundaki faaliyetleri yerine getirmek gibi kamusal hizmetleri sunmakla görevliydi (Dursun, 1998: 100).

Yerel yönetimler alanında yapılan yeni düzenlemeler, şehir merkezlerindeki nüfusun artması, yerel yönetimlerin vatandaşa yakın birimlerden oluşması ve halkın yönetim sürecine katılımını sağlaması bu birimlerin daha da önem kazanmasını sağlamıştır. Belediyelerle ilgili ilk yasal düzenleme olan 1930 tarihli 1580 sayılı Belediye Kanunu zamanla değişikliğe uğramış, 2005 yılında ise 5393 sayılı yasa ile yeni Belediyeler Kanunu yürürlüğe konmuştur. Bu nedenle belediyelerin organları, görev ve sorumlukları 5393 sayılı yasa çerçevesinde incelenecektir.

Geçen zaman ve değişen koşullar ile birlikte belediyelerin önem kazanması bu kurumların görevlerinin ve yetkilerinin değişmesine ve artmasına neden olmuştur. 5393 sayılı Belediye Kanunu'na göre “ Belediyeler birer kamu tüzel kişiliği olarak o yerde yaşayan sakinlerinin mahalli ve müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmakta ve karar organları seçimle iş başına gelmektedir. “

Belediyeler belediye meclisi, belediye encümeni ve belediye başkanı olmak üzere üç organdan oluşur. Kurumun karar organı olan ve belediye başkanının başkanlığında haftalık toplanan belediye meclisinin bütçe ve faaliyet raporlarını onaylama, hedef ve programları belirleme gibi görevleri bulunur ve beş yıllığına göreve gelen seçilmişlerden oluşmaktadır. Belediye encümeninin de karar organı olma niteliğini taşıdığı görülmektedir. Belediye başkanının başkanlığında toplanarak faaliyetlerini sürdüren encümenin meclisten farkı hem seçilmiş hem de atanmış üyelerden oluşmasıdır. Encümenin seçilmiş üyeleri meclis üyeleri arasından gizli oyla ve bir yıllığına seçilmektedir. Belediye başkanı belediye idaresinin tüm iş ve işlemlerini yönetmekle görevlidir ve seçimle beş yıllığına iş başına gelmektedir. Başkan belediyeyi diğer kurumlara karşı temsil eder ve kurumun tüm hak ve menfaatlerini savunur. Ayrıca başkan encümen ve meclisin aldığı kararların uygulayıcısıdır. Belediyenin bütçesini uygulama, tüm mal varlıklarını idare etme ve yine kurumun tüm borç ve alacaklarını yönetme yetkileri de belediye başkanına aittir.

2.4.3.1. Belediye Kanunu

Çağın değişen ve gelişen koşullarıyla birlikte yaşanan küreselleşme süreci, bilgi toplumuna geçiş, artan şehirleşme, sosyal ve ekonomik değişimler yönetim yapılarının da değişime uğramasına neden olmuş, bu nedenle birçok ülke kamu yönetimini yeniden yapılandıracak çalışmalara ağırlık vermeye başlamıştır. Dünyada yaşanan bu gelişmelerle birlikte ülkemizde de 2003 yılından sonra yerel yönetimlerin yeniden yapılandırılması çalışmaları hızlandırılmış ve birçok yeni yasa yürürlüğe konmuştur. Bu yasalardan biri de 5393 sayılı Belediye Kanunu'dur. Yapılan yeni düzenlemeler ile demokratik, öngörülebilir, hesap verebilir, şeffaf ve iyi yönetim kurallarının hâkim olduğu bir yerel yönetim yapısı oluşturmak amaçlanmıştır.

Köy, belediye ve il halkının yerel ortak nitelikteki ihtiyaçlarını sunmuş olduğu kamusal hizmetlerle gidermekle yükümlü olan yerel yönetimler, aynı zamanda ülkenin idari anlayışının aynası olan kurumlardır. Söz konusu yerel yönetim birimlerinin demokratik ilkelere uygun, saydam, hesap verebilir, kamu kaynaklarını verimli ve etkin bir biçimde kullanarak hareket etmesi tüm ülkelerin özellikle üzerinde durduğu konuların başında gelmektedir. Bu sebeple ülkemizde de bahsedilen yapıya kavuşturulması gerekçesiyle yerel yönetimlerin görev, hizmet ve sorumluluk alanlarında birçok düzenleme yapılmış, halkın yönetim sürecine katılımını sağlayacak çağdaş yerel yönetim birimlerinin oluşturulması amaçlanmıştır. Yerel yönetimlerin halkın ortak yerel ihtiyaçlarına zamanında cevap vermesi ve kamu kaynaklarını etkin kullanarak verimli hizmet sunması amacıyla gerçekleştirilen yeni düzenlemeler, Türk kamu yönetiminde tam bir reformdur (Yüksel, 2015: 11).

Yönetim sürecinde ortaya çıkan sorunlar, belediyelerin kuruluş ve görevlerine ilişkin yeni ve günün koşullarına uygun bir mevzuat yenilenmesini zorunlu kılmış ve bu doğrultuda 5215 sayılı Belediye Kanunu Tasarısı 03 Mart 2004 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sunulmuştur. Kanun Tasarısı Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 09 Temmuz 2004 tarihinde kabul edilse de Cumhurbaşkanı tarafından veto edilmiş, veto edilen tasarı Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından yeniden incelenmiş ve 07 Aralık 2004 tarihinde 5272 kanun numarası ile kabul edilmiştir (Akyazan, 2005: 121-122).

5272 sayılı yasa Cumhurbaşkanı tarafından onaylanıp, 24 Aralık 2004 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak veto gerekçeleri doğrultusunda yapılan değişiklikleri yeterli bulmayan Cumhurbaşkanı aynı tarihte kanunun 14 üncü maddesinin 2 nci fıkrasının iptali ve yürürlüğünün durdurulması için Anayasa Mahkemesi’ne dava açmış, bunun üzerine Anayasa Mahkemesi konu ile ilgili incelemelerini 18 Ocak 2005 tarihinde sonuçlandırarak 5272 sayılı yasayı biçim yönünden tümüyle iptal etmiştir. Anayasa Mahkemesi’nin iptal gerekçesi Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin yasayı, nitelikli çoğunluk olan 330 milletvekili yerine çoğunluk oyuyla kabul etmesidir. Ayrıca Anayasa Mahkemesi yaptığı açıklama ile yürürlüğün durdurulması isteminin reddedildiği bildirilmiş, oluşacak yasal boşluğun Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından doldurulması için iptal kararının gerekçeli karar yazıldıktan altı ay sonra geçerli sayılacağını kararlaştırıldığını ifade etmiştir (Akyazan, 2005: 121-122).

TBMM, altı aylık sürenin dolmasını beklememiş, 3 Temmuz 2005 tarihinde Belediye Kanununu yeniden görüşerek kabul etmiştir. 7 Temmuz 2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanunu ile belediyeler konusunda yeni düzenlemeler yapılmıştır. Fakat 5393 sayılı kanunun da bazı hükümlerinin Anayasa’ya aykırı olduğu iddia edilerek iptal ve yürütmesinin durdurulması istemiyle Anayasa Mahkemesi’ne başvurularak dava açılmıştır (Urhan, 2008: 90).

5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 14 üncü maddesinin 1 inci fıkrasının (b) bendinde belediyelere isteğe bağlı görev olarak verilen okul öncesi eğitim kurumlar açmak görevi ile 2 nci fıkrasındaki; belediyenin kanunlarla başka bir kamu kurum ve kuruluşuna verilmeyen mahalli müşterek nitelikteki diğer görev ve hizmetleri de yapar veya yaptırır hükmünü Anayasa Mahkemesi 22 Eylül 2005 tarihli kararıyla yürürlüğünü durdurmuştur. Anayasa Mahkemesi, 24 Ocak 2007 tarihli kararıyla da 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 14 üncü maddesinin 1 inci fıkrasının (b) bendi ile 2 nci fıkrasını ve 50 nci maddenin son fıkrasındaki tüzel kişiliği kaldırılan belediyelerde avukat unvanlı pozisyonların devredildikleri belediye veya il özel idaresi adına vize edilemeyeceğini ifade eden kısmını iptal etmiş ve 24 Ocak 2007 tarihli kararıyla da iptal ettiği hükümlerin yürürlüğünü durdurmuştur (Dursun, 2007: 362-363).

Büyükşehir belediyesi yönetimi Türkiye’de 08 Mart 1984 tarihli ve 195 sayılı Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile İstanbul, Ankara ve İzmir Belediyelerinin büyükşehir statüsüne kavuşturulmasıyla 1984 yılında başlamıştır. Ardından 195 sayılı KHK, yasaya dönüştürülmüş, 27 Haziran 1984 tarihli ve 3030 sayılı “Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” yürürlüğe konmuştur. Yaşanan gelişmeler sonrasında, 5 Haziran 1986 tarihli ve 3306 sayılı Adana İlinde Seyhan ve Yüreğir Adıyla İki İlçe Kurulması Hakkında Kanun ile Adana, 18 Haziran 1987 tarihli ve 3391 sayılı Bursa İli Merkezinde Osmangazi, Yıldırım ve Nilüfer Adıyla Üç İlçe Kurulması Hakkında Kanun ile Bursa, 20 Haziran 1987 tarihli ve 3398 sayılı Gaziantep İli Merkezinde Şehitkâmil ve Şahinbey Adıyla İki İlçe Kurulması Hakkında Kanun ile Gaziantep, 20 Haziran 1987 tarihli ve 3399 sayılı Konya İli Merkezinde Karatay, Selçuklu ve Meram Adıyla Üç İlçe Kurulması Hakkında Kanun ile Konya, 7 Aralık 1988 tarihli ve 3508 sayılı Kayseri İl Merkezinde Melikgazi ve Kocasinan Adıyla İki İlçe Kurulması Hakkında Kanun ile Kayseri, 2 Eylül 1993 tarihli 504 sayılı Yedi İlde Büyükşehir Belediyesi Kurulması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Antalya, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, İzmit, Mersin ve Samsun, 14 Ocak 2000 tarihli ve 593 sayılı Sakarya İlinde Büyükşehir Belediyesi Kurulması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Sakarya büyükşehir belediyesine dönüştürülmüştür (Gündüzöz, 2015: 14).

2000’li yıllara gelindiğinde yerel yönetimler konusunda önemli reformlar yapılmaya devam edilmiştir. Bu kapsamda 5216 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kanunu”, 5302 sayılı “İl Özel İdaresi Kanunu” ve 5393 sayılı “Belediye Kanunu” yürürlüğe konmuştur. 5216 sayılı yasayla büyükşehir belediyelerinin sayısında değişiklik yapılmamış fakat belediyelerin görevleri ve yapısına yönelik önemli düzenlemeler yapılmıştır. Alt kademe belediyesi yerine ilk kademe belediyesi tabiri kullanılmış; nüfus kriteri de 750.000 olarak belirlenmiştir.

2012 yılında 6360 sayılı “On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illeri, 2013

yılında yapılan değişiklikle Ordu ili büyükşehir kapsamına alınarak, büyükşehir belediyesi sayısı 30'a yükseltilmiştir (Gündüzöz, 2015: 14).

2.4.3.2. Belediyelerin Özellikleri

Vatandaşa en yakın yerel yönetim birimi olan belediyelerin sınırları kanunlarla belirlenmiştir. Belediyeler özerklik, yerellik, idari vesayet gibi özelliklere ve tüzel kişiliğe sahiptir.

2.4.3.2.1. Kamu Tüzel Kişiliğine haiz olması

Belediyelerin özerkliği anayasada açıklanmıştır. Bu nedenle bu birimlerin yeterince özerk olabilmesi için tüzel kişiliğe sahip olmaları gerekmektedir. Ancak Tüzel kişiliğe sahip birimler borç ve hak sahibi olabilmektedir (Gözübüyük, 2008: 97). Kamu hukukunda tüzel kişilikler yapılarına göre "kişi topluluğu" ve "mal topluluğu" olmak üzere iki ayrı kolda incelenmekte, belediyelerin ise bu ayrımında kişi topluluğu şeklindeki kamu tüzel kişiliğine sahip olduğu görülmektedir (Parlak ve Sobacı, 2008: 15).

Belediyeler idari işlemlerine ancak yasalardan aldıkları yetkiye dayanarak devam edebilmektedir. Tüzel kişiliğe sahip olmaları açısından çalışanların büyük kısmının kamu görevlisi sayılması, vergi toplama izni gibi sonuçlar doğurmaktadır. Bu birimlerin hukuki yapıları incelendiğinde ise bu yönden devlet tüzel kişisine benzedikleri görülmektedir. Yerel ölçekte sınırlandırılmış yetkilere sahip olmalarına rağmen belediyelerde yönetimin seçilmişlerden oluşması tüzel kişiliğe sahip olmalarını sağlamaktadır (Toprak, 2006: 14).

2.4.3.2.2. Özerklik İlkesi

Yerel yönetimler yerinden yönetim esasına göre çalışan birimlerden oluşur ve hem yönetim hem de parasal anlamda özgürce hareket etmelerini sağlayan kavram ize özerkliktir (Gözübüyük, 2008: 97). Bu birimlerin tüzel kişiliğe sahip olması idari özerkliklerini temsil ederken, kendilerine özgü bir bütçeye sahip olmaları ise mali özerkliklerini temsil etmektedir (Nadaroğlu, 1989: 27). Fakat belediyelerin özerkliğe sahip olmaları her alanda bağımsız ve özgürce hareket etme hakkı vermez. Yani belediyeler özerkliğe sahip olsalar da bağımsız değildirler. Belediyeler özerkliklerini ancak yasaların çizmiş olduğu sınırlar çerçevesinde ve merkezi otoritenin gözetimi ve

denetimi altında kullanabilmektedir (Gözübüyük, 2008: 97). Vatandaşların problemlerinin yerel yönetimler tarafından etkin ve verimli şekilde çözülmesi özerkliğin temel amacıdır. Etkin hizmet sunumu için gerekli kaynak ve imkanların tespiti ve gerekli kararların alınabilmesi için yetki verilmesi özerkliktir. Yönetimsel ve mali özerklik kavramının yerel yönetimler açısından tanımlanmasını sağlar (Türkoğlu, 2009: 1-2).

Özerklik, belediyelerin kendi sorumlulukları altında ülke yararını sağlayacak hizmetleri kendilerinin düzenlemesi hakkıdır ve Anayasa’da düzenlenmiştir (Tortop, vd., 2006: 53). Yerel yönetimlerde özerklik konusu ülkemizde tartışma konusudur. Ülkemizde merkeziyetçilik kavramına önem verildiğinden yerel yönetimlerin bağımsızlığını yeterince savunabilecek bir siyasal akım oluşturmak mümkün olmamıştır. Ülkemizde çoğulcu demokrasinin gelişmemesinin sebebi de belediyelerin merkezi yönetimin etkisi altında kalmasından ötürü yönetimsel ve mali özerkliğini yeterince sağlayamamasından kaynaklanmaktadır (Tekeli, 2009).

2.4.3.2.3. İdari Vesayet İlkesi

Belediyelerin kuruluş amaçlarına ters düşmeyecek şekilde ve yasaların çizmiş olduğu sınırlar çerçevesinde genel yönetim tarafından denetime tabi tutulması idari vesayet anlamına gelmektedir (Nadaroğlu, 1989: 27). Belediyelerin kamu tüzel kişiliğe sahip olmasından ötürü merkezi yönetimin bürokratik yapısı dışında kalmaktadır. Merkezi yönetim ise buna karşın yasaların kendisine tanımış olduğu idari vesayet yetkisine dayanarak hizmetlerin daha etkin ve verimli hale gelmesi, kamu yönetimindeki bütünlüğün bozulmaması için belediyelerde denetim yapmaktadır (Toprak, 2006: 11).

Kamu yararını sağlamak, yerinden yönetimin sebep olacağı bazı riskleri yok etmek idari vesayetin temel amacıdır. İdari vesayetle sağlanmak istenen belediyelerin hizmetlerinin yasalara uygunluğunun denetlenmesidir. Vesayet yetkisi, Anayasa’nın 127 nci maddesi “Merkezi İdare, mahalli idareler üzerinde, mahalli hizmetlerin idarenin bütünlüğü ilkesini uygun şekilde yürütülmesi, kamu görevlerinde birliğin sağlanması, toplumun yararının korunması ve mahalli ihtiyaçların gereği gibi karşılanması amacıyla, kanunda belirtilen esas ve usuller dairesinde idari vesayet yetkisine sahiptir” denilerek

açıklığa kavuşturulmuştur. Yerel yönetimlere tanınan özerkliğin bir diğer sonucu da idari vesayet denetiminin yasalara uygun şekilde yapılmasıdır (Gözübüyük, 2008: 101).

2.4.3.2.4. Subsidiarite İlkesi

Subsidiarite hizmette yerellik anlamını taşıyan ve ülkemizde çokça tartışılan bir ilkedir. Bireyi merkeze alan bu anlayış, kamusal hizmetlerin vatandaşın en yakın birimlerce yürütülmesi esasına dayanmaktadır (Eryılmaz, 2013: 126). Subsidiarite ilkesi ile vatandaşın isteklerinin esas alınması ve merkezi hizmetlerle yerel hizmetlerin bütünleşmesi amaçlanmaktadır (Toprak, 2006: 14-15). Hizmette yerellik ilkesine göre hizmet sunumunda öncelik tanınması gereken birim, vatandaşın en yakın yönetimlerdir (Toprak, 2006: 16). Vatandaş katılımını sağlayarak hizmetleri daha etkin ve verimli hale getirmek, belediyelerin faaliyetlerini bu amaca uygun düzenlemek için subsidiarite ilkesi büyük önem arz etmektedir (Tortop, vd., 2006).

Subsidiarite ilkesi belediyelerin siyasal özelliğidir ve yetki paylaşımı konusunu da büyük katkıda bulunmaktadır. Bu ilkeye göre bir hizmeti merkezi yönetimin yürütmesi için yerinden yönetim biriminin etkinlikten çok uzak olması yani hizmetleri yürütemiyor olması gerekmektedir. Subsidiarite ilkesi öncelikli olarak 1985 yılında Avrupa Konseyi tarafından üye ülkelerin imzasına açılan Avrupa Yerel Yönetim Özerklik Şartı'nın dördüncü maddesinin üçüncü paragrafında yer almıştır (Akdoğan, 2008: 12-13). Subsidiarite kavramının bir ilke olarak AB tarafından resmi olarak kabul edildiği 1992 tarihli Maastricht Anlaşmasına göre ulus altı birimlerinin yetkisinin korunması ancak yerellik ilkesi ile mümkün olabilir ve yerel özerkliğin garantisi de bu ilkedir (Eryılmaz, 2011: 126).

2.4.3.3. Belediyelerin Görevleri

- Belediyede yaşayanlar için refah ve refah sağlamak, bu amaçla yasaklar koymak ve uygulamak.
- Belediye polis yönetmeliklerinin uygulanmasını ayarlamak ve denetlemek, genel sağlık ve temizlik teftiş uygulamalarını yöneten düzenlemeler hazırlamak, yangına karşı önlem almak ve gereken araçları sağlamak.
- İmar, su ve kanalizasyon, ulaştırma gibi kentsel altyapı sağlamak.
- Coğrafi ve kentsel bilgi sistemlerinden sorumlu olmak.

- Çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık.
- Defin ve mezarlıklar.
- Ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut.
- Kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor.
- Sosyal hizmet ve yardım, evlendirme, meslek ve beceri kazandırmak.

2.4.3.4. Belediyelerin Organları

Belediyeler belediye meclisi, belediye encümeni ve belediye başkanı olmak üzere üç organdan oluşur. Aşağıda bu organlar açıklanmaktadır.

2.4.3.4.1. Belediye Başkanı

Belediye başkanının belediye idaresinin başı ve belediye tüzel kişiliğinin temsilcisi olduğu 5393 sayılı yasada ifade edilmiştir. Belediye başkanı beş yıllığına seçimle iş başına gelmekte olduğundan başkanın konumu diğer organlara göre daha güçlüdür.

Belediye başkanının görev ve yetkilerinden bazıları ise şunlardır (md.38):

- 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.
- Belediyenin taşınır ve taşınmaz mallarını idare etmek.
- Belediyenin gelir ve alacaklarını takip ve tahsil etmek.
- Yetkili organların kararını almak şartıyla sözleşme yapmak.
- Meclis ve encümen kararlarını uygulamak.

- Bütçeyi uygulamak, bütçede meclis ve encümenin yetkisi dışındaki aktarmalara onay vermek.
- Belediye personelini atamak.
- Belediye ve bağlı kuruluşları ile işletmelerini denetlemek.
- Şartsız bağışları kabul etmek.
- Belde halkının huzur, esenlik, sağlık ve mutluluğu için gereken önlemleri almak.
- Bütçede yoksul ve muhtaçlar için ayrılan ödeneği kullanmak, engellilere yönelik hizmetleri yürütmek ve engelliler merkezini oluşturmak.

2.4.3.4.2. Belediye Meclisi

Belediye meclisleri yasada gösterilen esas ve usullere göre seçimle iş başına gelmiş üyelerden oluşan ve belediyenin karar organı olan birimdir. Görev ve yetkilerinden bazıları ise şöyledir (md.18):

- Stratejik plân ile yatırım ve çalışma programlarını, belediye faaliyetlerinin ve personelinin performans ölçütlerini görüşmek ve kabul etmek,
- Bütçe ve kesin hesabı kabul etmek, bütçede kurumsal kodlama yapılan birimler ile fonksiyonel sınıflandırmanın birinci düzeyleri arasında aktarma yapmak.
- Belediyenin imar plânlarını görüşmek ve onaylamak, büyükşehir ve il belediyelerinde il çevre düzeni plânını kabul etmek, Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyelerinde il çevre düzeni planı ilgili Büyükşehir Belediyeleri tarafından yapılır veya yaptırılır ve doğrudan Belediye Meclisi tarafından onaylanır.
- Borçlanmaya karar vermek.
- Taşınmaz mal alımına, satımına, takasına, tahsisine, tahsis şeklinin değiştirilmesine veya tahsisli bir taşınmazın kamu hizmetinde ihtiyaç duyulmaması hâlinde tahsisin kaldırılmasına; üç yıldan fazla kiralanmasına ve süresi otuz yılı geçmemek kaydıyla bunlar üzerinde sınırlı aynî hak tesisine karar vermek.

- Kanunlarda vergi, resim, harç ve katılma payı konusu yapılmayan ve ilgililerin isteğine bağlı hizmetler için uygulanacak ücret tarifelerini belirlemek.
- Şartlı bağışları kabul etmek.
- Vergi, resim ve harçlar dışında kalan ve miktarı beş bin TL'den fazla dava konusu olan belediye uyuşmazlıklarını sulh ile tasfiyeye, kabul ve feragate 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.
- Meclis başkanlık divanını ve encümen üyeleri ile ihtisas komisyonları üyelerini seçmek.
- Norm kadro çerçevesinde belediyenin ve bağlı kuruluşlarının kadrolarının ihdas, iptal ve değiştirilmesine karar vermek.
- Belediye tarafından çıkarılacak yönetmelikleri kabul etmek.

2.4.3.4.3. Belediye Encümeni

Belediye encümeni karar alma, yürütme ve danışma organıdır. Belediye encümeninin oluşumu madde 33'te düzenlenmiştir. Buna göre il belediyelerinde ve nüfusu 100.000'in üzerindeki belediyelerde, belediye meclisinin her yıl kendi üyeleri arasından bir yıl için gizli oyla seçeceği üç üye, malî hizmetler birim amiri ve belediye başkanının birim amirleri arasından bir yıl için seçeceği iki üye olmak üzere yedi kişiden oluşmaktadır. Diğer belediyelerde ise belediye meclisinin her yıl kendi üyeleri arasından bir yıl için gizli oyla seçeceği iki üye, malî hizmetler birim amiri ve belediye başkanının birim amirleri arasından bir yıl için seçeceği bir üye olmak üzere beş kişiden oluşmaktadır (Toprak, 2006: 113). Belediye encümen haftada birden az olmamak üzere önceden belirlenen gün ve saatte toplanmaktadır. Belediye başkanı acil durumlarda encümeni toplantıya çağırabilir (Karakılçık, 2018: 186).

Kanunun 34.maddesinde encümenin görev ve yetkileri şöyle sıralanmıştır (Karakılçık, 2018: 185-186):

- Stratejik plan 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.
- Öngörülmeven giderler ödeneğinin harcama yerlerini belirlemek.
- Kanunlarda öngörülen cezaları vermek.
- Vergi, resim ve harçlar dışında kalan dava konusu olan belediye uyuşmazlıklarının anlaşma ile tasfiyesine karar vermek.
- Umuma açık yerlerin açılış ve kapanış saatlerini belirlemek.
- 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.

2.4.4. Büyükşehir Belediyeleri

Başta İstanbul olmak üzere şehirlerin nüfusunun giderek artarak büyümesi belediye idaresinde Büyükşehir Belediyesi adı altında yeni bir yapılanmaya gidilmesine neden olmuştur. 1984 yılında yürürlüğe giren 3030 sayılı yasa ile büyükşehir belediyeleri Türk Yerel Yönetim sisteminin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş, bu kanun ile birden fazla ilçeye sahip şehirler, belediyeler sınırları içerisinde büyük şehirler olarak tanımlanmış, iki farklı belediye birimi ile hizmet sunumunun gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. Kanunun ilk uygulandığı şehirler ise İstanbul, İzmir ve Ankara olmuştur (Bayraktar, 2007: 13).

Geçen zamanla birlikte ihtiyaçların çeşitlenmesi ile 2004 yılında 5216 sayılı yeni Büyükşehir Belediye kanunu yürürlüğe konmuştur. 5216 sayılı yasa ile büyükşehirlerin sınırlarında bulunan ve üst ölçekli planlama yapılmasına engel olan belde belediyelerinin kapatılması ve daha üst ölçekli bir şehir planlaması ve yönetimi yapılması amaçlanmıştır. Kapatılan belde belediyelerinin tüm varlıkları, görev ve yetkileri ilgili belediyeye devredilmiştir.

Ülkemizde üç şehirde yapılan pilot uygulamalar sonrası büyükşehir belediyesi sayısı artmış, bununla birlikte 5216 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu ve 6360 sayılı Kanun'un çıkarılmasıyla büyükşehir belediyelerinin sorumluluk alanı da genişlemiştir. 5216 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu belediyelerin sorumluluklarının nüfuslarına bağlı olarak arttırılabileceğini ifade eden "Belediye sınırları içindeki ve bu sınırlara en fazla 10.000 metre uzaklıktaki yerleşim birimlerinin son nüfus sayımına göre toplam nüfusu 750.000'den fazla olan il belediyeleri, fiziki yerleşim durumları ve ekonomik gelişmişlik düzeyleri de dikkate alınarak, kanunla büyükşehir belediyesine dönüştürebilir." hükmünü ortaya koymuştur (Elma ve Ökmen, 2013:42).

6360 sayılı Kanun ile 2012 yılında on dört büyükşehir belediyesi kurulmuş ve sınırları il sınırlarına kadar genişletilmiştir (Akıllı ve Akıllı, 2014: 683). Yeni mevzuata göre artık büyükşehir belediyesi kurulabilmesi için fiziki yerleşim durumu, ekonomik gelişmişlik düzeyi, belediye sınırı ve o sınıra belirli bir uzaklıkta yer alan nüfus gibi ölçütler dikkate alınmamaktadır. Bu nedenle büyükşehir belediyelerinin kurulması ancak yasalarla mümkün olmaktadır (Şahin, 2015: 161).

Yasa ile birlikte yerel yönetim birimi olmaktan çıkan belediyeler ve köyler, mahalleye dönüştürülerek tüzel kişiliklerine son verilecek, ilde mevcut belediyeler ise büyükşehir ilçe meclislerine dönüştürülecektir (Akıllı ve Akıllı, 2014: 684; Şahin, 2015: 161). Yasalar aracılığı ile yapılan değişikliklerin amacı verimlilik ve etkinlikten uzak hizmet sunan küçük belediyelerin hem kapasite hem de mali sorunlarını ortadan kaldırmaktır.

2.4.4.1. Büyükşehir Belediyelerinin Görevleri

Büyükşehir belediyelerinin görev ve sorumlulukları Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7 nci maddesinde ayrıntılı olarak listelenmiştir. Bu görevler şunlardır:

- İlçe ve birinci derece belediyelerin görüşlerini alarak büyükşehir belediyesinin stratejik planını, yıllık hedeflerini, yatırım programlarını ve bütçesini hazırlamak.

- Çevre düzeni planına uygun kaydıyla, büyükşehir belediye ve mücavir alan sınırları içinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak.
- İmar planlarını, parsel planlarını ve her türlü imar planlarını yapmak ve lisanslamak. Yani, belediyeler tarafından büyükşehir belediyelerinde hazırlanan imar planlarını ana plana uygun olarak onaylamak ve uygulamak.
- Coğrafi ve kentsel bilgi sistemlerinin kurulması.
- Ulaşım ve toplu taşıma hizmetlerinin planlanması ve koordine edilmesi de dahil olmak üzere büyükşehir kalkınma ana planının yapılması veya uygulanması.
- Büyükşehir belediyesi tarafından inşa edilen veya işletilen bölgelerdeki işyerlerini büyükşehir belediyesinin sorumluluğu altındaki alanlarda lisanslamak ve denetlemek.
- Hayvanat bahçeleri, parklar, hayvan barınakları, kütüphaneler, müzeler, spor ve eğlence merkezleri gibi sosyal tesisler kurmak.
- Sağlık ve her türlü sosyal ve kültürel hizmet için bina ve tesis yapmak.

2.4.4.2. Büyükşehir Belediyelerinin Organları

Büyükşehir Belediyeleri belediye başkanı, büyükşehir belediye meclisi ve büyükşehir belediye encümeni olmak üzere üç organdan oluşmaktadır. Bu organlar aşağıda açıklanmıştır.

2.4.4.2.1. Büyükşehir Belediye Başkanı

Belediye başkanı vatandaş tarafından seçilerek beş yıllığına iş başına gelen, belediyenin başı olan ve yürütme görevini üstlenen kişidir. Büyükşehirlerdeki ilçe ve ilk kademe belediye başkanlarının görevleri süresinde sınırlandırıldıkları görülmüştür. Yani başkanlar görevde oldukları süre içinde siyasi partilerin yönetim ve denetim organlarında görev alamaz; profesyonel spor kulüplerinin başkanlığını yapamaz ve yönetiminde görev alamazlar (Erkul, 2010: 72). Belediye başkanlarının görev ve sorumlulukları şu şekildedir:

- Belediye teşkilatının en üst amiri olarak belediye teşkilatını sevk idare etmek, beldenin ve belediyenin menfaatlerini korumak.
- Belediyeyi stratejik plana göre yönetmek, belediye yönetiminin kurumsal stratejilerini oluşturmak, bütçeyi bu stratejilere göre hazırlamak ve uygulamak, belediye faaliyetlerinin ve personelinin performans kriterlerini belirlemek, izlemek ve değerlendirmek ve bunları raporda sunmak.
- Büyükşehir belediye meclisine başkanlık etmek ve konsey kararlarını uygulamak.
- Büyükşehir belediyesinin Kanun ile öngörülen görev ve hizmetlerinin etkin ve verimli bir şekilde uygulanması için gerekli tedbirleri almak.
- Büyükşehir belediyesinin hak ve menfaatlerini izlemek, alacak ve gelirleri toplamak.
- Büyükşehir belediyesi ile iştirakleri ve işletmeleri için bütçe önerileri hazırlamak ve bütçede değişiklik önermek (Koçak, 2013: 242-243).

2.4.4.2.2. Büyükşehir Belediye Meclisi

Büyükşehir belediye meclisleri Mahalli İdareler Kanunu ve Mahalle Muhtarları ile İhtiyar Heyetleri Seçimi Kanununda belirtilen usul ve esaslara göre seçilen üyelerden oluşan, belediye başkanının başkanlığında her ayın ikinci haftasında toplanan ve nihai kararların alındığı organdır (Türkoğlu, 2009: 120).

Belediye meclisinde alınan kararlar hukuka aykırıysa büyükşehir belediye başkanı yedi gün içinde gerekçesini de belirterek yeniden görüşülmek üzere kararı belediye meclisine iade edebilir. Yeniden tartışılması gereken veya gerekmeyen kararların kesinleşmesi ise büyükşehir belediye meclisinin toplam üye sayısının salt çoğunluğu ile mümkün olmaktadır. Başkanın meclis ısrarı ile kesinleşmiş kararlar aleyhinde yargıya başvurusu mümkündür. Kararlar en geç yedi gün içinde mahallin en büyük mülki idare amirine gönderilmez ise yürürlüğe girmesi mümkün olmamaktadır (Toprak, 2006: 222).

2.4.4.2.3. Büyükşehir Belediye Encümeni

Büyükşehir belediye encümeni, belediye meclisinin kendi üyeleri arasından bir yıl için gizli oyla seçeceği beş üye ile biri genel sekreter, biri mali hizmetler birim amiri olmak üzere belediye başkanının her yıl birim amirleri arasından seçeceği beş üyeden

oluşan ve belediye başkanının başkanlığında toplanan birimdir. Belediye başkanının toplantılara katılmaması durumunda, encümen toplantılarına genel sekreter başkanlık etmektedir (Erkul, 2010: 72). Büyükşehir belediye encümeninin görevleri ve çalışma esasları il belediyesi encümenleri ile aynıdır (Karakılçık, 2018: 215).



3. YENİLİKÇİLİK KAVRAMI, TÜRLERİ VE GELİŞİMİ

Bu bölümde yenilikçilik kavramı, yenilikçiliğin benzer kavramlarla ilişkisi, yenilikçilik türleri, yenilikçiliğin önemi ve değişime direnç sorunu hakkında bilgi verilecektir.

3.1. Yenilikçilik (İnovasyon) Kavramı

Yenilikçilik (inovasyon) kavramı yeni yöntemler oluşturmak, yenilik ve farklı sonuçlar oluşturmak anlamlarına gelen Latince ‘‘innovatus’’ fiilinden türemiş ve günümüzde yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte her geçen gün önemi artan, bilgi ve teknoloji kavramları arasındaki etkileşimi kuvvetlendiren bir kavram olarak karşımıza çıkmıştır (Yamaç, 2001). Türkçe’de yenilikçilik adı verilen bu kavram, yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş bir mal, ürün, hizmet veya süreç, farklı bir pazarlama stratejisi ya da organizasyon sürecinde yeni yöntemlerin geliştirilmesi olarak tanımlanmıştır (TÜBİTAK, 2005: 50).

Yenilikçilik birçok hedefi bünyesinde bulundurabilen, teknoloji dışında farklı alanları da kapsayan, küçük fikirlerle de uygulanmaya başlanabilen, yalnızca yeni bir ürün veya hizmet geliştirmenin çok ötesinde bir kavramdır. Kurumları fazla riske sokacağı, gereksiz olduğu ve ancak büyük fikirlerle gerçekleştirip belli kurumlara uygulanabileceğinin düşünülmesi kavramın yeterince anlaşılamadığını göstermektedir (Ateş, 2008).

‘‘Novation’’ kavramı Avrupa’da ilk kez 13. yüzyılda hukuk alanında borç sözleşmesinin yenilenmesi anlamında kullanılan bir kavramdır. Söz konusu dönemde kavramın vurgusu değişim üzerineydi. Kiliseler ve devlet yönetimleri için değişim kavramı kaçınılan bir kavram olduğundan ‘‘innovation’’ kavramı da olumsuz karşılanıyordu. 18. yüzyıl ortalarında İngiltere’de başlayan ve daha sonra Kıta Avrupası ve Kuzey Amerika’ya yayılan Sanayi Devrimi’nin etkisiyle, yenilik ve değişim anlamı kavramları önemsenmeye başlandı (EGİAD, 2012).

Yenilikçilik kavramının çıkış noktası sorunlar ve ihtiyaçlardır. İnsanlar ilk çağlardan bugüne kadar karşılaşmış oldukları problemleri ve ihtiyaçlarını yenilikçi fikirlerle gidermişlerdir. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası hem ekonomik hem de diğer

anlamlarda dünyada insanların yaşadıkları sorunlar yenilikçilik kavramının teorik olarak doğuşunu sağlamıştır. II. Dünya Savaşı sonrası süreçte devletlerin yeni silah ve askeri donanım ihtiyaçlarını gidermek amacıyla yapmış oldukları çalışmalar yenilikçilik kavramının gelişmesini sağlamıştır (EGİAD, 2012).

Yenilikçilik kavramını ilk kullanan kişi Avusturyalı ekonomist Joseph Alois Schumpeter'dir. Fakat 1960'lı yıllara kadar yenilikçilik kavramı önemsenen bir kavram olmamış, bu kavram yerine reform, icat ve değişim gibi kavramlar kullanılmıştır. 1965 yılına geldiğimizde ise Sussex Üniversitesi Bilim Politikaları Araştırma Birimi yenilikçilik kavramını literatüre kazandırmıştır. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise devletlerin de yenilikçilik kavramını önemsemeye başlayarak yenilikçilik politikaları oluşturmaya başladığı görülmüştür (Frascati Kılavuzu, 2002: 18).

Yenilikçilik kültürü, çeşitli faktörlerin etkileşimde bulunarak inovasyon sürecindeki aşamaların başından takip edilerek devamlı hale getirilmesi ile oluşturulmuş, sürdürülebilirliği temel alan bir yaklaşımdır. İnovasyon kültüründeki hizmet aşamaları incelendiğinde sürecin sırasıyla tespit, fikir geliştirme, analiz, sunuş, geri bildirim, şekillendirme, memnuniyet oluşturma, sonuçlandırma ve örnek teşkil etme olmak üzere dokuz aşamadan oluştuğu ve her bir aşamanın da süreç için önem arz eden alt dallarının olduğu görülmektedir. Yenilikçi hizmet için ilk adım olan tespit aşamasında bireylerin istek ve ihtiyaçlarının yazılı, sözlü veya gözlem yoluyla ortaya konması yani geliştirilen hizmetlerin hizmeti kullanacak olanları esas alarak oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca kullanıcıların yeni fikre karşı göstereceği reaksiyonun dikkate alınarak analiz yapılması gerekmektedir. Analiz aşamasından sonra oluşturulan hizmet kullanıcılara sunularak geri bildirim alınmalı ve geri bildirim olumsuzsa hizmet yeniden şekillendirilmeli veya ortadan kaldırılmalı, olumlu ise hizmetin oluşturulduğu şekilde devam etmesi sağlanmalıdır. Hizmet sunulmaya başladıktan sonra beklenen memnuniyet ise koşullar sürekli değişeceğinden kısa, orta ve uzun vadeli planlanmalıdır. Eğer hizmetten duyulan memnuniyet belli bir süre sonra çok azalır bu durumda hizmet revize edilmeli veya tamamen ortadan kaldırılmalıdır (Alaca ve Yılmaz, 2016: 345-346).

3.2. Yenilikçilik Kavramının Benzer Kavramlarla İlişkisi

Bu bölümde yenilikçilik kavramının icat, yaratıcılık, Ar-Ge, değişim, reform ve girişimcilik kavramları ile olan ilişkisi incelenecektir.

3.2.1. İcat ve Yenilikçilik

İcat, geçmişte kullanılmamış bir fikrin ortaya konarak ürüne dönüştürülmesidir. Bir icadın kabul görmesi ve üretime elverişli olması da önem taşımaktadır. Ayrıca ortaya çıkarılan yeni ürün toplumsal fayda sağlamıyorsa ve aynı zamanda toplumun kullanımına da elverişli değilse yenilikçilik kapsamında değerlendirilmesi mümkün değildir (Gökten, 2006). Yenilikçilik aracılığı ile icat edilen ürünün daha da geliştirilmesi ve yeni bir fayda oluşturulması sağlanmaktadır. Daha önce hiç sunulmamış hizmetler sunmak, hali hazırda sunulan hizmetleri geliştirmek veya maliyetlerini azaltmak yenilikçiliktir (Horbach, 2005: 3). Yani yenilikçilik icatların ekonomik açıdan daha gelişkin hale getirilme sürecidir (Smith, 1998, s. 15).

İcat bir adımı ifade etmektedir. Yenilikçilik ise icat, geliştirme, tasarım, üretim ve pazarlamayı da içine alan ve değişime neden olan bir süreci ifade eder. İcatların başarılı bir şekilde yenilikçilik faaliyeti haline gelmesi için organizasyona, bilime ve pazarlamaya dair tüm bakış açılarının etkileşim halinde olması önem taşımaktadır (Khilji vd., 2006: 532). İcat edilen yeni ürün bazı kesim, yer ve zamanlarda icat olarak değerlendirilirken, başka bir kesim, yer ve zaman için günlük bir madde olarak görülebilir. Örneğin bir süredir var olan bir ürün bir başka pazarda hiç kullanılmamıştır veya bir başka pazarda daha önce kullanılıp şuanda kullanılmayan ürün bir başka pazarda yeni yer edinmiş olabilir. Bu nedenle yenilikçilik ve icat zamana, mekana ve ihtiyaç giderme miktarına göre paralellik gösteren kavramlardır (Uzkurt, 2012).

3.2.2. Yaratıcılık ve Yenilikçilik

Yenilikçilik sürecinin en belirgin özelliği yaratıcılıktır. Yaratıcılık yeni fikirlerin farklı değerlerle sentezlenerek bilimsel icatlar oluşturma sürecinde kullanılmasıdır. Yaratıcılık ile ekonomik olarak gelişme sağlandığından kalkınma sürecine de olumlu etkisi vardır. Yenilikçi faaliyetler sonucu ortaya çıkan çıktının niteliğini belirleyen yaratıcılık, aynı zamanda hizmet oluşturma sürecinin başlangıcını ifade etmektedir (Adıgüzel, 2012). Kimi görüşlere göre yaratıcılık ve yenilik ayırt edilmesi gereken

kavramlardır. Çünkü bu görüşlere göre yaratıcılık yenilik yapabilmek için yeni bir düşünce meydana getirme sürecidir. Yaratıcılık ile sürecin başlaması sonrası yeni bir ürün veya hizmet oluşturma ise yenilikçiliği ifade etmektedir (Şimşek ve Çelik, 2010).

Yenilikçilik konusunda en önemli nokta düşünme yetisidir ancak yaratıcılık kavramında en önemli nokta problemi ortadan kaldırma, yeni düşünceleri ortaya koyma gayretidir. Yaratıcılık, yeni fikirlerin kabul edilerek uygulanması, ortaya çıkan yeni fikirlerin, ihtimallerin ve risklerin değerlendirilmesi ve tüm bu değerlendirmeler sonrası gerçekleşen yeni durumu analiz etme ve var olan ürünlerin güncellenmesi gibi birçok yöntemden meydana gelmektedir. Yani yaratıcılık uzun bir süreçtir, bu süreçte bireyler problemleri çözmeyi amaçlarlar ve çeşitli ayrışmalar oluşturup, bu ayrışmaların düzeltilmesi ile çözümleri daha gelişmiş hale getirirler (Duran ve Saraçoğlu, 2009).

Yaratıcılık kavramı yenilik sürecinin başlangıcı olan ve faydalı yeni düşüncelerin ortaya konduğu bir süreçtir. Yenilikçilik yaratıcı fikirlerin hayata geçirilmesi olarak da ifade edilebilir ancak yenilikçilik yalnızca yaratıcı fikirlere değil aynı zamanda teknolojik faaliyetlere de bağlıdır (Amabile vd., 1996: 1155). Geçmişte hiç var olmamış bir şeyi ortaya koymak yaratıcılık, ortaya konan yeni fikri kullanılabilir hale getirmek ise yenilikçiliktir (Yıldırım, 2007: 111).

Yaratıcılığın yenilikçilik haline gelmesi fikir üretmek, belirli kişileri bilgilendirmek, fikri etkili bir şekilde satmak, gelişme sürecini planlamak ve kısıtlı kaynakların etkin kullanımı ile mümkün olmaktadır (Klemm, 2017: 460). Yaratıcı düşüncelerin amaçlara uygun hale getirilmesi yenilikçiliktir. Fakat bu düşüncelerin hemen yenilikçiliğe dönüşmesi mümkün değildir, öncelikle düşüncenin uygulamaya alınabilir hale getirilmesi için işlenmesi gerekir. Daha sonra yenilikçiliğe ilişkin uzun süreç başlar (McLean, 2005: 227).

3.2.3. Ar-Ge ve Yenilikçilik

Araştırma ve geliştirme çalışmalarının yenilikçilik ile yakından ilgisi bulunmaktadır. Ar-Ge'nin temeli bir ürün veya hizmet oluşturmak için bilimsel faaliyet ve çalışmalar yapmaktır. Araştırma faaliyetleri ile bir ürün veya hizmetin daha verimli hale getirilmesi sağlanır. Geliştirme faaliyetleri ise bilimsel bilgi veya mevcut teknolojiyi daha ileri taşımak için yapılan çalışmalardır. Yani toplumun her kesiminin

bilgi seviyesini en ileri noktaya taşımak için yapılan faaliyetler geliştirme faaliyetleridir (Baykara, 2014).

Ar-Ge temelinde müşteri taleplerini barındırdığından bu taleplerin karşılanması gerekmektedir. Taleplerin karşılanması ise teknolojinin geliştirilerek uygulanması ile mümkün olabilmektedir. Bu nedenle teknoloji Ar-Ge faaliyetleri için büyük önem arz etmektedir. Ar-Ge faaliyetleri ekonomik kalkınmaya da büyük katkı sağladığından ülkeler için büyük önem taşımaktadırlar (Tekin ve Ömürbek, 2004).

Ar-Ge bilgi birikimi ve tecrübenin gelişmesi için sistematik olarak yapılan çalışmalar, yeni ürünler veya yeni üretim süreçlerinin geliştirilmesi olarak ifade edilen ve yenilikçiliğin ön koşulu olan bir kavramdır (MÜSİAD, 2012: 56). Aho'ya göre yenilikçilik ve Ar-Ge arasında belirgin bir fark vardır. Ar-Ge faaliyetleri ile para bilgiye dönüştürülür, yenilikçilik ise bilgiyi paraya dönüştüren ve yaşam kalitesini iyileştiren bir kavramdır. Yani Ar-Ge faaliyetleri yenilikçi faaliyetlerin kaynağıdır ve yeni düşünce üretimi sürecindeki araştırma faaliyetleridir (Demir, 2014: 8; Smith, 1998: 15). Yenilikçilik sürecinin bir parçası olan Ar-Ge faaliyetleri aynı zamanda bu süreçte ortaya çıkacak sorunların çözümüne de katkı sağlamaktadır (Frascati Kılavuzu, 2002: 49).

Yenilikçilik kavramının önem kazanmasıyla ülkeler Ar-Ge'ye ayırdıkları payı 1980'lerden itibaren arttırmaya başlamıştır. Fakat daha sonraları bütçe sınırlamaları nedeniyle Ar-Ge'ye ayrılan pay azalmıştır. 1990'lara gelindiğinde ülkelerin Ar-Ge harcamalarına ayırdığı pay yıllık %4'e çıkmış, Ar-Ge faaliyetlerini destekleme yöntemleri vergi indirimi, Ar-Ge harcamalarındaki artışa yönelik vergi iadesi, Ar-Ge'de çalışan personele ilişkin yapılan harcamalarda yardım, hibe, düşük veya sıfır faizli krediler gibi destekler oluşturulmuştur (MÜSİAD, 2012: 84-85).

3.2.4. Değişim ve Yenilikçilik

Geçen zamanla birlikte değişen yaşam koşulları toplumları da değişmeye zorlamıştır. Değişime uyum sağlama çabası hep sürmüş, değişime ayak uyduramayan toplumlar ise yok olmaya mahkum olmuştur. Değişimi kabul etmiş toplumlar hali hazırdaki sistemin verimsizliğini idrak etmiş fakat başka bir sistem uygulamaya başladığında belli bir zaman geçtikten sonra artık bu sisteminde normalleştiğini idrak

etmişlerdir. Yani değişim insanoğlunun sürekli istediği bir kavramdır. Değişim kavramında sürdürülebilirlik çok önemlidir. Kişisel değişim sürecin başlangıcıdır. Kişisel değişimle davranışlar farklılaştırılarak süreç geliştirilmektedir. Bu nedenle kurum ve kuruluşlar veya işletmeler personeli baz alan ve yenilikçi kimlikleri ortaya çıkaran bir iş yeri kültürü oluşturmalıdır. Böylelikle işletmeler veya kurum ve kuruluşlarda yenilikçi hizmet sunum süreci kolaylaşacaktır (Şimşek ve Çelik, 2010).

Yenilik bir başka ifadeyle yapıdaki değişimdir. Fakat buradan her değişimin bir yenilik olduğu çıkarımı yapılmamalıdır. Yenilikçiliğin kendine özgü özellikleri vardır. Değişen yapıda yenilikçilikten bahsedebilmek için yapıda daha önce böyle bir değişiklik yapılmamış olması ve hizmet sürecinin dinamiklerinin daha verimli hale getirilmesi önem arz etmektedir (Özdaşlı, 2002).

3.2.5. Reform ve Yenilikçilik

Yenilikçilik ve reform birbiri ile bağlantılı kavramlardır. Yenilikçilik kamusal yapıda önemli farklılıklar oluşturabilecek, risk almayı gerektiren, problemlerin analizini sağlayan ve bu problemlere uygun çözümler oluşturmayı amaç edinmiş aktif bir süreçtir. Reform kavramı da aynı şeyleri farklı şekillerde uygulamayı veya yeni bir ürün veya hizmet ortaya koymayı ifade ettiğinden yeniliği bünyesinde barındırmaktadır. Reform yapma sürecinde yenilikçilik önemsendiği takdirde reform başarıya ulaşacaktır (Matei and Bujac, 2015: 765).

Yenilikçilik ve reform ilişkisi OECD'nin Düzenleyici Reform ve İnovasyon adlı belgesinde de ortaya konmuştur. Belgede reformlar aracılığı ile yenilikler yapıldığı, mevzuatta yapılan değişiklikler de yenilik sürecinin desteklendiği ifade edilmiştir. Bu nedenle devlet yenilikçiliği özendirme konusunda büyük önem arz etmektedir. Eğer reformların maiyeti çok yüksekse ve reformlar belirsizlikler oluşturuyorsa yenilikçiliği desteklemekten ziyade engel de olabilmektedir (OECD Regulatory Reform and Innovation, 2017: 12).

Reform ve yenilikçilik kavramları ayrı ayrı değerlendirildiğinde yerel düzeydeki yenilikçi faaliyetlerin farklılıkları anında uygulama imkanı sağlaması nedeniyle problemleri reformlardan daha hızlı giderdiği, reformların problem çözme konusundaki esnekliğinin daha düşük olduğu görölmektedir. Yerel yönetimlerdeki yenilikçi

alışmalar, merkezi hükümet tarafından ortaya konan reform politikalarından daha hızlı çözüm getirmektedir çünkü halka ve dolayısıyla soruna daha yakın olma imkanı olan yerel yönetimler yenilikçiliğin esnekliğinden faydalanarak problemleri çok daha hızlı gidermektedir (Pratiwi, 2016: 2).

3.2.6. Girişimcilik ve Yenilikçilik

Girişimcilik hem bireylerin hem de toplumların kalkınma sürecine katkı sağladığından ilgi çeken ve literatürde yerini almış bir kavramdır. ağın değişen koşulları ile birlikte girişimcilik kavramının popülerliği de artmıştır (Onay ve avuşoğlu, 2010: 48). Girişimcilik z sermaye ile yatırım yaparak mal ve hizmet üretme, üretilen mal veya hizmeti kar veya zarar etme ihtimallerini hesaplayarak pazarlama anlamına gelmektedir. Bu amaçla yapılan faaliyetler girişim olarak adlandırılırken, bu faaliyetleri sürekli hale getirmek girişimciliği ifade etmektedir (Tutar ve Küçük, 2003: 23).

Girişimcilik eğitim desteği ile bireysel, örgütsel, çevresel ve süreç boyutlarından oluşan yenilikçi bir süreci ifade etmektedir. Yani girişimcilik ile yeni teşebbüslerde bulunmaktadır (Aksel, 2010: 13). Girişimcilik sürecinde en çok sorun yaşanan alan yeniliklerdir çünkü bu alanda birçok imkan bulunsa da bu imkanların hepsinin değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Özellikle yeni bir ürün oluşturma ve yeni pazar arayışları konusundaki imkanların değerlendirilmesi konusunda sorun yaşanmaktadır. Girişimcilik alanındaki yenilikçi faaliyetler yararlı, köklü veya doğal olmayan bir yenilikçilik şeklinde karşımıza çıkabilmektedir. Yeniliklerin piyasadaki değeri girişimcilik noktasında büyük önem arz etmektedir. Bir yenilik piyasada ne kadar değer arz ediyorsa o kadar faydalı kabul edilmektedir (Müftüoğlu ve Durukan, 2004: 155).

3.3. Yenilikçilik Türleri

Koşulların farklılığına göre değişen yenilikçilik kavramı çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Yenilikçilik kavramı bu başlık altında etki derecesine göre yenilikçilik türleri ve kullanım alanlarına göre yenilikçilik türleri olmak üzere iki grupta incelenecektir.

3.3.1. Etki Derecesine Göre Yenilikçilik Türleri

Çoğunlukla çeşitli buluşlar sonucu ortaya yeni bir ürün veya hizmet çıkarma olarak algılanan yenilikçilik kavramı bu tanımın ötesinde bir kavramdır. Çünkü yenilikçilik hali hazırda var olan bir ürün veya hizmetin geliştirilmesi şeklinde ve her aşamada karşımıza çıkabilmektedir. Bu nedenle kavram çeşitli gruplara ayrılarak incelenmiştir (Dinler Sakaryalı, 2014). Yenilikçilik kurum, firma ve çevreyi etkileme gücüne göre radikal yenilikçilik ve artımsal yenilikçilik olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu iki kavram diğer yenilikçilik türlerinin tüm aşamalarında karşımıza çıkabilecek düzeyde olduğundan daha kapsamlıdır (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2017).

3.3.1.1. Radikal Yenilikçilik

Radikal yenilikçilik meydana gelmesi durumunda ürün, süreç veya hizmeti kökünden değişmesini sağlamaktadır. Ürün, süreç ve hizmetler bu durumdan çok fazla etkilendiğinden üzerinde en çok durulan yenilikçilik türü radikal yenilikçiliktir (Kırım, 2006). Radikal yenilikçilik geçmişte hiç var olmamış yeni bir ürün, süreç, hizmet ya da yöntem oluşturularak sosyal ve ekonomik yarar elde etme şeklinde meydana gelmektedir (Demirci vd., 2012).

Radikal yenilikçilik kullanılan yöntemleri, bilgi birikimini ve teknolojik yapıyı ortadan kaldırdığından daha az başvurulmuş bir yenilikçilik türüdür. Bu yolla üretilen yeni ürün veya hizmetlerin eskisinden çok daha kaliteli, verimli ve bireyleri memnun edecek düzeyde olması amaçlanmaktadır (Şendoğlu ve Öztürk, 2013). Ayrıca bu yenilik türü daha önce var olmayan bir ürün veya hizmetin ortaya çıkmasını ifade ettiğinden yeni bir pazar oluşturularak hem ilk olma hem de bu pazarda tek olma avantajını beraberinde getirmektedir. Bu durum radikal yeniliklerle başarılı olmuş firma ve kurumların rekabet konusunda zirveye ulaşmasını ve artan verimlilikle birlikte yüksek kâr elde etmesini sağlamaktadır (Göker, 2009).

Radikal yenilik yeni pazarlar oluşturacak yenilikler ve alt gelir gruplarını da ürün veya hizmetten yararlanabilir duruma getiren yenilikler olmak üzere iki şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bu yenilik türü uzun yıllardan beri var olan ve alanında dev olan firmaların başarılarını borçlu oldukları yenilikçilik türüdür (Kırım, 2006). Radikal yeniliklerin avantajları olduğu kadar dezavantajları da bulunmaktadır. Radikal yenilikler

mevcut yapıyı kökünden değiştirecek yapıda olduğundan ticari alanda uygulanması zor olmaktadır. Bu tür yeniliklerin maliyetleri çok yüksektir ve yapısal değişikliğe sebep olduğundan sürecin çok uzamasına neden olmaktadır. Bu da belirsizlikleri ve riskleri büyütüp arttırmaktadır. Bu nedenle radikal bir yenilik gerçekleştirilecekse dikkatle bir plan oluşturularak süreç yönetilmelidir (Keleşoğlu ve Kalaycı, 2017). Tüm bu riskler gözden geçirilip başarılı bir uygulama oluşturulması durumunda ise getirisi büyük olacak bir yenilik türüdür (Ulusoy vd., 2008).

3.3.1.2. Artımsal Yenilikçilik

Artımsal yenilikçilik, çeşitli geliştirmeler ve iyileştirmeler yapılarak yavaş bir şekilde yapılan yeniliklerdir. Yapılması durumunda ürün, süreç veya hizmetlerin kökünden değişmesini sağlayan yenilikler dışında kalan yeniliklere artımsal yenilikçilik adı verilmektedir. Radikal yenilik uygulayanların büyük kazanımlar elde etmesini sağlarken, artımsal yenilikler rekabeti hem sürdürülebilir hem de mümkün kılan artımsal yeniliklerdir (Elçi, 2008). Bu tür yenilikçilik faaliyetleri ile küçük iyileştirme ve geliştirme çalışmaları yapılarak bireylerin memnuniyetini arttırmak amaçlanmaktadır. Ayrıca radikal yenilikçiliğe ilişkin uygulamalarda bulunmak için öncelikle artımsal yeniliklerle gelişme kaydedilip sürece hazırlanmak gerekmektedir (Ulusoy vd., 2008).

3.3.1.3. Radikal Yenilikçilik ve Artımsal Yenilikçilik Arasındaki Farklar

Mevcut koşullar ortadan kaldırılmadan ilerleme sağlayan uygulamalar artımsal yenilikçiliği ifade eder. Koşulları tamamıyla yenilemek ise radikal yenilikçilik kapsamındadır. İki kavram arasındaki en önemli fark yapılan düzenlemenin sürekliliğidir. Sürekli devam eden yenilikler artımsal yenilik, sürekli devam etmeyen yeni faaliyetler ise radikal yeniliktir (Norman ve Verganti, 2014: 81).

Radikal yenilik ve artımsal yenilik kavramlarını cep telefonu örneği daha anlaşılır hale getirecektir. Cep telefonun icadı kabloların ortadan kaldırılmasını ve telefonların taşınmasını sağlayan ve iletişim konusunda büyük bir devrim sağlamış olan bir yenilik olarak radikal yeniliğe örnektir. Fakat geçen zamanla birlikte cep telefonlarına kamera, görüntülü konuşma gibi farklı özelliklerin eklenmesi artımsal yeniliğe örnek teşkil etmektedir (Elçi, 2006: 16).

Artımsal yenilikçilik ile ürün veya hizmetler aşama aşama iyileştirilerek örgütün rekabet ederken ki yerini koruması amaçlanır. Genellikle sektördeki örgütler tarafından geliştirilen artımsal yenilikler iş geliştirme kapasitesini artırır. Radikal yenilikçilik ise süreç veya ürünün başlıca değişimidir. Genellikle sektördeki örgütler dışında ve küçük örgütler tarafından geliştirilerek sektöre dahil olma fırsatı sunan radikal yenilikler nadiren karşımıza çıkmaktadır (Noori, 1990).

Radikal yeniliklerin yapımı için üç kriter söz konusudur. Bu kriterler yapılan yeniliğin farklı ve çığır açacak nitelikte olması, eşsiz olması ve yapıldığı sıradaki yeniliklerle aynı olmamasıdır. Ayrıca bu tür yeniliklerin özümsemesi ve gelecekte yapılan yeniliklere kaynak olabilmesi önem arz etmektedir (Dahlin ve Behrens, 2005: 717). Fakat radikal yenilikler her zaman eşsiz nitelikte olamamakta, zorluğu sebebi ile daha önce denenmiş fikirlerin daha iyi hale getirilerek oluşturulması şeklinde karşımıza çıkabilmektedir (Norman ve Verganti, 2014: 83).

Radikal yeniliklerin riski ve belirsizliği artımsal yeniliklere göre daha fazladır. Radikal yeniliklerde sermaye genellikle fiziksel sermaye ve insandır. Bu yenilikler yeni tesis ve ekipmanlar gerektirmekte ve yeni insan gruplarıyla iletişim kurmayı sağlamaktadır (Song ve Thieme, 2009: 47). Artımsal yenilikçilik sürecini yönetmek, radikal yenilikçilik sürecini yönetmekten daha kolaydır. Radikal yeniliklerin zor olmasında diğer etkenler yeniliğe ve araştırmaya kapalı ve ileri görüşlülükten uzak işletme yapılarıdır (Chang vd. 2012: 441).

Yenilikçilik dendiğinde yalnızca kökünden değiştirme anlamını taşıyan radikal yenilikçiliğin düşünülmesi yanlıştır. Çünkü daha küçük değişimleri ifade eden artımsal yenilikçilik etkili bir yenilikçilik türüdür ve daha büyük yeniliklere kapı aralanmasını sağlamaktadır. Radikal yeniliklerin devamı ve tamamlayıcısı olan artımsal yenilikler, gelişimi arttırdığından riskleri azaltmakta ve verimin artmasını sağlamaktadır (Demirci vd., 2012).

Artımsal yenilikler adım adım gerçekleştirilerek firma ve kurumların ilerlemesini sağlar. Sektörde büyük bir yer edinmiş köklü kurumlar artımsal yeniliklerle gelişim sağlamaktadır. Radikal yenilikler ise yeni nesil teknolojik uygulamaların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Elçi 2006: 16).

3.3.2. Kullanım Alanlarına Göre Yenilikçilik Türleri

Yeniliğe dair birçok bilgi barındıran Oslo Kılavuzu'na göre ürün yenilikçiliği, hizmet yenilikçiliği, süreç yenilikçiliği ve organizasyonel yenilikçilik olmak üzere dört tür yenilikçilik bulunmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2006). Bu başlık altında bu yenilikçilik türlerinden bahsedilecektir.

3.3.2.1. Ürün Yenilikçiliği

Ürün yenilikçiliği hali hazırda var olan veya yeni ortaya konmuş bir ürün veya hizmetin teknik ve fonksiyonel özellikleri de kapsayarak ciddi şekilde iyileştirilmesidir (Kılıç ve Keklik, 2012). Bir diğer ifadeyle ürün yenilikçiliği ortaya konan yeni ürünlerin daha önce üretilen ürünlerden büyük ölçüde farklılaşmasıdır. Ancak var olan bir ürünün teknik özelliklerinde veya fonksiyonlarında küçük farklılıklar yapılması ürün yenilikçiliği değildir. Örneğin daha önceden astar üretiminde kullanılan bir ara maddenin mevcut kimyasal bileşenleri kullanılarak yeni bir deterjanın piyasaya sürülmesi ürün yenilikçiliği değildir çünkü yeni bir ürün oluşturmamış veya var olan bir ürün değiştirilmemiştir (Oslo Kılavuzu, 2006).

Sektörlerin, firmaların ve ülke ekonomisinin gelişmesi noktasında ürün yenilikçiliği büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle ürün yenilikçiliği istihdamın artırılması ve ülke kalkınmanın sağlanması için bir zorunluluk haline gelmiştir. Ürün yenilikçiliği yaparken başarıya ulaşılması için bireylerin istek ve beklentilerinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Fakat her yenilikçilik sürecinde olduğu gibi ürün yenilikçiliğinde de bazı riskler bulunmaktadır. Günümüzde ürün çeşitliliğinin oldukça artmış olması insanların dikkatini yeni ürüne çekme konusunda sorun yaratmaktadır. Bu nedenle yeni bir ürün ortaya koymak yetmemekte, sürecin pazarlama teknikleri ile desteklenmesi önem arz etmektedir (Kırım, 2006).

İşletmeler ortaya çıkardıkları yeni ürünler ile pazardaki liderliği ve rakipleri ürünü kopyalayana kadar çeşitli avantajları elde etmektedir (Durna, 2002). Fakat bu süreç büyük bir yatırım gerektirdiğinden zarar etmemek için dikkatli bir pazar araştırması yapılarak ürün yenilikçiliği faaliyetlerinde bulunulmalıdır (Çeliksaş, 2008).

3.3.2.2. Hizmet Yenilikçiliği

Dünyanın giderek değişmesi ve bu nedenle mevcut koşullarında değişmesi ile hizmet sektörüne duyulan ihtiyaç artmıştır. Artan ihtiyaçlarla birlikte firmaların ve kurumların hizmet sunum sürecini başarı ile sürdürebilmesi için yeni hizmetlerin oluşturulması önem kazanmıştır (Brentani, 1995). Hizmet yenilikçiliği kavramının doğru anlaşılabilmesi için hizmet kavramından bahsetmek gerekmektedir. Hizmet, hizmeti sağlayanlar tarafından bireylerin mevcut durumunu değiştirmek için bireylerin istediği bir ortamda bireyler adına yürütülen faaliyetlerdir. Bu faaliyet yoluyla bireylerin ihtiyaçları karşılanmaktadır (Galloway and Weinstein, 1997).

Hizmet kavramının bazı özellikleri bulunmaktadır. Öncelikle üretilen ürünlerin fiziksel olarak var olma zorunluluğu yoktur. Genel olarak hizmetler soyuttur. Hizmetler hem hizmet sağlayıcılarına hem de hizmet alan bireylere dışsal bağlılığa sahiptir. Yani hizmetler aynı şekilde ve aynı ortamda farklı bir hizmet sunucusu tarafından sunulduğunda hizmeti tüketen bireylerin hizmetin kalitesine yönelik algıları değişebilmektedir. Aynı şekilde birebir aynı şartlar altında farklı bireylere sunulan hizmetlerin kalitesi her bir birey tarafından farklı bir şekilde algılanmaktadır. Ayrıca hizmetlerin stoklanma özelliği yoktur, hizmetler üretildiği anda tüketilmektedirler (Galloway and Weinstein, 1997). Hizmet yenilikçiliği kavramı açıklandıktan sonra, kavramın daha doğru anlaşılabilmesi için hizmet yenilikçiliği ve ürün yenilikçiliği kavramları arasındaki farklılıklara değinilecektir.

1993 yılında ilk kez Ian Miles tarafından kullanılan hizmet yenilikçiliği kurumların veya işletmelerin sunmuş oldukları hizmetten farklı bir hizmet geliştirerek müşterilerine yeni hizmet vermesidir. 1993'ten bu yana geliştirilmeye devam edilen bu kavram, yeni veya gelişmiş hizmet ürünler, hizmet süreçleri ve hizmet işletmeleri ile kurumlar ve endüstrilerdeki yenilikçiliği yani inovatif süreç yönetimini ifade etmektedir. Hizmet yenilikçiliği müşterileri deneyimlerinden memnun kılmak amacıyla yeni hizmet üretme, geliştirme ve pazarlama aşamalarından meydana gelen süreçtir (Fliken et al., 2010). Kavram, müşteri ara yüzünde, yeni dağıtım sistem / kanal ve yöntemlerinde, teknolojinin yeni uygulamalarında ve hizmet konsepti olmak üzere dört farklı şekilde ortaya çıkmaktadır (Den Hertog, 2000).

Yenilikçi değer yaratma ve performansı ölçme konusu hem yöneticiler hem de akademisyenler tarafından önemsenen bir konudur. Literatürde bu konulara ilişkin çeşitli çalışmalar olsa da yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Yenilikçilik kavramı Milbergs ve Vonortas tarafından farklı bir yaklaşım ile değerlendirilmiştir. Bu yaklaşıma göre yenilikçilik fazlaca boyutları olan, hakkında kestirim yapılamayacak kadar karmaşık bir kavramdır ve tek bir kriter ile değerlendirilemez. Milbergs ve Vonortas bu nedenle performans ölçümünde kullanılan göstergeleri dört farklı nesile ayırarak değerlendirmişlerdir (Milbergs ve Vonortas, 2004: 1-7).

1950-1960 yıllarını kapsayan birinci nesil girdi göstergeleri ile Ar-Ge çalışmaları, bilim ve teknoloji çalışanları, teknolojik yoğunluk kavramlarına ağırlık verilmiştir. 1970-1980 yıllarını kapsayan ikinci nesil girdi göstergeleri ile patentler, yayınlar, ürünler ve kalitede değişim gibi girdilere odaklanılarak bilim ve teknoloji faaliyetlerinin orta derecede çıktıkları ile girdi göstergelerinin bütünleştirilmesi amaçlanmıştır. 1990-2000 yıllarını kapsayan üçüncü nesil girdi göstergeleri ile inovasyon araştırmaları, indeksleme ve inovasyonu örnek edinme becerisine ağırlık verilerek yenilikçilik göstergeleri zenginleştirilmiştir. 2000'ler sonrasını kapsayan dördüncü nesil süreç göstergeleri ile ise bilgi, soyut varlıklar, ağlar, talep, yönetim teknikleri, kümeler, risk/getiri, sistem dinamikleri gibi bilgi temelli ve network tabanlı ekonomik süreç göstergelerine odaklanılmıştır (Milbergs ve Vonortas, 2004: 1-7).

Çalışanların yenilikçi davranışlarda bulunması, işyerinin fayda sağlamasını amaçlayarak yeni düşünceler oluşturma sürecine girmesine dayanmaktadır. Yenilikçi davranışlar yeni iş yöntemleri, yeni yaklaşımlar ve prosedürler oluşturulması şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Cohn et al., 2008). Sürecin verimli hale gelebilmesi için yöneticilerin, çalışanların iş yerindeki rollerini nasıl algıladıklarını ve nasıl bir yarar sağlamayı istedikleri hususunun üzerinde durması gerekmektedir. Çünkü çalışanların hizmet sunum sürecinde oluşturdukları yenilikçi davranışlarda söz konusu hususun etkisi çok büyüktür (Slatten, 2011). Shih ve Susanto'ya göre çalışanların yenilikçi davranışlarda bulunması, iş yerindeki iletişimlerini kuvvetlendirmekte, streslerini azaltıcı etki yaparak kişisel gelişimlerini ve performanslarını arttırmaktadır.

Yenilikçilik faaliyetleri ürün ve süreçlerde adım adım yapılan değişikliklerden oluşan sürekli bir döngü halinde seyretmektedir. Bu sebeple bazen hizmet sunum

sürecinde yapılan yeniliklerin fark edilmesi zorlaşmaktadır. Ayrıca yenilikler yapılırken merkezi yönetim tarafından ortaya konan yasal mevzuatların da göz ardı edilmemesi gerekmekte, bu da büyük yenilikler yapılmasını engellemektedir. Yani kamu kurumlarında görevli olan çalışanların bir anda hizmet sunum sürecini yenilemesi söz konusu değildir. Kamu kurumlarında belirli bir devinim, gelişim ve dönüşüm süreci sonrası hizmet sunum sürecinde yenilik yapılabilir. Şimdi hizmet yenilikçiliği kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için hizmet yenilikçiliği ile ürün yenilikçiliği arasındaki farklara da değinilecektir.

3.3.2.2.1. Hizmet Geliştirme Kavramı

Hizmet kavramı iktisadi açıdan saklanamayan, fiziksel özellik taşımayan, alım-satımı yapılabilen ve insan ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla üretilen soyut faaliyetler olarak ifade edilmektedir (Johnson and Gustafsson, 2003). Değişen ve küreselleşen dünyanın getirisi olan koşullar ile birlikte bütün alanlarda hizmet sunum süreci önem kazanmıştır. Bu durum yeni hizmetler geliştirmenin de önem kazanmasına sebep olmuştur (Tukker and Tischner, 2006).

Hizmet geliştirme kurumların kendi imkanlarını analiz ederek, bu imkanlara uygun olarak oluşturduğu amacı hedef kitlesine açıklaması ve bu kitlenin gereksinimlerini giderecek faaliyetler yapması olarak ifade edilmektedir (Holt, 2007). De Jong ve Vermeulen'e göre yeni hizmet geliştirme sürecinin daha iyi organize edilebilmesi için hizmet geliştirme sürecinin yönetsel boyuttaki ana faaliyetlerini kapsayan birinci aşama ile işletmede yenilikçiliğin devam etmesini sağlayacak bir örgüt ikliminin oluşturulduğu ikinci aşama olmak üzere iki aşama bulunmaktadır. Yeni hizmet geliştirme sürecindeki birinci aşamada aktif çalışanların katılımı, ürün şampiyonları oluşturma, yönetim desteği, ön lansman, kaynaklara kolay ulaşım, çok fonksiyonlu takımlar ve pazar araştırması sonrası piyasaya sürüm gibi kavramlar üzerinde durulmaktadır. İkinci aşama da ise dışsal bağlantılar, enformasyonu paylaşma, çalışanların özerkliği, stratejik odaklanma, eğitim ve öğretim, görev rotasyonu ve enformasyon teknolojisi gibi kavramlar esas alınmaktadır. İşletmelerde bu iki aşama uygulanarak yeniliğe açık bir iklim oluşturulması işletmenin sürekli gelişmesini ve yenilenmesini sağlayacaktır (Jong ve Vermeulen, 2003: 844-858).

3.3.2.2.2. Hizmet Yenilikçiliği ve Ürün Yenilikçiliği Arasındaki Farklar

Günümüze kadar yapılan çalışmalar genellikle yeni ürün geliştirme alanında olmuştur. Bu nedenle yeni hizmet geliştirme konusuna dair araştırma sayısı daha azdır. Hizmet yenilikçiliği sürecinin detaylarıyla anlaşılması için yeni hizmet üretimi ile yeni ürün üretimi arasındaki farklılıkların anlaşılması gerekmektedir. Bu farklılıklar şu şekildedir (Johne and Storey, 1998):

- Hizmetler soyuttur.
- Hizmetler üzerinde değişiklik yapılması kolaydır.
- Hizmetler kolay taklit edilebilir.
- Hizmetler heterojendir.
- Hizmetler eş zamanlı üretilir ve tüketilir.

İmalat sektörlerinden farklı olarak hizmet sektörlerinde soyut bir çıktı alınmakta ve bu çıktının tüketimi ürün tüketimine göre hızlı olmaktadır. Ayrıca hizmeti sunanlar imalat sektörlerinde görevli olanlara nazaran bireylere daha yakındır ve hizmet sunum sürecinde bireylerle iletişimde bulunulması önem arz etmektedir. Hizmetlerin soyut oluşu hizmetlerin kalitesini test etmeyi de zorlaştırmaktadır (Mills and Newton, 1980).

Ürünler ve süreçler üzerinde değişiklikler yapmak zor olabilmektedir. Fakat hizmetlerin modifiye edilmesi çok daha kolaydır. Hizmetlerde personel kimi zaman yönetimin onayına ihtiyaç duymadan dahi hızlı ve kolay bir şekilde hizmet üzerinde çeşitli değişiklikler yapabilmektedir. Hizmet sektöründeki büyük değişimlerde sunulan hizmetler üzerindeki küçük değişiklikler sonucu ortaya çıkmaktadır (Johne and Storey, 1998).

Hizmet sunum sürecinde değişiklik yapmak ne kadar kolaysa, sunulan hizmetlerin rakipler tarafından taklit edilmesi de o kadar kolaydır. Hizmette yapılan değişikliklerin patent hakları ile güvence altına alınamaması taklit edilmesine neden olmaktadır. Hizmetler küçük değişikliklerle farklı kurumlar tarafından taklit edilmektedir (Johne and Storey, 1998).

Hizmetler personel ve vatandaşın etkileşimi ile eş zamanlı olarak üretilip tüketildiğinden bireylerin hizmet deneyimleri farklılaşmakta ve memnuniyet konusu da

değişkenlik göstermektedir. Hizmet sunum sürecinde memnuniyeti en üst düzeyde tutmak için sunulan hizmetler standart hale getirilmeli, standartlaşmanın sağlanması için ise personel eğitime önem verilmelidir (Johne and Storey, 1998).

Hizmetlerin en büyük özelliği eş zamanlı üretilip tüketilmesidir. Bu özelliği sebebiyle hizmetlerin stoklanamaması anlık tüketilmesine neden olduğundan kaynakların doğru planlanması gerekmektedir. Talep ve arzın birbirine uyumlu hale getirilmesi hem israfı önleyecek hem de talebin azalması ihtimalinin önüne geçecektir (Johne and Storey, 1998).

3.3.2.3. Süreç Yenilikçiliği

Süreç herhangi bir işin gerçekleşmesi için makine veya insanlar tarafından yerine getirilmesi gereken bütün iş adımları olarak tanımlanmaktadır. Yani süreçler çeşitli iş adımlarının birleşmesinden meydana gelmektedir. Ürün oluşturmada ürün teslimine kadar gerçekleşen bütün işler çeşitli süreçler barındırmaktadır. Süreç yenilikçiliği ile işe dair tüm adımların dikkatle incelenmesi, zaman tasarrufu konusuna yönelik yenilikçi fikirler oluşturulması ve maliyetin olabildiğince düşürülmesi sağlanmaktadır (Kırım, 2006). Yani süreç yenilikçiliği herhangi bir ürün oluşturmaksızın var olan sistemde bazı farklılıklar yaparak gelişim sağlamak anlamını taşır ve bu yenilikçi faaliyet ile başka işletmelerin kullandığı fakat mevcut işletmenin yabancı olduğu teknolojiler takip edilerek kullanımı sağlanır (Kurtoglu, 2014).

Süreç yenilikçiliği ile hali hazırda var olan ürün veya hizmetleri daha etkili ve verimli bir hale getirmek amaçlanmaktadır (Göker, 2009). Firmalarda, tasarımdan üretime, tedarikten depolamaya, sipariş alımından mal teslimatına, müşteri hizmetlerinden faturalandırmaya kadar tüm adımlarda yapılan çeşitli yenilikler ile verimliliği arttırıp maliyetleri düşürmekte bu kapsamdadır. Süreç yenilikçiliği günümüzde firmalar tarafından en çok kullanılan ve en etkin olan yenilikçilik türüdür (Kırım, 2006; Göker, 2009).

Süreç yenilikçiliği kalite, maliyet, zaman, rekabet gücü, esneklik ve hizmet seviyesi olmak üzere birçok konuda iyileşme yapılmasını sağlamaktadır. Bu konuda en iyi örneklerden olan Japonlar, birçok sektördeki başarısını sürekli olarak yapmış oldukları süreç yeniliklerine borçludur (Akgün vd., 2007). Üretimden sunuma kadar

olan tüm aşamalarda yapılabilecek iyileştirmeler bütünü olan süreç yenilikçiliği yazılım, yöntem, teknik ve donanımlarda değişiklik yapılması anlamına gelmektedir. Örneğin bir hizmet sunarken GPS takip ekipmanlarının kullanılmaya başlanması bir süreç yeniliğidir (Kılıç ve Keklik, 2012).

3.3.2.4. Organizasyonel Yenilikçilik

Organizasyonel yenilikçilik, organizasyon sürecinde kullanılan metotların farklılaştırılmasıdır. Yapılan organizasyonel yenilikler ile iş yerindeki maliyetleri azaltmak, personeline iş ortamındaki memnuniyetini arttırmak amaçlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2006). Farklı bir deyişle organizasyonel yenilikçilik firmaların işyeri organizasyonunda, işletme uygulamasında veya dış ilişkilerinde kullandıkları yöntemleri yenilemesidir. Firmalarda bilgi paylaşma sürecini geliştirme çalışmaları, çeşitli iyileştirmeler yapmak amacıyla çeşitli çalışma grupları oluşturulması, üniversiteler ve araştırma grupları ile yapılan iş birlikleri organizasyonel yenilikçiliğe örnek oluşturmaktadır (Kılıç ve Keklik, 2012).

Organizasyonel yenilikçiliğin firmalar açısından en farklı özelliği, mevcut firmada daha önce hiç kullanılmamış yenilikleri ifade etmesidir. Bu nedenle çok yönlü düşünmeyi ve strateji geliştirme sürecinden önce ciddi bir planlama süreci gerektirmektedir. Alınan değişim kararı ile birlikte firmadaki her bir süreçte değişiklik yapılması ve yeni olarak üretilmesi planlanan ürün ve hizmetlere de gerekli ortamın hazırlanması gerekmektedir. Firmadaki tüm birimler, insan kaynağı ve iş süreçleri hazırlık sürecinin içindedir. Bu nedenle firma yapısının yeniliklere açık hale getirilmesi zorunludur (Göztepe, 2009). Bu tür yenilikler tüm organizasyon yapısını etkileyeceğinden birimler ve bölümlerin uyum içinde çalışması gerekmektedir. Ayrıca işletmenin dış çevresi de işletme ile uyum sağlayabilecek hale getirilmelidir (Oslo Kılavuzu, 2006).

3.3.2.5. Davranışsal Yenilikçilik

Davranışsal yenilikçilik, örgütlerin davranışlarında yenilikçilik sürecine fayda sağlayacak yönde sürdürülebilir değişimler olmasıdır. Bu yenilikçilik türü bireysel yenilikçilik, takım yenilikçiliği ve yönetim yenilikçiliği olmak üzere üç farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır (Wang ve Ahmed, 2004: 305).

Bireysel yenilikçilik yeniliğe açık olma halinin devamlı bir karakteristik özellik haline gelmesidir. Takımların yenilikçiliğe açık olup, değişimlere karşı adaptasyon yeteneğini ifade eden kavram ise takım yenilikçiliğidir. Son olarak yönetim yenilikçiliği ise örgütlerde yönetimin yenilikçi düşüncelerin teşviki için uygun ortam sağlaması, personeli yenilik yapmaya teşvik etmesidir (Wang ve Ahmed, 2004: 305).

Yönetim yenilikçiliği kavramı yönetim alanında önemli bir akademisyen olan Gary Hamel'in önemsediği bir kavramdır. Hamel'e göre yönetim yenilikçiliği "bir örgütün geleneksel yönetim uygulamaları, süreç, prensipler ve alışılmış örgütsel kalıplar dışına çıkarak bunları değiştirmesi ya da yöneticiler ne yapıyorlarsa yaptıkları işi nasıl yapacaklarını değiştirmeleridir" . Ayrıca Hamel'e göre on iki yönetim yenilikçiliği faaliyeti bulunmaktadır. Bu faaliyetler, bilimsel yönetim (iş ve zaman etüdü), maliyet muhasebesi, sermaye bütçelemesi, marka yönetimi, lider yetiştirme, departmanlaşma, ticari araştırma laboratuvarları, adem-i merkeziyetçilik, stratejik analiz, proje yönetimi, firmalar arası işbirliği ve çalışan destekli problem çözmedir. Modern yönetim anlayışı sıralanan on iki faaliyet ile şekillenmektedir (Hamel, 2006: 80).

3.4. Yenilikçiliğin Önemi

Günümüzde hizmet yenilikçiliği her alanda önemi artan ve hayatımızın her noktasında karşılaştığımız bir kavramdır. Ülkelerin gelişerek rakipleriyle daha güçlü yarışmasını sağlayan yenilikçilik, israfı azaltması ve verimliliği arttırması gibi nedenlere ülkelerin ekonomilerine de büyük katkı sağlamaktadır (Şendoğdu ve Öztürk, 2013). Bu nedenle firmalar kadar yerel yönetimlerinde bu yenilikçiliğin getirilerinden faydalanması büyük önem taşımaktadır. Kurumların yenilikçi faaliyetlerde bulunabilmeleri için Ar-Ge harcamalarını arttırmaları ve merkezi hükümet tarafından da yenilikçi uygulamaların teşvik edilmesi gerekmektedir.

Yenilikçilik faaliyetleri ülkelerin gelişmişlik düzeyini arttırmak, rekabet yarışında öne geçmelerini ve değişen koşullara ayak uydurabilmesini sağlamak açısından önem taşımaktadır. Yenilikçilik hem firmalarda hem de yerel yönetimlerde sorunların doğru şekilde ortaya konmasını sağlayarak çözümlerinde verimli şekilde oluşturulmasını sağlamaktadır. Çözümlerin verimli oluşu etkinlik ve verimliliği arttıracığından vatandaşın memnuniyeti de artacaktır. Ayrıca yenilikçi faaliyetler ile bilgi çeşitliliğin

sağlanması yeni iş kolları ortaya çıkarmakta bu da istihdamı arttırmaktadır. Bu nedenle yerel yönetimlerin yenilikçiliğin önemini kavrayarak kurumda yenilikçi politikalar oluşturması gerekmektedir. Yenilikçiliği doğru uygulayan kurumlar hareket alanlarını da genişleteceğinden sorun çözme kapasiteleri artacaktır (Şahinli ve Kılınç, 2013).

Değişen koşullar ve artan ihtiyaçlarla birlikte vatandaşın yerel yönetimlerden artan beklentileri yerel yönetimler üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Bu durumda vatandaşın isteklerini karşılamanın tek yolu yenilikçi fikirlerle hizmetleri çeşitlendirmektir (Göker, 2009). Yenilikçi faaliyetlerde amaç israfı önleyerek maliyeti azaltmak ve kurumların performanslarını arttırmaktır (Oslo Kılavuzu, 2006).

Yenilikçilik faaliyetleri ile yeni fikirlerin ortaya çıkarılması kurumlarda yapısal ve süreçsel değişimlerin oluşmasına neden olmaktadır. Bu noktada da karşımıza süreç yenilikçiliği kavramı çıkmaktadır. Örneğin kalite, esneklik, vatandaşla iletişim konusunda yapılan yenilikçi faaliyetler sürecin yenilenmesi anlamını taşır. Bu da kurumun performansının artmasını sağlar (Çavuşgil vd., 2003). Günümüzde gelinen noktada . iletişim ve bilgisayar teknolojilerindeki değişimler, gelişmeler ve yenilikler bireylerin bilinç düzeyinin artmasını sağlamıştır (Güleş ve Bülbül, 2004). Bu nedenle ürün ve hizmet konusunda vatandaşın istekleri çok hızlı değişmekte bu da yerel yönetimlerin yenilikçi faaliyetlerini hızlı şekilde çeşitlendirebilme konusunda kapasitelerini arttırmalarını zorunlu kılmaktadır (Biçkes, 2011).

Yerel yönetimlerde yenilikçi faaliyetlerde bulunma nedenleri; kurumda etkinlik ve verimliliği arttırarak, performansı geliştirmek, başarının devamlılığını ve sürekliliğini sağlamak, hizmet sürecinin iyileştirilmesi, iç ve dış çevreye ayrıca değişikliklere uyum sağlamak, çevresel riskleri ve belirsizlikleri kontrol altına almak, toplumsal istek ve beklentileri karşılamak ve verimliliğin arttırılmasıdır (Tunç, 2007).

3.5.Değişime Direnç Sorunu ve Yenilikçilik

Yenilikçi faaliyetlerin yapılmasını engelleyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler yenilikçi faaliyetlerin hiç yapılmamasına neden olan veya uygulama sürecini yavaşlatan şekilde karşımıza çıkmaktadır. Maliyetlerin çok yüksek olması, yenilikçiliğe olan talebin az oluşu, nitelikli personel ve bilgi eksikliği, düzenlemelerdeki eksiklik gibi

faktörler yenilikçiliğe engel teşkil eden faktörler arasında yer almaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005).

Teknolojinin geldiği nokta iletişim kapasitesini oldukça arttırmış, dünyanın bir başka ucundaki gelişmelerden bile haberdar olabilme fırsatını insanlığa sunmuştur. Bu durum insanların diğer toplumlardaki yeniliklerden de haberdar olabilmesine imkan sağlamıştır. Bu nedenle ülkeler yaşanan değişim ve gelişimlere uyum sağlama arayışına girmişlerdir (Karabal 2018: 8). Kimi zaman kendini düzeltme ihtiyacı şeklinde karşımıza çıkan değişim ihtiyacı, küresel dünyaya uymak için bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu nedenle ülkeler sınırları dışındaki gelişmeleri takip ederek kendilerini yenilemeye çalışmaktadır. Ancak bu çaba sebebiyle yapılan değişikliklerin artması mevcut sistemde devam etmek isteyen personellerin değişime karşı bir direnç göstermesine sebep olmaktadır (Şimşek ve Akın 2003: 291).

3.5.1. Değişime Direnç Kavramı ve Önemi

Değişime karşı insanların göstermiş olduğu direnç kurumların gelişmesi ve verimli performans göstermesi konusunda engel teşkil ettiğinden önemli bir konudur (Huang vd. 2012: 1007). Davidson’a göre değişime direnç yönetimin yaptırmayı istediği ancak personelin yapmak istemediği davranışlardır (Johansson vd. 2014: 157). Burns ve Stalker (1961: 105)’a göre yaratıcılık için en gerekli şey değişimdir, büyümenin ve örgütsel adaptasyonun sağlanması için de değişim şarttır. Yenilikçilik “bireysel görevlerin başkalarıyla etkileşim yoluyla yeniden düzenlenmesi ve sürekli yeniden tanımlanması” yoluyla bireylerin önemli ölçüde değişmesini gerektirdiğinden, insanların değişime ayak uydurması zordur (Hon vd. 2014: 920).

Değişim direnci de beraberinde getiren bir kavramdır (Ayden ve Yılmaz 2018: 344). Çok sık değişim yaşayan bir ortama uyum sağlamak için sosyal, ekonomik ve teknolojik alanda gelişmek gerektiğinden adaptasyon sağlamak zordur ancak kurumların başarısı da değişime sağlanan uyuma bağlıdır (Moutousi ve May 2018: 142). Değişim yalnızca ben değişiyorum demekle sağlanamayan, kimi zaman küçük bir farklılık için bile köklü çalışmalar yapmayı gerektiren bir kavramdır. Bu süreç Ar-Ge faaliyetleri, harcamalar, yönetimin tavrı gibi etkenlerle desteklenmektedir. Değişim sürecinde en önemli faktör kurumda çalışan personelin mevcut çalışma şartlarını koruyarak, yapılan değişikliğe adapte olması, benimsemesi ve uygulamasıdır

(Amarantou vd., 2017: 426). Ancak direnç değişimin doğal bir parçası olan ve yenilikçi faaliyetlerin başarısını etkileyen psikolojik bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Garcia-Cabrera vd., 2014: 442).

Her personel değişime karşı aynı reaksiyonu göstermeyeceğinden kurumlar için başka sorunlar da oluşabilmektedir. Değişime direnç birey bazlı olduğunda kayıtsızlık, dikine gitme, tekrarlama, hata yapma eğilimi, sessiz kalma, ilgisiz kalma gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Örgüt bazlı değişime dirençte ise çalışanların herhangi bir risk karşısındaki tazminat isteklerinde yükselme, iş devamlılığının eksilmesi, sosyal masraflarda artış istekleri, verim düşümü gibi sorunlar oluşmaktadır (Özpehlivan ve Altan, 2018: 424).

Farklı araştırmacılara göre değişime direnç bireyleri hali hazırda bulunan veya algılanan değişimin getirilerinden korumak için ortaya çıkmaktadır (Morris ve Raben, 1995). Ayrıca değişime direnç bireylerin yönetime yönelik korkularını veya hayal kırıklıklarını ifade etmenin de bir yoludur (Zaltman ve Duncan, 1977). İnsanlar mevcut durumdaki işleyişe alışmış olduklarından değişim sürecini kabullenememiş olabilmektedirler. Değişime karşı direnç rutin arayış, kısa vadeli odaklanma, bilişsel sağlamlık ve duygusal tepki olmak üzere dört boyuttan meydana gelmektedir. Rutin arayış kişinin kararlı ve öngörülebilir işler, faaliyetler ve ortamlar için tercihini, bilişsel sağlamlık düşünme konusundaki esneklikleri ve alternatif fikirleri, çözümleri ve bakış açılarını kabul etmedeki zorlukları ifade etmektedir. Kısa vadeli odaklanma ima ettiği uzun vadeli faydalara değil, değişimin getirdiği eksikliklere ve rahatsızlığa odaklanma, duygusal tepki ise değişim sürecinde stres, endişe ve coşku duygusu yaşanması anlamını taşımaktadır (Paloş ve Gunaru 2017: 459).

Değişime direnç, karar vericilerin davranışlarını etkileyen bir kavramdır. Wanberg ve Banas (2000)'a göre bireylerin değişim sürecine adaptasyonunu sağlamak için çeşitli destekleme çalışmaları yapmak değişim sürecini kolaylaştıracaktır. Değişikliklere dair çalışanlara yeterli bilginin verilmesi, personel katılımına değer verilmesi destekleyici faaliyetlerden olup örgütsel değişime karşı direncin kırılmasını sağlayacaktır (Hon vd. 2014: 920). İnsanların değişime daha kolay ikna olmasını sağlayacak yollardan bir diğeri de güvenilir, güçlü, çekici, uzman ve kendisiyle benzer olduğuna inandıkları yöneticilerin değişim talebinde bulunmasıdır. Çünkü insanlar güven duymadıkları ve

farklı olduğunu düşünerek mesafe koydukları yöneticilerin ortaya koyduğu değişim programlarını uygulama konusuna daha tereddütlü yaklaşmaktadır (Tobore 2018: 2). Değişime direnç konusuna dair tüm görüşler arasındaki ortak nokta değişim ve yenilik sürecindeki başarısızlıkların en önemli nedeninin değişime karşı direnç olduğu ve bu sorunun giderilmesinin gerekliliğidir (Nadler, 1993).

3.5.2. Değişime Direnci Etkileyen Faktörler

Değişim ihtiyacı genellikle kurumlarda ihtiyaçları yeterli düzeyde karşılayamama, performansı daha verimli hale getirme, daha uyumlu çalışma ihtiyacı gibi sebeplerle ortaya çıkmaktadır (Pieterse vd. 2012: 798). Değişime direnç ise maliyetin artması korkusu gibi korkularla ortaya çıkmakta ve değişim sürecini durduracak etki göstermektedir (Moutousi ve May 2018: 142). Değişime direncin temel nedeni personellerin alışmış olduğu düzeni ve ekonomik gücünü koruma güdüsüdür. Ayrıca çevrenin olumsuz davranışları, konfor alanının dışına çıkılmak istenmemesi, amaçlar ve düşünce farklılıkları, yönlendirilme duygusundan hoşlanmama gibi etkenlerde değişime karşı bir direnç oluşturmaktadır (Sümter Çakır, 2009: 5). Ortaya konan bu direnç birçok farklı şekilde ortaya çıkabilir. Ayrıca değişim süreci ile birlikte kurumdaki denge de olumsuz etkilenebilir (Yenigülbüz, 2017).

Eğitimlerin yetersiz olması, sürprizler karşısında yetersiz kalma korkusu ve belirsizlik, toplumsal kültürden kaynaklanan tembellik, yanlış anlaşılma, duygusal yan etkilerin oluşması, güven eksikliği, kişisel çatışmalar sebebiyle oluşan kaygı, mevcut çalışma grubunun bozulmasına yönelik endişeler, başarısız olma ve sonuçların kötü olması korkusu, iş güvenliği konusundaki tehlikeler ve değişim sürecinde hatalı davranışlarda bulunma da değişime karşı direnç oluşturan faktörler arasındadır (Akan vd., 2016: 56).

Bireylerin değişime karşı bir direnç ortaya koymasının birçok farklı sebebi olduğu görülmektedir. Bu sebepler bireylerin korkuları, alışkanlıklarını devam ettirme isteği, çevresel ve yönetsel faktörlerden kaynaklanabilmektedir. Bu faktörler birbirinin içine geçmiş ve zor ayırt edilir hale gelmiştir. Bu sebeple herhangi bir problem oluşması durumunda diğer faktörlerde bu durumdan etkilenebilmektedir (Aras Beger ve Türker 2020: 243). Şikâyetçi olma, hata yapma, kırgınlık, ilgisizlik, geri çekilme, sağlık nedenleriyle işe gelmeme ve inatçılık bireysel olarak değişime direnç koyma işaretleri

arasında yer almaktadır (Karabal, 2018: 9). Bu direnç farklı şekillerde karşımıza çıksa da çözülmesi gereken bir sorun olduğu gerçeği değişmeyecektir (Aras Beger ve Türker 2020: 243).



4. YEREL YÖNETİMLER VE YENİLİKÇİLİK

Bu bölümde yenilikçilik kavramının yerel yönetimlerdeki yeri, yerel yönetimlerde yenilikçi kültür ve yenilikçiliğin gelişmesini engelleyen faktörler hakkında bilgi verilecektir.

4.1. Yenilikçilik Kavramının Yerel Yönetimlerdeki Yeri

Yerel yönetimlerin sundukları hizmetleri daha verimli hale getirebilmek amacıyla ürün ve hizmetlerde değişiklik yapmaları yenilikçilik kavramına işaret etmektedir (OECD, 2015: 13-14). Yerel yönetimlerin mevcut yapılanmalarında köklü değişikliklere gitmesi de yenilikçilik kapsamındadır. Geçen zaman ve değişen koşullar ile birlikte bireylerin istekleri, ihtiyaçları ilgi ve beklentileri değişmekte ve durum böyle olunca bireyleri idari, kültürel, ekonomik anlamda da istek ve gereksinimlerinde değişiklikler yaşanmaktadır. Bireylerin idari, kültürel ve ekonomik anlamda ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlü kurumlar ise zamanla bu istek ve beklentileri karşılamakta zorlanabilmektedir. Bu kurumların başarısı da söz konusu ihtiyaçları değişen koşullara adapte olarak iyi analiz edip, yenilikçi fikirlerle bu ihtiyaçları gidermesine bağlıdır. Yerel yönetim birimlerinin yaşanan değişime karşı durabilmesi için hizmet yaklaşımına yenilikçilik kültürünü oturtabilmesi gerekmektedir. Fakat yerel yönetim birimlerinde yenilikçi faaliyetlerde bulunulabilmesi için bazı temel ölçütler vardır. Bu ölçütler şöyle sıralanabilir (Alaca ve Yılmaz, 2016: 340) :

- Yenilik: Belediyeler vermiş oldukları hizmetleri veya ürünleri büyük ölçüde geliştirerek iddialı bir dönüştürme sağlamalı ve bu yolla belediyenin mevcut bakış açısını değiştirmelidir.
- Uygulama: Yenilik kavramı kağıt üstünde kalmamalı, mutlaka hizmet sürecinde uygulanmalıdır.
- Etkililik / fayda: Uygulanan yenilikçilik politikaları ile hizmet sürecinde etkinlik ve verimlilik esas alınmalı, belediye personeli ve vatandaşın memnuniyeti arttırılmalıdır.

Günümüz şartlarında kurum ve kuruluşların etkin hizmet sunabilmesi ve çağa uyum sağlayarak devamlılığını sağlayabilmesi için etkinlik, uyum ve esneklik olmak üzere üç temel özelliği bünyelerinde barındırmaları gerekmektedir. Değişen şartlara

uyum ancak farklı yollarla inovatif uygulamalar yapılması ile mümkün olabilmektedir. Yenilikçi bir bakışla hareket eden kurum ve kuruluşlar sorun ve fırsatlar konusunda ileri görüşlü olacaklarından adaptasyon sağlamaları ve kurumu geliştirmeleri daha kolay olacaktır (Basadur ve Gelade, 2006).

Yenilikçilik kavramını dikkate alan yerel yönetim birimleri uyguladıkları yenilikçi politikalar ile benzer ihtiyaçlar duyan diğer kurum ve kuruluşlara da örnek olabilmektedir. Örnek alan kurumlar ise mevcut ihtiyaçlarına uygun olabilmesi için gerekli revizeyi yaparak değişiklikleri uygulamaktadır. Bu kapsamda yenilikçi çalışmalar yapan ilk yerel yönetim birimi öncü birim konumuna geçmektedir (Graaf ve Veeckman, 2015: 7). Bu nedenle yenilikçilik kavramı birçok yerel yönetim birimi tarafından önemsenmeye başlanmıştır. Yenilikçilik sürecine yönelmeye sebep olan olgu ve etkenler şöyle sıralanmaktadır:

- Kentlerin yenilikçi girişimler yoluyla inovasyon sürecinin odağı haline gelmesi yerel yönetimlerin de bu durumdan fayda sağlamasına neden olmaktadır (ENOLL, 2015: 15).
- Kentlerde hizmet sürecinde yenilikçi uygulamalarda bulunulması yeni katılım tarzlarının ve açık verinin kullanılmasını sağlamaktadır (Graaf ve Veeckman, 2015: 6).
- Yenilikçi uygulamalar yoluyla riskleri azaltmak ve kaynakları verimli kullanarak maliyeti azaltmak hem inovasyon konusunda teşvik edici olmakta hem de kentin gelişmesine ve refah artışına olumlu etki yapmaktadır (ENOLL, 2015: 15).
- Günümüzde teknolojinin gelmiş olduğu nokta ve sosyal medya kullanımı bireylerin bakış açılarını değiştirerek beklentilerini arttırmakta ve hizmet sürecine yenilikçi kültürün oturtularak hizmet veriminin arttırılmasını zorunlu kılmaktadır (ENOLL, 2015: 16).
- Bazı kentlerde ekonomik kümelenme ve belli bir alanda toplanma gibi durumların gelişmesi nedeniyle yazılım geliştirme ve vatandaşla işbirliği kavramı önem kazanmakta, bunu gerçekleştirmek ise yenilikçi uygulamalarla mümkün olmaktadır (ENOLL, 2015: 16).

Değişen koşullar ile birlikte bireylerin istekleri, ihtiyaçları ilgi ve beklentilerinin değişmesi sebebiyle artan sosyal, ekonomik ve toplumsal sorunlar yenilikçi kültürün uygulanarak hizmet kalitesinin artırılması noktasında yerel yönetimlerin baskılanmasına neden olmaktadır (Graaf ve Veeckman, 2015: 7).

Küreselleşme ile yerel yönetimlerde yaşanan değişim ve dönüşüm vatandaşlık noktasında da çeşitli değişimlere neden olmuştur. Vatandaşlık konusunda yaşanan dönüşüm ise hizmet sunum sürecinde değişiklik yapılması zorunluluğunu doğurmuştur. Yani bu süreçte kamusal hizmetler vatandaş odaklı hale gelmiştir. Bu kavram hizmet sunum sürecinin her aşamasında vatandaşların istek ve taleplerinin esas alınması ile hizmetlerin daha şeffaf şekilde sunulmasını, vatandaşların erişim kapasitesinin artırılması anlamına gelmektedir (Uysal Şahin, 2014: 113; Özer, 2005:4). Bu anlayış ile yerel yönetimlerin özel sektör gibi hizmet sunum sürecinde vatandaş memnuniyetine dayalı katılımcı yönetim uygulamaları yapması zorunluluğu doğmuştur (Bayraktar, 2007: 471).

Vatandaş odaklı hizmet sunabilmek için yenilikçilik kavramı önem arz etmektedir. Yenilikçilik için birçok farklı tanım bulunsa da tüm tanımlarda ortaya yeni bir ürün, hizmet ve yöntem çıkarılması, pazarlanabilirlik ve sürdürülebilirlik olmak üzere üç ortak nokta bulunmaktadır. Her yönetim yapısı için farklı bir yenilikçilik stratejisi geliştirilebilir fakat bunu yaparken bu üç ortak nokta dikkate alınmalıdır. OECD'ye göre yenilikçilik; “bir fikri, pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir üretim ya da dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmek olarak tanımlanmaktadır. Yerel yönetimlerde yenilikçi faaliyetlerden faydalanılarak hizmet sunum sürecinde pazarlama yaklaşımından faydalanılabilir. Pazarlanabilirlik bir ürün veya hizmeti pazarlanacak hale getirmektir. Pazarlama ise kişisel veya örgütsel hedeflere ulaşmak amacıyla çeşitli faaliyetler yapılarak hizmetlerin ve fikirlerin geliştirilmesi, fiyatlandırılması, tutundurulması ve dağıtılmasına ilişkin planlama ve uygulama yapılan süreç olarak ifade edilmektedir. Ürün veya hizmetler farklılaşan istek veya ihtiyaçları gidermek amacıyla pazarlanabilir hale getirilmektedir (Yükselen, 2001: 77)

Pazarlanabilirlik anlayışı ile hareket eden yerel yönetim birimleri vatandaşları hizmetler konusunda bölümlere ayırarak onların istek ve taleplerine uygun şekilde

hizmet oluşturacak böylelikle kalite ve verimlerini arttırmaları mümkün olacaktır. Yerel yönetim birimleri başarı ve sürdürülebilirliği sağlamak amacı ile pazarlama stratejilerinden yararlanabilir. Yerel yönetim birimleri hizmet sunum sürecinde pazarlama konusunda çalışmak için mal/hizmet, fiyatlandırma, dağıtım ve tutundurma elemanlarından faydalanmaktadır.

Yerel yönetim birimlerinde pazarlama stratejisi kullanılmaya başlanırken yapılacak ilk şey pazarın tanımının yapılmasıdır. “Belirli bir ihtiyacı ve isteği paylaşan, o ihtiyacı ve isteği doyumaya yönelik ve değişimi gerçekleştirmeye yetkili tüm umulan alıcılar topluluğu” (Yükselen, 2001: 77) olarak tanımlanan Pazar, belirli bir bölgede yaşayan ve taleplerinin karşılanarak sorunlarının ortadan kaldırılmasını bekleyen insanları ifade etmektedir. Yerel yönetimler tarafından bakıldığında ise yerel yönetimin sınırları içinde yaşayan vatandaşlar yerel yönetim birimlerinin pazarıdır. Bu tanımlı yapan yerel yönetimler daha sonrasında yenilikçi faaliyetler ile pazarı istek ve taleplere göre bölümlendirerek, her bölüme ihtiyaçlarını giderecek şekilde hizmet sunulmasını sağlayabilir (Kotler vd.,1996: 354). Pazarı oluşturan vatandaşların her biri farklı özellik, istek ve ihtiyaçlara sahiptir ve yerel yönetim birimlerinin hizmet sunum sürecinde daha başarılı olabilmesi için yenilikçi faaliyetler ile özel sektörde olduğu gibi vatandaşların farklılaşan özelliklerine odaklanan tüketici yaklaşımı ile hareket etmesi mümkündür (Torlak, 1999: 98; Mucuk, 2001: 94).

Yerel yönetim birimleri yenilikçi faaliyetler ile kentte yaşayan vatandaşların demografik, kültürel, sosyal, ekonomik ve siyasi özelliklerinin belirlenmesini sağlayarak bölümlere ayrılmış hizmetleri ilgili gruplara sunabilir. Yerel yönetimlerin sunmuş oldukları hizmetlerin vatandaşların farklılaşan ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilmesi sürdürülebilir yenilikçilik ve yerel yönetimler için önem arz etmektedir (Torlak, 1999: 100).

Yerel yönetimlerin pazarı tanımlaması pazarla ilgili çeşitli avantajlar oluşturmaktadır. Yerel yönetimlerin sunmuş oldukları hizmetler de fazlaca çeşitli olduğundan hedef pazarlarını belirlemeleri bir ihtiyaç haline gelmiştir. Pazarın belirlenmesi ile farklı pazarlara hangi hizmetlerin öncelikle verileceği ortaya konacaktır. Hedef pazar belirlendikten sonra yenilikçi projeler ile verilen hizmetlerin ilgili vatandaşları ne derece memnun ettiğine yönelik kitle iletişim araçları (hedef kitle ile

görüşmeler, semt toplantıları, şikâyet veya hizmet talep formları vs.) ile takip yapılarak, istek ve ihtiyaçlarda herhangi bir değişim olduğunda hizmetleri farklılaştıracak düzeltmeler yapılmalıdır. (Henden ve Henden, 2005: 49).

Yerel yönetim birimleri mal veya hizmet üreterek kâr amacı olmaksızın ürünlerini satan kurumlardır. Yerel yönetimlerin hedef pazarları çok farklı kitlelerden oluşmaktadır ve yerel yönetimler özel sektörden farklı olarak ayırt etmeksizin her kesime hizmet sunmak zorundadır. Bu sebeple her kesimi ayrı ayrı memnun edebilecek şekilde hizmet veya mal üretmeleri gerekmektedir. Kâr amacı gütmemeleri nedeniyle rekabet güçlü olmasa da bu kurumlarda da hizmetlerin kaliteli olması gerekmektedir. Çünkü yerel yönetimler sunmuş oldukları hizmetlerle hedef pazarı memnun etme karşılığında bu kitlelerden oy kazanmaktadır. Kentlerin markalaşabilmesi ve geleceklerini garanti altına alabilmesi için ise yerel yönetimlerin pazarlama yaklaşımını yönetim anlayışı oluşturması önem arz etmektedir (Stevens, 1968: 198). Yönetim anlayışını bu şekilde farklılaştırmak ise ancak yenilikçi faaliyet ile mümkün olacaktır.

Yerel yönetimler oluşturdukları hizmetleri bedelsiz şekilde sunmaktadır. Fiyatlandırma yapılması durumunda da rekabetin etkisi altında olmadan, siyasi koşulların etkisinde fiyatlandırma yapılmaktadır. Ulaşım, içme suyu ve sosyal hizmetler gibi vatandaşların zorunlu ihtiyaçları kapsamında olan hizmetlerde maliyet veya maliyet altı fiyatlandırma, kültür ve sanat gibi talebe bağlı hizmetlerde ise fiyat farklılaştırma stratejisi kullanılarak fiyat oluşturulmaktadır (Torlak, 1999: 108).

Fakat yerel yönetimler birçok farklı hizmet üretmekte olduğundan ve bu hizmetleri farklı zamanlarda çeşitli değişiklikler yaparak sunmaları gerektiğinden fiyatlandırma yapmaları özel sektöre göre daha zor olmaktadır. Temel hizmet niteliği taşıyan ve vatandaşların ortak ihtiyacını karşılayan cadde, sokak, park, bahçe, kaldırım, kanalizasyon, atıkların toplanması, depolanması, ayrıştırılması, çevrenin korunması, gıda denetimi, sinyalizasyon gibi belediye hizmetleri fiyatlandırılmazken; özellikle bölünebilen ve bireyselleştirilebilen içme suyu, yapı ruhsatı, mezbaha, otopark, şehir içi yolcu taşımacılığı ve defin gibi kullanıcıları belirlenebilen hizmetlerinin belirli bir bedel karşılığı sunulması mümkündür (Erdoğan, 2010: 25). Ancak toplumda her kesim aynı imkanlara sahip olmadığından yerel yönetimlerin dezavantajlı grupları da dikkate alarak

fiyatlandırma yapmaları gerekmektedir. Yenilikçi faaliyetler ile fiyatlandırma konusuna ilişkin zorlukların aşılması da mümkün olabilir.

Yerel yönetim birimleri oldukça geniş coğrafi alanlar içerisinde birçok hizmet oluşturarak farklı yer ve zamanlarda vatandaşlara bu hizmeti sunduklarından hizmetlerin nasıl dağıtılacağı konusu önem arz etmektedir. Hizmetler yenilikçi faaliyetler ile kaliteli hale getirilse bile dağıtımı doğru yapılmadığı takdirde başarılı olmak mümkün olmamaktadır. Bu nedenle farklılaştırılmış pazarlama stratejilerini barındıran yenilikçi faaliyetler ile hizmetlerin hangi sırayla hangi pazara sunulacağı tespit edilmelidir. Böylelikle hizmetlerin farklı yer ve zamanlarda daha etkin şekilde dağıtılması mümkün olacaktır. Örneğin içme suyu herkesin ulaşabilmesini gerektirdiğinden dağıtımının yoğun şekilde yapılması gerekmektedir. Bu noktada kullanılan pazarlama stratejileri ile hangi hizmetlerin dağıtımının önceleneceği ortaya konacaktır (Torlak, 1999: 110).

Yerel yönetimler oluşturmuş oldukları hizmetlerin vatandaş tarafından benimsenmesi için çeşitli tutundurma faaliyetlerinde bulunmaktadır. Bu süreçte de yenilikçilik önem arz etmektedir. Yenilikçi fikir ve projelerle hizmet tanıtımı yapılması yerel yönetimlerin daha başarılı olmasını sağlayacaktır. Yerel yönetimler tutundurmanın sağlanması için reklam yapabilir, internet ve sosyal medyadan faydalanabilir. Ayrıca halkla ilişkiler konusunda da çeşitli yenilikçi faaliyetler oluşturarak hem hedef pazarın istek ve ihtiyaçlarını öğrenmesi mümkün olmakta hem de söz konusu kitlenin desteği ve işbirliği kazanılmaktadır (Sezgin ve Ünüvar, 2011:161).

Kentlerde ekonomik, fiziksel ve kültürel sorunların giderilebilmesi için yenilikçilik kavramı büyük önem arz etse önemli bir zorluk oluşturmaktadır. Bu zorluk yenilikçiliğin herhangi bir ürün veya hizmeti ortadan kaldırması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumda mevcut vatandaşların sorunlarını çözüp ihtiyaçlarını giderirken, gelecek kuşaklara zarar vermemek için yenilikçiliğin sürdürülebilir olması büyük önem arz etmektedir (Barutçugil, 2018).

Sürdürülebilirlik, doğayı gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğinden yoksun bırakmayacak şekilde üretim yaparak mevcut ihtiyaçlarımızı gidermek yani insan yaşamını sürekli kılmak olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik

kavramı etrafında şekillenen bir yenilikçilik anlayışı ile kalite ve verimi arttırmanın yanı sıra toplumsal ve çevresel etkileri de hesaplayarak yenilikçiliğin faydalarının uzun döneme yayılmasını sağlamak mümkün olmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının yenilikçiliğe katkısı bu süreçte oluşturulan yeni ürün veya hizmetlerin dünyaya zarar vermeden, gelecek kuşaklara da fayda sağlayacak hale getirilmesidir (Barutçugil, 2018).

İki kavram arasındaki ilişkiyi bir örnekle somutlaştırmak gerekirse hizmet sunum sürecinde vatandaşların hayatını kolaylaştırmak amacıyla bir akıllı otopark inşa eden belediye, bu otoparkın inşa sürecinde ağaçlara ve doğaya zarar veriyorsa bu yenilikçiliğin sürdürülebilir olmadığı anlamına gelmektedir. Çünkü sürdürülebilirlik kavramını temel alarak yapılan bir yenilikte toplumsal ve çevresel etkilerde düşünülmekte, çevreye veya gelecek kuşaklara zarar veren faaliyetler oluşturulmamaktadır. Sonuç olarak yenilikçi faaliyetler yerel yönetim birimlerinin sunmuş oldukları hizmetleri hem pazarlanabilir hem de sürdürülebilir hale getirerek bu süreçte daha kaliteli hizmet sunulmasını mümkün kılmaktadır.

4.2. Yerel Yönetimlerde Yenilikçi Kültür

Bir toplumun düşünce birliğini oluşturan ve toplumdan topluma değişkenlik gösteren yazılı olmayan kurallara kültür denir (Davila vd., 2005: 235). Yenilikçi kültür ise yenilikçi düşünceler oluşturulması ve uygulanması ile inovasyon sürecine dahil olan bireylere yön veren bir kültürel ortam anlamına gelmektedir (Roffeei vd., 2016: 402). Bu yenilikçi zihniyetin varlığı yerel yönetim birimlerinde yenilikçilik sürecinden faydalanmasını sağlayan en önemli faktörlerden biridir (ANAO, 2009: 14; OECD, 2017: 54).

Çağın değişen koşulları ile toplumsal değişim yaşanması, bilim ve teknolojinin gelmiş olduğu nokta, bireylerin istek ve ihtiyaçlarının değişmesi yerel yönetimlerin dikkatini yenilikçilik kavramına çekmektedir. Yerel yönetim birimleri verimliliği arttırarak kaliteli hizmet sunma, hizmette kaliteyi arttırdığı kadar erişim imkanlarını da geliştirme, örgüt kültürü ve kurumsal yapıyı güçlendirme, problemleri ortadan kaldırma kabiliyetini arttırma ve hizmet sunma sürecini daha şeffaf hale getirme amacıyla yenilikçi uygulamalar yapmaktadır. Sıralanan amaçların hangi sırayla gerçekleştirileceği ise ülkeden ülkeye farklılaşmaktadır. Örneğin Estonya'da

yenilikçilik sürecinde ilk amaç hizmet sunum süresinin kısılması (3,57 / 4) iken Finlandiya ve İngiltere’de erişim imkanlarını geliştirmek (3,76 / 4) amaçlanmış, Danimarka ise şeffaflığı artırma amacını (3,59 / 4) öncellemiştir (Parna ve Tunzelmann, 2007: 115).

Yerel yönetimlerde mevcut koşulların yenilikçi uygulamaların yapılabileceği şekilde revize edilmesi, imkanlar çerçevesinde yenilikçilik sürecinin yürütülmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlerde inovasyon kabiliyetini yönetimin tavrı, kurumsal yetenekler ve personele biçilen roller şekillendirmektedir. Sürecin sağlıklı devam etmesi için her yerel yönetim birimi kendi ihtiyaçları ve kapasitelerini değerlendirerek düzenleyici çalışmalar ve yenilikçiliği özendirecek uygulamalar yapmalı, bilginin toplanması, paylaşılması, analiz edilmesi ve yaratıcılığın sağlanması için uygun ortam oluşturmali, bürokratik ortamın neden olduğu aşırı denetim gibi sorunlar ortadan kaldırilmali, yenilikçi uygulamalar konusunda detaylı araştırmalar yapılarak başarılı olan uygulamalar ile başarısız olan uygulamalar saptamalı, mali kaynaklar yeterli hale getirmeli ve halkın gerçek gereksinimlerine odaklanarak inovasyon sürecine halkı ve sivil toplum kuruluşlarını da dahil etmelidir (Vries vd., 2017: 26).

Yerel yönetim birimleri kurumda yenilikçiliği özendirici uygulamalar yapmalı, halkın istek, beklenti, gereksinim ve problemlerine karşı duyarlı olmalı, vatandaş ve diğer paydaşların fikirlerine açık olup yenilikçi uygulamalarla birleştirmelidir. Bununla birlikte kurumda yenilikçilik konusuyla ilgili birimler temel faaliyet alanı, hükümet politikaları, hedefleri, yurt içi, yurt dışı ortam ve kaynakları konusunda bilgilendirilmelidir. Acil veya hakkında henüz bilgi sahibi olunmayan konularda değerlendirme yapabilmek için ise sürekli bir mekanizma oluşturulmalıdır. Personelin kurumun hedefleri ve kendi görevlerini doğru kavrayabilmesi için kurum içi eğitim faaliyetleri önemsenmeli, belli aralıklarla farklı eğitim faaliyetlerine yer verilmelidir. Ayrıca kurumda takım çalışmasını geliştirecek yöntemler kullanılmalıdır (Chavda, 2004: 198-203).

Yenilikçi faaliyetlerin teşviki için yenilikçi uygulamalarının takdir edilmesi, çalışanların fikirlerinin önemsenmesi ve bu fikirler yoluyla hedeflere ulaşıldığı takdirde ödüllendirme yapılması gerekmektedir. Ayrıca performansı değerlendiren bu sistem

hizmet sürecine oturtulduğunda verimi de arttıracaktır (ANAO, 2009: 14; Chavda, 2004: 198-203).

Yenilikçi kültürün oluşabilmesi için kurumlarda çalışanlara başarısızlıklardan ders çıkarma şansı verilmelidir (ANAO, 2009: 14; Chavda, 2004: 198-203). Eğer çalışanlar yönetimin başarısızlıklara karşı göstereceği tepki veya vereceği cezadan endişe duyarsa risk almaktan çekinir ve bu durum yenilikçi kültürün kuruma yerleşmesini engeller. Ihrke ve meslektaşlarına göre personel tarafından güven duyulan liderlerin yerel yönetim birimlerinde çalışması yenilikçilik konusunda çok olumlu bir etki yapmaktadır. 1997 yılında ABD’de yerel yönetimlerde yenilikçilik üzerine yapılan bir araştırmada yenilikçilik sürecinin personel tarafından özümsemesinde yöneticilerin etkili olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda yönetici kadro yenilikçiliği temel alarak örgütün değişmesini, büyüyerek etkin hale gelmesini sağlamalıdır (Damanpour and Schneider, 2017: 495).

Yerel yönetim birimlerindeki yöneticiler değer yaratımını konusunda özendirici olmalı, fikirler ile değerlerin nasıl etkileşimde bulunacağı ve yenilikçilik stratejisinin belirlenmesi için kılavuzluk görevini üstlenmelidir (Davila vd., 2005: 114). Bu kapsamda yöneticilerin şahsi tutum ve davranışları da yenilikçi faaliyetleri teşvik etme stratejisi ile uyuşmalıdır. Yaş ve cinsiyet gibi demografik özellikler yenilikçilik kavramının özümsemesi konusunda belirleyici olmazken, yöneticinin eğitim seviyesi ve yönetim tecrübesi yenilikçiliğin özümsemesini olumlu etkilemektedir. Fakat bazen tecrübe kurum içinde değişime kapalı kalıp, riskten kaçınma duygusuna da sebep olabilmektedir (Damanpour ve Schneider, 2017: 513-514).

4.3. Yenilikçilik Sürecinde Fırsatlar ve Zorunluluklar

Yenilikçilik için fırsatlar çoğunlukla kurumların içinde yer almaktadır. Kurumun dışındaysa sosyal ortamda çeşitli fırsatlar bulunmaktadır. Yenilikçilik fırsatları şu şöyle sıralanabilir:

- Beklenmedik Gelişmeler
- Süreç Mantığındaki Uyumsuzluklar
- Ekonomik Gerçeklik İle Uyumsuzluk

- Beklentiler ve Sonuçlar Arasında Yaşanan Uyumsuzluk
- Demografik Değişimler
- Algıdaki Değişiklikler
- Yeni Bilimsel veya Teknolojik Bilgi
- Önceki Yenilikçi Projelerin Sonuçları
- Ortak Girişimler ve İşbirliği

Beklenmeyen gelişmeler kurumlarda başarı veya başarısızlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu gelişmeler bir sonuç doğurmadığı müddetçe kurumlarda görmezlikten gelinmekte, bir sonuç doğurması durumunda oluşan ani kırılmalar ise kurumlarda telafi çabası oluşturduğundan yenilikçilik için önemli bir fırsat oluşturmaktadır. Kurum içinde yaşanan uyumsuzluklar da yenilikçilik için çeşitli fırsatlar yaratmaktadır. Kurumdaki hizmet sunum süreci artık istek ve beklentileri karşılamıyor ve sorunları gidermiyorsa sürece ilişkin yenileme yapma ihtiyacı oluşacaktır. Dolayısıyla yenilikçi faaliyetler de bu süreçte ortaya çıkmaktadır. Ayrıca kurumun ekonomisi ile oluşturulması hedeflenen faaliyetler arasında bir uyum yoksa, mevcut ekonomik durum faaliyetleri karşılamaya yetmiyorsa bu durumda da kaynakların etkin kullanımı ihtiyaç olduğundan yenilikçi projelere ihtiyaç duyulacaktır. Vatandaşların beklentileri ve sonuçlar arasındaki uyumsuzlukta yenilikçilik için fırsat oluşturmaktadır. Örneğin pandemi süreci sonrası kurumlarda hijyen konusu daha fazla ön plana çıkmış, bu süreçte yaşanan sıkıntılar kurumların bu anlamda yeni projeler oluşturmalarını sağlamıştır (Çetin, 2020).

Demografik değişimler yani nüfusun büyüklüğü, yaş, cins, hareketlilik veya nüfus yapısındaki değişimler kurumlar için önemli yenilikçilik fırsatlarındandır. Nüfusa ilişkin değişiklikler düzenli şekilde gözlenip, gerekli analizler yapılarak hizmet sunum süreci için gerekli kaynaklar ve projeler düzenlenerek yenilikçiliğe ilişkin farklı stratejiler oluşturulabilir. Vatandaşların sosyal ve psikolojik algılarındaki değişiklikler de yenilikçilik için fırsat oluşturmaktadır. Vatandaşların farklılaşan algılarının takibinin yapılması, bu algılara uygun şekilde hizmet oluşturmaya mümkün kılmaktadır (Çetin, 2020).

Geçen zaman ve değişen koşullarla birlikte her geçen gün yeni bir bilgi veya bilimsel gelişme ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu yeni bilgi ve gelişmeler de

yenilikçilik için bir fırsat oluşturmaktadır. Bu nedenle yerel yönetim birimlerinin bu fırsattan mahrum kalmaması için teknolojik gelişmeleri iyi takip etmesi gerekmektedir. Ayrıca yerel yönetim birimlerinin daha önce oluşturmuş olduğu yenilikçi projelerden elde ettiği sonuçlarda bir başka yeniliğe kapı aralayabilir. Örneğin daha önce yapılan bir projenin sonuçları bir başka problemin varlığına işaret ediyorsa bu problemi gidermek için de çeşitli yenilikçi projeler oluşturulabilir (Çetin, 2020).

Ortak girişimler ve işbirlikleri de yenilikçilik sürecinde önemli fırsatlar oluşturmaktadır. Üniversiteler, kamu kuruluşları ve sivil toplum kuruluşları ile yapılan işbirlikleri sürece yeni fikir ve değerler katacağından yenilikçilik konusunda gelişmek mümkün olacaktır. Ayrıca ulusal ve uluslararası işbirliği ile alınan hibeler de yenilikçilik sürecine katkıda bulunmaktadır (Çetin, 2020).

Yenilikçilik yerel yönetimlerde sürdürülebilir gelişmenin anahtarıdır. Yenilikçiliğe açık olan yerel yönetim birimleri hizmet sunum sürecini daha hızlı geliştirerek ve bu gelişmeyi sürdürerek başarılı olmaktadır. Yenilikçilik ile hem çalışanların hem de vatandaşların kurumlara olan güveni ve bağlılığı artmaktadır. Bu nedenle yenilikçilik yerel yönetimler için zorunlu hale gelmiştir. Yerel yönetimlerde yenilikçiliği zorunlu kılan etmenler şu şekilde sıralanmaktadır (Makers Türkiye, 2021):

- Yeni Hizmet Alanları Oluşturması,
- Maliyetleri Düşürmesi
- Kaynakların Etkin Şekilde Kullanılmasını Sağlaması
- Çalışma Koşullarını Daha İyi Bir Seviyeye Çıkarması
- Vatandaş Ve Çalışanların Memnuniyetini Arttırması
- Hizmet Sunum Sürecindeki Kırtasiyeciliği Azaltarak Süreci Hızlandırması
- Bilgiyi Aynı Zamanda Ekonomik Faydaya Dönüştürmesi Ve Hata Payını Azaltması
- Yaşam Standardını Yükseltmesi
- Toplumsal Refah Oluşturması
- Kalkınma Sürecine Katkıda Bulunması

Teknolojik gelişmelerin katkısı ile yapılan yenilikçi faaliyetler hizmet sunum sürecinde verimi arttırmaktadır. Ayrıca artan sorunlara karşın çözüm ancak yenilenmiş yönetim anlayışları ile oluşturulmaktadır. Sorunların ve ihtiyaçların arttığı ortamda yenilikçilik yerel yönetimler için kaçınılmaz hale gelmiştir. Ar-ge faaliyetleri bir toplumun gelişmesi için büyük önem arz etmektedir. Yenilikçiliği önemseyen yerel yönetim birimleri de ar-ge faaliyetlerinden faydalanmaktadır. Yenilikçilik süreci ar-ge faaliyetlerine verilen önemi arttırdığından yerel yönetimlere katkıda bulunmaktadır. Özetle yenilikçilik hizmet sunum sürecini daha kaliteli hale getirerek israfı önlemekte, vatandaşların yaşam kalitesinin artmasını sağlamakta, dezavantajlı grupların sorunlarının çözülmesini sağlamakta, uzun dönemde kentlerin ve dolayısıyla ülkelerin kalkınma sürecine olumlu katkıda bulunmakta olduğundan vazgeçilemeyecek bir kavramdır (Makers Türkiye, 2021).

4.4. Yerel Yönetimlerde Yenilikçiliğin Gelişmesini Engelleyen Faktörler

Bu bölümde yerel yönetimlerde yenilikçiliğin gelişmesini engelleyen yapısal faktörler, çevresel faktörler ve diğer faktörlerden bahsedilecektir.

4.4.1. Yapısal Faktörler

Yerel yönetimlerde yenilikçiliğin önünde engel teşkil eden yapısal faktörler yönetimin rolü, liderliğin etkisi, örgüt tasarımı ve kültür faktörüdür. Aşağıda bu faktörler ayrıntılı açıklanacaktır.

4.4.1.1. Yönetimin Rolü

Yönetim bir kurumda kaynakların en etkin şekilde kullanılması konusunda faaliyet gösteren yapıdır. Kaynak kavramı işgücü, para, vakit, malzeme ve mekan unsurlarını kapsamaktadır. Yönetim bilimi, işgücü, para, vakit, malzeme ve mekan unsurlarını en etkin ve verimli şekilde kullanmanın yollarını aramaktadır. Bir yönetim sisteminin başarısı daha az yer, zaman, para ve insan ile daha fazla faaliyet göstererek verimini arttırmasına bağlıdır. Yani maliyetleri azaltarak daha kaliteli hizmet elde etmek yönetimlerin başarısını arttırmaktadır (Tortop vd., 2007: 8). Yönetimlerin başarısını arttırması için ise yenilikçi faaliyetleri desteklemesi gerekmektedir.

Yerel yönetimlerde yenilikçiliğe verilen önem yöneticilerin yenilikçiliğe olan bakış açıları ile yakından ilişkilidir. Yerel yönetim birimlerindeki yöneticilerin yenilikçiliğe ilişkin algıları, kurumdaki yenilikçi süreci yönetme şeklini de etkileyecektir. Örneğin yerel yönetim birimindeki yönetici yenilikçi faaliyetleri bir risk olarak görüyorsa, kurumda yenilikçi uygulama oluşturma sürecinde endişe duyacak ve bu nedenle kurumdaki yenilikçi süreç kesintiye uğrayacaktır. Bu durum yenilikçi faaliyetlerin etkin şekilde gerçekleştirilememesi sonucunu doğuracaktır (Taşgit ve Torun, 2016: 122).

Yerel yönetimlerde yenilikçiliğe ilişkin yapılan araştırmalarda üst yönetimin yenilikçi faaliyetleri desteklememesinin yenilikçiliği engelleyen faktörler arasında yer aldığı ortaya konmuştur (Şengül, 2015: 149). Yerel yönetimlerde çağın değişen koşullarına uyum sağlanabilmesi ve başarılı olunabilmesi için yenilikçi faaliyetlerin desteklenmesi gerekmektedir.

Üst yönetimlerin yenilikçilik faaliyetleri ile kurum içinde geçerli rollerinin, konumlarının değişeceği kaygısı yenilikçiliğe kapalı kalmaları sonucunu doğurabilir. Yerel yönetimlerin yenilikçilik alanında başarılı olabilmesi süreci etkileyecek, girişimci, önder kişilerin varlığı ve bu kişilerin kaynak ve sorumlulukla donatılarak desteklenmesine bağlıdır (Akyos, 2007).

4.4.1.2. Liderliğin Etkisi

Liderler çalıştıkları kurum ve kuruluşlarda yenilikçi faaliyetlerde bulunduklarında kurumun başarısı artmaktadır. Bir yerel yönetim biriminin yenilikçi olabilmesi için liderlerin yenilikçiliği önemseyen bir takım karakterine sahip olması gerekmektedir. Liderler kurum içinde personel ile sürekli bir iletişim halindedir. Yenilikçiliğin kurum içinde benimsenmesi ise kurumdaki tüm grup, bölüm ve bireylerin etkileşim içinde olarak yenilikçi faaliyetleri uygulamasına bağlıdır. Lider, kurum içinde bu etkileşimi sağlayacak olan kişidir. Yenilikçilik sürecinde bu etkileşimin kesintisiz sürdürülerek bilgi transferinin hızlandırılması faaliyetlerinde daha verimli uygulanmasını sağlayacaktır (Durna, 2002: 180).

Karcioğlu ve Kaygın (2013) yenilikçilik ve liderlik ilişkisini değerlendirdiği bir çalışmada, yenilikçi düşüncenin ve faaliyetlerin liderler aracılığı ile desteklenmesinin

önemine değinmiştir. Yerel yönetimlerde yenilikçi anlayışın yerleşmesi ve yenilikçi faaliyetlerin devamlı hale gelebilmesi konusunda, personeli yenilikçiliğe özendirecek bir liderin varlığı büyük önem arz etmektedir. Liderin yenilikçiliğe bakış açısı ve buna paralel şekillendirdiği yönetim anlayışı kurumda yenilikçi bir kültürün oluşmasında önemlidir. Lider yenilikçiliğe kapalı bir anlayışa sahip ise kurumda yenilikçilik kültürünün yerleşmesi zorlaşacaktır (Uzkurt, 2010: 44).

4.4.1.3. Örgütün Tasarımı

Kurum ve kuruluşlarda yapısal faktörler ve bağlamsal faktörler örgüt tasarımı oluşturan iki unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Örgütün iç karakterini kapsayan yapısal faktörler, örgütü inceleme ve karşılaştırma yapabilmeye imkan sağlayan bir düzlem oluştururlar. Örgütün ve örgütün çevresinin yapısal faktörleri geliştirmesini ve biçimlendirmesini sağlayarak örgütsel bölgeleri ayıran faktörler ise bağlamsal faktörlerdir (Özdaşlı, 2010: 100). Örgüt tasarımının anlaşılabilirlikten uzak bir biçimde yapılması yenilikçilik önünde engel oluşturmaktadır. Bir örgütte yenilikçiliği belirleyen unsurlar strateji, yapı ve uygulamadır. Yani yenilikçi olmayan örgütlerde yenilikçiliğe izin vermeyen strateji, yapı ve uygulamalar varken, yenilikçi örgütlerde yenilikçi faaliyetleri destekleyen strateji, yapı ve uygulamalar oluşturulmaktadır (Naktiyok, 2004: 177).

Kurumsal yapı örgüt içinde yenilikçi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi konusunda önem arz etmektedir. Bu nedenle yerel yönetim birimlerinin yenilikçi faaliyetleri gerçekleştirmek için gerektiğinde kurumsal yapıda içsel şartları ve çevresel şartları dikkate alarak bazı değişiklikler yapması gerekebilmektedir (Adıgüzel, 2012: 77). Çünkü yenilikçilik, kurumun hem kendi içindeki hem de dışarıdaki tepkisini etkileyen, aynı zamanda kendisine ve çevresine etki etmesini sağlayan bir kavramdır (Uzkurt, 2012: 66). Kurumun karmaşık bir yapıda olması öncelikle bu karmaşıklığı giderecek çalışmalar gerektiğinden ve yenilikçi bakışın örgütte yerleşmesini zorlaştıracığından yenilikçilik önünde bir engel olarak görülmektedir.

Yerel yönetimlerde kontrol kavramına önem verildiğinden idari yapılanma bürokratiktir. Bu durum yerel yönetimlerde yenilikçi uygulamaların önünde engel teşkil

etmektedir. Bu nedenle günümüzde yerel yönetimler özel sektör mantığına dayanan yenilikçi uygulamalar yapmaya başlamıştır (Genç, 2010).

4.4.1.4. Kültür Faktörü

Bir örgütün içindeki insanların davranışlarını yönlendiren normlar, davranışlar, değerler, inançlar ve alışkanlıklar sistemi örgüt kültürü kavramını ifade etmektedir. Kültür, kurum içindeki personeli kurum amaçlarını gerçekleştirecek şekilde bir araya getirmektedir. Eğer personeli bu noktada birleştirip bir araya getirme noktasında sorun yaşıyorsa o kurumda kültür zayıftır ve bu da personelin kuruma olan sadakatini yok etmektedir. Bu nedenle kültür amaç, karar, yöntem, plân ve politikaların oluşturulması ve başarının sağlanması noktasında büyük önem arz etmektedir. Yerel yönetimlerde güçlü bir kültür oluşturulması personelin kuruma olan bağlılığını, güvenini arttıracak ve verim alınmasını kolaylaştıracaktır (Eren, 2004: 137).

Yenilikçiliğe dair bakış açısını yönlendiren ve örgütsel öncelikleri belirleyen kurumların değer sistemidir. Kurum kültürünü oluşturan personelin bakış açısını ve amaçlarını şekillendiren değer sistemleri, kurumun misyon, vizyon, hedef ve stratejilerini de belirlemektedir. İşte yerel yönetim birimlerinin sahip olduğu bu değer sistemleri yenilikçiliği teşvik ederse yenilikçi faaliyetlerde bulunmak kolaylaşacaktır. Ancak değer sistemleri yenilikçiliğe önem vermezse bu da yenilikçilik önünde yeni bir engel demektir (Durna, 2002: 207).

Yerel yönetimlerde personellerin risk almak istememeleri yenilikçi uygulamaların önünü kapatmakta, personelin bu davranışında da kurumsal kültür etkili olmaktadır. Bu kurumlarda yenilikler alt kademelerden başladığından ve yapılan yenilikler belli problemlere yönelik olduğundan kademeler arasında yayılması zorlaşmakta bu da yenilikçi kültürün kuruma yerleşmesini engellemektedir. Yenilikçi uygulamaların üst kademelerden başlaması ise aynı şekilde alt kademelerde yenilikçiliğin yayılmasını engellemektedir (European Union, 2013).

4.4.1.5. Kurumsal Yenilik Sisteminin Yetersiz Olması

Kurumsal inovasyon yönetim sistemi, kuruluşların yenilikçilik sürecini ilgilendiren tüm faktörleri doğru yönetmeye uygun şekilde oluşturduğu yapıdır. Bu

sistem ile kurumda yenilikçilik anlayışının devamlı olması ve yenilikçilik sürecine dahil olan tüm aktörler arasında verimli işleyecek bir ağ oluşturma amaçlanmaktadır. Bu sistem ile yenilikçi fikirler üretilerek uygulamaya konur ancak yerel yönetimlerde kurumsal yenilik sistemleri yetersiz düzeydedir (Maliye Bakanlığı Kamin Projesi, 2009).

Yerel yönetimler ve özel sektör yenilikçi uygulamalar noktasında karşılaştırıldığında özel sektörün bu konuda çok daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Çünkü özel sektör maliyeti azaltmayı aynı zamanda ürün/hizmet kalitesini arttırmayı amaçlamaktadır. Yerel yönetimlerin ise kar etme kaygıları bulunmadığından yenilikçi uygulamalar bir gereklilik olarak görülmemiştir. Yerel yönetimler özel sektöre göre daha karmaşık, bürokratik ve açık bir yapıya sahiptir ve tüm bu sayılanlar yerel yönetimlerin yenilik yönetim sisteminin yetersiz kalmasına sebep olmuştur (Maliye Bakanlığı Kamin Projesi, 2009).

4.4.2. Çevresel Faktörler

Örgütsel fonksiyonların ve çevresel faktörlerin etkileşimi kurumlarda yenilik sürecini oluşturmaktadır. Bu nedenle yenilik süreci, politik çevre, sosyal çevre ve ekonomik çevre ile yakından ilişkilidir. Yerel yönetimlerde verimli bir yenilik süreci oluşturulması için yenilikleri kolaylaştıracak ekonomik, politik ve sosyal kurumların varlığı önem arz etmektedir (Uzkurt, 2012: 67). Bu kapsamda yerel yönetimlerde çevresel faktörlerin yenilikçilik sürecini etkilediği görülmüştür. Aşağıda bu faktörler detaylı incelenecektir.

4.4.2.1. Rekabet Düşüklüğü

Rekabet koşullarının değişkenliğine karşın kurumlarda rekabeti güçlendirmek için yenilikçilik kavramı büyük önem arz etmektedir (Yiğit, 2014: 1). Yenilikçilik, kurumlar, ülkeler ve bölgeler arasında oluşan performans farklılıklarının nedenlerini açıklayan ve anlaşılmasını sağlayan önemli bir kavramdır. Yenilikçiliğe önem veren firmalar rakiplerine karşı oldukça güçlenirken, yenilikçiliğe önem veren ülkelerde diğer ülkelere nazaran daha fazla gelir elde ederek verimliliklerini arttırmaktadır. Ülkeler, yenilikçilik konusunda lider olan ülkelerin yenilikçilik çalışmalarını örnek alarak onların başarılarına ulaşmaya çalışmaktadır (Fagerberg, 2005: 20).

Yerel yönetim birimlerinde yenilikçi bir kültür oluşturmak için yeniliği destekleyecek nitelikte bir yapı olması gerekmektedir. Yenilikçiliğin temelinde rekabet kavramı vardır ancak yerel yönetimlerdeki teşvik stili özel sektörden farklıdır. Yerel yönetimlerde rekabet olmaması sebebiyle karşılaştırmaya dayanan bir ödüllendirme sistemi bulunmamaktadır. Bu nedenle performansa dayalı bir ödüllendirme yapılamamaktadır. Yani yerel yönetimlerde ekonomik bir motivasyon kullanılmamakta, ekonomik motivasyondan farklı şekilde liyakate dayanan etik motivasyon kullanılmaktadır.

Yerel yönetimlerin özel sektör ile rekabet içinde olmaması, özel sektör ile birlikte hizmet sunmaya imkan tanıyan ortaklıkların oluşturulmaması, kamusal hizmet sunum sürecinde vatandaşların ve personelin katılımının sağlanmaması ve kurumların birbirleri ile yeterli iletişim kuramaması yenilikçi uygulamaların yayılmasına engel olmaktadır.

4.4.2.2. Düzenleyici Kurumların Yaklaşımları

Pek çok ülkede üniversiteler sanayiye ve kamu kurumlarına teknoloji konusunda destek verirken, sanayi ve kamu kurumları da üniversitelere uygulama imkânı vermektedir. Bu şekilde yapılan iş birliği ülkelerin gelişmesini sağlamaktadır (Tekin ve Ömürbek, 2004: 263). Yenilikçi faaliyetlerde amaçlardan biri de sağlanan bilginin ekonomik fayda getirmesidir. Bilgi üretme kabiliyetine sahip olan kurumların başında üniversiteler gelmekte, buradan sağlanan bilgileri ticari bir ürün haline getirme kabiliyeti bulunan da sanayi sektörüdür. Bu nedenle yerel yönetimlerin üniversiteler ve sanayi ile iş birliği kurması gerekmektedir. Kurumlar teknoloji, finans, eğitim, pazarlama gibi konularda desteğe ihtiyaç duymakta ancak bu konuda destek verecek kurumlar arasında koordinasyon eksikliği sebebiyle gerekli ilişki kurulamamaktadır (Akdeve, 2012: 157). Gerekli iş birliği kurulamadığında yenilikçilik sürecinde kopukluklar oluşmakta bu da başarıyı engellemektedir (Koç ve Mente, 2007).

Ülkemizde hem devlet kurumlarında hem de özel sektörde yenilikçi faaliyetler ve Ar-Ge çalışmaları yapılmaktadır. Ancak ülkemizde Ar-Ge çalışmalarına ayrılan pay gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde kalmaktadır. Ülkemizde 2014 yılı için Ar-Ge harcamalarının gayrisafi yurt içi hâsıla içindeki payı %1,01 iken, 2018 yılında bu oran yüzde 1.03'e yükselmiş, 2019 yılında ise 2018 yılına göre 7 milyar 420 milyon lira

artarak 45 milyar 954 milyon liraya yükselerek gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) içindeki payı yüzde 1.06'ya yükselmiştir (TÜİK, 2020).

Ülkemizde Ar-Ge harcamalarına ayrılan payın artması yenilikçiliği olumlu etkilese de kamuda bu artış oranı yükseköğretim kurumlarının ve özel sektörün oldukça gerisinde kalmıştır. 2019 yılı için Ar-Ge harcamalarında mali ve mali olmayan şirketler %64,2 ile en büyük paya sahipken, bunu %29,2 ile yükseköğretim takip etmiş, kar amacı olmayan kuruluşlar tarafından yapılan Ar-Ge harcamalarının da dâhil olduğu genel devlet Ar-Ge harcamalarının toplam Ar-Ge harcamaları içindeki payı ise %6,6'larda kalmıştır (TÜİK, 2020). Yani yerel yönetimlerin yenilikçi faaliyetlerde bulunabilmesi için Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla bütçe ayırması gerekmektedir.

Ar-Ge çalışmalarına yönelik destek ve teşvikler arttırılmaya çalışılsa da bu konuda hızlı ve verimli bir teşvik stili oluşturulamamıştır. Ar-Ge maliyetlerinin yüksek olması, risk yönetimine dair herhangi bir sistemin bulunmaması ve sonuç odaklı bir mali destek mekanizmasının olmaması yerel yönetimlerde yenilikçi faaliyetlerin finanse edilmesi konusunda engel teşkil etmektedir.

4.4.2.3. Düşük Örgütsel Çeşitlilik

Farklılıklara değer veren, farklı yetenek, bilgi ve bakış açılarını önemseyerek ödüllendiren örgütsel değerler seti olarak ifade edilen örgütsel çeşitlilik, yenilikçilik için önem arz etmektedir (Wang ve Rafiq, 2012: 64- 65). Örgütsel çeşitlilik iyi yönetilirse kurumlarda verimi ve performansı arttıracaktır ancak iyi yönetilememesi durumunda performansı fazlaca düşürecek etki göstermektedir. Özellikle kurumlarda kültürel iletişim konusunda eksik kalındığında, personelin kendilerini kuruma ait hissetmemeleri ve aralarında şüphe, güvensizlik ve hatta düşmanlık duyguları oluşması riski bulunmaktadır (Seymen, 2005: 12). Genellikle yerel yönetimlerde örgütsel çeşitlilik imkânı olmadığı varsayılrsa da, yerel yönetimler bir çok rolünü STK'lar üzerinden gerçekleştirebilmektedir (Kasımoğlu ve Akaya, 2012: 41).

4.4.3. Diğer Faktörler

Yenilikçilik kavramında odak insan kaynağıdır. İlk olarak mevcut eğitim sisteminin yenilikçilik alanında gelişmiş insan yetiştirme noktasındaki rolü çok önemlidir. Ayrıca istihdam yapılırken oluşan en büyük sorunlardan biri de istenen

özellikleri taşıyan eleman bulma sıkıntısıdır. Öğrencilerin mobilitesi, yenilikçi fikirler ortaya koyabilecek nitelikli işgücünün kamu sektörünü tercih etmemesi, kurumların gelişimi destekleyecek düzeyde yeterli eğitim faaliyetlerinde bulunmaması yerel yönetimlerde yenilikçilik yapılması önündeki engellerdendir.

Mevzuattaki boşluklar ve çelişkiler, kurumlar arası uyumu yok eden yönetim sisteminin karmaşıklığı, katılımcılık ilkesi dikkate alınmadan oluşturulan mevzuatlar yerel yönetimlerde yenilikçilik konusunda engel oluşturmaktadır (Vezir Danışmanlık, 2012).

Teknolojik gelişmelerin getirilerinden biri de bireylerin ihtiyacının olmadığını düşündüğü ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmasındır. Günümüzde gelinen noktada teknolojinin insanların isteklerinin önüne geçmesi, kamusal hizmet sunumunda teknolojik gelişmeleri yakalayabilme kaygısıyla fazlaca reforma sebep olmakta bu da çalışanların tükenmişlik sendromu geçirmelerine neden olmaktadır (Ünver, 2010).

Toplular coğrafya, siyasi yapıyı içine alan kültür, geleneksel doku ve farklılıkları oluşturan dinamiklerin bir arada bulunduğu bir sisteme sahiptir. Sosyal ve kültürel yapı arasındaki bağın zayıf olması yenilikçi düşünce oluşturma konusunda engel teşkil etmektedir (Vezir Danışmanlık, 2012). Ayrıca siyasi istikrarsızlıklar da yeniliği destekleyecek politikalar oluşturulmasını engellemektedir (European Union, 2013).

4.4.4. Yenilikçiliğin Önündeki Engeller Ve Mevcut Durum Analizi

Yenilikçilik konusunda yerel yönetimlerde iç ve dış faktörlerden kaynaklanan dirençlerle karşılaşmaktadır. Yerel yönetim birimlerindeki örgütsel yapı ve işleyişin yenilikçiliği odak alır hale gelmesi ile bu engellerin aşılması mümkün olabilmektedir. Yerel yönetim birimlerindeki personellerin girişimci hale getirilmesi ve yetenek ve kapasitelerinin arttırılması gerekmekte, bunu sağlamak için ise bürokratik kültürün değiştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca standart ve rutin çalışma anlayışının değişimi esas alan yenilikçi modele dönüştürülmesi yenilikçi faaliyetlerin başarısını doğrudan etkileyecektir (Şengül, 2015: 150).

Yerel yönetim birimlerinde yenilikçiliğe engel olan birçok ortak özellik bulunmaktadır. Yerel yönetimlerde yenilikçiliği zorlaştıran faktörleri White (2003) şu şekilde sıralamıştır (Patel, 2005: 12):

- AR-GE faaliyetleri için ihtiyaç duyulan öz-kaynakların yetersiz olması
- Yenilikçi faaliyetlerde bulunmak için gerekli aşamalar ve yeni projelerin değerlendirilmesi ile ilgili yeterli bilgi ve deneyime sahip olunmaması
- Uzun dönemli yenilikçi uygulamalar için fon oluşturulamaması
- Kamu-özel sektör işbirliğini sağlamada zorluklar yaşanması
- Yenilikçi faaliyetlerin devamlılığının sağlanamaması

Kanada ve ABD’de yapılan çalışmalarda yerel yönetimlerde yenilikçiliğe engel olan faktörler yasal engeller, politik sisteme bağlı engeller ve dış kaynaklı engeller olmak üzere üç başlığa ayrılmıştır (Şengül, 2015: 148). Albury (2005) ise yerel yönetimlerde yenilikçiliğe engel olan faktörleri şu şekilde sıralamıştır (Patel, 2005: 12):

- Yerel yönetimlerde planlamaların kısa dönemli yapılması ve mali hesaplarındaki döngüsel düzen
- Kötü risk ve değişim yönetimi ve riskten kaçınan bir kültür
- Yenilikçiliği özendiren ödül ve teşviklerin azlığı
- Mevcut teknolojiye rağmen kısıtlayıcı kültürel ve organizasyonel düzen
- Yenilikçilik kaynağı olarak sadece az sayıdaki yüksek performanslı çalışanlara güvenmek
- Operasyonel baskılar ve yönetimsel yükümlülükler

Avustralya Hükümeti Endüstriyel İnovasyon, Bilim ve Araştırma Birimine göre yerel yönetimlerde yenilikçiliği engelleyen faktörler şu şekildedir (AUSDİİSR, 2011: 18):

- Riskten kaçınma ve değişime direnç
- Bürokratik kültür
- Kaynak kısıtlamaları
- Teşvik eksikliği
- Siyasi belirsizlik

- Teknik engeller
- Üst yönetimin yetersiz desteği



5. YEREL YÖNETİMLERDE YENİLİKÇİLİK KAPSAMINDA YAŞANAN GELİŞMELER VE AKILLI ŞEHİRCİLİK

Bu bölümde yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yaşanan gelişmeler ve akıllı şehircilik kavramına ilişkin bilgi verilecektir.

5.1. Yerel Hizmet Sunumunda Bilgi Teknolojilerinin Kullanılması

20.yüzyılda insanların çoğunluğunun kentlere göç etmesi ile toplumsal hayatta değişime uğramıştır. Günümüzde nüfusun büyük kısmı kentlerde yaşamakta olduğundan, kentler insan hayatının odağında ve belirleyici bir rol üstlenen hale gelmiştir. Bir çok farklı metropol ortaya çıkmış, hatta yeni mega kentler oluşmuştur. Fakat nüfus yoğunluğu fazlaca arttığında bu fazlalığı taşıyamayan mega kentlerde ve metropollerde günlük yaşamda konut yetersizliği ve çarpık kentleşme, yoksulluğun artması, zengin ile yoksul arasındaki gelir farklılığının artması, altyapı yetersizliği, ulaşım zorluğu, çevre kirliliği, suç oranlarında artış, yeşil alanların yok olması, mekana ve topluma yabancılaşma, uyuşturucu kullanımı gibi bir çok problem oluşmaktadır (Yüksel, 2004: 4).

Kentlerde oluşan sorunların boyutu ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde kentleşme daha dengeli olsa da çeşitli kent sorunları da varlığını sürdürmektedir. Dolayısıyla hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde sorunların giderilmesi için farklı kamusal hizmetler sunulması gereklidir. Kamusal hizmet sunmakla görevli olan yerel yönetimlere ise bu konuda önemli görevler düşmektedir.

Hizmet sunum sürecinde bilgi teknolojilerinin kullanılması problemlerin giderilmesi ve verimli hizmet sunumu için büyük önem arz etmektedir (Tung and Rieck, 2005: 419). Bilgi teknolojileri ile vatandaşa ulaşmak ve fikirlerini öğrenmek kolaylaştığından hizmet vatandaşın taleplerine uygun şekilde gerçekleştirilmektedir (Nohutçu, 2005: 5). Yerel yönetimlerde hesap verebilirlik noktasında da sağladığı katkı sebebiyle yönetimin meşrulaşması ve şeffaflaşması da mümkün olmaktadır (Fountain, 2001: 264).

Bilgi teknolojilerinin yerel yönetimlerde kullanımı ile kırtasiyecilik gibi sorunlar giderilmekte ve israfın da önüne geçilmektedir. Ayrıca hizmetlerin daha kaliteli ve hızlı sunumu vatandaşların memnuniyetinin artmasını sağlamaktadır. Hizmet sunum sürecinde vatandaşın ihtiyaçlarının giderilmesi kadar bu ihtiyaçların israftan ne kadar uzak bir şekilde giderildiği de önemli bir konudur. Bilgi teknolojileri ile maliyetlerin düşürülmesi kaynak israfını önlemekte ve artan kaynaklar ile yeni hizmetler sunma mümkün olmaktadır (İnce, 2001:104).

Teknolojik imkanlardan faydalanmak, problemlerin vatandaşın fikri alınarak giderilmesi imkanını doğurduğundan yerel yönetimlerin vatandaş tarafından desteklenmesini sağlamaktadır (Caves, 1999: 11). 7/24 hizmet anlayışı ile mesai saatleri dışında da çeşitli hizmetlerin online sürdürülmesi kamuda rüşvet ve yolsuzluk gibi etik dışı durumlarında azalmasını sağlamaktadır (Erdal, 2005: 2). Ayrıca yerel yönetimlerin birbiriyle olan diyalogları da bilgi teknolojileri ile güçlenmekte bu da hizmet politikalarının çeşitlenmesini sağlamaktadır (Lips, 2000: 171).

Kentlerde hizmet sunum sürecinde birçok alanda teknolojik gelişmelerden faydalanılabilmektedir. Kentlerde en çok karşılaşılan sorunların başında gelen trafik sorunu da teknolojinin yardımıyla giderilebilmektedir. Trafik yoğunluğuna göre çalışan sinyalizasyon sistemleri, yolların yoğunluğuna göre yol kenarlarına konan elektronik uyarılar trafik problemlerinin bir nebze giderilebilmesi için yapılmış uygulamalardır. Dolayısıyla teknolojinin desteği ile ulaşım alanında sunulan hizmetin kalitesi artmıştır (Doğan, 2003: 585).

Bilgi teknolojileri ile halkın gerçek ihtiyaçlarının tespiti mümkün olmakta ve bu durum dolayısıyla vatandaşın yaşam kalitesinde ciddi iyileştirmeler yapılmaktadır. Teknolojik imkanlarla sunulan yeni hizmetler demokrasinin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır. Teknoloji sayesinde yenilenerek daha verimli hale gelen hizmetler vatandaşın yerel yönetimlere olan güvenini de arttırmaktadır (Bakardjieva, 2000: 182-183).

Bilgi teknolojileri vatandaşın hizmet sunum sürecine katılımını sağladığından temsili demokrasi yerine doğrudan demokrasinin uygulanmasına imkan sağlamaktadır. Çünkü doğrudan demokrasinin sağlanamamasının en büyük nedenlerinden biri katılım

sorunudur ve teknolojik imkanlar bu sorunun giderilmesini sağlamıştır. Bu konuda var olan sorun ise bilgi teknolojilerinden faydalanma imkanına sahip olan kesimin gelir seviyesi yüksek kesim olması nedeniyle genel katılımın sağlanmasındansa alt gelir gruplarının katılımcılıktan uzak kalmasıdır (Friedland, 1996: 185).

Günümüzde kentin yoksul kesimlerinde ikamet eden düşük gelirli vatandaşların teknolojiye ulaşamama sorununun giderilmesi bu imkana ulaşabilenlerle aralarındaki farklılıkları ortadan kaldıracaktır (Servon, 2001: 419). Bu sorun giderilerek tüm vatandaşlara internet üzerinden, haber grupları, forumlar, elektronik oylama, video konferans, chat odaları, elektronik posta, mobil ve interaktif iletişim imkanı sağlanması yerel yönetimlerde görevli personellerin sorumluluk bilincinin de gelişmesini sağlayacaktır (Uçkan, 2003:34).

Bilgi teknolojilerinin yerel yönetimlerde yarar sağlaması konusunda vatandaşın teknoloji kullanımına duyduğu ilgi de önem arz etmektedir. Teknolojik imkanlarla sunulan yenilikçi hizmetlere yeterli ilgi gösterilirse yerel yönetimlerde teknolojik hizmetler sunmayı sürdürecektir (Yıldız, 2004: 3). Bilgi teknolojileri ile yenilikçi hizmet sunmak mümkündür. Ancak bu hizmetlerin başarılı olabilmesi için bilgi teknolojilerinde de sürekli bir yenilenme sağlanmalıdır. Bilgi teknolojilerinin verimli şekilde kullanılması süreklilik arz etmesi, içeriğin düzenli güncellenmesi, teknolojiyi kullanabilecek niteliğe sahip eleman yetiştirilmesine bağlıdır. Ayrıca teknolojinin getirisi olan güvenlik sorununun en aza indirilmesi için gerekli tedbirlerin alınması, kişisel mahremiyetinde güvence altına alınması gerekmektedir (Uçkan, 2003: 53).

5.1.1. Kentler, Bilgi Üretimi Ve Yenilikçilik İlişkisi

Kentler bireylerin birbirlerine olan ihtiyaçları nedeniyle toplu yaşama gereksiniminden doğan yerleşim birimleridir. Bu yerleşim birimlerinin tarihi, sosyal, kültürel ve siyasi olmak üzere birçok özelliği bulunmaktadır (Kaya, 2007: 4). Kentbilim Terimleri Sözlüğü'ne göre ise kent, “sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, ulaşım, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi ihtiyaçlarının karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşlarda bulunduğu, köylere bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimi” olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998: 74).

Kentler bilgi üretilen ve kalkınma konusunda büyük önem taşıyan yerleşim alanlarıdır. Kentlerin günümüzdeki durumuna bakıldığında nüfuslarının hızla arttığı görülmektedir (Akyos, 2009: 2). Kentlerde artan nüfusa karşılık artan ihtiyaçları karşılamakla yükümlü olan kurum ise belediyelerdir. Belediyeler kentte ulaşım, altyapı, konut, kültürel ve sosyal ihtiyaçları karşılayacak hizmetler sunmaktadır (Başaran ve Çiftçi, 2011:251). Günümüzde teknolojik gelişmelerin ulaşmış olduğu nokta kentlerin de bazı değişimler yaşamasına neden olmuş, yaşanan değişimle ihtiyaç, istek ve beklentilerin değişmesi yerel yönetimlerin ihtiyaçları giderme konusunda zorlanmaya başlamasına neden olmuştur (Durguter, 2012: 1053). Bu sorunu giderme ihtiyacı duyan yerel yönetim birimleri yenilikçi uygulamalar yapmaya başlamış ve bu kapsamda bilgi teknolojilerinden faydalanmaya başlamıştır.

Kent yönetimlerinin yenilik yapmak için ihtiyaç duydukları bilgiyi doğru yönetmesi büyük önem arz etmektedir. Çünkü kent yönetimlerinin sahip olduğu bilgi kentleri için büyük bir rekabet avantajı oluşturmaktadır. Bu kapsamda kentler yeni fikir ve yenilikçi uygulamaların ortaya çıktığı sosyal alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Akyos, 2009: 8). Rekabet konusunda daha başarılı olan kentlerde, kenti yöneten birimler arasındaki bilgi akışı ve tecrübe paylaşımı da çok başarılı şekilde yapılmaktadır (Geyik ve Coşkun, 2004: 677).

Yeniliklere açık olan ve teknolojiyi iyi kullanan kent yönetimleri hem zaman hem de kaynak tasarrufu sağladıklarından hizmet sunum sürecinde daha başarılı olmaktadır. Kent yönetimlerinin hizmet sunum sürecindeki başarılarını sürdürmelerinin yolu ise yenilikçi bakışı temel alan bilgi tabanlı sistemler kullanmasıdır.

5.2. Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm

21.yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte teknoloji alanında da yenilikçilik gerçekleşmiş, nesnelerin interneti, büyük veri, siber sistemler, gömülü sistemler, bulut bilişim teknolojileri, yapay zekâ, öğrenen robotlar ve sanal gerçeklik gibi yeni teknolojiler ortaya çıkmış, bu gelişmeler dijital dönüşüm sürecini hızlandıracak bir etki yapmıştır. Bu durum toplumsal anlamda da çeşitli değişimler yaşanmasına sebep olmuştur. Meydana gelen değişimlerle taleplerin de değişimi ve

yerel yönetimlerin bu talepleri karşılamakta zorlanması yönetimi daha şeffaf, hesap verebilir, katılımcı ve demokratik hale getirme zorunluluğunu doğurmuştur. Bu nedenle ülkemizde yerel yönetimlerde verimliliği arttırmak amacıyla dijital çağa ayak uydurma çabasına girmiştir (Kaypak, 2009: 215).

Dijital çağ ile birlikte geleneksel yönetim anlayışının çeşitli zorluklarını aşma imkanı doğmuştur. Bu çağda iletişim teknolojilerinin fazlaca gelişmiş olması nedeniyle dünyadaki gelişmeleri yakından takip edebilme imkanı doğmuş ve yerel yönetimler hizmetlerini daha demokratik, etkin, verimli, şeffaf, hesap verilebilir ve katılımcı şekilde gerçekleştirecek yeni uygulamalar oluşturma fırsatı yakalamışlardır (Kaypak vd., 2017: 1801).

Yaşanan gelişmeler ile birlikte yerel yönetimlerin en önemli hizmet birimi olan belediyelerde internet aracılığı ile hizmet sağlamaya başlamıştır. E-Belediyecilik E-Devletten ayrı düşünülmemelidir. E-devlet kamusal hizmet sunum sürecinde teknolojik imkanların kullanılmasından ibaret değildir. Bu kavram insan kaynaklarını ve hizmet anlayışını da içine alan büyük bir zihniyet değişimi anlamını taşımaktadır (Karakaya Polat, 2006:10). E-Belediye, belediyelerinde hem insan kaynağı hem de hizmet anlayışını kapsayan büyük bir teknolojik dönüşüm yaşaması anlamını taşımaktadır. Bu kapsamda yaşanan dönüşüm sürecinde belediyedeki tüm birimler bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleşik hale getirilmelidir (Pektaş, 2011:70).

E-Belediye, E-Devlet'in yerel ayağı şeklinde karşımıza çıkan ve hizmet anlayışının yenilenmesini sağlayan bir kavramdır (Kaypak, 2009: 225). Ayrıca E-Belediye hizmetleri aracılığı ile teknolojinin sağladığı imkanlardan faydalanılarak halkın yönetim sürecine katılımı sağlanmaktadır (Merter, 2012: 25). E-belediyecilik ile şehre ait verilerin teknolojik uygulamalar ile yönetilmesi ve bu verilerin şehir ve halk yararına bilgiye dönüştürülmesi yolu ile hizmet sunum süreci verimli hale getirilmektedir (Henden ve Henden, 2005:52).

E-Belediye, yalnızca hizmet sunum sürecinin internet teknolojileri ile desteklenmemesi anlamını taşımamaktadır. E-Belediye ile yönetim teknolojinin imkanlarından faydalanarak daha etkin, verimli, şeffaf, vatandaşa daha yakın ve katılımcılığa önem veren bir hale gelmeyi amaçlamaktadır. Yani bu kavram yalnızca

hizmet sunumunun internet üzerinden gerçekleşmesinden öte, zihniyette meydana gelen dönüşümü anlatmaktadır. Bu dönüşüm vatandaşa odaklanan hizmet anlayışının oluşturulması, yeni bir idari yapının meydana getirilmesi, dijital teknolojileri anlayan ve kullanabilen insan kaynağının yetiştirilmesi gibi kapsamlı faaliyetler gerektirmektedir (Karakaya Polat, 2006:10).

E-Belediye gibi dijital uygulamalar verimli, şeffaf, hesap verebilir ve katılımcı bir yönetim oluşturmanın yanında hizmet sunum sürecinde maliyetleri de düşürmektedir (Mecek, 2017: 1816). Yani belediyelerde yaşanan dijital dönüşüm sağladığı faydalar göz önüne alındığında hizmet sunum sürecini daha hızlı ve kaliteli hale getirerek belediyelere büyük katkıda bulunmaktadır. Tüm bu anlatılanlara dayanarak yerel yönetimlerde dijitalleşmeye gidilmesindeki en büyük amacın etkin ve verimli hizmet sunumu ile yaşam kalitesini en üst seviyeye çıkarmak olduğu görülmektedir. Geçen zamanla birlikte dijitalleşmenin faydaları daha da çeşitli hale gelmektedir. Dijitalleşme ile verimlilik, etkinlik ve iyi yönetim adı verilen üç ilke hayata geçirilerek açıklık, şeffaflık, hesap verebilirlik, proaktif, vatandaşa odaklanan bir yönetim anlayışı oluşturmak amaçlanmıştır (Aksu, 2018:145-146).

5.2.1. Yerel Yönetimlerde Dijitalleşmenin Faydaları

Yerel yönetimlerde özellikle de belediyelerde birçok yeniliğin yapılmasına kapı aralayan dijitalleşmenin birçok faydası bulunmaktadır. Öncelikle dijitalleşme ile halkın yönetim sürecine katılımları artmış, zaman ve mekan kavramının değişim yaşaması nedeniyle halka daha hızlı hizmet sunmak mümkün hale gelmiştir. Ayrıca hizmet sunum sürecinde ulaşılan kitle yerel halkın ötesine geçerek çok daha büyük kitlelerin katılımı sağlanmış, yani daha fazla insana ulaşmak mümkün olmuştur (Pektaş, 2011:70).

Hizmet sunum sürecinde hem belediyelerin hem de vatandaşın hizmetten yararlanabilme maliyetlerini düşürmesi dijitalleşmenin bir başka faydası olmuştur. Belediyelerde bir konsensüs etrafında birleşmeyi sağladığından paydaş ruhunu canlandıran dijitalleşme, kurumda katılımcı anlayışın gelişmesini sağladığından daha demokratik bir kurum kültürünün ortaya çıkmasına büyük fayda sağlamıştır. Hizmet sunum sürecinde yaşanan bu olumlu değişimler vatandaşın yerel yönetimlere olan güvenini arttırmıştır (Henden ve Henden, 2005:59). Dijitalleşme E-Belediye gibi hayatı

daha kolay hale getiren uygulamaların yaygınlaşmasını ve çeşitlenerek faydalarının artmasını sağlamıştır. Ayrıca kurumlara ait önemli bilgi ve belgelerin daha kolay ve güvenli şekilde saklanması mümkün olmuştur (Kaypak vd., 2017: 1801).

Dijitalleşme daha fazla insana ulaşmaya imkan sağladığından halkın isteklerini anlama ve bu istekleri daha hızlı ve güvenilir şekilde giderme fırsatı doğurmuştur (Yılmaz, 2019: 513). Vatandaşı esas alan, 7 gün 24 saat devam eden hizmet uygulamaları da dijitalleşme ile hayatımıza girmiştir (Karakaya Polat, 2006: 119). Yönetim anlayışının daha şeffaf ve hesap verebilir hale gelmesi hizmet sunum sürecinin denetlenmesini de kolaylaştırmıştır. Merkezi yönetim ve yerel yönetimler arasındaki bilgi akışı daha hızlı ve verimli hale gelmiştir. Dijitalleşme ile halk ve yerel yönetimlerin iletişim kurması kolaylaştığından vatandaş-yönetim etkileşimi de artmıştır (Şahin, 2007: 168).

5.2.2. Dijital Belediyecilik Kavramı

Bilgisayar teknolojileri ile birlikte kurum dosyalarının ve çeşitli hizmetlerin bilgisayar ortamına aktarılması sonrasında yaşanan teknolojik gelişmelerdeki artış dijital belediyecilik kavramının anlam ve kapsamında da çeşitli değişikliklere sebep olmuştur. Tüm bunlar göz önüne alındığında bugünkü dijital belediyecilik hizmet sunum sürecinin yerel yönetimlerdeki tüm paydaşların etkileşimi ile teknolojinin sağlamış olduğu imkanlar bir araya getirilerek gerçekleştirilmesidir (Çapar, 2015:1).

Dijital belediyecilik uygulamalarının yapılması ilk olarak kurumlara ait muhasebe gibi zorunlu kayıtların tutulmasının mümkün olduğu yazılımların kurumlarda kullanılması ile mümkün olmuştur. Bu dönemdeki uygulamaların başarılı oluşuyla sağlanan kolaylık, yazılım teknolojilerine karşı bir güven oluşturmuştur. Dolayısıyla belediyeler yönetimi daha da iyileştirmek amacıyla yazılım teknolojilerini farklı alanlarda da kullanmaya başlamışlardır (Çapar, 2015: 1). “E-Belediye yazılımı, Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS), e-ruhsat başvuru sistemleri, e-dilekçe ve e-imza” gibi uygulamalar bu konudaki örneklerdendir. Ayrıca belediyeler “akıllı otobüs, akıllı durak, akıllı araç takip sistemleri, saha satış otomasyonları, kioks uygulamaları, video-konferans, webcasting ve intranet uygulamaları, çağrı merkezi telefon teknolojileri, mobil teknolojiler, atık yönetim sistemleri” gibi uygulamalar yaparak

hizmet sunum sürecini daha kaliteli hale getirmeyi ve vatandaşın yaşam kalitesini arttırmayı amaçlamıştır (Karakaya Polat, 2006:40-41).

Teknolojik gelişmeler yerel yönetimlerin işleri kolaylaşsa da teknolojinin kimi zaman zorlaştırıcı etkileri de olmuştur. Çünkü nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik ve yeni dijital ve akıllı üretim teknolojileri alışık olduğumuz fiziki mekânın ötesinde bir mekân sunmakta, bu da teknolojinin doğru kullanımı için uzmanlık ve fazlaca çaba gerektirmektedir. Teknolojinin kurumlar için en kolaylaştırıcı etkisi ise dijital ortamda gerçekleştirilen faaliyetlerin kaydedilmesi, yani yeni bir siber-fiziksel mekân ile dosyaların kaybının önlenmesidir (Aksu, 2018: 150-151).

Dijital belediyecilik akıllı şehirler, bilgi şehirleri, dijital şehirler, ağ şehirler gibi kavramlarla ortak özellikleri bulunan bir kavramdır. Hem küresel hem de Avrupa ölçeğinde akıllı şehir kavramı dijital belediye kavramının önüne geçmiştir. Bu nedenle akıllı şehir kavramı dijital belediyecilik kavramından daha yaygındır. Geçen zamanla birlikte akıllı şehircilik kavramı da değişimler geçirerek özel sektörlerdense yerel yönetimler tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Benli, 2018:21-22).

Yerel yönetimlerde dijitalleşme konusunda en çok tartışma yaratan nokta halka en yakın hizmet birimi olan belediyelerdeki anlayışın önümüzdeki yıllarda tamamen dijitalleşme yaşayıp yaşamamasıdır. Bu konudaki tartışmalar belediye başkanları, şehir yöneticileri ve şehirlerin tüm paydaşlarıyla birlikte şehirlerin geleceğinin ne olması gerektiğine, dijitalleşme ve yenilikçilik sürecinin etkisinin nasıl olacağına ve dijitalleşme sürecinde kurumlardaki güvenliğin nasıl sağlanacağı konularında yoğunlaşmaktadır (Benli, 2018: 21-22). Dijital belediyecilikte en önemli sorunlar güvenlik ve yazılımdır. Çünkü uzmanlaşmanın azlığı nedeniyle yazılım üreticilerine bağımlı olunmaktadır. Ayrıca bulut teknolojilerinde kullanılan ürünler bulut için yazılmış değildir. Hali hazırda kullanılan ürünlerin bir kısmı, web tabanlı geliştirilmiş bir ürünün, bulut servisi olarak kullanılması şeklindedir. Bu durum bazı teknolojik çıkmazlar oluşturmakta, bant genişliği ihtiyacını yükseltmekte ve kullanımda bazı sorunlara sebep olmaktadır. Bu sorunu ortadan kaldırmanın tek yolu merkezi bir kurum tarafından tamamen bulut teknolojisi ile hazırlanmış bir ürünün geliştirilmesi yönünde çalışmalar yapılmasıdır (Çapar, 2015).

Dünyada dijital belediyecilik konusunda dikkat çeken şehirler Barselona, Singapur, Rio, San Fransisco, Kopenhag, Londra, Viyana, Amsterdam, Tokyo, New York ve Seul'dur (Benli, 2018:229). Her şehir kendi sorunlarını analiz ederek çeşitli uygulamalarda bulunmaktadır. New York şehirde artan suç oranları nedeniyle silah sesine karşın polis merkezine bildirim gönderen akustik silah sesi izleme sistemini uygulamaya koymuştur. Tokyo ise kalabalık nüfusu sebebiyle hava durumuna göre konutların ısıtılmasını sağlayan bir sistemle enerji tasarrufu sağlamaktadır. Ayrıca bu uygulama çevre kirliliğinin de önlenmesini sağlamaktadır. San Fransisco Belediyesi ise şehirdeki otopark sorununu gidermek amacıyla otoparklara sensörler yerleştirmiş, "SFpark" isimli mobil uygulama ile vatandaşların nerede boş park yeri bulunduğunu öğrenmelerini sağlamıştır (Dijitalyazarlar, 2019). Dünyada örnekleri bulunan dijital uygulamalarda amaç insan hayatını kolaylaştırmaktır (Benli, 2018:22).

5.3. Akıllı Şehir Kavramı

Akıllı şehir kavramı dilimize İngilizce 'Smart Cities' kavramından geçen ve kent sorunlarının başarılı şekilde çözülmesini sağlayan bir kavramdır. Farklı farklı tanımlanan bu kavram için 'bilişim kentleri' (informatic cities) ya da 'sayısal kentler' (digital cities) tanımları da kullanılabilmektedir (Akgül, 2013).

Kentsel nüfusun fazlaca artması ve geçen zamanla birlikte insanların refahını sağlamak için yapılabilecek faaliyetlerin çeşitlenmesi şehirde enerji, su, ulaşım, sağlık, eğitim ve güvenlik gibi altyapı hizmetlerinin sunumu konusunda çeşitli baskı ve endişelerin oluşmasına neden olmuştur. Bu nedenle hizmet sunum sürecinde maliyetlerin olabildiğince düşürülmesi ve artan gelirlerin başka faaliyetlere yönlendirilmesi gerekmektedir. Böylelikle şehirde yapılacak faaliyetler arttırılacak, kaynaklar daha etkin kullanılacak ve insanların yaşam kalitesi yükselecektir. Bu kapsamda şehirlerde teknolojik imkânlardan faydalanılarak daha kaliteli hizmet sunumu sağlayan ve akıllı şehircilik adı verilen yeni bir hizmet anlayışı oluşturulmuştur. Akıllı şehirler literatürde zeki kent (intelligent city), dijital kent (digital city), sürdürülebilir kent (sustainable city), teknolojik kent (technocity) gibi farklı isimlerle de anılmaktadır (Ishida, 2017: 3).

Akıllı şehre dair yapılan isimlendirmeler farklılaşsa bu isimlendirmelerin kapsamı birbirleriyle uyuşmaktadır. Akıllı şehirciliğe geçebilmek için yerel yönetimlerin planlama, işletme ve uygulama konusunda yenilikçi faaliyetlerde bulunması gerekmektedir. Bu kapsamda akıllı şehirciliğin anlamı ve kapsamının doğru şekilde anlaşılması ve personelin bu konuda yetiştirilmesi gerekmekte, yerel yönetimlere bu anlamda da ciddi sorumluluklar düşmektedir (Ishida, 2017: 3).

Akıllı kentler, “öğrenme, teknolojik gelişim, sayısal alanlarda ve bilgi işlemdeki yeni buluşlar, bilgi transferi ve teknoloji araçlarının şehirde yaşayan topluluklar, şehir ve bölge alanları tarafından destekleme yeteneği” anlamını taşımaktadır. Bu kavramdaki akıl kelimesi ehliyet, yetenek, IQ ve sosyal adaptasyon kavramlarını barındırmaktadır (Batty et al., 2012).

Vatandaşa hizmet sunum sürecinde ekonomik, sosyal ve kültürel anlamda pek çok alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı kentler, akıllı kentlerdir (Lu, 2011: 117; Gonzalez, 2011). Birleşmiş Şehirler ve Yerel Yönetimler Kurulu’na göre ise akıllı kentler, bilgi ve iletişim teknolojilerinin fazlaca kullanılmasıyla daha yaşanabilir, fonksiyonel, rekabetçi, yenilikçi ve bilgiyi yönetebilir kentlerdir (UCLG, 2012).

Kentin toplam zekasını güçlendirmek amacıyla fiziksel, sosyal, teknolojik ve iş dünyasına dayanan alt yapının birbirine bağlı hale getirildiği kentler akıllı kentlerdir (Harrison, 2010). Akıllı kentlerin çevre ile dostluk, akıllı yönetim için bilgi teknolojilerinin kullanımı ve sürdürülebilir gelişme hedefleri olmak üzere üç temel özelliği bulunmaktadır (Caragliu et. al, 2009: 3-6).

Ülkemizde “Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı’nın Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destekli Yenilikçi Çözümler Eksenli Mevcut Durum Raporu” ile akıllı kent kavramına vurgu yapılmıştır. Rapora göre günümüzde geline nokta değişen ihtiyaçlara karşın kentlerde oluşan sorunları giderebilmek akıllı kent çözümleri ile mümkün olmaktadır (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

Akıllı kent bileşenlerinin bazı temel özellikleri bulunmaktadır. Akıllı ekonomiler rekabetçilik kavramı ile öne çıkmakta ve inovatif ruh, girişimcilik, ekonomik imaj ve markalar, esnek işgücü piyasası ve verimlilik dönüşüm yeteneği özelliklerini taşımaktadır. Akıllı çevrelerde ise doğal şartlar çekicidir, çevre korunmaktadır ve

kaynak yönetimi sürdürülebilirdir. Ayrıca akıllı çevrelerde yoğun doğal kaynak kullanımı ön plandadır. Akıllı toplumlar ise yaşam boyu öğrenmeye açıktır. Toplumdaki insanlar yaratıcı, esnek ve açık görüşlüdür. Akıllı toplumda en çok öne çıkan özellik ise vatandaşların kamu yaşamına yoğun şekilde katılımıdır (Giffinger et al., 2007: 12).

Akıllı yönetim ile en çok öne çıkan kavram açık veri kullanımıdır. Bu kavram ile yönetim şeffaf hale getirilmekte ve karar vermede katılım sağlanmaktadır. Akıllı mobilite ile sistemler birbiri ile entegre hale getirilmektedir. Bu kavram ile hem yerel ulaşılabilirlik hem de ulusal-uluslararası ulaşılabilirlik sağlanmakta, bilgi teknolojilerinin kullanımı kolaylaştırılmaktadır. Böylelikle daha sürdürülebilir, yenilikçi ve güvenli taşıma sistemleri ortaya konmaktadır. Son olarak akıllı yaşam kavramı ile ise kentlerde kültürel tesisler ve eğitim tesisleri oluşturulmakta, sağlık koşulları, bina nitelikleri, bireysel güvenlik gibi konularda iyileştirmeler yapılarak yaşam kalitesi arttırılmaktadır. Böylelikle kentin turistik çekiciliği de artmaktadır (Giffinger et al., 2007: 12).

5.3.1. Akıllı Şehirlerin Bileşenleri

Akıllı şehircilik ile bir kentteki alt yapı ve üst yapı sorunlarının en hızlı ve verimli şekilde çözüm üretilerek giderilmesi amaçlanmaktadır. Daha kaliteli bir yaşam için bir araç olarak görülen akıllı şehircilik anlayışının uygulanabilmesi ve sürecin kontrol altında tutulabilmesi için literatürde birçok yaklaşım vardır. AB'ye göre akıllı kentlerin 6 bileşeni vardır. Bu bileşenler şu şekildedir (Elvan, 2017: 7-8):

- Akıllı Hareketlilik (Smart Mobility)
- Akıllı Yaşam (Smart Living)
- Akıllı Yönetişim (Smart Governance)
- Akıllı Çevre (Smart Environment)
- Akıllı Ekonomi (Smart Economy)
- Akıllı İnsanlar (Smart People)

Akıllı hareketlilik (Smart mobility) bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak ulaşım sistemlerinin daha kaliteli hale getirilmesini ifade etmektedir. Akıllı hareketlilik bileşeni ile çevreyi koruyan, kirletmekten uzak ve toplumun dezavantajları gruplarının sorunlarını giderecek ulaşım çözümleri oluşturulmaktadır. Akıllı hareketlilik ile anlık

trafik bilgisi üretme ve bu bilgiyi yolcular, sürücüler ve operatörlerle paylaşma gibi projeler yapılmaktadır. Akıllı yaşam (Smart living) ise bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak insanların yaşam kalitesinin yükseltilmesini ifade etmektedir. Bu bileşen ile şehir yaşamı daha güvenilir hale getirilmekte, insanların sağlığı korunmaya çalışılmaktadır (Marciniak ve Owoc, 2013: 5).

Akıllı yönetim (Smart governance) entegre şekilde çalışabilen bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanarak seviyeleri farklı olan paydaşların kesintisiz ve verimli şekilde iletişim kurması ve yönetim sürecinin daha şeffaf ve katılımcı hale getirilmesini sağlayan bileşendir. Bu bileşen ile kamu kesiminin ürettiği verilerin açık ve ücretsiz bir şekilde tüm ilgili paydaşlarla paylaşılması mümkün olmakta, bu da şeffaflığı sağlama ve hizmet kalitesini artırma açısından önem arz etmektedir (Marciniak ve Owoc, 2013: 5).

Akıllı çevre (Smart environment) yenilenebilir enerji, akıllı şebekeler, mikro şebekeler, akıllı sayaçlar, ileri hava kirliliği izleme sistemleri, çevre dostu binalar ve kent planlaması, enerji verimli akıllı sokak aydınlatmaları, katı atık yönetimi, akıllı su yönetim ve drenaj sistemleri gibi çevre dostu, kirliliği ve israfı önleyen projeleri kapsayan bileşendir. Bu bileşen ile insan ve doğa dost hale getirilmektedir. Akıllı ekonomi (Smart economy) ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin katkılarıyla e-ticaret, ileri üretim ve tedarik sistemleri, akıllı kümelenmeler ve iş ekosistemleri ile yaşayan laboratuvarlar gibi ileri uygulamalar ile verimliliği artırarak şehirlere katkıda bulunmayı ifade etmektedir. Son bileşen olan akıllı insanlar (smart people) ise bu süreç için vazgeçilmez olan bilgi ve iletişim teknolojilerini üretebilen ve kullanabilen insanlar yetiştirilmesini, bu yolla daha yaratıcı ve yenilikçi bir toplum oluşturmayı ifade etmektedir (Marciniak ve Owoc, 2013: 5).

Akıllı şehircilik kavramı, bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılarak şehre ilişkin sorunların giderilmesi sonucu ortaya çıkan ve teknoloji geliştikçe kapsamı daha da genişleyen bir kavramdır. Genişleyen kapsamı nedeniyle literatürde birçok farklı tanımı bulunan akıllı şehircilik kavramı tüm bu tanımlardan hareketle özetlenirse kent altyapısının işlevlerini ve hizmetlerini (konutlar, çöplerin toplanması, katı atıkların bertaraf edilerek geri dönüşümünün yapılması, kişisel güvenlik, ulaşım, enerji dağıtımı gibi) entegre hale getirmek amacıyla şehre ilişkin tüm verilerin birleşmesinden meydana gelen bir bilişim ağı sistemi ile yönetim yapılmasını ifade etmektedir. Bir şehrin akıllı

şehir olabilmesi için şehrin coğrafi, tarihi, ekolojik, endüstriyel, sosyal, ekonomik, sanatsal tüm yönlerinin yenilikçi bir anlayışla düzenlenmesi büyük önem arz etmektedir. Bu yönlerden birinde bile eksiklik varsa akıllı şehirden bahsedilemez. Çünkü akıllı şehirler kente dair tüm verilerin birleşmesi ile kurulabilecek bir yapıya sahiptir. Akıllı şehirler için yapılan tanımlarda üç ortak nokta bulunmaktadır. Bunlar çevreye uyumluluk, teknolojiye yararlanma ve yenilikçilik, sürdürülebilir gelişmedir (Yıldız ve diğerleri, 2015: 2).

Haziran 2016 tarihli, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Kamu Teknoloji Platformu tarafından hazırlanan Rapor'a göre, akıllı kentlerin alt yapısal unsurları şu şekildedir:

- Su arzının yeterliliği
- Elektrik arzının yeterliliği
- Katı atık toplama, ayrıştırma ve geri dönüşüm sistemleri
- Toplu taşıma ve toplu taşıma sisteminin etkin mobilitesi
- Barınmanın uygun bütçeli olması
- Bilişim alt yapısının kaliteli ve etkin oluşu
- İyi yönetim, e-Devlet, e-Belediye, katılımcı yönetim
- Sürdürülebilir gelişme, sürdürülebilir kaynak yönetimi
- Güvenlik
- Sağlık ve eğitim hizmetleri

Akıllı şehir, teknolojik alanda yaşanan gelişmeler sonrası 1990'larda ortaya çıkan ve teknolojik imkanlarla şehirlerin geliştirilmesini amaçlayan bir yaklaşımı ifade etmektedir. Özellikle çevreye ilişkin duyulan endişelerin çevre dostu akıllı şehircilik projeleri ile giderilmesi mümkün olmaktadır. Bu kapsamda uluslararası birçok organizasyon, proje ve girişim, şehirlerin geleceğine akıllı bir vizyon sunmayı amaçlamaktadır (Harrison ve Donnelly, 2011: 2).

5.3.2. Belediyelerde Kullanılan Akıllı Sistem Ve Çözümler

Artan nüfus ve değişen koşullar ile birlikte artan ihtiyaçlar ve yeni sorunların oluşması belediyeleri zora soksa da bilgi çağı ile birlikte yeni iş yapma yöntemlerinin ortaya çıkışı belediyelerin bu sorunları çözmesini sağlamıştır. Geline nokta özel sektörden kamuya kadar tüm alanlarda akıllı sistemlerin kullanımı bir zorunluluk

olmuştur. Hizmet sunum sürecini daha kaliteli hale getirmeyi amaçlayan belediyeler teknolojiyi kullanarak ulaşım, çevre, altyapı, enerji, gibi birçok alanda akıllı çözümler oluşturmuş ve hizmetleri kesintisiz hale getirmişlerdir. Artan sorunlar ile oluşan sorunlar ve bu sorunlara karşı oluşturulan akıllı çözümlerden aşağıda bahsedilecektir (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

Kentlerde ulaşım alanında en çok ortaya çıkan sorunlar trafik sıkışıklığı, trafikte geçen uzun zaman ve zararlı gaz emisyonudur. Buna karşı belediyeler uyarlanabilir trafik kontrolü, akıllı kavşak uygulaması, park yönlendirme sistemleri ve akıllı bisiklet uygulamaları ile ulaşım sorunlarını çözmeyi amaçlamıştır. Kentlerde enerji alanında karşılaşılan sorunlar enerji talebinin artması, kaçak kullanım ve verimsiz enerji kullanımıdır. Belediyeler mevcut sorunlar için akıllı sayaçlar, akıllı şebekeler ve bina enerji yönetimi sistemlerini kullanmaya başlamışlardır (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

Kentlerde karşılaşılan en büyük sorunlardan olan su sorunu, çözülememesi durumunda geleceği tehdit eden önemli bir sorundur. Özellikle artan su talebi, kaynakların yenilenebilirlik özelliğini yitirmesi kentlerde çözülmesi gereken sorunların başında gelmektedir. Bu nedenle akıllı çözümler kapsamında kentlerde akıllı sayaçlar kullanılmaya başlanmış, su kalitesi takip sistemi oluşturulmuş ve sızıntıların tespitine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Sağlık konusu da hem vatandaşlar hem de yönetimler için büyük önem arz etmektedir. Bu konuda kentlerde görülen sorunlar hizmet kalitesinin düşmesi, hizmet sunum sürecinde karşılaşılan zorluklardır. Bu konuda belediyeler evde bakım hizmetlerini başlatarak sağlık konusuna verdiği önemi göstermiştir (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

Kentlerde ihmal edilmemesi gereken bir başka konu güvenlik konusudur. Artan nüfus ile birlikte kentlerde suç oranları da artmıştır. Bu artışa karşı MOBESE gibi akıllı güvenlik sistemleri oluşturularak güvenliğin sağlanması amaçlanmıştır. Kente dair diğer sorunlar ise plansız kentleşme ve hizmet sunumunda zaman/ mekân kavramının ortadan kalkmasıdır. Buna yönelik oluşturulan akıllı çözümler ise kent bilgi sistemleri, şehir rehberleri, atık yönetim sistemi, adres ve nüfus bilgi sistemi, kablosuz internet alt yapısıdır. Akıllı çözümler ile toplumun her kesimine hizmet ulaştırma ve sorunların

özümünü kolaylaştırma amaçlanmaktadır (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

Ülkemizde teknolojinin hizmet sunum sürecinde daha fazla kullanılması amaçlanarak belediye ve özel sektörün işbirliği içinde çalışma hedeflerine yer veren Yeni Bilgi Toplumu Stratejisi ortaya konmuştur. Stratejinin ‘Akıllı Kentler Programı Geliştirilmesi’ politikası kapsamında kentlerin akıllı hale getirilmesi için her türlü tedbirin alınacağı ifade edilmiştir. Bu politikaya göre metropollerde ve kentsel dönüşüm kapsamındaki bölgelerde akıllı kent uygulamalarına öncelik verilecek, farklı kurumların yenilikçi uygulamaları arasında eşgüdüm sağlanacaktır. Akıllı kent çözümlerinin oluşturulması ve kullanımının teşvik edilmesi için gerekli strateji ve hedefler ortaya konarak odaklanılması gereken alanlar, paydaş katılım yöntemleri ve çözümler için gereken finansman modeli belirlenecektir. Ayrıca akıllı kent uygulamalarının desteklenmesi için Ar-Ge çalışmaları arttırılacaktır. Akıllı kent uygulamaları İLBANK A.Ş.’nin yerel yönetimlere sağladığı kaynaklar başta olmak üzere kamu kaynaklarıyla desteklenerek teşvik edilecektir. Çağrı bazlı destekler ile de akıllı uygulama geliştirme süreci desteklenecektir (Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi Projesi, 2013).

6. TÜRKİYE’DE AKILLI ŞEHİRCİLİK UYGULAMASI ÖRNEKLERİ

Türkiye şehircilik konusunda geçmişten gelen bir birikime ve geleneğe sahiptir. Ülkemiz şehircilik konusunda sahip olduğu geleneği akıllı şehircilik anlayışı ile destekleyerek değişen koşullara karşın ihtiyaçları karşılama noktasında zorluk yaşayan kentlerin bu zorluktan kurtularak daha verimli hizmet vermesini sağlamak istemiştir. Bu kapsamda ülkemizde akıllı şehircilik konusunda atılan ilk adım Onuncu Kalkınma Planı’nda akıllı şehirciliğe ilişkin bir politikadan bahsedilmesidir. 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı, 2010-2023 KENTGES Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı, 2016- 2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı, 2017-2023Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı ve Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve Eylem Planı akıllı şehirler ile ilgili politikalar arasındadır (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2019).

Ülkemizdeki akıllı şehircilik anlayışı çok katmanlı ve çok paydaşlı bir yapıdadır. Bu yapısı nedeniyle konuğa ilişkin mevzuatlarda dağınık yapıdadır. Mevzuatların bu dağınık yapıdan uzaklaşarak paydaşları ortak bir stratejide birleştirip başarıya katkıda bulunması büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle bu konu Cumhurbaşkanlığı’nın ilk ve ikinci 100 Günlük İcraat Programı’nda 2019-2022 Ulusal Akıllı Kentler Stratejisi ve Eylem Planı ile açıkça ortaya konmuştur (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2019).

Ülkemizde akıllı şehircilik konusunda atılmış en önemli adımlardan biri de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na bağlı olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü ile Akıllı Şehirler ve Coğrafi Teknolojiler Dairesi Başkanlığı’nın kurulmasıdır. Ayrıca ulusal anlamda akıllı şehircilik konusunda bir konsensüs oluşturmak amacıyla 2019-2022 Ulusal Akıllı Kentler Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmış, ülkemizin Akıllı Şehir vizyonu, temel değerleri, stratejik amaçları ve hedefleri ortaya konmuştur (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2019).

2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, ülkemizin akıllı şehircilik vizyonunun önemli ölçüde gelişmesini sağlayacaktır. Bu planda “Etkin ve Sürdürülebilir Akıllı Şehir Yönetişimi”, “Yetkin ve Üreten Akıllı Şehir Ekosistemi” ve “Hayata Değer Katan Yaşanabilir ve Sürdürülebilir Şehirler” akıllı şehircilik vizyonları olarak sıralanmıştır. 2019-2022 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, daha

yaşanabilir, sürdürülebilir bir kent için teknolojik imkanlardan olabildiğince faydalanılmasını, aynı zamanda şehrin ruhunun ve kimliğinin zarar görmesi engellenerek özgün kentlerin oluşturulmasını bu yolla yaşam kalitesinin olabildiğince yükseltilmesini amaçlamaktadır. Ülkemizde akıllı şehircilik konusunda özellikle 2000'lerden itibaren önemli gelişmeler yaşanmış, özellikle büyükşehir belediyeleri akıllı sistemlerden faydalanmaya başlamıştır (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2019). Bu bölümde ülkemizde akıllı şehircilik kapsamında sıkça yapılan uygulamalardan olan Akıllı Çevre, Akıllı Şebeke, Akıllı Ulaşım, Akıllı Park, Hasta Takip Sistemleri, E-Belediyecilik, Yenilikçilik Merkezleri ve Yaşayan Laboratuvarlar, Kent Bilgi Sistemleri ve yapılan diğer akıllı uygulamalardan bahsedilecektir.

6.1. Akıllı Çevre

Kentlerin gelişim gösterebilmesi için yenilikçilik kapsamında, yönetim, katılım, toplumsal refah ve dijitalleşme gibi ilkeler de baz alınarak daha sürdürülebilir ve yaşanabilir kentler oluşturmak adına oluşturulan akıllı şehirler yaklaşımı, içerisinde akıllı çevre uygulamalarını da barındırmaktadır. Akıllı çevre kentlerde teknolojinin katkısı ile doğa ve insanın dost hale getirilmesini, hayatı kolaylaştıran çözümlerin çevreye zarar vermeyecek şekilde oluşturulmasını ifade etmektedir. Bu kapsamda şehirlerde akıllı sulama, akıllı aydınlatma, akıllı atık toplama ve yenilenebilir enerji gibi sistemler kullanılmaktadır (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2019).

Akıllı çevre uygulamaları ile verimliliği arttırmanın yanı sıra doğaya zarar vermeden, teknolojik alanda da en yenilikçi yöntemleri kullanarak hizmet sunum sürecini olabildiğince kaliteli hale getirmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda İstanbul'da yürütülen projeler Çevre Kontrol Merkezi, Hava Kalitesi İzleme Merkezi, Büyükçekmece Gölü Yüzer Güneş Enerji Santrali, Akıllı Şehir Geri Dönüşüm Konteyneri, Evsel Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi, Çöp Gazından Enerji Üretimi gibi projelerdir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Çevre kirliliği günümüzde küresel düzeyde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda İstanbul'da yürütülen Akıllı Şehir Projesi kapsamında şehirdeki hafriyat, belediye atığı, tıbbi atık, endüstriyel atık, deniz atıkları ve benzeri atıkların nakil sürecinde yer alan araçların, atığın üretildiği noktadan bertaraf edileceği

tesise nakli sağlanana kadarki her türlü faaliyetinin takibi, denetimi ve yönetimini yapacak olan bir merkez olarak, Çevre Kontrol Merkezi oluşturulmuştur. Bu sistemle nakli sağlayan araçlara sensör takılarak, sensör aracılığı ile faaliyet bilgisinin GSM/GPRS üzerinden merkeze iletilmesi sağlanmaktadır (İSTAÇ, 2021).

Çevre Kontrol Merkezi ile nakil sürecinde yer alan araçların hız ve rota ihlalleri de denetlenebildiğinden trafik kazaları riski oldukça azaltılmakta, araçların istenmeyen noktalara kaçak dökümler yapması engellendiğinden çevre kirliliği sorunu azaltılmakta, atık lojistiğinin takibi ile hem yakıttan hem de zamandan tasarruf edildiğinden maliyetler azalır, verim artmakta ayrıca kentteki trafik problemleri de yoğun saatlerde nakli sağlayan araçların trafiğe girmesi önlenerek azaltılmaktadır (İSTAÇ, 2021).

Hava kirliliği günümüzde önemli çevre sorunlarından bir diğeri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda İstanbul Büyükşehir Belediyesi daha temiz bir hava için hava kalitesini iyileştirmek amacıyla İstanbul Hava Kalitesi İzleme Merkezi'ni kurmuştur. İlk olarak 1995 yılında 2 mobil Hava kalitesi Ölçüm Aracı alınarak hava kalitesini izlemeye yönelik çalışmalar yapılmıştır. Şuanda 40 adet hava kalitesi izleme istasyonu ile hava kalitesi izlenmektedir. Ayrıca hava kalitesini anlamaya yönelik yapılan ölçümler her gün anlık olarak internet sayfasında yayımlanarak halk ile paylaşılmaktadır. Böylelikle vatandaşın yaşadığı şehrin hava kalitesini öğrenerek, sağlıklarına yönelik olumlu ve olumsuz etkileri idrak edebilmesi sağlanmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

İstanbul Evsel Atık Yakma ve Enerji Üretim Tesisi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından planlama çalışmaları tamamlanan ve inşaat aşamasında olan, günlük 3 bin ton kapasite ile 77 MWs güçte elektrik enerjisi üreterek yaklaşık 1,5 milyon kişilik nüfusun evsel elektrik ihtiyacını karşılaması amaçlanan projedir. Bu tesis aracılığı ile şehirdeki atıkların % 15'i yakma yöntemi ile yok edilecek, böylece Avrupa Yakası'ndaki atık miktarının %25 azaltılması sağlanacaktır. Ayrıca tesisin faaliyete geçmesi ile yılda 1 milyon ton CO₂ salınımı engellenerek sera gazı emisyonu ve sera etkisi oluşturan fosil kaynaklı yakıtların kullanımı azaltılıp, hava kirliliğinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Avrupa ve Asya yakalarında Odayeri ve Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahalarını kurmuş, bu tesislerde çöp gazını kontrollü bir şekilde yakarak enerji üretmeyi amaçlamış ve Odayeri Düzenli Depolama Sahası'nda 40 MW, Kömürcüoda'da ise 14 MW olmak üzere toplam 54 MW elektrik enerjisi üretmeyi başarmıştır. Elde edilen bu enerji ile İstanbul'da 1,2 milyon nüfusun konut elektrik ihtiyacının giderilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca elektrik enerjisi üretimi ile bir gelir de elde eden İBB, bu geliri şehrin temizliği ve başka atık yönetim faaliyetlerini yönetme sürecinde kullanmaktadır. Çöp gazının içeriğinde metan bulunduğundan, CO2 gazına nazaran atmosferde 23 kat daha fazla sera gazı etkisi yaratmaktadır. Ayrıca bu gazın yanıcı ve patlayıcı özelliği bulunmaktadır. Çöp gazının söz konusu tesislerde kontrollü yakılması hem çevrenin korunmasını sağlayarak karbon salınımını azaltmakta, hem de enerji üretimi ile bir gelir elde edilmektedir. Odayeri ve Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahaları sayesinde şehirde yılda 1,2 milyon ton karbon dioksit karşılığı emisyon azalma sağlanmakta, bu da yaklaşık olarak 800 bin aracın trafikte yaydığı karbon emisyonundan kurtulmak anlamına gelmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi yenilikçilik kapsamında yenilenebilir enerji konusunda da çeşitli projeler oluşturmuştur. Bu kapsamdaki projelerden olan Büyükçekmece Gölü Yüzer Güneş Enerji Santrali, Büyükçekmece Gölü üzerinde 2900 m2 bir alanda, 240 kW gücünde kurulmuştur. Santralin 30 kW'ı mukayese amaçlı olarak karada, geri kalan 210 kW'ı göl üzerindedir. Bir kısmının karada bir kısmının gölde olması santrali ülkemizde bir ilk haline getirmektedir. Santral sayesinde su kaybının önlenmesi de sağlanmıştır. Çünkü santral bulunduğu bölgede suyun %60'ını kaplamakta, bu da buharlaşmayı engellemektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Santralin faydaları bunlarla sınırlı kalmamaktadır. Santralde 260 kWp gücünde toplam 960 adet polikristal fotovoltaik panel ve biri duba (120 kW), diğeri ise dubakonstrüksiyon (90 kW) kombinasyonundan oluşan iki farklı yüzdürücü sistem kullanılmış, böylelikle santral 202 hanenin yıllık elektrik ihtiyacını karşılayabilecek kapasiteye ulaşmıştır. Ayrıca bu yolla yılda 164 ton CO2 salınımı önlenmekte yani

trafikten 135 aracın çekilmesi ve 4.200 ağacın dikilmesine eş değer çevresel fayda elde edilmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Çevre kirliliği İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nce üzerinde durulan konulardan birisidir. Bu nedenle belediye, iştiraki olan İSBAK A.Ş. Aracılığı ile Akıllı Geri Dönüşüm Konteyneri Projesinin hayata geçirilmesini sağlamıştır. Akıllı Geri Dönüşüm Konteynerleri özellikle kalabalık yerlerden olan çeşitli metro istasyonlarına ve ilköğretim okullarına yerleştirilerek vatandaşın hizmetine sunulmuş, proje ile çevre kirliliğinin azaltılması ve çevre bilincinin, geri dönüşüm kültürünün daha küçük yaşlardan itibaren çocuklara kazandırılması hedeflenmiştir. Akıllı Geri Dönüşüm Konteynerleri 0,5 ile 1,5 litre aralığındaki pet şişeleri ve 200 ila 500 mililitre aralığındaki metal kutuları görüntü işleme algoritması ve barkod okuma sistemi ile tanımakta, dolu şişeyi ve farklı malzemeleri ise kabul etmemektedir (İSBAK, 2021).

Konteynere atılan pet şişe, alüminyum içecek kutuları karşılığında İstanbulkart'a para yüklenmesini sağlayan ve bu nedenle vatandaşın ilgi gören Akıllı Geri Dönüşüm Konteynerleri, uzaktan takip sistemi ile bir sunucu sistemine bağlanıp istasyon içindeki atık sayısı, yaklaşık olarak yüzde doluluk oranı, hata kodları, konum ve çalışma süresi anlık olarak internete aktarılmakta ve takibinin yapılması mümkün olmaktadır (İSBAK, 2021).

Akıllı çevrecilik kapsamında Ankara'da hayata geçirilen ve hizmet kalitesini artırarak hayatı kolaylaştıran uygulamalar ise Entegre Katı Atık Yönetim Sistemi ve Sıfır Atık Programıdır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Entegre Katı Atık Yönetim Sistemi, transfer istasyonları, mekanik ayırma tesisleri, biyometanizasyon tesisleri, enerji üretim tesisleri ve gazlaştırma-yakma sistemlerinin bir arada kullanılarak, karışık bir şekilde toplanan çöplerin transferi, ıslahı, geri kazanımı ve bertaraf edilmesinin sağlanmasıdır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Sistemin entegre çalışması sayesinde günlük 5500 ton karışık atığın toplanması, transferi ve bertaraf edilmesi sağlanmakta ve bertaraf edilen bu atıklardan Ankara şehrinin günlük enerji ihtiyacının %5'ini ifade eden 1289 MWs enerji kazanımı elde edilmektedir. Her yıl yurtiçi ve yurtdışından binlerce kişi Mamak ve Sincan ilçelerinde

yer alan bu tesisleri ziyaret etmektedir. Ankara'daki Entegre Katı Atık Yönetim Sistemi ülkemizdeki ilk uygulamadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin enerji tasarrufuna yönelik yapmış olduğu bir başka çalışma da tesislerdeki enerji kalitesi, aktif-reaktif güç takibi, arıza durumları ve anlık gerilim-akım değerleri takip edecek bir enerji yönetim sistemi kurmuş olmasıdır. Belediye bu çalışma sayesinde %75'e varan bir enerji tasarrufu sağlamayı amaçlamıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Ankara Büyükşehir Belediyesi atıklar ve çevre kirliliği konusundaki hassasiyeti sebebiyle 2018 yılında Sıfır Atık Projesi'ni uygulamaya başlamıştır. Sıfır Atık Projesi ile 1310 kg kartuş-toner, 150 kg floresan, 30 kg atık pil, 8,5 ton kâğıt, 2,5 ton plastik, 1,7 ton cam, 880 kg metal atığı ayrı bir şekilde toplanmış, geri dönüşümleri sağlanarak 12,3 MWs elektrik enerjisinden, 170 litre de petrolden tasarruf edilmiştir (Ankara Valiliği, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi Katı Atık Tesisinde Metan Gazından Elektrik Üretimi projesi ile akıllı çevre projelerine katkıda bulunmuştur. Çevre kirliliği çağımız için ciddi sorunlardan biridir ve yenilikçi çözümlerle bu konuda büyük verim alınabilmektedir. Bu kapsamda belediye, şehrin katı atıklarının depolandığı Aslım Katı Atık Depolama Sahası'nda oluşan metan gazlarının değerlendirilerek hem kirliliği önlemek hem de fayda sağlamak amacıyla 2011 yılında bir elektrik enerjisi üretim tesisi kurarak, ortalama 26 bin konutun günlük elektrik ihtiyacını karşılayacak şekilde enerji üretilmesini sağlamıştır. Ayrıca tesiste elektrik üretme işlemi gerçekleştirilirken ortaya çıkan fazla ısıdan da yararlanabilmek için 1.200 m² büyüklüğünde bir sera kuran belediye bu sayede yıllık ortalama 30 ton domates üretilmesini sağlayarak büyük bir başarıya imza atmıştır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Antalya Büyükşehir Belediyesi Akıllı Aydınlatma Sistemi, Akıllı Sulama Sistemi, Tarımda Güneş Enerjisi, Antalya Stadyumunda Enerji Üretimi, Katı Atık Entegre Değerlendirme, Geri Dönüşüm ve Bertaraf Tesisleri gibi projeler ile çevreye olan duyarlılığını arttırmayı amaçlamıştır. Enerji tasarrufu Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından önemsenen konular arasındadır. Bu nedenle belediye şehir içinde bulunan park, bahçe ve yollarda vatandaşlara hizmet veren sokak aydınlatmalarında akıllı

bileşenler kullanarak daha verimli hale gelmesini sağlamıştır. Akıllı aydınlatma sistemlerinin kullanıldığı Serdengeçti ve Yavuz Özcan Parklarından elde edilen verilere göre % 80'e varan bir enerji tasarrufu sağlanmış, böylelikle israfın önüne geçilmiştir (Akıllı Şehirler, 2021).

Su konusu ve israftan kaçınma önem verilmesi gereken konulardandır ve Antalya Büyükşehir Belediyesi bu konudaki hassasiyeti sebebiyle şehirdeki parklarda toprağa çeşitli sensörler yerleştirerek toprağın nemlilik durumunu verilerin merkezi bir sistemde toplanması suretiyle takip etmektedir. Bu takip sonucunda eğer toprak yeterince nemli değilse hava durumu analiz edilip eğer gün içinde yağış olmayacaksa merkezi sistem ile uzaktan yönetilen vanalar çalıştırılarak toprak sulaması yapılmakta, böylelikle gereksiz sulama sebepli israf ve toprakların zarar görmesi engellenmektedir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Antalya bulunmuş olduğu coğrafi konum itibariyle güneş enerjisinden fazlaca yararlanılabilecek bir kenttir. Bu özelliğin ekonomik açıdan fayda sağlayabilmesi amacıyla Sulama Kooperatif ve Birlikleri tarafından Güneş Enerji Santrali kurulmuştur. Tarımsal sulamada kullanılması hedeflenen 2 MW gücünde olan bu santral ile 2 yılda 7 bin üzerinde çiftçiye sulamada ücretsiz elektrik enerjisi sağlanarak büyük tasarruf edilmiştir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Antalya Stadyumu elektrik üreten stadyum olma özelliği taşımaktadır. Stadyumda 12 bin m² alanda 575 konutun elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayabilecek 1,24 MW güneş enerjisi panelleri kurularak yıllık ortalama 2 bin MWs elektrik enerjisi üretimi elde edilmiştir. Yani kurulmuş olan paneller sayesinde 100 bin adet ağacın kesilmesi ve yıllık 1200 ton CO₂ nin doğaya salınımı engellenerek çevrenin korunması sağlanmaktadır (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Geri dönüşüm çevrenin korunması ve israfın önlenmesi açısından her zaman önemli bir konu olmuştur. Bu konuda da çeşitli projeler geliştiren Antalya Büyükşehir Belediyesi Entegre Atık Bertaraf Tesisi kurarak günlük 3 bin ton evsel katı atığın bileşenlerine ayrıştırılarak bin 250 ton civarında organik atık elde edilmesini, elde edilen bu atığın ise fermantasyon tesisinde metan gazı haline getirilmesini sağlamıştır. Elde edilen metan gazı 25 MW güce sahip Enerji Üretim Tesisine aktararak 60 bin

konutun elektrik ihtiyacını karşılayacak hale getirilmekte ve bu sayede büyük bir enerji tasarrufu sağlanmaktadır. 2019 yılında açılan Alanya Türkler Entegre Katı Atık Değerlendirme ve Bertaraf Tesisi ise günlük bin ton çöp kapasiteli mekanik ayırma tesisi, 420 ton kapasiteli biyometanizasyon tesisi, 4 MW güce sahip enerji üretim tesisi, 200 ton kapasiteli kompost tesisi, 10 ton kapasiteli tıbbi atık sterilizasyon tesisinden oluşmakta ve büyük bir hizmet vermektedir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Çevreyi koruma belediyelerin önem vermesi gereken konulardan biridir. Akıllı şehircilik projelerini yaparken bu konuda da hassasiyet gösteren Kayseri Büyükşehir Belediyesi, sera gazı emisyonlarını azaltmak amacıyla vatandaşları yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya özendirmekte ve Avrupa Komisyonunun desteklediği “Covenant of Mayors” Belediye Başkanları Sözleşmesini 2017 yılında kabul ederek, 2030 yılına kadar CO2 salımlarını %40 azaltacağı sözünü vererek bu konudaki çabasını sürdürmektedir. Ayrıca belediye tüm sektörleri kapsayacak bir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı ortaya koyarak bu amaca uzun vadede hizmet edilmesini mümkün kılmıştır. Ortaya konan bu plan sayesinde iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusundaki projelerini çeşitlendirme, uluslararası alanda konuyla ilişkisi bulunan belediyelerin tecrübelerinden yararlanma, AB fonlarından faydalanma gibi avantajlar elde edilerek şehrin bu anlamdaki gelişimi desteklenecektir (Akıllı Şehir Kayseri, 2021).

Kayseri tramvayların gidiş hatlarında akıllı sulama sistemlerini kullanarak sulama saatleri ve sulama miktarlarının takip edilmesini, tramvaylar geçerken sulamanın durdurulmasını sağlamıştır. Akıllı sulama sistemleri sayesinde hem tramvayların zarar görmesi önlenmiş hem de su tasarrufu yapılmıştır. Ayrıca şehirde binalarda bulunan kapı numaralarına QR kodlar yerleştirilerek bu kodların gerektiğinde cihazlarla okutulup bina ruhsatına ilişkin verilere ulaşılması sağlanacaktır (Kayseri Valiliği, 2021).

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi akıllı çevrecilik kapsamında Akıllı Park ve Bahçe Sulama, Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve Hafriyat Araçlarının Takip Edilmesi gibi uygulamalarda bulunmuştur. Belediye vatandaşa hizmet sunarken taşeron firmalarla da işbirliği yapmaktadır. Taşeron firmalar ise hafriyata yönelik işleri yürütebilmek adına hafriyat kamyonları kullanmakta, belediye bu amaçla şehirde kullanılan 900 hafriyat kamyonunu kurmuş olduğu sistemle takip ederek hafriyatların

önceden belirlenmiş doğru alanlara dökülmesini sağlamakta böylece çevre kirliliğini önlemektedir (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Belediye şehirde su israfını önlemek amacıyla hem toprakta hem de havadaki nem oranını ölçerek oranlara en uygun miktarda suyun verilmesini sağlayan bir otomatik sulama sistemi oluşturarak Botanik Parkta hizmete sunmuştur. Bu sistem ile hem su israfı önlenmiş, hem de bitkilerin doğru sulanamamaktan ötürü zarar görmesi önlenmiştir (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Akıllı Solar Direkler ile hem interneti olmayan vatandaşların bu ihtiyacının giderilmesi hem de yenilenebilir enerjiden faydalanarak israfı azaltmak amacıyla meydan, mesire ve park gibi halka açık yerlerde kurulan ve enerjisini güneşten sağlayarak internet, telefon şarjı ve aydınlatma hizmeti verilmesini sağlamıştır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Yenilenebilir enerji ve enerji tasarrufu konusunda yenilikçi bir bakış açısı geliştiren Denizli Büyükşehir Belediyesi, “Denizli Büyükşehir Belediyesi Gücünü Güneşten Alıyor” isimli, güneş enerjisinin kullanımı ile çalışan cep telefonu şarj istasyonları ve ücretsiz wifi istasyonları kurulmasını öngören, Güney Ege Kalkınma Ajansı 2015 Yılı Yenilenebilir Enerji Mali Destek Programı altında yürütülen projeyi hayata geçirmiştir (Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Enerji tasarrufu konusunda Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi de örnek bir çalışmaya imza atmış ve Diyarbakır Şehirlerarası Terminal İşletmelerinin açık otoparkında elektrik üretiminin güneş enerji panelleriyle yapılarak, üretim fazlasının elektrik idaresine satılması ile gelir elde edilmesini sağlayan proje uygulanmaya başlanmıştır (Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Manisa Büyükşehir Belediyesi, AB teşvikiyle desteklenen CityFied projesi kapsamında Soma Bölgesel Isıtma Sistemlerini oluşturmuş, bu sistem yenilebilir enerji kaynaklarının, ayrıca akıllı şebeke sistemlerinin kullanımının özendirilmesini hedeflemiştir. Bu sistem üretim sürecinde atık hale gelen ısıнын farklı yerleşim birimlerinde değerlendirilmesi ve bu sayede kömür kullanımının en aza indirilmesini amaçlayan çevreci bir projedir (Manisa Büyükşehir Belediyesi, 2021).

6.2. Akıllı Şebeke

Akıllı şebekeler içlerinde çeşitli işlemlerin yürütüldüğü, akıllı sayaçlar ile enerji ölçümlerinin yapıldığı ve yenilenebilir enerji kaynakları ile birlikte diğer verimli enerji kaynaklarının bulunduğu bir çeşit elektrik şebekeleridir. Akıllı şehir vizyonunu destekleyen bu sistem ile kentlerde verimliliğin artırılması amaçlanmaktadır (Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, 2020).

Ankara Büyükşehir Belediyesi akıllı şebeke sistemlerinden faydalanarak su dağıtımını konusunda da hizmet kalitesini arttırmak istemiş bu nedenle uzaktan okunabilir sayaç sistemini kullanarak daha hızlı ve kaliteli su dağıtım hizmeti sağlamayı amaçlamıştır. Ayrıca ASKİ bünyesinde kurulan SCADA merkezi ile su sağlama sürecindeki pompa istasyonları, su depoları, arıtma tesisleri, su dağıtım şebekesi ve yardımcı işler için gerekli tesisler sürekli olarak denetim ve gözetim altında tutulmakta, bu sayede kente sağlanan suyun daha güvenli hale gelmesi sağlanmaktadır. Bu uygulama ile su dağıtım sürecinde kalite, etkinlik ve verimlilik artmıştır (ASKİ, 2021).

Gaziantep Büyükşehir Belediyesinin su konusunda önem verdiği hususlar arasında içme suları da bulunmaktadır. Şehirde SCADA adı verilen bir sistemle 45 depo, 29 terfi istasyonu, 20 adet şehir içi kuyusu ve 89 vana ölçüm noktasının kontrolü sağlanarak hem enerjiden hem de sudan tasarruf edilmekte, ayrıca içme suları da güvenilir hale getirilmektedir (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Akıllı şebekeler ile şehirdeki 900 adet elektrik sayacının gerçek zamanlı okunabilmesi mümkün olmakta, anlık enerji tüketimi ve güç bilgileri abone bazında alınabilmekte, böylelikle anlık ihtiyaca göre elektrik üretimi ve iletimi yapılmaktadır. Akıllı şebekeler kullanılmaya başlandıktan sonra şehirdeki kayıp kaçak oranı % 4'ten % 0,5'e kadar gerilemiştir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi enerji alanında yapmış olduğu hizmetler ile ülkemizde ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Sertifikası alan ilk belediye olmuştur (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi de akıllı şehircilik sürecinde akıllı sayaçlardan faydalanmaktadır. Akıllı Sayaç Sistemi ile abonelerin ön ödeme yaparak ödeme yaptıkları kadar su kullanabilmesi sağlanmaktadır. Akıllı sayaç ekranı ile abonenin su kullanım bilgilerine ulaşılmakta ve herhangi bir sorun oluşmasına engel

olunmaktadır. Su idaresi veznelerinden dolum yapan vatandaş yapmış olduğu dolum kadar sudan faydalanmakta, böylece faturaların ödenmemesi ihtimali ortadan kalkmaktadır (ASKİ, 2021). Denizli Büyükşehir Belediyesi ise Scada sistemi ile içme suyunun tek bir merkezden yönetimini sağlamış, sulamanın doğru yapılarak verimli hale getirilmesi ve su israfının önlenmesi için ise akıllı damla sulama sistemini kullanmaya başlamıştır (Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2021).

6.3. Akıllı Ulaşım

Akıllı ulaşım kentlerde trafik verisi üretimi yapılan, merkezi kavşak yönetim sistemleri ve trafik izleme sistemlerinden oluşan yönetim anlayışıdır. Bu anlayış çerçevesinde kentlerde akıllı kavşak, akıllı otopark, akıllı durak gibi uygulamalar yapılarak akıllı şehircilik sürecine katkıda bulunmaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İstanbullu vatandaşların sevak benimsyecekleri ve ulaşım konusuna yönelik problemlerin azalmasını sağlayan Ulaşım Yönetim Merkezi, Trafik Sinyalizasyon Sistemleri, Adaptif Trafik Yönetim Sistemi, iTaksi Yönetim Sistemi, İstanbul EDS Kontrol Merkezi ve Mobil EDS gibi uygulamalar ile akıllı şehircilik sürecine katkıda bulunmuştur. İstanbul trafik sorunlarının oldukça fazla yaşandığı bir şehirdir. Bu sorunların çözümü için ilk olarak 1997’de Taksim’de Trafik Kontrol Merkezi kurulmuş, daha sonra merkez büyüyerek 2003 yılında Merter’de hizmetini sürdürmüştür. Belediye yenilikçi çalışmalara duyduğu ilgi sayesinde günümüz ulaşım teknolojilerini takip ederek İstanbul’daki trafik akışını rahatlatmak ayrıca trafiğe dair bilgi sağlamak amacıyla 2018 yılında Ulaşım Yönetim Merkezi’ni kurmuştur. Bu merkezin temel misyonu İstanbul’daki trafiği sürücü, yolcu ve yayalar için daha güvenli daha ve erişilebilir hale getirerek, yol ve sürüş güvenliğini maksimum seviyeye ulaştırmaktır (UYM, 2021).

Bu merkez ile hem zamandan hem de maliyetten tasarruf ederek trafiği gözlemek ve yönetmek amaçlanmıştır. Ulaşım Yönetim Merkezi aracılığı ile elde edilen bilgiler vatandaşın ihtiyaçlarını gidermek ve çevreye zarar vermeden daha güvenli bir trafik akışı sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (UYM, 2021).

Ulaşım Yönetim Merkezi şehirde gün geçtikçe daha da büyüyen ulaşım sorunlarının çözümünde önemli bir yer edinmiştir. Merkezde yenilikçi teknolojik

yöntemler kullanılmakta, kentte gün içinde sağlanan trafik akışı 7/24 izlenebilmektedir. Merkez şehrin farklı noktalarına yerleştirilen trafik ölçüm ve gözlem sistemleri sayesinde bilgi toplamaktadır. Ancak yoğun nüfus nedeniyle toplanan veri çok fazla olduğundan gelişmiş yazılımlar ile veriler analiz edilmekte, analiz sonuçları mobil uygulamalar, çağrı merkezi, web radyosu ve değişken mesaj işaretleri ile vatandaşlar ile paylaşılmaktadır (UYM, 2021).

Ulaşım Yönetim Merkezi bilgi toplama sürecinde birçok yöntem kullanmaktadır. Merkezde sinyalizasyon sistemlerinin yönetimi yani sistemin kapatılması, devreye alınması, mevcut programın, sinyal sürelerinin değiştirilmesi ve arızaların kontrol edilmesi Kavşak Kontrol Sistemi ile yapılmaktadır. Sinyalizasyon sistemlerini trafikteki yoğunluğa göre yönetmek ise kavşaklarda gerekli noktalarda araç algılayıcı ve yaya algılayıcı sensörler ile mümkün olmaktadır. Bu sensörler aracılığı ile toplanan veriler analiz edilmekte, böylece sinyal sürelerinin otomatik olarak ayarlanması sağlanmaktadır (UYM, 2021).

İstanbul'da geliştirilen ve yerli ve milli olma özelliği taşıyan Adaptif Trafik Yönetim Sistemi (ATAK), yenilikçi ve ileri teknikler kullanılarak trafik koşullarının algılanıp yapay zekâ ile optimizasyonunun yapıldığı sistemdir. Bu sistem ile trafik akışında ortalama taşıt gecikme sürelerini ve ortalama durma sayılarını en aza indirmek amacıyla, sinyalizasyon kavşaklarının plan sürelerinin; oluşan trafik hacmi, kuyruklanma gibi parametrelere göre optimize edilerek yeni sürelerin gerçek zamanlı olarak uygulanması sağlanmaktadır. Adaptif Trafik Yönetim Sistemi, sinyalizasyon sistemleri ile topladığı verileri merkezde analiz ederek, yoğun trafik akışında kavşaklardaki tıkanmaları gidererek trafik akışını hızlandırmaktadır. Ayrıca bu yolla gecikme süreleri %20 ve buna bağlı olarak emisyonları %18, yakıt tüketimini ise %15 azaltmaktadır. Bu sistem web tabanlı, çevrimiçi ve kullanıcı dostu bir arayüz ile istendiğinde adaptif şekilde, istendiğinde ise başka bir yönetim stratejisi ile hizmet vermektedir (UYM, 2021).

İstanbul'da yaşanan yoğun trafik sorunlarından taksiler de nasiplerini almaktadır. Bu nedenle şehirde taksi seyahatlerini daha kolay ve güvenli hale getirmek için iTaksi Yönetim Sistemi uygulamasına geçilmiştir. Bu sistem iTaksi mobil uygulaması aracılığı ile vatandaşlara hizmet vermekte, yolcunun konumuna en yakın mesafede bulunan taksinin çağırılmasını sağlamaktadır. Ayrıca yalnızca nakit ödeme yamanın zorlukları

düşünülmektedir, bu sistemle vatandaşın toplu taşıma kartı olan İstanbulkart ve kredi kartı ile otomatik ödeme yapabilmesine imkân sağlanmıştır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Verilen hizmet yalnızca bununla sınırlı kalmamakta, sürücüyü değerlendirme, seyahat öncesi planlama, seyahat esnasında seyahati takip, araç içi kameralar, tehlike durumunda kullanılabilen panik butonu ve ihtiyaca uygun farklı taksi seçenekleri ile daha güvenli ve daha konforlu bir seyahat mümkün olmaktadır. Yolcuların ve şoförün güvenliğini maksimum düzeyde sağlamak amacıyla araç içinde ses kaydı yapmadan görüntü kaydı yapabilen kameralar bulunmakta, elde edilen kayıtlar bir hafta boyunca kimsenin ulaşamayacağı şekilde, iTaksi cihazında şifrelenmiş bir halde saklanmaktadır. Panik butonunun kullanılması durumunda mevcut görüntüler Taksi Yönetim Merkezi'nde, güvenliğini sağlamak için bulunan emniyet personellerine iletilmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Ülkemizde ilk ve tek EDS Kontrol Merkezi binası İstanbul'da faaliyet göstermektedir. İstanbul EDS Kontrol Merkezi ile trafikteki güvenliğini en üst seviyeye çıkarmak amaçlanmış, trafikteki tüm kural ihlallerini izleme imkânı elde edilmiştir. EDS Sistemi'nde Kırmızı Işık, Emniyet Şeridi, Ortalama Hız, Park, Tramvay Yolu, Ters Yön, Yaya Yolu, Ofset Tarama, Taralı Alan ve Mobil İhlal Tespit Sistemi olmak üzere 10 farklı sistem kullanılmakta, bu sistemlerin desteği ile şehirde 400'den fazla noktada kural ihlallerinin tespiti mümkün olmaktadır. Ayrıca EDS Sistemi, şehirde daha sonraları oluşacak ihlaller için çözüm üreme kapasitesine sahip şekilde oluşturulmuştur (İSBAK, 2021).

EDS Kontrol Merkezi kurulduktan sonra, şehirde trafikte yapılan kural ihlallerinde %95 oranında azalma yaşanmıştır. Elektronik Denetleme Sistemleri sayesinde ihlal sonrası kaydı yapılan tüm veriler güvenli bir şekilde arşivlenerek araç sayısı, araç türü, ortalama hız gibi trafik istatistik verileri de elde edilmekte ve elde edilen verilerin trafik mühendisliği çalışmalarında kullanılması ile ulaşım yönetimi faaliyetlerine büyük katkıda bulunmaktadır (İSBAK, 2021).

Mobil EDS, Elektronik Denetleme Sistemlerinin kurulu olmadığı yerlerde kural ihlallerini önlemek için kurulmuş, iki adet hareketli kamera ve radar ile ihlalleri tespit

ederek fotoğraflayan sistemlerin bir araç üzerinde birleştirilmesinden meydana gelen, yerli tasarım ve üretimdir. Park İhlali, Duraklama İhlali, Emniyet Şeridi İhlali, Hız İhlali Tespitleri ve Olay Yönetimi gibi birçok alanda hizmet veren bu sistem yer değiştirilebilmesi ve birçok konuda hizmet vermesi açısından dünyada bir ilktir. Mobil EDS'nin önemli bir diğer özelliği ise araçların çevresel sebeplerle ulaşamadığı noktalara ulaşarak denetime devam etmesini sağlayan Akıllı Gözlük teknolojilerini de kullanan bir sistem olmasıdır (İSBAK, 2021).

İBB Yol Gösteren navigasyon uygulaması yerli ve milli bir uygulama olup, başta İstanbul olma üzere Marmara bölgesinde yer alan şehirlerde, anlık trafik bilgilerini değerlendirip yeni rotalar oluşturarak en kısa sürede hedefe ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Uygulamaya giriş yapıldığında hedef, arama çubuğuna yazılarak veya sesli komut ile aranabilir ya da POI kategorilerine göre ayrılmış bölümden seçilebilir. Ayrıca uygulamada hedefle ilgili detaylar görüntülenebilmekte, sıklıkla kullanılan hedefler favoriler sekmesine eklenerek bu hedeflere ilişkin bilgilere daha kolay ulaşılması sağlanabilmektedir. Kullanıcıları en kısa sürede varış noktasına ulaştırmayı sağlayacak alternatif rotalar ve bu rotalar arasında toplu taşıma seçenekleri, toplam mesafe ve tahmini varış sürelerine dair bilgilerde bu uygulamada sunulmaktadır. Ayrıca internet bağlantısı kesilse dahi uygulama kayıtlı verilerden alternatif rotalar belirleyerek bilgi sunmaya devam eder (İSBAK, 2021).

Ankara nüfus yoğunluğu nedeniyle trafik yükü de fazla olan şehirlerimiz arasındadır. Bu nedenle Ankara Büyükşehir Belediyesi trafik verisi üretimi, bilgilendirme ekranları, merkezi kavşak yönetim sistemi ve trafik izleme sistemlerinden oluşan entegre bir trafik yönetim anlayışı ile şehirdeki trafik yükünü azaltmaya çalışmaktadır. Şehirde ana bulvarlara sayım sensörleri yerleştirilerek bulvardan geçen araç sayısı anlık, günlük, haftalık ve aylık olarak tespit edilerek trafik yoğunluğuna dair bilgi alınmakta, alınan yoğunluk bilgisi vatandaşın erişimine uygulamalar vasıtasıyla veya şehir genelinde var olan trafik bilgilendirme ekranlarıyla açılmaktadır. Trafik bilgilendirme ekranları sayesinde sürücülerin yoğun olan güzergâhları öğrenerek, yoğunluğu daha az olan diğer güzergâhları tercih etme şansı olmaktadır. Trafik bilgilendirme ekranları olağanüstü veya acil durumlarda (yoğun kar yağışı, yoğun sis, buzlanma vb.) bilgilendirme ekranı olarak da kullanılmaktadır. Ankara'da trafik

problemlerini gidermek adına yapılan bir başka uygulama olan Merkezi Kavşak Kontrol Sistemi ile şehirdeki sinyalizasyon sistemleri kontrol edilmekte, herhangi bir arıza oluşması halinde tespit yapılarak bu arızanın daha hızlı giderilmesi mümkün olmaktadır (EGO, 2021).

Dinamik Kavşak Kontrol Sistemi Ankara’da belediyenin trafik sorunlarına yönelik başlatmış olduğu bir uygulama olup, araç algılayıcı kamera sistemlerinin kullanılması vasıtasıyla kavşak kollarındaki araç yoğunluğunun tespit edilmesini sağlamakta, böylelikle kavşağın en doğru sürelerle işletilmesi mümkün olmaktadır. Bu uygulama ile trafik sorunlarının yanında araçların trafikte fazlaca kalması veya gecikmeleri sebebiyle oluşan yakıt tüketiminin azaltılması, yakıt tüketiminin azaltılmasıyla hava kirliliğinin de azaltılması sağlanmaktadır. Vatandaşın trafikte geçirdiği süre azaldıkça olumsuz sürücü psikolojisi oluşturmaması da engellendiğinden kural ihlalleri ve kaza olasılıkları da azalmaktadır. Akıllı ulaşım sistemlerinin ayrılmaz parçası olan mobil ve web trafik yoğunluk haritaları ile vatandaşların anayol, bulvar, cadde ve sokakların anlık trafik yoğunluğunu görebilmesi ve kamera görüntülerini canlı olarak izleyebilmesi mümkün olmaktadır (EGO, 2021).

Ankara Büyükşehir Belediyesi, ulaşım konusunda faaliyet gösterirken toplu ulaşım konusunu da ihmal etmemiş, toplu taşımacılık alanında oldukça önemli bir yer tutan iştirak şirketi EGO aracılığı ile birçok uygulama yapmıştır. Bu uygulamaların başında EGO Cepte Mobil Uygulaması gelmektedir. Bu uygulama ile vatandaşın otobüs hatları ile ilgili ihtiyaç duyulabilecekleri bütün bilgilere kolaylıkla erişmesi mümkün hale gelmiştir. EGO Cepte uygulaması ile hem Ankara’da yaşayan hem de misafir olarak şehirde bulunan vatandaşların mevcut konumlarına en yakın durakları ve otobüslerin bu durağa gelme sürelerini anlık bir şekilde harita üzerinden takip etmesi sağlanmaktadır. Ayrıca uygulama üzerinden 7x24 bakiye yükleme, bakiye sorgulama ve Ankarakart kullanım bilgilerine erişimde yapılabilmektedir. Vatandaşların güzergâh üzerinde hizmet veren araçların marka, model, plaka, kod, hız, konum adresi, dolu-boş durumu bilgilerini EGO Cepte Mobil Uygulaması yoluyla öğrenmesi sağlanarak hizmet kalitesi arttırılmaya çalışılmaktadır (EGO, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi, yaşanılabilir kentler sıralamasında yerini daha üst sıralara çıkarma amacıyla belediyecilik faaliyetlerinde akıllı ulaşım çözümlerini

kullanılmaktadır. Şehirde trafik yönetimi ve toplu taşımada akıllı yöntemler kullanılarak hizmet kalitesi arttırılmaya çalışılmaktadır. Ulaşım konusunda yapılan akıllı şehircilik projeleri ile şehirde ölümlü kazalar %63 oranında azalmıştır. Konya Büyükşehir Belediyesi akıllı ulaşım konusundaki birçok uygulamasıyla ülkemizde ilkleri gerçekleştirmiştir. Dünyada her türlü bankacılık kartlarını toplu taşımanın tüm araçlarında kullandıran ilk şehir Konya'dır. Tarihi dokuyu korumak adına yapılan 2,2 km uzunluğunda katanersiz tramvay sistemi de ülkemizde bir ilktir. Belediyenin kurmuş olduğu 515 km bisiklet yolu ve 500 bisikletli bisiklet paylaşım sistemi sayesinde ülkemizde bisikletin en fazla kullanıldığı şehirde Konya'dır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Konya'da Trafik Kontrol Merkezi (TKM) bünyesinde geliştirilen Merkezi Trafik İşletim Sistemi ile şehir içerisinde trafiği etkileyen bütün durumların hızlıca tespit edilerek yönetilmesi için akıllı sistemler kurularak verimlilik ve kalite arttırılmaya çalışılmaktadır. Dinamik Kavşak Yönetimi ile kavşaklardaki yoğunluk tespit edilerek faz süreleri dinamik olarak ayarlanmakta, şehirdeki 77 kavşağın kontrolü dinamik olarak yapılmaktadır. TKM ile trafik kameraları sayesinde yoğunluk gerçek zamanlı olarak tespit edilmekte, herhangi bir olay yaşanması durumunda yapay zekâ ile anında fark edilmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesi Merkezi Trafik İşletim Sistemi ile ana cadde ve önemli kesişim noktalarına 55 adet değişken mesaj işaretleri yerleştirilerek vatandaşlarında bilgilendirilmesini sağlamıştır. Bu sistem ile yayalaştırılmış bölgelere acil durum araçlarının girişinin sorunsuz sağlanması için plaka tanıma sistemi kurulmuş ve bariyerlerin yönetiminin de merkezden yapılması sağlanmıştır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Trafikte kurallara uyulmamasına ilişkin sorunların önüne geçilmesi ve trafikte güvenliğin sağlanması amacıyla Konya Büyükşehir Belediyesi 2013 yılında şehrin belirli bölgelerine elektronik denetleme sistemi (EDS) kurmuş, bu sistem sayesinde trafikte yol alan günlük ortalama 700 bin aracın 97 km/s olan ortalama hızı, 58 km/s'e düşürülerek, yaralanmalı kazalarda %54, ölümlü kazalarda ise %63 düşüş sağlanmış böylelikle trafik güvenliği amacına hizmet edilmiştir. Konya'da ayrıca ülkemizde yine bir ilk olan Gabari EDS sistemi kullanılmış, bu sistem ile yükseklik ihlali yapan araçların tespiti mümkün olmuştur. Sürücülerin ihlal yapması durumunda dijital

bilgilendirme ekranı aracılığı ile sürücüye uyarı verilerek araç kontrol noktasına çekilmesi sağlanmaktadır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Toplu ulaşım sürecinde elektronik kart kullanımına ilk başlayan belediyelerden biri de Konya Büyükşehir Belediyesi'dir. Şehirde akıllı kart kullanımı 2000 yılında başlamış ve bu hizmet sürekli iyileştirilerek günümüze kadar sürdürülmüştür. Belediye vatandaşlık ve öğrenci bilgilerine sahip çeşitli kamu kurumlarıyla işbirliği içerisinde çalıştığından evraksız ve vizesiz işlem yapılmasına imkan sağlamaktadır. Şehirde yaklaşık 1 Milyon adet Elkart aktif olarak kullanılmakta ve günlük ortalama 300 bin kez Elkart ile biniş yapılmaktadır (ATUS, 2021).

Dünyada her türlü bankacılık kartlarını toplu taşımanın tüm araçlarında kullandıran ilk şehir Konya'dır. Bu nedenle otobüs ve tramvaylarda da temassız bankacılık kartı kullanılabilir. Ancak bankacılık kartlarının herhangi bir e-cüzdan programı ile telefona tanımlanması sonrasında NFC özelliği kullanılarak telefonla ödeme yapılması mümkün olmaktadır. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin ulaşımında bankacılık kartlarının kullanılabilmesine yönelik yapmış olduğu bu uygulama 2013 yılında Dubai'de düzenlenen "Akıllı Kart Ödülleri" yarışmasında en iyi devlet ödeme sistemleri kategorisinde ilk 3 proje içinde yer alarak büyük bir başarıya imza atmıştır. Projenin başarısı bununla da sınırlı kalmamış, Londra'da düzenlenen "Uluslararası Ulaşım Biletleme Teknolojisi Kongresi 2014 Ödülleri" adlı yarışmada elemeleri geçerek finalist projeler arasında yer alarak dünya belediyelerine de örnek teşkil etmiştir (ATUS, 2021).

Ülkemizde bisikletin en fazla kullanıldığı şehir olan Konya'da, belediye bisiklet yolu ağına önem vermiş 515 km bisiklet yolu ağı yapmıştır. Ayrıca belediye bisiklet kullanımını arttırmak amacıyla 40 noktaya toplam 500 adet bisikletten oluşan akıllı bisiklet istasyonları kurmuştur. Bisiklet istasyonlarından kredi kartı ya da Elkart aracılığı ile kiralama işlemi gerçekleştirilmektedir. Bisiklet istasyonlarındaki müsait bisiklet sayısı, bisiklet bırakabilecek müsait boş yer sayısı, istasyonların açık adresine dair diğer bilgilerin yer aldığı web sitesi ve Konya mobil uygulaması da vatandaşın hizmetine sunulmuştur. Bisiklet yolları ve akıllı bisiklet sistemi, şehirde 2008 yılından beri vatandaşların hizmetindedir (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Akıllı şehircilik anlayışı ile projeler oluşturulmaya başlandığı günden bugüne Antalya’da ulaşımdan altyapıya, sağlıktan çevreye kadar birçok alanda teknolojik imkanlardan faydalanılmış ve hizmet kalitesi iyileştirilmiştir. Akıllı ulaşım kapsamında şehirde Elektronik Denetleme Sistemleri (EDS) ve Antalya Ulaşımında Temassız Ödeme Sistemleri kullanılmıştır. Elektronik Denetleme Sistemleri ile Kırmızı Işık İhlal Sistemi, Hız Koridor İhlal Sistemi ve Park İhlal Sistemleri kurularak yol güvenliği sağlanmaktadır. İlçelerde 14 ve şehir merkezinde 17 olmak üzere 31 noktada Hız Koridoru ve 3 adet Park İhlal Sistemi kurulumu hala devam etmekte, sistemin kullanılabilirliği arttırılmaktadır. Ayrıca toplu ulaşımında hizmet kalitesini arttırmayı amaçlayan Antalya Büyükşehir Belediyesi 2016 yılında temassız kart ile ödeme yöntemini kullanmaya başlamıştır (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kayseri Büyükşehir Belediyesi artan trafik sorunlarına karşın Trafik Kontrol Merkezi’ni kurmuş, bu merkez ile trafik akışının sürekliliği, yol ağı kapasitesinin etkin olarak kullanılması, trafiğin 7/24 gerçek zamanlı izlenmesi ve denetlenip yönetilmesinin tek bir merkezden entegre bir şekilde yapılması sağlanmıştır (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Trafik sorunlarını azaltmaya yönelik diğer uygulamalardan olan akıllı kavşak sistemleri ile kavşaklara sensörler yerleştirilmiş ve bu sensörler aracılığı ile geçen araç sayıları hesaplanarak daha fazla aracın olduğu kavşaklara geçiş üstünlüğü verilmesi sağlanmıştır. Bu sistem ile yoğun kavşaklarda gereksiz şekilde fazladan bekleme önlenerek hem trafik yoğunluğu azaltılmış hem de araçların yakıt tasarrufu yapması sağlanarak hava kirliliğinin de azaltılması sağlanmıştır (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Bursa Büyükşehir Belediyesi de şehirde trafik yoğunluğuna yönelik sorunların çözümü için noktasal trafik yoğunluğu analizlerinin yapılarak 25 lokasyonda trafik yoğunluğunun fazla olduğunun tespit edilmesini sağlamış, bu lokasyonların genellikle kavşaklardan oluşması nedeniyle bu noktalarda çeşitli geometrik düzenlemeler yapmıştır. Bu düzenlemeler ile dönel adalar kaldırılarak bekleme şeritleri kaldırılmış böylelikle yığılmaya sebep olan gecikmelerin önüne geçilmiştir. Ayrıca 600 adet IP ve 400 adet analog kameradan oluşan ve merkeze veri aktarımı yapan akıllı sinyalizasyon sistemleri kullanılarak süreç desteklenmiştir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Gaziantep’te tramvay çok yoğun kullanılmaktadır, öyle ki aylık 1.5 milyon kişiye hizmet veren tramvay duraklarında yoğunluğun azaltılması ihtiyacı olduğundan 28 adet akıllı durak kurularak vatandaşın durakta bekleme süresi kısaltılmaktadır. Trafik akışında sorun oluşması durumunda yaşanan gecikmeler sebebiyle duraklarda yığılma olması da bu sistemle önlenmektedir. Ayrıca sistem trafik ışıklarında bekle süresini de azaltmakta, kaza risklerinin de en aza inmesini sağlamaktadır (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi kurmuş olduğu trafik sinyalizasyon sistemleri ile kimi kavşaklardan kablolu, kimi kavşaklardan da kablosuz şekilde bilgi alarak kavşakların çalışma sisteminde sorun olup olmadığını, enerji sağlanıp sağlanmadığını, arıza durumunu öğrenmekte ve herhangi bir aksilik oluşması durumunda sorunun giderilmesini sağlamaktadır. Bu sistem ile 7/24 bilgi sağlanabilmesi kavşaklar arasında koordinasyon sağlanmasını da mümkün kılmaktadır (Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, 2021). Karaman Belediyesi ise enerjisini güneş enerjisinden elde ederek cep telefonlarını ücretsiz şarj edebilen akıllı duraklar projesini hayata geçirmiştir (Karaman Belediyesi, 2021).

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi de trafiğe ilişkin sorunlarını gidermek amacıyla akıllı kavşak sistemlerinden faydalanmış, şehirdeki kavşakların fiber optik sistemlerle uzaktan yönetilerek sorunlara anında çözüm getirilmesi sağlanmıştır. Çok yoğun olan kavşaklara yerleştirilen 140 adet kamera ile trafik kesintisiz izlenerek yoğunluğa göre sinyal akışı değiştirilip araçlar daha az yoğun olan lokasyonlara yönlendirilmiştir. Ayrıca şehirde 9 farklı lokasyonda bulunan değişken mesaj sistemi ile trafikte yaşanması muhtemel sorunlar hakkında vatandaşın bilgilendirilmesi mümkün olmaktadır. Otopark sorunlarının çözümü için ise şehir merkezindeki iki otopark fiber optik sistemle değişken mesaj sistemlerine bağlanarak otoparktaki yoğunluk durumunun da vatandaş tarafından öğrenilmesi sağlanmıştır. Akıllı Duraklar ile Kahramanmaraş’ta vatandaşların toplu taşıma araçlarının hat numarasını, güzergah adını ve geliş süresini öğrenmesi sağlanarak ulaşım hizmetinin kalitesi arttırılmaya çalışılmıştır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, yenilikçilik sürecinde “Akıllı Kent Balıkesir” projesini hayata geçirmiş, bu kapsamda cep telefonu ve engelli araçlarının şarj

edilmesini, aynı zamanda toplu taşıma otobüslerinin nerede olduğunu ve ne zaman durakta olacağını takip etme imkanı sağlayan akıllı durak sistemini oluşturmuştur. Ayrıca şehirde, plaka tanıma sistemi, araç yönlendirme sistemi, bariyer sistemi, güvenlik kamera sistemi, yükseklik ve ağırlık sensör sistemlerinden oluşan robotik otopark gibi yenilikçi projeler uygulamıştır (Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, 2021). Denizli Büyükşehir Belediyesi ise trafik sorunu yaşayan bölgelerdeki problemin çözümü için ise ışıklarda bekleme süresinin kısaltılması ile şehir içi trafik akışının hızlanmasını amaçlayan yapay zekâ destekli bir program oluşturulmuş ve bu program sayesinde trafik akışı %30 oranında hızlandırılmıştır (Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi otobüs duraklarında yenilikçi uygulamalar yaparak on yedi adet otobüs durağına klima ve kütüphaneler kurmuştur. Ulaşım konusunda da yolcu bilgilendirme sistemi, akıllı kavşak sinyalizasyon sistemi, akıllı bilet projesi kapsamında diyarkart ve diyarkart dolum noktaları, otobüslerde telefon şarj etme ve ücretsiz internet kullanabilme imkanları sağlanarak vatandaşın hayatının kolaylaştırılması amaçlanmıştır. (Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Mersin Büyükşehir Belediyesince yürütülen yenilikçi projeler Yeni Nesil Trafik Işığı, 15 adet akıllı durak, Yolcu Bilgilendirme Sistemi, Otobüsüm Nerede uygulaması, Tekno Mersin (VR Mersin), Tıkla Turla Mersin'i gibi uygulamalardan oluşmaktadır. Kurulan güneş panelleri ile kendi enerjisini kendisi üreten, wi-fi hizmeti veren klimalı akıllı duraklar, akıllı kavşak kontrol sistemi, akıllı bisiklet sistemi ile Mersin Büyükşehir Belediyesi de yenilikçilik sürecini geliştirmiştir (Mersin Büyükşehir Belediyesi, 2021). 2016 yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi bünyesinde kurulan Muğla Teknopark Yönetici A.Ş.'nin yönetiminde bulunan Muğla Büyükşehir Belediyesi de ulaşım konusunda güneş panellerinine sahip akıllı duraklar ve akıllı bisiklet sistemi uygulamalarını hayata geçirmiştir (Muğla Büyükşehir Belediyesi, 2021).

6.4. Akıllı Park

Bir şehri daha yaşanılabilir kılmamanın ilk şartı o şehirde güvenliğin sağlanmasıdır. Ankara Büyükşehir Belediyesi de şehirdeki güvenlik konusuna büyük önem vermiş, güvenlik sağlama sürecine destek olmak amacıyla ana güzergâhlar, yollar, toplu yaşam

alanları gibi fazlaca sorun oluşmasına müsait alanlara kamera sistemleri yerleştirmiştir. Özellikle çocukların daha çok zaman geçirdiği oyun parklarını, 7/24 gözlem altında tutabilmek ve çocukların güvenliğini sağlayabilmek amacıyla 20 parkta kamera sistemleri kurulmuş, görüntüler web üzerinden vatandaşların erişimine açılmıştır. Bulvarlar, ana caddeler, kavşaklar ve bazı ara arterlerde olmak üzere toplam 360 kamera sistemi ile şehir trafiği de izlenerek hem güvenliğe hem de trafiğe ilişkin yaşanacak problemlerin tespit edilerek ilgili birimlere iletilmesi sağlanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Parklarda yaşanması istenmeyen hırsızlık, şüpheli paket, çocuk kaçırma gibi birçok olay yaşanmaktadır. Akıllı Park Projesi kentlerde bu tarz olayların önüne geçilmesini amaçlayan, güvenliği esas alan ve parklarda akıllı sistemler kurup, güvenlik güçlerini çalıştırarak oluşacak problemleri önlemeyi esas alan bir akıllı şehir projesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Akıllı Park Projesi Akıllı Video Sistemi, Akıllı Operasyon Merkezi Takip Sistemi ve LTE Telsiz Bildirim Sistemi gibi sistemlerle desteklenmektedir (Ankara Valiliği, 2021).

Akıllı Park Sistemi Ankara’da ilk olarak Sincan Harikalar Diyarı’nda uygulanmıştır. Kullanılan Akıllı Park Sistemi ile Sincan Harikalar Diyarı’nda bir operasyon merkezi kurularak, kayıp eşya ya da şüpheli eşya bildiriminden, kayıp çocuk ya da kara listede yer alan şüpheli şahısların tespit edilmesine kadar olası tüm şüpheli durumlarda komuta merkezine anında bildirim gönderilmesi sağlanmıştır (Ankara Valiliği, 2021).

6.5. Hasta Takip Sistemleri

Kentlerde yalnız yaşayan, yaşlı veya dezavantajlı gruplarda bulunan vatandaşların sağlık sorunlarına yönelik problemlerin giderilebilmesi için hasta takip sistemleri oluşturulmuştur. Bu sistem ile bu gruptaki vatandaşların evlerine çeşitli akıllı sistemler kurularak uzaktan takip yapılması mümkün olmaktadır.

Kronik hastalıkları bulunan vatandaşların yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan Antalya Büyükşehir Belediyesi, ihtiyacı olan vatandaşlara Panik Butonları dağıtarak acil durumlarda vatandaşların butonu kullanıp yakınlarına haber vermesini ve ambulans çağrımlarını sağlamıştır. Ayrıca belediye kurmuş olduğu Kronik Hasta Takibi sistemi

ile kronik hastalığı bulunan vatandaşların şeker, tansiyon ve nabız değerlerinin ölçülerek bluetooth teknolojisi ile akıllı telefon üzerinde çalışan uygulamaya, buradan da internet üzerinden değerlendirilmek amacıyla merkeze aktarılmasını mümkün kılmıştır. Merkezde çalışan sağlık personelleri hastaya ilişkin verileri takip ederek tehlikeli bir durum oluştuğunda hastaya ulaşarak durum değerlendirmesi yapmakta, böylelikle vatandaşın zarar görmesi önlenmektedir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Bursa Büyükşehir Belediyesi yenilikçilik sürecinde ülkemizde bir ilk olan ve alzheimer gibi zihinsel rahatsızlığı olan vatandaşların evden ayrıldıkları zaman dilimlerinde hasta yakınları tarafından yerlerinin tespitini sağlayan “Sevgi Çipi” uygulamasını hayata geçirmiştir. Bu proje ile ihtiyaçlı 110 vatandaşın yakınları onları mobil uygulamadan takip etmekte, oluşabilecek tehlikelerin önüne geçilmektedir (Akıllı Şehir Bursa, 2021).

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi yaşlıların daha sağlıklı ve daha güvenli bir yaşam sürmeleri amacıyla Akıllı Yaşlı Bakım ve Koordinasyon Merkezi kurmuş, bu merkez aracılığı ile yalnız yaşamak durumunda kalan 65 yaş ve üzeri bireylerin evlerine akıllı takip ve çağrı sistemleri kurmuştur. Böylelikle ihtiyaçlı yaşlıların 7/24 kesintisiz şekilde tansiyon, nabız, şeker ölçümleri uzaktan takip edilmiş, değerlerde anormallik oluşması durumunda acil sağlık ekiplerinin eve yönlendirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca yaşlılara el butonları da verilerek tehlike hissettikleri durumlarda bu butonları kullanarak merkez ile iletişime geçmeleri istenmiştir. Ayrıca yaşlıların evine kurulan akıllı sistemler ile yangın, gaz zehirlenmeleri, duman, su taşması gibi durumlarda da merkeze bildirim gönderilmektedir. Böyle durumlarda da acil sağlık personeli, itfaiye, polis vs. eve ulaşmakta, böylelikle yaşlıların bu anlamdaki kaygıları giderilmektedir (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

6.6. E-Belediyecilik

E-Belediye, belediyelerin hem insan kaynağı hem de hizmet anlayışını kapsayan büyük bir teknolojik dönüşüm yaşaması anlamını taşımaktadır. (Pektaş, 2011:70). E-Belediye hizmetleri aracılığı ile teknolojinin sağladığı imkanlardan faydalanılarak halkın yönetim sürecine katılımı sağlanmaktadır (Merter, 2012: 25). E-belediyecilik ile

şehre ait verilerin teknolojik uygulamalar ile yönetilmesi ve bu verilerin şehir ve halk yararına bilgiye dönüştürülmesi yolu ile hizmet sunum süreci verimli hale getirilmektedir (Henden ve Henden, 2005:52).

E-Belediyecilik bazı kamusal hizmetlerin elektronik ortamdan 7/24 kesintisiz şekilde verilmesini sağlayarak zaman ve mekan kısıtlamasını ortadan kaldırmakta ve hizmet sunum sürecini daha kaliteli hale getirmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi de şehirde oldukça yoğun bir şekilde yaşanan trafik problemlerine karşın çözüm sağlamak için E-Belediyecilikten faydalananarak İBB CepTrafik ve Trafik Yoğunluk Haritası uygulamasını hayata geçirmiştir. Bu uygulama ile trafiğe ilişkin durum bilgisinin çok kısa sürede oldukça fazla kullanıcıya bildirilmesi sağlanarak, yol ağlarının daha verimli kullanılması ve akışın sorunsuz devam etmesi amaçlanmıştır. Bu uygulama ile o anda yoğun trafik akışı olan bölgelere yığılma olması önlenerek daha sakin güzergahları izlemek mümkün olmaktadır. Ayrıca uygulama ile trafik yoğunluğu, ortalama hız, kaza ve diğer yol durumları, otopark, hava durumu bilgileri de kullanıcıların anlık ulaşabileceği şekilde uygulamada yerini almaktadır. İBB CepTrafik ve Trafik Yoğunluk Haritası, trafik kameralarını izleyerek 1 saat sonraya kadar trafik tahmini yapabilme özelliği ile de oldukça yenilikçi bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır (İSBAK, 2021).

Ankara Büyükşehir Belediyesi ise E-Belediyecilik faaliyetleri kapsamında oluşturmuş olduğu bütün servisleri tek bir mobil uygulamada birleştirmiştir. Ankara Büyükşehir Belediyesi Mobil Uygulaması ile ulaşım, kent rehberi, belediye çalışmaları, mavi masa başvuruları gibi bilgilere rahatlıkla erişim sağlamak mümkün olmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Vatandaşların sunulan hizmetlerden haberdar olabilmesi ve hayatını kolaylaştıracak şekilde anlık erişim sağlayabilmesi adına Konya Büyükşehir Belediyesi Konya Mobil Uygulaması'nı hizmete sunmuştur. Şehir, Rehberim ve Ulaşım olmak üzere üç ana bölümden meydana gelen uygulama ile Projeler, etkinlikler ve hizmetler, şehir kameraları, çevrimiçi işlemler, gezilecek yerler, e-dolum ile internet üzerinden e-kart yükleme işlemi yapılmasına imkan sağlayan ATUS, Bisiklet Kiralama Sistemi, Elkart, Otopark Bul gibi birçok işlem yapılabilmektedir (Akıllı Şehir Konya, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi, vatandaşa sunduğu hizmet kalitesini arttırmak adına Konya Mobil Uygulamasını hayata geçirdikten sonra bu uygulamada Otopark Bul özelliğine yer vermiştir. Bu özellik ile vatandaşın en yakın otoparklar, otoparkların çalışma saatleri ve boş park yeri bilgisine ihtiyacı olduğu anda ulaşması mümkün olmuştur. Yenilikçiliğe önem veren belediye yakın zamanda bu sistemde var olan verileri yol üstü bilgilendirme ekranlarına yansıtarak sürücülerin pratik bir şekilde park yeri bulmasını sağlamayı amaçlamaktadır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Şehrin sahip olduğu tarihi ve manevi değerler belediye tarafından önemsenmektedir. Bu kapsamda belediye dünyaca bilinen müslüman fikir adamı Mevlana'nın en tanınmış eseri olan Mesnevi'ye mobil cihazlardan erişilmeyi sağlayan bir uygulama geliştirmiştir. Yabancı turistlerin de faydalanması amacıyla 20 farklı dilde okuyabilme imkânı sağlayan uygulama ayrıca Mevlana Müzesine ait fotoğraf albümlerinin incelenmesine de imkân sağlamaktadır (Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Antalya'da çocukların güvenliğinin sağlanması amacıyla, çocuklara özel birer bilekliğin verildiği ve mobil uygulamalar aracılığı ile ebeveynlerin çocukları izleyebildiği, kablosuz, düşük enerji ile çalışan ve çocukların hareket alanını kısıtlamayan Güven Çemberi Projesi oluşturulmuştur. Ayrıca bölgeye Akıllı Solar Direkleri kurularak, çocukların, Alzheimer gibi rahatsızlıkları olan yaşlıların ve evcil hayvanların takip edilebilmesi sağlanacak böylelikle çocukların ve ihtiyaçlı bireylerin güven çemberinden çıktığı anda mobil uygulama aracılığı ile aile üyelerine bildirim gönderilecektir (Akıllı Şehirler, 2021).

Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Akıllı Şehir Kayseri adı verilen kurumsal bir mobil uygulama oluşturarak ulaşımdan kent bilgi sistemine, mobil haritadan kültür sanat etkinliklerine kadar birçok alanda vatandaşa hizmet sunmayı amaçlamıştır. Bu uygulama ile vatandaşlar ulaşım menüsünden duraktan geçen otobüsleri ve otobüsün durağa ne zaman geleceğini, kent bilgi sistemi menüsünden ise en yakın hastane, eczane, benzin istasyonu, tarihi eserler, ücretsiz Wi-Fi alanları, noterler, ATM'ler, camiler, okullar, otoparklar, bisiklet durakları, taksi durakları gibi önemli noktaları öğrenebilmektedir. Ayrıca Akıllı Şehir Kayseri Mobil Uygulaması ile belediyenin kültür sanat projeleri, yapmış olduğu çeşitli etkinlikler ve belediyeye ilişkin diğer

haberlere ulaşmak mümkün olmakta, vatandaş herhangi bir talep veya şikayeti varsa bu uygulama aracılığı ile belediyeye iletebilmektedir (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Bursa Büyükşehir Belediyesi “Üç Boyutlu Mobil Turizm Atlası” isimli mobil uygulama ile Bursa’nın tarihi ve kültürel zenginliklerinin yerli ve yabancı turistlere tanıtılmasını amaçlamıştır. Proje ile 3 farklı rota hazırlanarak, 100 mekanda 3 boyutlu modelleme ve fotoğraflama yapılmış, 3 dilde (Türkçe, İngilizce, Arapça) tanıtım metinleri hazırlanarak yerli ve yabancı turistlere hizmet verilmesi sağlanmıştır (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi vatandaşa daha verimli hizmet sunmak ve yapmış olduğu hizmetlere dair vatandaşa bilgi vermek amacıyla e-belediyecilikten faydalanmış ve bir web sitesi kurmuştur. Bu web site ile vatandaşlar belediye konusunda merak ettikleri her konuda fikir edinebilmekte, belediyenin almış olduğu kararları öğrenebilmekte ve borç ödeme gibi bazı işlemlerini belediyeye gitmeye gerek kalmaksızın bu platformdan gerçekleştirebilmektedir (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Belediye duyuruları, haberleri, çevrimiçi işlemler, borç ödeme, borç sorgulama, cenaze ilanları, istek ve şikayetlerin alınması gibi hizmetlerin daha hızlı, kaliteli ve kesintisiz sunulması amacıyla Kahramanmaraş Mobil Uygulaması, toplu taşıma araçlarının konumu, hareket saatleri, en yakın durak bilgisi, güzergâh haritası, karta dolum yapma gibi işlemlerin yapılabilmesi için ise Kahramankart Mobil Uygulaması hizmete sunulmuştur. Bu uygulamalar ile belediyeye doğrudan başvurulara olan ihtiyaç azalmıştır. Kahramanmaraş Şehir Rehberi ise Maraş’ın tanıtımının yapılması amacıyla oluşturulan, şehrin meşhur yöresel ürünleri, yapılabilecek etkinlikler ve gezilebilecek yerler hakkında bilgi sağlayan bir web sitesidir. Site hem yerli hem de yabancı turistlere hizmet etmektedir (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Şehirlerde mezarlık hizmetleri de belediyelere bağlıdır. Bu konudaki hizmet kalitesini de arttırmak isteyen Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Mezarlık Bilgi Sistemini kurarak mezarlıklara ait tüm bilgileri tek bir sistemde toplamış, mezarların

konumlarının da rahatça öğrenilmesini sağlamıştır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

6.7. Yenilikçilik (İnovasyon)Merkezleri ve Yaşayan Laboratuvarlar (Living Lab)

Yenilikçilik (İnovasyon) merkezleri ve living lab'lar kentlerde vatandaşların kent yönetiminde aktif rol almasını sağlamak amacıyla kurulan, yenilikçi uygulamaların tecrübe edilerek geliştirilmesi için eğitim verilen ortamlardır. Ülkemizde belediyeler bu konuda çeşitli çalışmalar yapmıştır. Bu kapsamdaki örneklerin başında İstanbul'da 2012 yılında kurulan Başakşehir Living Lab gelmektedir. Başakşehir Living Lab Avrupa Birliği ENoLL (European Network of Living Labs) tarafından onaylanan ülkemizdeki Living Lab olma özelliğine sahiptir. Başakşehir Living Lab ile bilgisayar teknolojileri ve tasarım tabanlı yenilikçilik faaliyetleri ile girişimciliği yaymak ve yeni iş oluşumlarına uygun bir ortam sağlamak amaçlanmıştır. Merkez, bilgisayar teknolojileri ve tasarım konulu ürün ve hizmetlerin oluşturulabileceği deneyim, araştırma ve yenilikçilik merkezi olarak faaliyet göstermektedir (Başakşehir Living Lab, 2021).

Nisan 2018'de faaliyete başlayan “ Zemin İstanbul” isimli platform İstanbul'a dair yenilikçi düşünce ve projeleri toplayıp değerlendirmek, çeşitli eğitim faaliyetleri ve oluşturulan etkinliklerle yenilikçilik sürecini destekleyip, vatandaşların platformda edinilen tecrübelerden faydalanmasını amaçlamaktadır. Zemin İstanbul; Şehir/Kent Bilimi tematik alanı çerçevesinde Çevre, Enerji, Ulaşım ve Sosyal Yenilikçilik gibi konularla girişimcileri çekmeyi, İstanbul halkına özellikle gençlere akıllı şehir anlayışını yerleştirmeyi amaçlamaktadır (Zemin İstanbul, 2020).

Ülkemizde bir ilk olan Living Lab-Yaşam Merkezi Projesi ile Zemin İstanbul, açık yenilikçilik ve living lab tecrübesini birleştirilmekte, yenilikçilik sürecinde tasarım faaliyetlerinin vatandaş katılımı ile düzenlenerek, ürün ve hizmetlerin ortaklaşa oluşturularak faaliyete geçirilmesi amaçlanmaktadır. Proje, İSTKA (İstanbul Kalkınma Ajansı) GÜDÜMLÜ HİBE Proje Desteği almakta ve şehir bilimi alanında faaliyet gösteren girişimcilerin şehir için yenilikçi ürün ve hizmetler oluşturmalarını planlamaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020). Rize Belediyesi ise 2017 yılında akıllı şehir

uygulamalarını iyileştirmeyi ve inovatif fikirler geliştirerek Ar-Ge faaliyetleri ve çeşitli projeler yapmayı amaçlayan İnovasyon Merkezi'ni kurmuştur (Rize Belediyesi, 2021).

Beşiktaş Belediyesi Barbaros İnovasyon Merkezi ve Dikilitaş İnovasyon Merkezi olmak üzere iki inovasyon merkezi kurarak kodlama, girişimcilik, sanatsal atölye çalışmaları, yabancı dil öğrenimi gibi sanatsal ve eğitim alanında çalışmalar yapmış, sürece halkın katılımını sağlamak amacıyla “Çek Gönder” isimli bir mobil uygulama oluşturarak vatandaşın sorunlarını paylaşmasını sağlamıştır. Ayrıca bu merkezler aracılığı ile sokak hayvanları için çeşitli barınak yarışmaları düzenlemiştir (Beşiktaş Belediyesi, 2021).

Bursa Nilüfer Belediyesi de 2016 yılında Nilüfer İnovasyon Merkezini kurarak toplumsal, kültürel, ekonomik ve çevresel sorunlara, halkın katılımıyla yenilikçi çözümler oluşturmayı amaçlamış, bu merkez başarılı çalışmaları ile Yerel Kalkınma ve İş birliği kategorisinde ödüle layık görülmüş ve Bursa-Bilecik-Eskişehir Kalkınma Ajansından (BEBKA) fon almaya hak kazanmıştır (Nilüfer Belediyesi, 2021).

Küçükçekmece Belediyesi ise mali kaynaklarının yetersizliği nedeniyle İstanbul Kalkınma Ajansının Girişimcilik Mali Destek Programının katkılarıyla Küçükçekmece Girişimcilik ve İnovasyon Merkezini kurmuş olsa da bu merkezin hedefi yenilikçi çalışmalar yapmak değil sosyal alanda gençlerin iş kurması konusunda destek sağlamaktır (kugim.com.tr, 2021). Mardin Büyükşehir Belediyesi Tasarım ve İnovasyon Merkezi Projesini, Dicle Kalkınma Ajansının vermiş olduğu fon desteği ile hayata geçirmiş, bu proje ile ilin yöresel ürünlerinin yenilikçi uygulamalar ve orijinal tasarımlar ile geliştirilerek dünyaya tanıtılmasını ve internet ortamında satılmasını amaçlamıştır (Mardin Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi ülkemizde ilkleri gerçekleştirme konusunda oldukça başarılıdır. Bu kapsamda yapmış olduğu projelerden biri de 2014 yılında 26 bin m²'si kapalı toplam 100 bin m² alan üzerine kurulan, modern mimariye sahip, Planetaryum, Ana Bina, Seyir ve Gözlem Kulesi olmak üzere 3 ayrı binadan oluşan, LEED sertifikası da bulunan Konya Bilim Merkezi'dir. Bu merkez ülkemizde uluslararası çaptaki özelliklere sahip ilk bilim merkezi olma özelliği taşımaktadır. Merkezin kuruluş amacı, yaş ayırt etmeksizin tüm ziyaretçilere yönelik eğlenceli ve

etkileşimli ortamlar oluşturarak, onları bilim ve teknolojiyle buluşturmak, bilimsel merak ve öğrenme isteği uyandırarak yeni fikir üretme sürecine zemin hazırlamaktır. Konya Bilim Merkezi'nde sergi alanları, eğitim atölyeleri, kongre salonları ve kütüphaneler akıllı bina sistemleri ile donatılmıştır (Konya Bilim Merkezi, 2021).

6.8. Kent Bilgi Sistemleri

Kent bilgi sistemleri kentsel faaliyetleri yerine getirme sürecinde doğru kararlar verebilmek için ihtiyaç duyulan planlama, alt yapı, mühendislik, temel hizmetler ve yönetime ilişkin bilgilere hızlı erişim imkanı sağlayan uygulamalardır. Kentsel ve çevresel sorunların tespiti belediye yönetimlerinin başarılı hizmet verebilmesi konusunda büyük önem arz etmektedir. Çevre Yönetimi Bilgi Sistem Merkezi ile bu sorunların tespit edilmesi sağlanmaktadır. Sorunların tespit edilebilir olması çözüm süreci için oldukça önemlidir. Çevre Yönetimi Bilgi Sistemi, hava kalitesi izleme, atık takip, gürültü takip, yakıt kontrol, araç takip olmak üzere beş modülden meydana gelmekte, farklı bölgelere ait kirlilik seviyelerinin anlık olarak izlenmesi, çevresel değerlerin görüntülenmesi, kirlilik haritalarının oluşturulması ve kullanılmasına yönelik hizmet vermektedir. Ayrıca sistemde toplanan veriler arasında ilişki kurularak sorgulama ve analiz işlemleri de yapılabilmektedir (Akıllı Şehir Konya, 2021).

Antalya Büyükşehir Belediyesi şehir yönetiminde akıllı sistemlerden faydalanmayı esas aldığından Akıllı Şehir Yönetim Platformu'nu kurmuştur. Bu platform ile Ücretsiz Wi-Fi, şehir bilgi ekranları ve kioskuları, trafik kameralarından görüntü izleme, kronik hasta takibi, panik butonu, akıllı aydınlatma ve akıllı sulama sistemlerinin merkezi yönetim sisteminden izlenmesi sağlanmakta ve uygulamaların yönetilmesi kolaylaşmaktadır. Platform dashboard, yönetici arayüzü, vatandaş arayüzü, operatör arayüzü olmak üzere dört kısımdan oluşmakta ve bu platform ile uygulamaların entegre şekilde en verimli şekilde çalışması sağlanmaktadır (Akıllı Şehirler, 2021).

Bursa Büyükşehir Belediyesi ise şehirde fiber optik altyapı kurarak 62 birimin Bilgi İşlem Merkezi ile F/O bağlantısı kurulmasını sağlamış, bu altyapıyı kullanan E-Belediye yazılımında ana modül sayısı (Stratejik Planlama Bilgi Sistemi, İlan Reklam Bilgi Sistemi, Lojistik Bilgi Sistemi vb.) 34'e ulaşmıştır. Ana modüller altında bulunan

bölümlerde birimler iş ve işlem yürütürler. İşlemler, raporlar ve tanımlar olmak üzere 3 bölümden oluşan uygulama, kurum içinde veri paylaşma amacıyla oluşturulmuş, hem CAD hem GIS özelliklerinin bir arada kullanılabilmesini mümkün kılmıştır. CBS Uygulaması ile 72 farklı veriye erişim sağlanması mümkün olmuş ve bütün işlemler kayıt altına alınarak hata durumunda kontrolü sağlanmıştır (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kahramanmaraş Kent Bilgi Sistemi, kente dair tüm bilgilerin işlendiği ve hizmet sunum sürecinde kullanılan diğer sistemlerin yönetildiği bir sistemdir. Bu sistem Kent Rehberi, Numarataj, Planlama, Altyapı Koordinasyon Modülü ve Saha İş Gücü Yönetim Modülleri olmak üzere beş modülden oluşmakta ve hizmet sunum sürecinin daha kaliteli, hesap verebilir hale getirilmesi amaçlanmaktadır (Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi, 2021).

CBS SUDABİS Altyapı Bilgi Sistemi Maraş'taki içme suyu, atık su, yağmur sularının yer altı hatlarının haritalara aktarılmasını sağlamış, böylelikle borulara ait uzunluk malzeme ve çap bilgileri, beslendiği depo gibi bilgilere ulaşılarak bir sorun oluşması durumunda müdahale edilmesi gereken bölümlerin belirlenmesi, su kesintisi sırasında kesintiden etkilenecek abonelerin öğrenilmesi mümkün olmuştur (SUDABİS, 2021).

6.9. Afet Yönetim Sistemleri

İnsanların maddi ve manevi anlamda zarar görmesine neden olan, normal yaşamı kesintiye uğratarak baş edilemeyecek kadar zarar meydana getiren doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylar afet olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde bu kapsamda en çok yaşanan afetler dolu, sel, taşkın, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgâr, yıldırım, çığ, kar, fırtına ve depremlerdir. Yerel yönetimler bu kapsamda akıllı şehircilik faaliyetleri ile doğru bir planlama yaparak analiz ve karar verme sistemleri oluşturup afetlere karşı gerekli önlemleri alabilir (Özdemir, 2021).

Afetler konusunda yapılacak olan akıllı şehircilik faaliyetlerinde yönetim, organizasyon, planlama, örgütlenme ve koordinasyon olmak üzere beş aşama bulunmaktadır. Bu beş bileşen bir araya getirilerek afet yönetim sistemleri oluşturulmaktadır. Afet yönetim sistemleri afetler henüz gerçekleşmeden, gerçekleşmesi

durumunda oluşacak zararları önlemek veya azaltmak amacıyla kurulan sistemlerdir. Akıllı şehircilik faaliyetleri kapsamında bulunan afet yönetim sistemleri risk ve zarar azaltma aşaması, hazırlık aşaması, müdahale aşaması ve iyileştirme aşaması olmak üzere dört aşamadan meydana gelmektedir. Risk ve zarar azaltma aşamasında afetlere ilişkin tehlike ve riskler belirlenerek nasıl önleneceğine dair stratejiler oluşturulmakta, hazırlık aşamasında ise bu tehlike ve risklere ilişkin planlama ve vatandaşlarla personelleri bilgilendirecek eğitim faaliyetleri düzenlenmektedir. Müdahale aşaması afet gerçekleştikten sonra yapılan arama – kurtarma çalışmaları, ilk yardım ve tıbbi müdahale, geçici barınma gibi ihtiyaçların hızla giderildiği aşamadır. Son olarak iyileştirme aşaması ise afet sonucu zarar gören kentte normal hayata dönülebilmesi için yapılan çalışmaları içermektedir. Bu aşamada zarar gören altyapı hizmetleri de yeniden oluşturulmaktadır (Özdemir, 2021).

Akıllı şehirlerde afetlere ilişkin verilerin elektronik ortamdan hızla takibinin yapılması amacıyla coğrafi bilgi sistemleri üzerine AYDES adı verilen Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi inşa edilmiştir. AYDES ile kentlerde afet sürecinin planlanması, iyileştirilmesi, daha hızlı ve etkin yönetilmesi amaçlanmaktadır. Bu sistem afetin gerçekleştiği ilk andan itibaren yapılacak tüm müdahaleleri planlayacak olan olay komuta sistemi, afet bölgesine ilişkin bütün coğrafi verilerin toplanarak analizinin yapılmasını sağlayan mekânsal bilgi sistemi ve afet sonrası zarar gören hayatın hızla normalleşmesi için yapılacak olan iyileştirme sistemi olmak üzere üç ana modülden meydana gelmektedir. AYDES ile akıllı şehirlerde daha kısa zamanda daha çok insanın hayatının kurtarılması, kaynakların verimli kullanılarak hızlı müdahaleler yapılması, ekonomik ve sosyal kayıpların asgari düzeye indirilmesi ve zarar gören hayatı en kısa sürede normalleştirmek amaçlanmaktadır. AYDES şuan bütün kentlerimizde kullanılmaktadır (Özdemir, 2021).

Eskişehir Tepebaşı Belediyesi depremlere ilişkin yapmış olduğu akıllı şehircilik projesi ile aktif faylar ve depremlerin aktivitelerinin kentin farklı noktalarına yerleştirilen yedi adet yer hareketi ölçüm istasyonu ile ölçülmesini sağlayan bir sistem kurmuştur. Ölçüm istasyonları verileri izledikten sonra kayıt merkezlerine transferlerini gerçekleştirmektedir. Yapılan ölçümler ile fayların enerji birikimi, derinlik ve uzunluk gibi özelliklerinin öğrenilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca zeminler sınıflandırılarak

etkin fayların tespiti yapılmakta ve bu faylarda senaryo depremler üretilerek ortaya çıkacak sonuçlar yorumlanarak deprem olduğunda zeminin ne tür tepki verdiğinin öğrenilmesi sağlanmaktadır. Sistem sayesinde öğrenilen bilgiler ışığında kentte olası depremlere ilişkin çeşitli önlemlerin alınması mümkün olmakta, yapılaşma ve yerleşim alanları bu bilgilere göre belirlenmektedir (Özdemir, 2021).

Deprem simülasyon merkezleri, depremler konusunda vatandaşlara uygulamalı eğitimlerin verildiği ve depreme karşın neler yapılması gerektiğinin anlatıldığı merkezlerdir. Bu merkezde deprem sarsma tablası ve simülatör sistemi kullanılarak depremler gerçeğe yakın şekilde simüle edilerek vatandaşların deprem anını yaşaması sağlanmakta ve bu sırada nasıl hareket edileceğine ilişkin bilgi verilmektedir. Ülkemizde bu kapsamda çalışma yapan belediyelerden biri olan Başakşehir Belediyesi, Başakşehir Deprem Simülasyon Merkezini açarak vatandaşlara deprem bilinci eğitimi verdikten sonra deprem simülasyonu uygulaması ile o anda vatandaşların neler yapması gerektiğini anlatmaktadır (Özdemir, 2021).

Yangın Söndürme Simülasyon Sistemleri, yangın ortamının simüle edilip vatandaşlar tarafından tecrübe edilmesi sağlanarak eğitim verilmesinin, bu eğitim yoluyla can ve mal kayıplarının azaltılmasının amaçlandığı sistemlerdir. Bu sistemde insanların yangın söndürme ekipmanı ile yangın söndürme tecrübesi kazanması sağlanmaktadır. Bu konuda örnek teşkil eden İzmir Büyükşehir Belediyesi, Yangın ve Doğal Afet Eğitim Merkezi'ni kurarak afet bilincinin geliştirilerek acil durum eğitimlerinin gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Sel Ve Heyelan Simülasyonları ise özel projektör sistemlerinin kullanılması ile vatandaşlara heyelan ve sel deneyimlerinin yaşatıldığı ve bu anlarda yapılması gerekenlerin anlatıldığı sistemlerdir. Bursa Afet Merkezi bu konuda vatandaşlara eğitim veren merkezlerdendir (Özdemir, 2021).

Afetlerin oluşmadan önce tahmin edilebilmesine ilişkin oluşturulan birçok sistem bulunmaktadır. İklim Co Şiddetli Hava Tespit ve Takip Sistemi ile İklim Adaptasyonu bu sistemlerden biridir. İklim Co Sistemi ile yıldırım, şimşek, sel, dolu, hortum kaynaklı hava olayları olduğu andan itibaren takip edilerek hangi bölgeleri etkileyeceği önceden öğrenilmekte ve buda oluşacak zararların önlenmesini sağlamaktadır. Afet erken uyarı sistemleri ise oluşması muhtemel afetlere ilişkin mobil cihazlara konum bilgisi üzerinden bildirim gönderilmesini sağlayan uygulamalardır. Böylelikle

durumdan haberdar olan insanların oluşacak afetlerden zarar görmesinin önüne geçilmektedir (Özdemir, 2021). Kentlerde bu tarz uygulamaların kullanılması afetlere ilişkin zararların büyük ölçüde önlenmesini sağlayacağından akıllı şehircilik sürecine entegre edilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu sistemlerin belediyelerce kentlerde kullanılmaya başlanması afetlere karşın önceden önlem almayı sağlayacağından kötü sonuçların büyümesinin önüne geçilecektir.

6.10. Diğer Akıllı Uygulama Örnekleri

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi çağın değişen ve gelişen koşullarına uyum sağlama, farklı tecrübelerden yararlanma, Dünya liderleri ile sağlıklı işbirlikleri oluşturma ve şehri doğru temsil etmeye büyük önem verdiğiinden City Protocol adı verilen ve küresel akıllı şehirlerden oluşan protokole ülkemizden katılan ilk şehir olmuştur. Belediye akıllı şehircilik anlayışını Ulaşım, Enerji & Su, Çevre, Güvenlik, Sosyal Hizmetler, İmar & Emlak, Etkileşim Merkezi, BT Altyapısı olmak üzere 8 ana bölüm üzerinden şekillendirmiş ve daha güvenli, gelişmiş, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir şehir olma amacına ulaşmayı hedeflemiştir. Bu amaçla şehirde yapılan uygulamalardan olan TEDES Projesi, şehirde 128 kameradan oluşan bir sistem kurulmasıdır. Bu sistem ile 39 noktada 66 kamerayla kırmızı ışık ihlallerinin tespiti sağlanmakta, 40 kamerayla hız ihlalleri tespit edilmekte ve 22 kamerayla genel görüş sağlanmaktadır. Böylelikle şehirdeki trafik akışı daha güvenli hale getirilmektedir (Gaziantep Valiliği, 2021).

Bursa birçok uygarlığın beşiği olmuş, önemli tarihi değerlere sahip bir kentimizdir. Şehirde akıllı şehircilik ve teknoloji bir amaç olarak değil bir araç olarak kullanılarak vatandaşın hayat yükünün azaltılıp yaşam koşullarının iyileştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca hizmet ederken hem zamandan hem maliyetten edilen tasarruf şehri daha yaşanılabilir kılacaktır. Bu nedenle Bursa Büyükşehir Belediyesi akıllı şehircilik faaliyetlerini gerçekleştirecek bir birim oluşturmuş, Akıllı Şehircilik Strateji Belgesi'nin hazırlanmasına yönelik çalışmalar başlatılmıştır. (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2021):

Şehirde akıllı şehircilik kapsamında yapılan projelerden bir diğeri de Altyapı Ruhsat Denetim Programı olan ARUDEP'tir. Şehirde AYKOME tarafından yürütülen

tüm altyapı kazı ruhsat başvuru ve takip işlemleri ARUDEP ile kolaylaştırılmış, firmaların bizzat ve fiziksel evrak ile başvuru yapmasına gerek kalmamıştır. Başvurular internet üzerinden alınmaktadır (Akıllı Şehir Bursa, 2021).

Kayseri Büyükşehir Belediyesi akıllı şehircilik anlayışı ile ilk olarak vatandaş katılımını arttırmayı amaçlamaktadır. Bu noktada vatandaş katılımı çalıştaylar aracılığı ile sağlanmakta ve yine belediyenin oluşturmuş olduğu akıllı şehir portalı ile vatandaşların belediye hizmetlerine yönelik fikirlerinin öğrenilmesi mümkün olmaktadır. Akıllı şehircilik anlayışı kapsamında şehre turist çeken önemli noktalardan olan Erciyes Kayak Merkezi'nin internet üzerinden izlenebileceği bir sistem kurularak hava durumunun, kayak yapanların ve pist durumunun izlenebilmesi sağlanmış, böylelikle kayak yapmak isteyen vatandaşların zaman kayıpları yaşaması ihtimali ortadan kaldırılmıştır (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2021):

Şehirde akıllı şehircilik vizyonu kapsamında yapılan diğer proje ise ambulanslara yöneliktir. Ambulansların zamanında hastaneye ulaşmaları hasta sağlığı açısından büyük önem arz etmektedir. Bunun farkındalığını taşıyan belediye, ambulanslara geçiş üstünlüğü sağlayan bir sistem kurarak hastaların en hızlı şekilde hastanelere ulaştırılmasını sağlamıştır. Bu sistem ile ambulansların nerede olduğu takip edilerek o an hangi kavşaktaysa oradaki ışığın yeşil yanması sağlanarak ambulansın hastaneye ulaşmasının gecikmesi önlenir (Kayseri Valiliği, 2021).

Kayseri'de Cumhuriyet Meydanı, Sivas Bulvarı, Mustafa Kemal Paşa Bulvarı ve Erciyes Kayak Merkezi gibi en yoğun noktalara turistik kameralar yerleştirilerek hem bu noktalarda güvenlik en üst düzeye çıkarılmış, hem de anlık yoğunluğun web sitesi aracılığı ile vatandaş tarafından öğrenilmesi sağlanmıştır (Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kentlerin gelişim gösterebilmesi için yenilikçilik kapsamında, yönetim, katılım, toplumsal refah ve dijitalleşme gibi ilkeler de baz alınarak daha sürdürülebilir ve yaşanabilir kentler oluşturmak adına oluşturulan akıllı şehirler yaklaşımı, İstanbul'da farklı uygulamalara da kapı aralamıştır. Bu kapsamda şehirde IoT Taksi Şapkası uygulaması ile taksinin uygunluk durumuna göre renk değiştiren, akıllı sensörlere sahip (Sıcaklık, Nem, Gürültü, Gyro, Accelerometer ve Hava Kalitesi), 7/24 ölçüm yapabilen

şapkalar kullanılacak, böylelikle vatandaşın taksinin boş olup olmadığını kolayca anlaması mümkün olacaktır. Ayrıca akıllı sensörlerle elde edilen veriler sayesinde hava kalitesi hakkında bilgi sahibi olunarak kirletici unsurları ortadan kaldırmak için önlemler alınabilecek, zarar görmüş yollar öğrenilerek belediye ekiplerinin bakım ve onarım yapması sağlanabilecektir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Çocuklara kodlama eğitimi verilebilmesi için İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu projelerden olan Hayal Kart ise, kodlama ile hiç ilişkisi olmamış bireylerin IoT - Internet of Things (Nesnelerin İnterneti) projeleri yapabilmesi fırsatını tanımıştır. Hayal Kart Projesi ile açık veri üretme, elde edilen veriler ile İstanbul'a katkı sağlama, oyunlaştırılmış yapısı ile özellikle çocukların kodlamayı sevmesi ve üretkenliklerinin artırılması amaçlanmıştır. Hayal kart, Hayal.io platformu ve mobil yazılımı üzerinden çalışmakta olup, açık kaynaklıdır. Üzerinde çeşitli sensörler bulunan bu kart, uzaktan ve görsel programlama ile çeşitli programlamalar yapılabilmesine ve kartı kullanan bireylerin kendi nesnelerin interneti projelerini yapabilmesine imkan sağlamaktadır. Hayal.io platformunun en önemli özelliği, Blockly altyapısı ve oyunlaştırılmış bir programlama kurgusuna sahip olmasıdır. Bu sayede kodlama konusunda bilgi sahibi olmayan insanların bile uygulamayı kullanarak öğrenmesi mümkün olmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin akıllı şehircilik kapsamında yapmış oldukları uygulamalardan biri de Beyaz masa Uygulamasıdır. Beyaz Masa, kentte yaşayan vatandaşların her türlü istek, şikayet ve görüşlerini bildirmelerini sağlayan ve İBB Halkla İlişkiler Müdürlüğü aracılığı ile faaliyet gösteren bir birimdir. 7/24 hizmet anlayışı ile vatandaşın görüş ve talepleri değerlendirmeye alarak şehirde yaşadıkları problemlere çözüm üretmeyi amaçlayan bu birim, şehirde hizmet sunum sürecini daha kaliteli hale getirmeye çalışmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020).

1994 yılında faaliyete başlayan Beyaz Masa, Ön Büro, Alo 153 Çağrı Merkezi ve Beyaz Masa Çözüm Ekibi olmak üzere 3 birimden oluşmaktadır. Beyazmasa Ön Büro, beyaz masaya başvuruda bulunan vatandaşların taleplerini değerlendirip bu doğrultuda çözüm üretmekle görevlidir. Alo 153 Çağrı Merkezi; vatandaşlara daha kaliteli ve daha hızlı hizmet sunmayı amaçlamaktadır. Beyazmasa Çözüm Ekibi ise bünyesinde çalışan Halkla İlişkiler uzmanları aracılığı ile bu birime yapılan başvuruları inceleyip, ilgili

birimlerle ya da kurumlarla irtibata geçerek başvurulara çözüm bulmak ve inceleme sonucunu başvuruda bulunan vatandaşa bildirmekle görevlidir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020).

Adana Büyükşehir Belediyesi, akıllı şehircilik, yenilenebilir enerji ve bu kapsamda binaların kendi enerjilerini üretebilmeleri, enerji depolama tekniklerinin iyileştirilmesi gibi konularda internet altyapısı ile koordinasyonunun sağlanmasını amaçlayan, Türkiye İnovasyon Haftası Adana Etkinliği düzenlemiş ve bu etkinliği Türkiye İhracatçılar Meclisi, Adana Sanayi Odası ve Akdeniz İhracatçılar Birliği iş birliği ile yapmıştır. Ayrıca bu belediyenin oluşturmuş olduğu mezarlık bilgi sistemi akıllı şehircilik uygulaması kapsamında örnek teşkil eden yenilikçi bir uygulamadır (Adana Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Aydın Büyükşehir Belediyesi, yenilikçilik ile yaya problemlerinin çözümüne odaklanmış, trafikte yaya güvenliğinin sağlanması ve olası kazaları engellemek için araç sürücülerinin optik yarılsamayla yaya geçidini fark etmesini ve hızlarını azaltmayı amaçlayan "üç boyutlu yaya geçidi" projesini uygulamaya başlamıştır (Aydın Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Denizli’de akıllı şehircilik uygulamaları kapsamında okul yolu uygulaması hayat geçirilerek velilerin çocuklarının nerede olduğunu öğrenmesi sağlanmış ayrıca bu anlamda okul servisleri takip sistemi de hayata geçirilmiştir. Toplu taşıma denetim sistemi ile araç içi kamera sistemleri kurulmuş ve araçların uydu üzerinden takibi sağlanmış, akıllı kart ve akıllı dolum noktaları ile toplu taşımalarda ödeme sorunu çözülmüştür. Vatandaşın şehirde yaşamış oldukları problemleri belediye ile paylaşmaları için ise “görüntüle gönder” projesi hayata geçirilmiştir. Denizli Büyükşehir Belediyesi vatandaş memnuniyetini ölçme yoluyla ise yapılan yeniliklerin faydalarına dair gözlem yapmaktadır (Denizli Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Ankara Büyükşehir Belediyesi, belediyeye mensup olarak çalışan saha personellerinin ve daire başkanlarının daha hızlı, rahat ve kesintisiz iletişim kurabilmelerini hedeflemiş, bu doğrultuda ülkemizde bir ilk olan LTE telsiz teknolojisini kullanmaya başlamıştır. Bu uygulamayı ülkemizde bir ilk haline getiren LTE telsiz teknolojisinin 4G altyapısı ile çalışmasıdır. Bu sistem ile olağanüstü veya

acil durumlarda ilgili ekiplerin şebeke kullanımı önceliklendirilmekte, kaza, acil durum, doğal afet, yangın ve güvenlik riskleri gibi durumlarla karşılaşıldığında konuyla ilişkisi bulunan tüm personellerin hızlı, kesintisiz, sesli ve görüntülü iletişim kurması mümkün olmaktadır. Sistemin iletişime dair sunmuş olduğu imkânlar bununla da sınırlı kalmamakta, bas konuş uygulaması ile görüşme, video, resim, belge, doküman ve diğer zengin içeriklerin paylaşımı da yapılabilmektedir (Ankara Valiliği, 2021).

Ankara Sabit GNSS Ağı, 10 sabit GNSS istasyonundan oluşan uydu tabanlı ve konum belirlemeyi amaçlayan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. ANSAGA, Ankara Büyükşehir Belediyesinde bulunan bir sunucu üzerinde çalışan arayüz yazılımı ile yönetilmektedir. Tüm sabit istasyonlara ait veriler bu yazılıma gelmekte ve burada değerlendirilmektedir. Kullanıcılar GSM modemler aracılığı ile bu sunucuya kullanıcı adı ve şifrelerini kullanarak bağlanır. Bağlantı sağlandıktan sonra sanal referans istasyonu yöntemiyle sistemden düzeltme verisi alınabilmektedir. ANSAGA ile İmar ve Şehircilik alanında büyük önem arz eden geometrik veri üretme ve düzeltme işlemleri yapılarak söz konusu faaliyetlerin kalitesi arttırılmaktadır (Ankara Valiliği, 2021).

Son yıllarda Hatay Büyükşehir Belediyesinin uygulamaya başladığı yenilikçilik projeleri ise Coğrafi İşaretleme Sistemi, Belediye Otomasyon Portalı, Sosyal Doku Anketleri, Akıllı ve Temiz Çevre İçin Biogas Kullanımı, Daha Yaşanabilir Bir Kent ve Doğanın Entegre Olduğu EXPO 2021, UNESCO Gastronomi, Mezarlık Bilgi Sistemi gibi uygulamalardır (Hatay Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi yenilikçi uygulamalar ve Ar-Ge çalışmalarını arttırmak amacıyla Kurumsal Gelişim Dairesi Başkanlığını kurmuştur. Belediye Golden City Awards 2016 kapsamında araçların detaylı takibini sağlayan hafriyat bilişim ve yönetim sistemi ile en iyi akıllı kent teknolojisi ödülüne layık görülmüştür (Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Mardin Büyükşehir Belediyesi “Amber Projesi” ile sosyal yenilikçilik uygulaması yaparak ev hanımlarının belediyenin açmış olduğu meslek edindirme kursları sayesinde öğrenerek yapmış oldukları el işlerinin satışını gerçekleştirmiştir. Üretilen el işleri Amber Merkezine bırakılmakta ve satıştan sonra ürünlerin bedelleri kadınlara

ödenmektedir. Bu merkez sayesinde dezavantajlı kadınlar desteklenerek ekonomik bağımsızlıklarını elde etmeleri sağlanmıştır (Mardin Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Konya tarihi açıdan oldukça zengin bir şehrimizdir. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin şehrin tarihi dokusunu koruma konusunda göstermiş olduğu hassasiyet şehirde dokunun bozulmasına engel olmuştur. Bu amaca hizmeten Konya Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu projelerin başında Alaaddin-Adliye Tramvay hattının güzergâhında yer alan Mevlana Müzesi, Alaeddin Tepesi ve çevresindeki tarihi dokuyu bozmamak adına, ülkemizde ilk olarak 2,2 km uzunluğunda katanersiz olarak (direk ve tel kullanmadan) kullanılmasını sağlayan katanersiz tramvay projesi gelmektedir. Çevreciliğe de önem veren belediye, 14 km olan hattın bir bölümünde de çim zemin kullanmıştır. Belediye bu konudaki projesi ile de Uluslararası Toplu Taşımacılar Birliği'nden (UITP) "Tasarım ve İnovasyon" ödülü, Uluslararası Kent Araştırmaları Kongresi İdeal Kent Ödülleri'nde ise "Konya Tarihi Kent Merkezi'nde Katanersiz Tramvay ile Kentsel ve Mimari Dokunun Korunması" projesi ile "Kentsel ve Mimari Dokunun Korunması" alanında ödül almıştır (ATUS, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi tarım konusunda da çeşitli çalışmalar yapmış, bu konuda Mevlana Kalkınma Ajansı ve Selçuk Üniversitesi işbirliği ile e-Desen projesini hayata geçirerek toprak analizi ve iklim incelemesi yapıp, şehirde yetişmesi en uygun ürünlerin tespit edilmesini sağlamıştır. E-Desen ile şehrin birçok bölgesinde ürün tespiti yapılmış, 3 binden fazla anket çalışması yapılarak vatandaşın katılımı sağlanmıştır. Bu proje ile şehrin tarımsal ve ekonomik durumu, şehrin tarihi, turistik ve manevi değerleri ortaya çıkarılarak bunlara dair bilgiler merkezi bir veri tabanında toplanarak web sitesi üzerinden vatandaşlar ile paylaşılmıştır (Akıllı Şehir Konya, 2021).

Konya Büyükşehir Belediyesi yenilikçiliğe hizmet eden projeleri arasına Gönüllü Hayvan Dostları Projesi'ni de eklemiştir. Bu proje ile geçici hayvan bakımevlerinde sokak köpeklerinin rehabilite edilip daha sonra seçilen gönüllüler tarafından sahiplendirilmesi sağlanmıştır. Bu proje ile hem gönüllü vatandaşlar desteklenmekte, hem de sahiplendirilen köpeklerin sağlık durumları ve gelişimleri E-Pati isimli uygulama üzerinden takip edilmekte, böylelikle hayvanların zarar görmesi önlenmektedir. E-Pati Mobil Uygulaması ile ekipler, köpeğin aşılarını, sağlık durumlarını, gıda desteklemelerini, yaşam koşullarını sürekli olarak takip etmekte,

köpeklerin zarar görmesi ihtimaline karşın her türlü önlem alınmıştır. Gönüllü Hayvan Dostları Projesi ile 2850 köpek, 858 gönüllüye sahiplendirilmiştir (Akıllı Şehir Konya, 2021).

Akıllı şehircilik anlamında başarılı olan Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2017’de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından düzenlenen “Dünya CBS Günü” etkinliğinde “Her Alanda Entegre Akıllı Şehir Uygulaması” kategorisinde ödül almıştır. Akıllı şehircilik anlayışı çerçevesinde yapılan faaliyetlerin geliştirilerek zamanla daha fazla vatandaşın memnun edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda Antalya Büyükşehir Belediyesi, şehirde yaşayan vatandaşların, yerli ve yabancı turistlerin şehre dair istedikleri konularda bilgi sahibi olabilmeleri amacıyla klimalı, internet erişimi olan ve dinamik içerik yönetimi yapabilme özelliğine sahip 20 adet bilgilendirme kioks kabinlerini şehrin farklı noktalarına kurarak yenilikçi bir hizmette bulunmuşlardır. Bu kabinler şehirle ilgili istenen bilgilerin görüntülenebildiği (tarihi, turistik, eczane, taksi gibi), belediye tarafından yapılan duyuruların yayınlandığı kabinlerdir. Ayrıca bu kabinler sayesinde isteyenler Antalya hatırası şeklinde fotoğraf çekilerek ve bu fotoğrafın QR Kod ile Akıllı Telefonlarına indirebilmekte, ihtiyaç durumunda mobil cihazlarını şarj edebilmekte ve ücretsiz şekilde internet erişimi sağlayabilmektedir (Akıllı Şehirler, 2021).

Antalya Büyükşehir Belediyesi akıllı hizmet sunumu sürecinde dezavantajlı vatandaşları da önemseyerek işitme ve görme engelli vatandaşların daha kolay hizmet alabilmesini sağlamak amacıyla belediye binasında sesli navigasyon sistemleri kurmuş, bu sistem sayesinde vatandaşların yardıma ihtiyaç duymadan ihtiyaçlarını gidermeleri sağlanmıştır. Bu projenin en önemli yanı engelsiz belediyeciliğin vurgulanması ve bu vurgu ile sosyal sorumluluk konusuna da katkıda bulunmasıdır (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Ülkemizin en büyük kentsel dönüşüm projesi Antalya’da Kepez-Santral Kentsel Dönüşüm Proje alanında uygulanmak üzere yapılan MatchUp Projesidir. Bu proje, enerji, çevre, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri bir arada kullanılarak en verimli çözümleri bulma ve bu çözümleri arttırmayı amaçlayan, bu yönüyle Avrupa Birliği Ufuk 2020 kapsamında hibe almaya hak kazanan bir akıllı şehircilik projesi olarak karşımıza çıkmaktadır. MatchUP Projesi ile bahsedilen bölgede yapılacak olan konutlar

ve kamu binalarında yenilenebilir enerji ve depolama çözümleri, akıllı ev, akıllı bina ve kontrol bileşenleri, akıllı sayaçlar, akıllı aydınlatma sistemleri kullanılarak sunulan hizmet en verimli hale getirilecektir. Ayrıca yenilikçi uygulamalar kapsamında Antalya genelinde yürütülmekte olan yenilenebilir enerji ve enerji üretim faaliyetlerinin tek bir platformdan yönetilmesi, sürdürülebilir ulaşım çözümleri kapsamında elektrikli otobüs, araç ve bisikletler için şarj istasyonları, filo ve şarj istasyonlarının merkezi yönetimi gibi birçok projenin de bu proje ile birlikte hayata geçirilmesi mümkün olacaktır (MatchUp, 2021).

Ordu Büyükşehir Belediyesi akıllı şehircilik sürecine katkıda bulunmak amacıyla 2016-2017 yılları arasında ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri arasında “Başımıza İcat Çıkar” adlı bir yarışma düzenlemiştir. Yenilikçi çalışmalar kapsamında ortaya konan dokuz proje ise Avrupa Birliğinden hibe desteği almıştır. Yapay zeka ile bilgi ve belgelerin yönetilmesini sağlayan yazılım Geodi ile sahada çalışan personel için Mobidi uygulamalarının kullanılmakta ve bu uygulamalar hizmet sunumunda zamandan tasarruf etme, bilgi ve belgeye dayanan kararları verimli hale getirme, arşivleri ve yazılımları etkileşime sokma, ortak çalışma gibi yararlar sağlamaktadır. Belediye vatandaşın talep ve şikayetlerinin takibini ise “Çek Gönder” uygulaması yoluyla gerçekleştirmektedir. Ayrıca pandemi döneminde Ordu Büyükşehir Belediyesi vatandaşların kıyafetlerinde bulunan bakterilerin yok edilmesini sağlayan dezenfeksiyon tüneli çalışmasını yapmıştır (Ordu Büyükşehir Belediyesi, 2021).

Antalya Muratpaşa Belediyesi koronavirüs salgını sürecinde yenilikçi çalışmaları ile sürece katkı sağlamış, Robotik Kodlama ve Teknoloji Eğitim Merkezi ile belediye çalışanlarının kullanması için 3D yazıcılarla siperlikli yüz maskesi üretmiş, hizmet binası girişinde oluşturduğu ozon odası ile virüs ve bakterilere karşı önlem olarak çalışanların hem de halkın sağlığını koruyacak çalışmalar yapmıştır (Muratpaşa Belediyesi, 2021).

Lüleburgaz Belediyesi 2018 İnovasyon ve Tasarım Yılı temasıyla Lüleburgaz Yıldızları Kadın Akademisinde kuluçka merkezi ve maker lab oluşturarak girişimcilik ve inovatif faaliyetleri teşvik etmeyi amaçlamıştır (Lüleburgaz Belediyesi, 2021). Kayseri’deki Kocasinan Belediyesi ise inovasyon sürecinde hayvanları unutmayarak

sokak hayvanları için “Küçük Dostlar Ambulans Hizmeti” ni sağlamaya başlamıştır (Kocasinan Belediyesi, 2021).

Seferihisar Belediyesi “Çocuk Belediyesi” projesi ile sadece ülkemizde değil dünyada da bir ilki gerçekleştirmiş, bu proje ile çocukların belediye yönetimine aktif katılımlarını sağlayarak sosyal inovasyon anlamında öncü bir belediye konumuna erişmiştir. Belediyenin bu projesi Viyana’da gerçekleştirilen Child In The City konferansında başarılı bir model olarak diğer katılımcılara örnek gösterilmiştir Ayrıca sadece çocukların değil vatandaşın da sürece aktif katılımını sağlamak isteyen belediye bu amaçla Ortak Akıl Platformunu da kurmuştur. Akıllı şehircilik uygulamaları kapsamında elektrikli araçların şarj edilmesine imkân tanıyan istasyonları da kuran belediye yenilikçi çalışmalarıyla ön plana çıkmaktadır (Seferihisar Belediyesi, 2021).

7. SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın genel değerlendirmesi yapılmış, araştırma boyunca elde edilen bulgular ve bunlara yönelik geliştirilen öneriler ile genel sonuç bölümüne yer verilmiştir.

7.1. Bulgular ve Öneriler

Bulgu 1: Küreselleşme süreci ile değişen ve dönüşen dünyada yerel yönetimlerin artan ihtiyaçları karşılayıp, sorunları giderebilmesi için yenilikçilik kavramı büyük önem arz etmektedir.

Araştırmadan yapılan çıkarımlara göre günümüzde yenilikçilik hayatımızın her noktasında önemi artan bir kavramdır. Hem ülkelerin hem de bireylerin rekabet yarışında birbirinin önüne geçmesini sağlayan en önemli noktası yeniliklere ayak uydurabilme kabiliyetidir. Yenilikçilik kavramı israfı azaltan ve verimi arttıran bir kavramdır. Bu nedenle özel sektör kadar yerel yönetimler içinde önem arz eden bir kavramdır.

Değişen koşullarla birlikte yaşam koşullarının zorlaşması bireylerin yerel yönetimlerin sunmuş olduğu hizmetlere olan beklentilerini arttırmaktadır. Yerel yönetimlerin giderek çeşitlenen ve farklılaşan ihtiyaçları karşılamasının tek yolu ise yenilikçi faaliyetlerle sunmuş oldukları hizmetlerin kalitesini arttırmalarıdır.

Bulgu 1 çalışmanın “Yenilikçilik kavramı yerel yönetimler için neden önemlidir?” sorusu ile ilişkilidir ve bu sorunun cevabını içermektedir. Çalışma kapsamında yenilikçilik kavramı yerel yönetimler açısından incelenmiştir. Yenilikçilik kavramı yerel yönetimler için önemlidir çünkü yenilikçiliği önemseyen yerel yönetimler gelişmişliklerini arttırarak hizmet kalitesini arttırmakta, vatandaşların artan beklentilerini karşılamakta, hızla değişen koşullara daha hızlı ayak uydurmakta ve problemlerin doğru şekilde ortaya konmasını haliyle çözümlerinin de en doğru şekilde bulunmasını sağlamaktadır. Elde edilen bulgudan görüldüğü gibi yenilikçilik yerel yönetimlerin değişen koşullara uyum sağlaması için oldukça önem arz eden bir kavramdır.

Öneri 1: Bu tezde verilen bilgiler ışığında üretilen önerilerin paylaşılmasının gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. Yenilikçiliğin yerel yönetimler için çok önemli bir kavram olmasına karşın yerel yönetimlerin uygulamada yetersiz olduğu görülmektedir. Bunun sebebi de yerel yönetimlerin yenilikçilik sürecine ilişkin kemikleşmiş problemlerinin bulunmasıdır. Yerel yönetimlerde yenilikçilik sürecindeki problemlerin temelinde kurumdaki yönetim ve personelin kavram hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması yatmaktadır. Yenilikçiliğin kurumda doğru anlaşılabilmesi yönetici ve personellerin sorumluluk almak istememesine neden olmaktadır. Yenilikçilik kavramı anlaşılabilmediğinden kurumda sahiplenilemeyen ve geçici bir uygulama olarak algılanmaktadır. Yenilikçiliğin anlaşılabilmesi için kurumlarda çeşitli eğitimler verilmesi gerekmektedir. Ayrıca belediyelerin birbirlerinin yenilikçi projelerini örnek alması yenilikçilik sürecine faydalıdır. Belediyelerin birbirlerinin en verimli uygulamalarını kullanması kurumlarda yenilikçi kültürün yerleşmesini kolaylaştıracaktır.

Vatandaşlara da yenilikçilik konusunda çeşitli eğitimler verilmesi sürece olumlu katkıda bulunacaktır. Çünkü bu konuda bilinçlendirilen vatandaş herhangi bir problem karşısında yenilikçi bir proje ile çözümün mümkün olduğunun farkına varacak, yerel yönetim birimleri tarafından gereken çözüm sağlanmadığında bu konuda yerel yönetimlere istek, talep ve şikâyetlerini iletebileceklerdir. Vatandaşın yenilikçi faaliyetler konusunda geri bildirimde bulunması yerel yönetimleri yenilikçi projeler oluşturması konusunda kamçılayacaktır. Ancak bunun mümkün olması yerel yönetimlerde katılımcılık mekanizmalarının da güçlendirilmesine bağlıdır.

Bulgu 2: Yerel yönetimlerde yenilikçilik faaliyetleri gelişmişlik düzeyini arttırarak, hizmetlerin daha kaliteli hale gelmesini sağlamaktadır.

Araştırmadan yapılan çıkarımlara göre yenilikçiliğin yerel yönetimlere en büyük faydası hizmet sunum sürecini verimli hale getirmesidir. Yenilikçi faaliyetler ile hizmetler çağa uyum sağlayan, vatandaşa gerçek anlamda fayda sağlayan bir yapıya bürünmüştür. Ayrıca yenilikçi bir bakış açısı ile hareket eden yerel yönetim birimleri sorunlar ve çözümler hakkında daha analitik bir bakış açısına sahip olacaklarından problem giderme kabiliyetleri de gelişmektedir. Bu durum kurum kültürünün de gelişmesini sağlamaktadır.

Hizmet sunum sürecinde yenilikçi faaliyetlerden yararlanılması yerel yönetimlerde iş yükünün azalmasını sağlamaktadır. Örneğin belediyelerin online uygulamalar aracılığı ile 7/24 kesintisiz şekilde çeşitli hizmetler vermeye başlaması vatandaşın kuruma direkt başvurusu gerekliliğini ortadan kaldırmakta böylelikle yoğunluk azalmaktadır. Ayrıca bu yolla hem hizmet kalitesi arttırılmakta hem de hizmete erişim imkanları da geliştirilmektedir.

Yerel yönetimler yenilikçi uygulamalar ile kaynakları daha verimli kullandığından israf azalmaktadır. İsrafın azalmasıyla birlikte artan kaynaklar başka hizmetlere yönlendirilebilmekte böylelikle hizmet çeşitliliği de artmaktadır.

Bulgu 2 çalışmanın “Yenilikçi faaliyetlerin yerel yönetimlere faydaları nelerdir?” sorusu ile ilişkilidir. Yukarıda sıralanan bilgiler çalışmanın ana bulgusunda belirtildiği gibi yenilikçi faaliyetlerin yerel yönetimlere faydasının hizmet sunum sürecini daha verimli hale getirmesi, israfı azaltması, kırtasiyeciliğin önüne geçilmesini sağlaması ve iş yükünü azaltması olduğunu göstermekte ve mevcut soruya cevap oluşturmaktadır.

Öneri 2: Yenilikçiliğin yerel yönetimlere birçok faydası bulunmaktadır. Ancak kavramın yerel yönetimlere gerçekten faydalı olabilmesi için kâğıt üstünde kalmaması gerekmektedir. Yerel yönetimlerde yenilikçilik sürecinin doğru işlemesi için üst yönetimin tavrı büyük önem arz etmektedir. Hükümetler tarafından yenilikçi politikalar oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanında yerel yönetimleri yenilikçilik konusunda yönlendirecek politikalar oluşturulmalıdır. Bu politikaların oluşturulması hem yerel yönetimlere yenilikçilik konusunda rehberlik edecek hem de yenilikçi faaliyetlerde bulunmanın yerel yönetimlerin inisiyatifine bırakılmasını engellediğinden kurumlar bu konuda daha fazla çaba sarf edecektir.

Bulgu 3: Yerel yönetimlerin yenilikçi faaliyetlerde bulunmasındaki amaç sorunların doğru şekilde ortaya konmasını ve çözümlerinde en verimli şekilde oluşturulmasını sağlamaktır.

Araştırmadan yapılan çıkarımlara göre yerel yönetimlerin yenilikçi faaliyetler ile amaçladıkları şu şekilde sıralanabilir:

- Küreselleşme sürecinde değişen ve gelişen koşullara ayak uydurmak.

- Hizmet sunum sürecinde israfı azaltarak verimliliği arttırmak.
- Sorunların ortaya konması ve çözümlerin gerçek anlamda sorunu çözecek şekilde oluşturulması.
- Vatandaşların hizmetlere erişim kapasitelerini arttırmak.
- Vatandaşların hizmet sunum sürecine ilişkin beklentilerini karşılayarak memnuniyetlerini arttırmak.

Yerel yönetimler yenilikçi faaliyetler ile bu amaçları gerçekleştirmek için çabalamaktadır.

Bulgu 3 çalışmanın “Yerel yönetimler yenilikçi faaliyetler ile neyi amaçlamaktadır?” sorusu ile ilişkili olup bu sorunun cevabını içermektedir. Bulgu 3’te görüldüğü gibi yerel yönetimlerin yenilikçi faaliyetlerde bulunma amacı değişen ve gelişen koşullara uyum sağlayarak sorun çözme sürecine katkı sağlamaktır.

Öneri 3: Yerel yönetim birimlerinin sıralanan amaçları gerçekleştirebilmeleri için teknik donanım ve bu donanımı yönlendirebilecek teknik eleman ihtiyacı giderilmelidir. Çünkü yenilikçilik sürecinde teknolojinin kullanımı önem arz etmektedir ancak teknolojiyi kullanabilme kabiliyetinden yoksun personellerin varlığı kurumlarda yenilikçilik sürecini olumsuz etkilemektedir. Süreç ne kadar olumsuz etkilenirse amaçlara ulaşmakta o kadar zorlaşacaktır. Bu nedenle yenilikçilik bilincine sahip kalifiye personellerle yenilikçilik sürecinin devamı sağlanmalıdır.

Bulgu 4: Akıllı şehircilik projeleri yerel yönetim birimlerinin sunmuş oldukları hizmetleri daha kaliteli hale getirmek amacıyla oluşturdukları ve kenti daha yaşanabilir kılan uygulamaları ifade etmektedir. Bu bulgu araştırma sürecinde akıllı şehircilik kavramına yönelik detaylı kaynak taraması sonucu elde edilmiştir.

Akıllı şehir kavramı kent nüfuslarının artmasıyla birlikte kentlerin sorunlarının da artmasıyla hayatımıza girmiş olan bir kavramdır. Bu kavram hizmet sunum sürecinde pek çok alanda teknoloji, yeni buluşlar ve iletişime dair yaşanan gelişmelerden faydalanılarak daha yaşanılabilir hale gelmiş kentleri ifade etmektedir. Akıllı kentlerde fiziksel, sosyal, ekonomik ve teknolojik alt yapı entegre hale getirilerek şehirdeki

yaşamın kolaylaştırılması amaçlanmaktadır. Akıllı şehirciliğe geçiş için planlama, uygulama ve işletme gibi birçok alanda yenilikçi bir bakışla hareket ederek uygulama yapması gerekmektedir. Akıllı şehircilik projeleri ise kenti daha yaşanabilir hale getirmek amacıyla entegre hale getirilmiş alt yapı ve teknolojinin katkısı ile oluşturulan yenilikçi projeleri ifade etmektedir.

Akıllı şehircilik projeleri akıllı hareketlilik, akıllı yaşam, akıllı yönetim, akıllı çevre, akıllı ekonomi ve akıllı insanlar olmak üzere altı temel bileşenin bir araya gelmesi ile oluşturulmaktadır. Akıllı hareketlilik teknolojik imkanlardan faydalanılarak ulaşım faaliyetlerinin daha verimli hale getirilmesini, akıllı yaşam teknolojinin katkısı ile insanların hayatını kolaylaştırmayı, akıllı yönetim hizmet sunum sürecindeki paydaşların teknolojik imkanlardan faydalanılarak kesintisiz iletişim kurmasını sağlamayı ve yönetme sürecini katılımcılığı önemseyerek daha şeffaf hale getirmeyi ifade eder. Akıllı çevre, çevrenin zarar görmesini engelleyen çevre dostu projelerin hayata geçirilmesini, akıllı ekonomi teknolojinin sağladıkları ile ticaret faaliyetlerini de elektronik ortama aktararak verimliliği arttırmayı, son olarak akıllı insanlar ise teknolojiden faydalanabilen ve aynı zamanda teknoloji üretebilen insanları ifade etmektedir. Tüm bu bileşenlerin bir araya gelmesi ile kente dair hizmetleri daha etkin ve verimli hale getiren akıllı şehircilik projeleri ortaya konmaktadır.

Bulgu 4 çalışmanın “Akıllı şehircilik projeleri ne ifade etmektedir?” sorusu ile ilişkilidir. Akıllı şehircilik kenti daha yaşanabilir hale getirmek amacıyla entegre hale getirilmiş alt yapı ve teknolojinin katkısı ile oluşturulan yenilikçi projeleri ifade etmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler bulgu 4’ü destekleyerek akıllı şehircilik projelerinin yaşamı kolaylaştırması sebebiyle kentleri daha yaşanılabilir hale getirdiğini göstermekte ve sorunun cevabını oluşturmaktadır.

Öneri 4: Belediyeler akıllı şehircilik projelerine hazırlanırken Ar-Ge çalışmaları ile süreci desteklemektedir. Ar-Ge çalışmaları sosyal yenilikçilik ve akıllı şehirciliğin yaratmış olduğu etkileşim ile yenilikçi faaliyetlere dönüşmüştür. Belediyeler personel ve vatandaşın yenilik yapabilme potansiyelini keşfedememiş, vatandaşın katılımı ile akıllı şehircilik projeleri oluşturmayı başaramamış, bu durum da akıllı şehircilik alanında gelişme ihtiyacını doğurmuştur.

Akıllı şehircilik sürecinde belediyelerin karşılaştığı en büyük engel kaynak yetersizliğidir. Ayrıca, belediyelerin kimi zaman yaptıkları çalışmaların yenilikçilik olduğunu fark etmemeleri ve akıllı şehirciliği teşvik eden yarışma, çalıştay, eğitim gibi etkinlikleri süreci geliştiren olarak değil, yenilikçiliğin kendisi olarak algılamaları da süreci olumsuz etkilemektedir. Sürecin daha sağlıklı işleyebilmesi için belediyelere bu konuda kullanılabilmesi için üst yönetim tarafından kaynak desteğinde bulunması önem arz etmektedir. Ancak bu kaynak sağlandıktan sonra doğru kullanılıp kullanılmadığına dair gerekli denetimler yapılarak ilgili kaynağın hangi projeye ne kadar ayrıldığının takibi yapılmalı, yolsuzlukların ve israfın önüne geçilmelidir. Çünkü kaynak sağlandıktan sonra gerekli takibin yapılmaması kaynağın gereksiz projelerde veya yolsuzluklarla yitip gitmesine neden olmakta bu da akıllı şehircilik projelerinin geliştirilmesine engel teşkil etmektedir.

Bulgu 5: Akıllı şehircilik projeleri ile teknolojinin sağlamış olduğu imkânlardan faydalanılarak yerel yönetimlerin hizmet sunum süreci daha verimli hale getirilmekte ve vatandaşların beklentilerinin karşılanması sağlanmaktadır.

Araştırmadan yapılan çıkarımlara göre akıllı şehircilik projeleri yerel yönetimlerin sorunları çözebilme kapasitesini geliştirmektedir. Yerel yönetim birimleri ancak akıllı şehircilik projeleri ile sorunları daha az maliyetle daha kapsamlı şekilde çözebilmektedir. Akıllı şehircilik projeleri sayesinde kente dair problemleri ortadan kaldıran ve vatandaşların hizmet sunum sürecine dair beklentilerini karşılayan belediyelere vatandaşın güveni artmaktadır. Akıllı şehircilik projelerinin bir diğer olumlu yansıması da personellere yöneliktir. Teknolojiden faydalanılarak yapılan akıllı uygulamalar sayesinde personellerin iş yükü azalmaktadır.

Akıllı şehircilik projelerinin vatandaşlara da birçok faydası bulunmaktadır. Bu projeler ile kentlerde sıklıkla ortaya çıkan trafik sorunlarının giderilmesi mümkün olmakta hem vatandaşların trafikte geçirdikleri süre azaltılmakta ve kaza riski azaltılmakta hem de bu sürenin azalması ile araçların sebep olduğu hava kirliliği de azaltılmaktadır. Ayrıca çevre kirliliğine sebep olan atıklara ilişkin atık yönetim sistemleri oluşturularak önlem alınmıştır. Kentlerde artan nüfus ile birlikte artan enerji ihtiyacı da akıllı sayaç ve şebekeler gibi akıllı şehircilik projeleri ile karşılanmaktadır.

Kentlere yönelik en büyük sorunlardan biri de su sorunudur. Akıllı şehircilik projeleri ile yenilenebilirliğe özen gösterilmiş, gelecek için büyük tehdit oluşturan su sorununa karşın çeşitli önlemler alınmıştır. Vatandaşlar açısından faydalı olan bir diğer akıllı şehircilik projesi ise evde bakım hizmetleridir. Mevcut hizmet sayesinde dezavantajlı ve ihtiyaçlı durumda bulunan vatandaşların sağlık hizmetlerine ulaşmalarına yönelik problemler giderilmektedir.

Kentlerdeki nüfusun artması kentlerde güvenliğe ilişkin problemleri de arttırmıştır. Belediyelerin oluşturmuş olduğu MOBESE gibi akıllı şehircilik projeleri ile kentlerde güvenlik arttırılmaktadır. Kent bilgi sistemleri, nüfus bilgi sistemleri, şehir rehberleri ve kablosuz internet alt yapısı ile vatandaşların hizmetlere erişim imkânları da arttırılarak yaşamları kolaylaştırılmıştır.

Bulgu 5 çalışmanın “Akıllı şehircilik projelerinin yerel yönetimlere ve vatandaşlara faydaları nelerdir?” sorusu ile ilişkilidir. 5. Bulgu bu sorunun cevabını oluşturmakta, akıllı şehirciliğin maliyetleri düşürmek başta olmak üzere zamandan ve mekândan da tasarruf edilerek verimi arttırma, böylelikle vatandaşların beklentilerini karşılama, personellerin iş yükünü azaltma, sorunların daha hızlı çözülmesini sağlama gibi birçok faydası olduğunu göstermektedir.

Öneri 5: Akıllı şehircilik projeleri oluşturulurken bazı hususlar göz ardı edilmemelidir. Bu hususlardan ilki bir akıllı şehir projesi oluşturulurken bu projenin gerçekten gerekli olup olmadığının sorgulanmasıdır. İlgili proje uygulamaya konduktan sonra vatandaşa gerçekten fayda sağlamayacaksa projenin kendisi israf olarak nitelendirileceğinden süreç olumsuz etkilenecektir. Akıllı şehircilik projelerinin amacı verimsizliği ve israfı ortadan kaldırmaktır fakat bu durumda baştan amaca uyulmamış olacaktır. Projelerin doğru şekilde oluşturulması için ise personellerin ve vatandaşların fikirleri alınmalıdır. Personeller aynı zamanda şehirde yaşayan vatandaşlar olduğundan hem sorunun hem de çözümün ortağıdır. Bu nedenle personellerin fikirleri de göz ardı edilmemelidir.

Toplumda her kesim bilgi teknolojilerinden yararlanacak imkânlara sahip değildir. Dezavantajlı grupların bu konudaki sorunlarının giderilmesi katılımcılığın gerçek anlamda sağlanmasını mümkün kılacaktır. Ayrıca düşük gelire sahip olmaları nedeniyle

daha fazla sorun yaşaması muhtemel olan vatandaşların sürece dâhil edilmesi büyük önem taşımaktadır. Yerel yönetimler bu kapsamda dezavantajlı vatandaşlara hane başına bir bilgisayar, tablet veya mobil cihaz sağlayabilir, ücretsiz internet hizmetinden faydalanmalarını mümkün kılabilir. Bu konunun önemi özellikle pandemi sürecinde daha iyi anlaşılmaktadır. Çünkü online eğitime geçişle birlikte dezavantajlı grupta olan öğrenciler eğitim-öğretim sürecine dahil olamamaktadır. Online eğitim ulusal çapta yenilikçi bir faaliyet olsa da vatandaşın yararlanamaması uygulamanın verimsizleşmesine neden olmaktadır.

Bulgu 6: Yenilikçilik ve akıllı şehircilik birbirinden ayrı düşünilemeyen kavramlardır. Bu bulgu araştırma sürecinde akıllı şehircilik kavramı yenilikçilik açısından incelenerek elde edilmiştir. Yerel yönetimlerde pozitif yönlü bir değişimi işaret eden yenilikçilik kavramı var olanın üstüne bir şeyler daha ekleyerek değişim yaratma süreci anlamına gelmektedir. Günümüzde geline nokta koşulların ve gereksinimlerin hızla farklılaşması vatandaşların yaşam kalitesinin düşmesine neden olmuştur. Yaşam kalitesinin düşmeye başlaması ise insanların mevcut yaşam koşullarını daha iyi hale getirmek amacıyla yenilikçilik kavramı üzerine yoğunlaşmasını sağlamıştır. Bunun sonucunda ise yerel yönetimlerin bu anlamdaki sorumlulukları artmıştır.

Kentler kadın, genç, çocuk, sivil toplum kuruluşu, yerel yönetim, özel sektör temsilcileri gibi farklı gruplardan oluşan ve hizmet sunum sürecinin etkin hale getirilmesi ile ülke gelişmenin yürütücüsü haline gelen yaşam alanlarıdır. Nüfusun büyük çoğunluğunun kentlerde yaşadığı göz önüne alındığında kent yönetimlerinin sundukları hizmeti yenilikçi uygulamalardan oluşan akıllı şehircilik projeleri ile etkin hale getirmesi fikri önem kazanmaktadır. Kentlerde oluşan sorunları aşabilmek ancak bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanmakla mümkün olmaktadır.

Yeni Kentsel Gündem'in 66. maddesinde "kent ve insan yerleşimlerinde yaşayanlara çevre duyarlı seçenekler sunmak, sürdürülebilir iktisadi büyümeyi artırmak ve kentlerin hizmet sunumunu etkinleştirmek için dijitalleşme, temiz enerji ve teknolojilerin yanı sıra yenilikçi ulaşım teknolojilerini de kullanarak akıllı kent yaklaşımının benimsenmesi" ifade edilmektedir (BM, 2017). Bu maddeden de anlaşıldığı üzere akıllı şehircilik projeleri yenilikçi uygulamaların bir araya getirilmesi

ile sorunların çözülerek kentlerin daha yaşanılabilir hale getirilmesinin amaçlandığı projelerdir. Akıllı şehircilik projeleri yenilikçi uygulamaları hayata geçirmenin anahtarı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bulgu 6 çalışmanın “Yerel yönetimlerde yenilikçilik ve akıllı şehircilik projeleri arasında nasıl bir ilişki vardır?” sorusu ile ilişkilidir. Bulgu 6’da da bahsedildiği gibi yenilikçilik ve akıllı şehircilik birbirinden ayrı düşünülememektedir. Çünkü yenilikçi fikirler bir araya getirilerek akıllı şehircilik projeleri oluşturulmaktadır. Bu bilgiler yenilikçilik ve akıllı şehircilik kavramları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Öneri 6: Yerel yönetimlerin akıllı şehircilik projeleri konusunda başarılı olmaları için yenilikçilik kavramına ağırlık vermeleri gerekmektedir. Yenilikçilik konusunda gerekli bilgi birikimi ve tecrübe kazanılarak yerel yönetimlerdeki personellerin ve yöneticilerin yenilikçilik konusundaki bilinçleri artırılmalıdır. Yönetim sürecinde yenilikçilik konusunda yeterli birikime sahip olmamak yenilikçi fikirlerin ortaya çıkmasını zorlaştıracak, bu durum farklı akıllı şehircilik projelerinin de ortaya çıkmasına engel teşkil edecektir.

Bulgu 7: Yerel yönetimler akıllı şehircilik projeleri oluşturma sürecinde teknolojik imkânlardan faydalanarak çeşitli yenilikçi uygulamalarda bulunmaktadır.

Araştırmadan yapılan çıkarımlara göre hizmet sunum sürecinin daha kaliteli hale getirildiği akıllı şehirler araç olarak teknolojiden yararlanmaktadır. Akıllı şehircilikte genellikle faydalanan araçlar İnternet, Mobil Cihazlar, Sosyal Medya, Büyük Veri, Bulut Teknolojisi, 3 Boyutlu (3D) Teknolojiler, Uçangöz (Drone), GSM Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Merkezi Denetleme Kontrol ve Veri Toplama (SCADA), Elektronik Trafik Denetleme ve Yönetim Sistemleri, Yönetim Bilgi Sistemi ve Elektronik Ödeme Sistemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Sayılan araçlar ile yapılan yenilikçi uygulamalar ise Akıllı Şebeke, Akıllı Sayaç, Akıllı Ulaşım, Akıllı Kavşak, Akıllı Otopark, Akıllı Sulama, Akıllı Aydınlatma, Akıllı Atık Toplama, Akıllı Bina, Akıllı Ev Sistemleri, Yenilenebilir Enerji, Hasta Takip Bilgilendirme Ekranları, Hızlı İnternet Altyapısı ve Ücretsiz Wi-Fi, Yaşayan Laboratuvar (Living Lab) ve E-Belediyeçilik’tir.

Günümüzde internet ile cihazlar ve insanların kesintisiz iletişim kurması sağlanmaktadır. Kentler de akıllı şehircilik projelerini oluştururken interneti bir araç olarak kullanmaktadır. Bu süreçte akıllı telefonlar, tabletler, e-okuyucular, cep bilgisayarları gibi mobil cihazlar kullanılarak kentlerde konum takibi, mobil ödeme, sosyal medya kullanımı, uzaktan erişim gibi hizmetler verilmektedir. Elektronik Ödeme Sistemleri mobil uygulamalar aracılığıyla internet üzerinden ödeme yapılabilmesini imkanı hale getiren sistemdir. Bu sistemle vatandaşların online olarak fatura ödemesi, elektronik kartlarına yükleme yapılabilmesi mümkün olmaktadır.

Akıllı kentlerde çeşitli fiziksel sensörler kullanılarak kent hakkında veri toplamak mümkün olmaktadır. Ancak vatandaşların duygu ve düşüncelerini bu yolla öğrenmek mümkün olmamaktadır. İşte bu noktada devreye giren sosyal medya ve çeşitli mobil uygulamalar kent yönetimlerinin vatandaşların duygu, öneri ve sorunlarından haberdar olmasını sağlayarak karşılaşılan sorunlara yönelik çözümler üretmesini sağlamaktadır.

Kentlerdeki veri üretimi nüfus yoğunluğu sebebiyle çok büyük ölçekli olmaktadır. Akıllı şehircilik projeleri ile bu verilerin toplanmasının yanında saklanması ve analizinin yapılarak sorun çözme sürecine katkıda bulunması sağlanmaktadır. Hızla artan verilerin saklanması bulut teknolojisi ile mümkün olmaktadır. Bulut teknolojisi internet aracılığı ile çalışan, depolanan büyük verilere istenen yer ve zamanda erişebilmeyi mümkün kılan inovatif bir uygulamadır. Bulut teknolojisi ile kentlerdeki verilerin daha düşük maliyet ile tek bir merkezde depolanması ve bu verilere erişimin hızlı sağlanması amaçlanmıştır. Merkezi Denetleme Kontrol ve Veri Toplama (SCADA) Sistemi ise verileri kontrol ederek gerektiğinde uzaktan müdahalede bulunabilme imkanı tanıyan sistemdir.

Üç Boyutlu Teknolojilerin kullanımı kentlerde modelleme, haritalandırma gibi alanlarda kullanılarak hizmet sunum sürecinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Drone'ların kullanılması ile birlikte kentlerde erişilmesi mümkün olmayan bölgelerde görüntüleme yapılarak gözlem yapılması sağlanmıştır. Coğrafi Bilgi Sistemleri ise kentlerde coğrafi verilerin toplanarak işlenmesi ve analiz edilmesi ile problem çözme sistemini ifade etmektedir.

Kentlerdeki trafik sorunu da büyük önem arz eden sorunlardan biridir. Bu sorunların giderilmesi amacıyla yerel yönetimler tarafından kullanılan araç ise vatandaşların kurallara uyması ve trafikte oluşan problemlerin görüntülenerek kaydedilmesini sağlayan Elektronik Trafik Denetleme ve Yönetim Sistemleridir.

Akıllı Şebeke, Akıllı Sayaç, Akıllı Ulaşım, Akıllı Kavşak, Akıllı Otopark, Akıllı Sulama, Akıllı Aydınlatma, Akıllı Atık Toplama, Akıllı Bina ve Akıllı Ev Sistemleri bilgisayar ve ağ teknolojileri kullanılarak izlenebilen ve kontrol edilebilen, dijitalleştirilmiş, maliyetleri azaltarak verimliliği arttıran ve zaman konusunda da tasarruf edilmesini sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler ile su israfının önlenmesinden trafik sorunlarının çözülmesine kadar birçok alanda hizmet sunulmaktadır.

Yenilenebilir enerji fosil yakıtların doğaya verdiği tahribatı azaltmak için güneş enerjisi, rüzgâr gibi yenilenebilir kaynaklardan faydalanmaktır. Kentler de yoğun insan nüfusu sebebiyle bu anlamda duyarlı olmaları gereken konumdadır. Akıllı şehircilik uygulamaları bu konuda da fayda sağlayan uygulamalardır.

Hasta takip sistemleri ihtiyaçlı vatandaşların evlerine yerleştirilen akıllı sistemlerle uzaktan takip edilmesini ve acil bir durum olduğunda vatandaşa yardım gönderilmesini sağlayan sistemlerdir. Bu yenilikçi uygulama ile toplumdaki ihtiyaçlı grupların özellikle sağlık hizmetlerine kolaylıkla ulaşabilmeleri sağlanmıştır.

Yerel yönetimler akıllı şehircilik uygulamaları ile vatandaşların hayatını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Ancak vatandaşların bu uygulamalardan yararlanabilmesi için kentlerde güçlü bir internet alt yapısı oluşturulmalıdır. Bu nedenle yerel yönetimler akıllı şehircilik uygulamaları kapsamında kentlerde fiber optik kablolarla internet alt yapısı saptamakta ve çeşitli noktalarda vatandaşlara ücretsiz wi-fi hizmeti sunmaktadır.

Living Lab (Yaşayan Laboratuvar) kentlerde ikamet eden vatandaşların kent planlaması ve yönetiminde daha aktif rol almaları amacıyla kurulan laboratuvarlardır. Living Lab'lar aracılığı ile yenilikçi uygulamalarla oluşturulan ürün ve hizmetlerin tecrübe edilmesi ve eksiklerinin giderilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca bu ortamda çeşitli yenilikçi fikirlerin ortaya çıkması da sağlanmaktadır. Living Lab ile gerekli olduğunda vatandaşlar, özel sektör ve üniversiteler ile işbirliği sağlanarak akıllı şehircilik

uygulamalarına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca bu laboratuvarlarda vatandaşların bilgilendirilmesini sağlayan eğitimler verilmekte ve girişimci fikirlerin desteklenmesi sağlanmaktadır.

Yerel yönetimlerin yenilikçi uygulamalardan fayda sağladığı bir konuda bürokrasinin azaltılması konusudur. Bu kapsamda yapılan en önemli akıllı şehircilik uygulaması ise E-Belediyecilik uygulamasıdır. E-Belediyecilik vatandaş katılımını ve şeffaflığı esas alan, zaman ve mekân sınırlamasının olmadığı, kesintisiz hizmet sunmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanan bir uygulamadır. Bu uygulama ile kamusal hizmetler sosyal medya, mobil uygulama gibi araçlarla elektronik ortamdan verilme, böylelikle vatandaşların kuruma bizzat başvurmalarına gerek kalmaksızın 7/24 hizmet alması sağlanmaktadır.

Bulgu 7 çalışmanın “Yerel yönetimlerin akıllı şehircilik projeleri kapsamında kullandıkları araçlar ve en çok başvurdukları yenilikçi uygulamalar nelerdir?” sorusu ile ilişkilidir. Kullanılan araçlar ve yapılan uygulamalar şehirde yaşamın kolaylaşmasını sağlamakta ve mevcut soruya cevap oluşturmaktadır. Akıllı şehircilik sürecinde faydalanan teknolojik araçlar internet, mobil cihazlar, sosyal medya, büyük veri, bulut teknolojisi, 3D teknolojiler, coğrafi bilgi sistemleri, yönetim bilgi sistemleri gibi araçlardır. Akıllı şehircilik sürecinde en çok başvuru alan yenilikçi uygulamalar ise Akıllı Şebeke, Akıllı Sayaç, Akıllı Ulaşım, Akıllı Kavşak, Akıllı Otopark, Akıllı Sulama, Akıllı Ev Sistemleri, Yenilenebilir Enerji, Hasta Takip Bilgilendirme Ekranları, Wi-Fi, Yaşayan Laboratuvar (Living Lab) ve E-Belediyecilik gibi yenilikçi uygulamalardır.

Öneri 7: Hizmetlerin dijitalleştirilmesi birçok konuda vatandaşlara fayda sağlasa da önemli bir zorluk oluşturmaktadır. Dijitalleştirilmenin yarattığı en büyük zorluk hizmetlerden faydalanan vatandaşların verilerinin saklanması ve veri güvenliği konusunda karşımıza çıkmaktadır. Yerel yönetimlerin verileri saklama ve güvenlik konusunda da çeşitli çalışmalarda bulunması gerekmektedir.

7.2.Genel Sonuç

Teknolojik gelişmelerle birlikte dünyada kentlerin yaşadığı ilerleme kent yönetiminin hizmetlerini arttırması ve geliştirmesini zorunlu kılmıştır. Artan ihtiyaçlara karşın kaynakların kısıtlı olması bu kaynakların verimli şekilde kullanılması

zorunluluğunu doğurmuştur. Yenilikçilik hizmette kaliteyi ve sürdürülebilirliği sağlayan yeni fikirlerin uygulandığı bir süreçtir ve kısıtlı kaynaklarla hizmeti en doğru ve verimli şekilde sunabilmek ise ancak yenilikçi uygulamalarla mümkün olmaktadır. Bu nedenle yenilikçilik kavramı yerel yönetimlerin özellikle de belediyelerin değişen koşullara uyum sağlaması için hayati önem taşımakta olduğu görülmüştür. Yenilikçi faaliyetler ile sorunların analizi doğru yapılmakta ve çözümlerde en verimli şekilde oluşturulmaktadır.

Yerel yönetimlerde yenilikçiliğe engel olan yapısal, çevresel ve diğer bazı faktörler bulunmaktadır. Yapısal faktörler arasında yönetimin rolü, örgüt tasarımı, kültür, liderin etkisi ve kurumsal yenilik sisteminin yetersiz olması bulunmaktadır. Yönetimin kurumda yenilikçi bir kültür oluşması için büyük önem taşıdığı görülmektedir. Çünkü yönetimler bir kurumda kaynakları en verimli şekilde kullanarak hizmet sunum sürecini en kaliteli hale getirmekle görevli yapılardır. Haliyle yönetimin yenilikçiliğe dair bakış açısı olumlu ise yenilikçi kültürün kuruma yerleşmesi kolaylaşmaktadır ancak yönetimlerin yenilikçiliği bir risk olarak görüp yenilikçi projeler oluşturmak istememesi süreci zora sokmaktadır. Ayrıca bu süreçte liderlerin yenilikçiliği desteklememesi durumunda da kurumda yenilikçiliğin benimsenmesi mümkün olmamaktadır.

Örgüt tasarımı yenilikçilik kültürünün kuruma yerleşmesinde etkili olan bir faktördür. Çünkü eğer örgüt tasarımı çok karmaşık bir yapıdaysa öncelikle bu karmaşıklığının ortadan kaldırılması gerektiğinden yenilikçi projeleri incelemek mümkün olmamaktadır. Ayrıca yerel yönetimlerin bürokratik bir yapılanmaya sahip olması kurumda sürekli bir kontrol mekanizması oluşturduğundan yenilikçi faaliyetlerde bulunmak bir risk olarak görülmektedir. Kurumun sahip olduğu kültür çalışanların yenilikçiliğe yönelik bakış açısını şekillendirmektedir. Eğer güçlü bir kurum kültürü oluşmamışsa personelin kuruma bağlılığı fazla olmamakta, bu durumda personelin faaliyetlerin hangi bakış açısı ile oluşturulduğunu önemsememesine neden olmaktadır. Yerel yönetimlerin kurumsal yenilik sistemlerinin yetersiz olması ve kar amacı gütmemesi de yenilikçilik önünde engeldir. Çünkü amaç kar etmek olmadığından faaliyetlerin yenilenmesi önemsenmemektedir.

Yenilikçilik önündeki çevresel engeller rekabetin düşük olması, düzenleyici kurumların yaklaşımları ve örgütsel çeşitliliğin düşük olmasıdır. Yerel yönetimlerin

sahip olduğu bürokratik yapı kurumda rekabet olmamasına neden olmaktadır. Yapısı nedeniyle rekabetten uzak olan yerel yönetimlerde bu sebeple personellerin motivasyonu sürecinde ekonomik motivasyon kullanılmamakta bu da yenilikçilik sürecinin geliştirilmesini engellemektedir. Ar-Ge harcamalarına ayrılan payın fazla olmaması düzenleyici kurumların bu konudaki eksikliklerindendir. Bu kapsamda yenilikçi proje oluşturma sürecinde kaynak yetersizliği sebebiyle ilerleme sağlanamamaktadır. Mevzuattaki boşluklar, yenilikçilik sürecine katkıda bulunabilme kapasitesine sahip personel istihdamının yetersiz olması, siyasi istikrarsızlıklarda yenilikçilik sürecini olumsuz etkilemektedir.

Yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yaşanan ilk gelişme bilgi teknolojilerine başvurulmasıdır. Yerel yönetimlerde dijital dönüşüm yaşanması E-Belediyecilik hizmetlerinin verilmesini sağlamıştır. E-Belediyecilik ile şehre dair faaliyetlerin yönetilmesi mümkün olmaktadır. Bilgi teknolojileri kullanılarak vatandaşların katılımcılığı arttırılmış, kırtasiyecilik, israf gibi sorunların kısmen önüne geçilmiştir. Bilgi teknolojilerinin kullanılmaya başlanmasıyla online uygulamalar yapılarak yerel yönetimlerde görevli personellerin iş yüklerinde azalma olmuş, 7/24 hizmet anlayışı ile vatandaşlarında yorulmadan işlem gerçekleştirmesi mümkün olmuştur. Daha verimli, şeffaf, hesap verebilir ve katılımcı bir hizmet anlayışı ile maliyetler düşürülmekte olduğundan yeni hizmetler için kaynak oluşmuş olmaktadır. Ayrıca vatandaşın aldığı hizmetin daha kaliteli hale gelmesi yerel yönetimlere olan güveni de arttırmıştır.

Yerel yönetimlerde yenilikçilik kapsamında yaşanan diğer gelişme ise akıllı şehircilik anlayışının kurumlara yerleşmeye başlamasıdır. Akıllı şehircilik, şehirlerin hizmet sunum sürecini daha kaliteli ve verimli hale getirerek gelişimi arttırmak amacıyla fiziksel, sosyal, teknolojik ve iş dünyasına dayanan alt yapının birbiriyle entegre hale getirildiği, teknolojik gelişmelerin desteği ile çevre dostu, yönetişime ve katılımcılığa önem veren hale getirilmesidir. Akıllı şehircilik anlayışı ile kentlerde fazlaca yaşanan sorunlar teknolojinin desteği ile giderilmeye çalışılmaktadır.

Şehirlerde en çok karşılaşılan problemler ulaşım problemleri, çevre kirliliği, enerji, su kaynaklarının yetersizliği ve güvenlik gibi problemlerdir. Belediyeler akıllı şehircilik projeleri kapsamında yapmış oldukları uyarlanabilir trafik kontrolü, akıllı

kavşak uygulaması, park yönlendirme sistemleri, akıllı bisiklet uygulamaları, akıllı sayaçlar, akıllı şebekeler, MOBESE, EDS, kent bilgi sistemleri, şehir rehberleri, atık yönetim sistemi, adres ve nüfus bilgi sistemi gibi projelerle bu sorunları gidermeye çalışmaktadır.

Akıllı şehircilik anlayışının akıllı yönetim, akıllı ekonomi, akıllı hareketlilik, akıllı çevre, akıllı insanlar ve akıllı yaşam olmak üzere altı bileşeni bulunmaktadır. Bu altı bileşen doğrultusunda akıllı şebeke, akıllı ulaşım, MOBESE, EDS gibi projeler oluşturularak ortaya konmuştur. Ancak bu projeler oluşturulurken dikkat edilmesi gereken bir diğer hususta bu projeyi oluştururken yapılacak harcamanın vatandaşa ne kadar yarar sağlayacağını hesaplanmasıdır. Yani ilgili proje faaliyete geçtiğinde vatandaşa sağlayacağı fayda çok fazla değilken bu projeye yapılan harcama çok fazla olarsa bu projeye ayrılan kaynak daha fazla yarar sağlayacak bir projeye yönlendirilmelidir. Projelerin gerekliliğine göre öncelik sıralaması yapılması süreci olumlu etkileyecektir.

Yerel yönetimlerde yapılan yenilikçi faaliyetler ile kalite ve verim arttırılmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda yapılan yenilikçi faaliyetler arasında akıllı şehircilik faaliyetleri de bulunmaktadır. Akıllı şehircilik kavramının hem daha iyi anlaşılması hem de uygulamanın daha iyi takip edilebilmesi için bu çalışmada ülkemizde belediyelerdeki akıllı şehircilik uygulamalarından örnekler verilmiştir. Bu çerçevede İstanbul, Ankara, Bursa, Antalya, Konya, Gaziantep, Kayseri ve Kahramanmaraş belediyelerinin uygulamaları detaylı şekilde anlatılmış, daha sonra Seferihisar (İzmir), Rize, Nilüfer (Bursa), Tepebaşı (Eskişehir), Küçükçekmece (İstanbul), Lüleburgaz (Kırklareli), Kocasinan (Kayseri) belediyelerinin akıllı şehircilik uygulamalarına da yer verilmiştir.

Belediyelerin bu kapsamda yapmış olduğu uygulamaların bir örneği İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu yerli ve milli olma özelliği taşıyan Adaptif Trafik Yönetim Sistemi'dir. Belediye bu sistemi geliştirerek yenilikçi ve ileri teknikler kullanılmasını ve bu yolla trafik koşullarının algılanıp yapay zekâ ile optimizasyonunun yapılmasını sağlamıştır. Adaptif Trafik Yönetim Sistemi, sinyalizasyon sistemleri ile topladığı verileri merkezde analiz ederek, yoğun trafik akışında kavşaklardaki tıkanmaları gidererek trafik akışını hızlandırmaktadır. Ayrıca bu yolla gecikme süreleri %20 ve buna bağlı olarak emisyonları %18, yakıt tüketimini ise %15 azaltmaktadır. Bu

örnek ve araştırmada sıralanan diğerk tüm faaliyetlerden anlaşılan akıllı şehircilik projelerinin yenilikçi faaliyetler kapsamında teknolojik imkânlardan faydalanılarak yapılan projeler olduğu ve hizmet sunum sürecinde kalitenin ve verimin arttırılmasını sağladığıdır.

Sonuç olarak, çalışma boyunca elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar araştırmanın sorularını büyük ölçüde cevaplamaktadır. Daha sonraki zaman diliminde yerel yönetimlerde yenilikçilik ve akıllı şehircilik projeleri üzerinde çalışmak isteyen araştırmacıların bu konunun uluslararası boyutunu, uluslararası mevzuatı ve dünyadaki diğerk uygulamaları derinlemesine araştırmaları önerilir. Yerel yönetimlerde yenilikçilik ve akıllı şehircilik projeleri konusunda başarılı olmuş ülkeler ve bu ülkelerin yapmış olduğu projeler hakkında veya diğerk ülkelerin ve Türkiye'nin bu konu için nasıl kaynak sağladıklarına yönelik araştırma yapmaları önerilir.

KAYNAKÇA

- ADANA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://ebelediye.adana.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 20.03.2021
- ADIGÜZEL, B. (2012). ‘İnovasyon ve İnovasyon Yönetimi: Steve Jobs Örneği, ‘Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: Yüksek Lisans Tezi
- AKAN, B. vd., (2016), ‘The effect of organizational communication towards resistance to change: A case study in banking sector’, Journal of Economics and Business, Vol 14, Issue 1.
- AKDEVE, E. (2012). Ulusal Yenilik Sistemi, Yenilik Yönetimi, Ed: Cevahir Uzkurt ve Ahmet Emre Demirci, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- AKDOĞAN A. (2008). Türk Kamu Yönetimi ve Avrupa Birliği Karşılaştırmalı Eleştirel Bir İnceleme, 1. Baskı, Ankara: Türkiye Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- AKGÜL, M. K. (2013). ‘Kentlerin e-Dönüşümü “Akıllı Kentler”, Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi, 291, <http://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/kentlerin-e-donusumu-akillikentler/416>. Erişim Tarihi: 21.02.2020.
- AKGÜN, A.E. KESKİN H., BRYNE, J.C., AREN S. (2007), ‘Emotional and Learning Capability and Their Impact on Product Innovativeness and Firm Performance’, Technovation, Vol.27 (9), 501-513.
- AKILLI ŞEHİR ANTALYA, (2021), <https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/09/20/antalya-akilli-aydinlatma-sistemi/>, Erişim Tarihi: 20.02.2021
- AKILLI ŞEHİR ANTALYA, (2021), <https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/09/20/antalya-akilli-sehir-yonetim-platfomu/>, Erişim Tarihi: 24.02.2021
- AKILLI ŞEHİR ANTALYA, (2021), <https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/09/20/antalya-guven-cemberi-projesi/>, Erişim Tarihi: 23.02.2021

AKILLI ŞEHİR ANTALYA, (2021),

<https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/09/20/antalya-sehir-bilgilendirme-ekranlari/>, Erişim Tarihi: 20.02.2021

AKILLI ŞEHİR BURSA, (2021), <http://akillisehir.bursa.bel.tr/project/arudep/>, Erişim Tarihi: 16.03.2021

AKILLI ŞEHİR BURSA, (2021), <http://akillisehir.bursa.bel.tr/sevgi-cipi/13820/>, Erişim Tarihi: 16.03.2021

AKILLI ŞEHİR KONYA, (2021), <https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/konya-mobil-uygulamasi>, Erişim Tarihi: 17.02.2021

AKILLI ŞEHİR KONYA, (2021),

<https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/edesen#:~:text=Konya%20B%C3%BCy%C3%BCk%C5%9Fehir%20Belediyesi%2C%20%C5%9Fehir%20k%C4%B1rsal%C4%B1nda,amac%C4%B1yla%20e%2DDesen%20projesini%20olu%C5%9Fturmu%C5%9Ftur.>, Erişim Tarihi: 17.02.2021

AKILLI ŞEHİR KONYA, (2021), <https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/gonullu-hayvan-dostlari-projesi-ve-e-patiuygulamasi>, Erişim Tarihi: 19.02.2021

AKILLI ŞEHİR KONYA, (2021), <https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/cevreyonetimi-bilgi-sistem-merkezi>, Erişim Tarihi: 19.02.2021

AKILLI ŞEHİRLER BEYAZ BÜLTENİ, (2019),

<https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/11/28/beyaz-bulten/>, Erişim Tarihi: 19.01.2021

AKILLI ŞEHİRLER, (2021),

<https://webdosya.csb.gov.tr/db/cbs/akillisehirler/files/basic-html/page82.html>, Erişim Tarihi: 23.02.2021

AKILLI ŞEHİRLER, (2021),

<https://webdosya.csb.gov.tr/db/cbs/akillisehirler/files/basic-html/page78.html>, Erişim Tarihi: 24.02.2021

- AKILLI ŞEHİRLER, (2021), <https://www.akillisehirler.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.07.2021
- AKILLI, H., AKILLI, H. S. (2013). “Decentralization and recentralization of Local Government in Turkey”. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 140 (2014) 682-686.
- AKSEL, İ. (2010). İşletmelerde İnovasyon ve İnovasyonu Destekleyen Örgüt Kültürünün Belirleyicileri ve Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul: Doktora Tezi
- AKSU, H. (2018), Dijitopya: Dijital Dönüşüm Yolculuk Rehberi, Pusula Yayınları, Ankara, 2. Baskı.
- AKYAZAN, A. (2005). Yeni Belediye Kanununun Getirdikleri. *Ankara Barosu Dergisi*, 3, 121-136.
- AKYOL, İ. T. (2012). Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Ortaya Çıkış Sürecinin Günümüz Yerel Yönetim Sistemi Üzerine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- AKYOS, M. (2007), Kamuda İnovasyon, <http://www.inovasyon.org/>, Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- AKYOS, M. (2009). Çağdaş, Yenilikçi Yerel Yönetimlere, <http://www.inovasyon.org/pdf/MA.Cagdas.Yenilikci.Yerel.Yonetimlere.pdf>, Erişim Tarihi: 20.02.2021
- ALACA E. ve YILMAZ B, (2016), Belediyelerde Yenilikçilik (İnovasyon) Kültürü. *İnovasyon Kültürü Dergisi*, 338-359.
- ALADA, A. (1990). Türk Belediyeciliğine Kronolojik Yaklaşım (1930-1990), Türk Belediyeciliğinde 60. Yıl, Uluslararası Sempozyum, 23-24 Kasım, Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 119-143.

- ALTAN, Y. KERMAN, U. VE AKTEL, M. (2010). Köy Kanunu Tasarısı Taslağı Üzerine Bir Değerlendirme, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 26.
- AMABİLE, T.M., CONTİ R., LAZENBY J. ve HERRON M. (1996). Assessing The Work Environment For Creativity. Academy of Management Journal. 39. 5, 1154-1184.
- AMARANTOU VD., (2017), ‘Resistance To Change:An Empirical İnvestigation of its Antecedents’, Journal of Organizational Change Management, Vol. 31 Issue: 2, pp.426-450
- ANAO (Australian National Audit Office). (2009). Innovation in the Public Sector: Enablig Better Performance, Driving New Directions. Canberra. http://www.tud.ttu.ee/im/Enn.Ounapuu/Innovation_in%20the_Public_Sector.pdf Erişim Tarihi: 22 Ekim 2020.
- ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.ankara.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 22.02.2021
- ANKARA VALİLİĞİ, (2021), <http://www.ankara.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 22.02.2021
- ANKARA VALİLİĞİ, (2021), <https://ankara.csb.gov.tr/sifir-atik-i-86166>, Erişim Tarihi: 02.03.2021
- ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://antalya.bel.tr/calismalarimiz>, Erişim Tarihi: 21.02.2021
- ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/2084/buyuksehir-belediyesi-kapali-devre-sulama-sistemleri-ile-tarima-destek-oluyor->, Erişim Tarihi: 21.02.2021
- ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/2475/buyuksehir-belediyesi-korkuteline-gunes-enerji-santrali-kurdu>, Erişim Tarihi: 22.02.2021

- ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/1746/alanya-kati-atik-ve-bertaraf-tesisi-cop-alimina-basliyor->, Erişim Tarihi: 23.02.2021
- ARAS BEGER, G.VE TÜRKER, D. (2020). Değişime Direnç ve Çalışan Yaratıcı Davranışı Arasındaki İlişkide Stresin Aracı Rolü, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 25, 34-50.
- ARSLAN, C. (2009). Türkiye’de Yerel Yönetimler Ve 2004 Sonrası Yerel Yönetim Reformu. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ASKİ, (2021), <http://www.aski.gov.tr/TR/ICERIK/Scada/39>, Erişim Tarihi: 02.03.2021
- ATEŞ, M. R. (2008), İnovasyon hayat kurtarır. İstanbul: Doğan Kitap.
- AUSDİİSR (2011), Working Towards A Measurement Framework For Public Sector Innovation in Australia, <https://innovation.govspace.gov.au/files/2011/08/APSII-Draft-Discussion-Paper.pdf>, Erişim Tarihi: 28.03.2021
- AYDEN C., YILMAZ İ., (2018), ‘Organizasyonlarda değişim ve değişime karşı direncin örgütsel adalet ve değişime bağlılık boyutları ile incelenmesi: Fırat Üniversitesi idari çalışanları üzerine bir araştırma, Turkish Studies, volume13/7, 339-366.
- AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://aydin.bel.tr/devamedenprojeler>, Erişim Tarihi: 05.04.2021
- BAKARDJİEVA, M. (2002); “Community Technology and Democratic Rationalization”, The Information Society, No. 18.
- BALIKESİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021).
<https://www.balikesir.bel.tr/haberler/akilli-sehir-balikesir-2020>, Erişim Tarihi: 06.04.2021
- BARUTÇUGİL, İ. (2018), <https://ismetbarutcugil.com/2018/10/04/surdurulebilir-inovasyon/>

- BASADUR, M. ve GELADE, G. A. (2006). The role of knowledge management in the innovation process. Creativity and innovation management, 15(1), 45-62
- BAŞAKŞEHİR LİVİNG LAB, (2021),
<https://basaksehir-livinglab.com/BLL/hakkimizda/>, Erişim Tarihi: 28.02.2021
- BAŞARAN, İ. ve ÇİFTÇİ, S. (2011). “Yönetimler arası İşbirliğinin Kentsel Yaşam Kalitesinin Geliştirilmesindeki Önemi”, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 13 (2), 251-274.
- BATTY, M., AXHAUSEN, K. W., GIANNOTTI, F., POZDNOUKHO, A., BAZZANI, A., WACHOWICZ, M. et al. (2012). “Smart Cities of the Future”, The European Physical Journal Special Topics, 214, 481-518.
- BAYKARA, T. (2014). 21. Yüzyılda Teknoloji İnovasyon ve Yönetim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- BAYRAKTAR, S. U. (2007). Turkish Municipalities: Reconsidering Local Democracy beyond Administrative Autonomy. European Journal of Turkish Studies (available at <http://www.ejts.org/document1103.html>).
- BENLİ, B. (2018), “Akıllı Şehirlere Dönüşüm”, Akıllı Belediyecilik Zirvesi 2018 Bildiriler Kitabı (Ed. Yunus Demiryürek ve Kerem Ulusoy), Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları, İstanbul, ss.20-25.
- BEŞİKTAŞ BELEDİYESİ, (2021), <https://besiktas.bel.tr/sayfa/12040/besiktas-inovasyon-merkezi>, Erişim Tarihi: 06.04.2021
- BİÇKES, D.M. (2011), “Örgütsel Öğrenme, İnovasyon ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiler: İnovasyonun Aracılık Etkisine Yönelik Büyük Ölçekli İşletmelerde Bir Araştırma”, Doktora Tezi, Kayseri Erciyes Üniversitesi.
- “BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİNİN YENİLENMESİ PROJESİ BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ DESTEKLİ YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER EKSENİ MEVCUT DURUM RAPORU,(2020),
“www.bilgitoplumustratejisi.org/download/.../8a3247663dcca43013df53d8a52003b, Erişim Tarihi: 15.02.2021.

- BOOKCHİN, M. (1974). The Limits of The City, Harper.
- BRENTANİ U.(1995), "New industrial service development: scenarios for success and failure", Journal of Business Research, 32(2), 93-103.
- BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.bursa.bel.tr>, Erişim Tarihi: 14.03.2021
- BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.bursa.bel.tr/haber/buyuksehirden-bursa-3-boyutlu-mobil-turizm-atlasi-projesi-13601>, Erişim Tarihi: 15.03.2021
- BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.bursa.bel.tr/sayfa/e-belediye-5>, Erişim Tarihi: 14.03.2021
- CARAGLIU, A. and NĪJKAMP P. (2009). "Smart Cities in Europe", Serie Research Memoranda 0048, VU University Amsterdam.
- CAVES W. (1999); "Adopting Innovations in Information Technology", Cities, Vol. 16, No. 1.
- CHANG, Y. C., CHANG, H. T., CHİ, H. R., CHEN, M. H., ve DENG, L. L. (2012). "How Do Established Firms Improve Radical Innovation Performance? The Organizational Capabilities View". Technovation, 32(7), 441-451.
- CHAVDA, K. A. (2004). Determinants Of An Innovation Supportive Organizational Culture In Local Governments, Unpublished Doctoral Thesis. Newark: The State University of New Jersey.
- COHN J., KATZENBACH J., VLAK G., (2008), "Finding and Grooming Breakthrough Innovators", Harvard Business Review, 86(12), 62-69.
- ÇAPAR, M. (2015), "Dijital Belediyecilik", Blog, <https://www.avd.com.tr/blog/349-dijital-belediyecilik>, Erişim Tarihi: 22.01.2021.
- ÇAVUŞGİL S.T., Calantone, R.J., Zhao, Y. (2003), "Tacit Knowledge Transfer and Firm İnnovation Capability", Journal of Business & Industrial Marketing, 18 (1), 6-21.

- ÇELİKTAŞ, H. (2008), “İnovasyon Yönetimi: Çukurova Bölgesinde Faaliyet Gösteren Şirketlerde İnovasyon Uygulamalarının Tespitine Yönelik Bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.
- ÇETİN, M. (2020), <https://www.stendustri.com.tr/endustri-40-uygulamaları/yeni-ekonomi-ve-inovasyon-firsatlari-nelerdir-h106942.html>, Erişim Tarihi: 08.10.2021
- ÇİÇEK, Y. (2014). Geçmişten Günümüze Türkiye’de Yerel Yönetimler. KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 11(1), 53-64.
- DAHLİN, B. ve BEHRENS, M. (2005) “When is an Invention Really Radical? Defining And Measuring Technological Radicalness”. Research Policy. 34(5), 717-737.
- DAMANPOUR, F. ve SCHNEIDER M. (2017). Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Manager. Oxford Journals. 19.3, 495-522.
- DAVILA, T., EPSTEIN M., SHELTON, R. (2005). Making Innovation Work. New Jersey: Pearson Education.
- DEMİR, A. Z. (2014). Ar-Ge ve İnovasyon Tercihlerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- DEMİRCİ, A.E. , UZKURT C., IŞIK, N., ALUFTEKİN, N., GÖKTEPE, H., AKDEVE, E. (2012), “Yenilik Yönetimi“, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2602.
- DEN HERTOOG P. (2000), “Knowledge-intensive Business Services as Co-producers of Innovation”, International Journal of Innovation Management, 4(4), 491-528.
- DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), akillisehir.denizli.bel.tr, Erişim Tarihi: 20.03.2021
- DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <http://akillisehir.denizli.bel.tr/ucretsizinternetveceptelefonusarj.html>, Erişim Tarihi: 21.03.2021

- DENİZLİ İL ÖZEL İDARESİ (2010), Stratejik Plan 2010-2014, Denizli İl Özel İdaresi Yayın No:3 Denizli: Türkerler Ofset.
- DIJITALYAZARLAR (2019), “Akıllı Şehir (Smart City) Nedir? Neyi Hedeflemektedir?”, Blog, <https://www.digitalyazarlar.com/akilli-sehir/> (Erişim Tarihi: 29.01.2021).
- DİNLER SAKARYALI, A.M. (2014), “İnovasyon ve Risk Sermayesi”, Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, (9:1).
- DİYARBAKIR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <http://www.diyarbakir.bel.tr/haberler/5044-toplu-tasimada-akilli-bilet-donemi.html>, Erişim Tarihi: 21.03.2021
- DOĞAN, H. (2003); “Kent Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri”, II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kocaeli Üniversitesi İİBF Yayını, İzmit.
- DRYANOVA, A.M. (2013). Yerel Yönetimler Reformu Bağlamında Türkiye Ve Bulgaristan Yerel Yönetimlerinin Karşılaştırmalı Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- DURAN, C. ve SARAÇOĞLU M. (2009). Yeniliğin Yaratıcılıkla Olan İlişkisi ve Yeniliği Geliştirme Süreci. Yönetim ve Ekonomi Dergisi. 16.1, 1-15
- DURGUTER, H. (2012). “Kent Modelleri ve Sürdürülebilir Kent Yönetimi”, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 7 (3), 1053-1065.
- DURNA, U. (2002), “Yenilik Yönetimi”, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- DURSUN, H. (2007). Belediye Dizgesine Getirilen Yeniliklere Genel Bir Bakış, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, Sayı 70, 359-426.
- EGİAD, (2012). Yenilik - Yenileşim - İnovasyon Dünyasına Bir Yolculuk
- EGO, (2021), <https://www.ego.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 28.02. 2021

- EKİNCİ, E. B. (2008). Osmanlı İdaresinde Adem-i Merkeziyet ve İmtiyazlı Eyaletler, Türk Hukuk tarihi Araştırmaları, S. 6, (Güz), 7-84.
- ELÇİ, Ş. (2006). İnovasyon: Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı. Meteksan Bilişim Grubu, Bt Haber.
- ELÇİ, Ş. (2008), “İnovasyon: Neden ve Nasıl”, Strateji Bülteni, Sayı:7.
- ELVAN, L. (2017). Akıllı Şehirler: Lüks Değil, İhtiyaç. İTÜ Vakfı Dergisi, 77, 7-8.
- ENoLL. (2015). The European Network of Living Labs. <http://www.openlivinglabs.eu/node/1429>, Erişim Tarihi: 12 Kasım 2020.
- ERDAL, M. (2005), “E-Devlet Uygulamalarının Yaygınlaştırılmasında EKültürün Yeri, www.nvi.gov.tr/attached/NVI/makale/12.pdf, Erişim Tarihi: 23 Aralık 2020.
- ERDOĞAN, H. (2010). Türkiye’de Belediye Hizmetlerinin Sunumunda Özel Sektör Alternatifi: Batı Akdeniz Bölgesindeki (Antalya-Isparta-Burdur) Uygulamaların Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- EREN, E. (2004). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, İstanbul: Beta Basım Yayın.
- ERKUL, H. (2010). Türkiye’de Yerel Yönetim. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ERTAN, B. (2002). Yerel Yönetim Kavramı. Çağdaş Yerel Yönetimler, Cilt:11 Sayı:1, 22-30.
- ERYILMAZ, B. (2011). Kamu Yönetimi: Düşünceler, Yapılar, Fonksiyonlar ve Politikalar (Dördüncü Baskı). Ankara: Okutman Yayıncılık.
- EUROPEAN UNION, (2013) European Public Sector Innovation Scoreboard 2013: A Pilot Exercise.
- FAGERBERG, J, DAVID J. AND RICHARD R. (2005), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, New York, USA.

- FOUNTAIN, E. (2001); "Public Sector: Early Stage of a Deep Transformation", (Ed.) Robert E. Litan and Alice M. Revlin, The Economic Payoff from the Internet Revolution, Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- FRASCATİ KILAVUZU. (2002). Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları İçin Önerilen Standart Uygulama. Ankara: TÜBİTAK.
- FRIELAND L. A. (1996); "Electronic Democracy and The New Citizenship", Media Cultur and Society, Vol. 18, No. 2.
- GALLOUJ F., WEINSTEIN O., (1997), "Innovation in services", Research Policy, 26(4-5), 537-556.
- GARCÍA-CABRERA, A., M., GARCÍA-BARBA HERNÁNDEZ., F., (2014), 'Differentiating the Three Components of Resistance to Change: The Moderating Effect of Organization-Based Self-Esteem on the Employee Involvement-Resistance Relation, Human Resource Development Quarterly,, Vol. 25, No. 4, Winter
- GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/gaziantep-te-otobusum-nerede-uygulamasi-basladi>, Erişim Tarihi: 17.03.2021
- GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/scada-her-yonu-ile-kayıplari-engelliyor>, Erişim Tarihi: 17.03.2021
- GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/akilli-sistemle-su-tasarrufu-saglaniyor>, Erişim Tarihi: 18.03.2021
- GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/hafriyat-artik-buyuksehirin-kontrolunde>, Erişim Tarihi: 19.03.2021

- GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.gaziantep.bel.tr/tr/haberler/buyuksehir-ulasim-sorunlarini-cozecekprojesini>, Erişim Tarihi: 20.03.2021
- GAZİANTEP VALİLİĞİ, <http://www.gaziantep.gov.tr/basin-aciklamasi-201638>,
Erişim Tarihi: 20.03.2021
- GENÇ, N. (2010) Yeni Kamu Hizmeti Yaklaşımı, Türk İdare Dergisi, Sayı: 466, 145-160.
- GEYİK, M. ve COŞKUN, R. (2004). “Şehirler Arası Rekabette Bilginin Yeri”, 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Eskişehir, 25-26 Kasım 2004, Osmangazi Üniversitesi Yayınları No: 108, 677-685.
- GİFFİNGE, R., FERTNER C., KRAMAR H., KALASEK R., MİLANOVİĆ N.P., MEIJERS E. (2007). Final Report: Smart Cities: Ranking of European Medium-Sized Cities: http://www.smartcities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, Erişim Tarihi: 12.01.2021.
- GONZALEZ, J. and ROSSİ, A. (2011). New Trends for Smart Cities, Opencities, Manchester.
- GÖKER, Ş. (2009), “Şirketlerde İnovasyon Stratejisinin Önemi ve Türkiye’nin İnovasyon Kapasitesinin Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi.
- GÖKTEN, K. (2006). “İktisatta Evrim Düşüncesi ve Evrimci İktisadın Teknolojiye Yaklaşımı,” Akdeniz İİBF Dergisi, (11), s.24-44.
- GÖRMEZ, K. (1997). Yerel Demokrasi ve Türkiye. Ankara: Vadi Yayınları.
- GÖZLER, K. VE KAPLAN, G. (2011). İdare Hukuku Dersleri. Bursa: Ekin Yayınları.
- GÖZÜBÜYÜK A. Ş. (2008). Türkiye’nin Yönetim Yapısı, Güncelleştirilmiş 10. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi.
- GÖZÜBÜYÜK, Ş. (1983), Yönetim Hukuku, Ankara, Sevinç Matbaası.

- GÜL, H. (2008), “Yerinden Yönetim Kavramının Gelişimi, Tanımı, Türleri ve Özellikleri”, Türkiye’de Yerel Yönetimler, (Editörler: Recep Bozlağan, Yüksel Demirkaya), Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, s. 85-118.
- GÜL, M.A. (2015). Yerel Yönetimlere Yönelik Liderlik Modelinin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- GÜLER, B. A. (1994). Yerel Yönetim Tarihi. Belediye Dergisi, Temmuz, 4-6.
- GÜLEŞ, H.K., BÜLBÜL, H. (2004), “Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerde Yenilik Çalışmalarına Katkıları”, G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi, (1), 115-129.
- GÜLPINAR, Ş. (2010). Osmanlı’da Tanzimat Döneminde Merkezîyetçilik Ve Bu Bağlamda Yapılan İdari Düzenlemeler, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Kamu Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Karaman.
- GÜNDÜZÖZ, İ. (2015). Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Tarihsel Gelişimi, İdarecinin Sesi, Temmuz-Ağustos, 12-16.
- HAMEL, G. (2006), “The Why, What, and How of Management Innovation”, Harvard Business Review.
- HARRİSON, C., DONNELLY, I.A. (2011). A Theory of Smart Cities, <http://journals.issn.org/index.php/proceedings55th/article/view/1703/572>, Erişim Tarihi: 04.03.2021
- HARRİSON, C., ECKMAN, B. A., HAMILTON, R., HARTSWICK, P., KALAGNANAM, J. R., PARASZCAK, J. R. and WILLIAMS, P. P. (2010). “Foundations for Smarter Cities”, IBM Journal of Research and Development, 54 (4), 1-16.
- HATAY BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), https://www.hatay.bel.tr/karbonayakizibelgeleri/Final%20IDEP_EKO_Eksiz.pdf, Erişim Tarihi: 07.04.2021

- HENDEN, H.B. ve HENDEN, R. (2005), “Yerel Yönetimlerin Hizmet Sunumlarındaki Değişim ve E-Belediyecilik”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, www.e-sosder.com, S.4(14), ss.48-66.
- HEPER, H. (1986). (ed). Dilemmas of Decentralization: Municipal Government in Turkey (Bonn: Friedrich Ebert Stiftung.
- HOLT L.E., (2007), “How to Succeed at Public Library Service: Using Outcome Planning”, Public Library Quarterly, 26(3), 109-118.
- HON, A. H. Y., (2014), ‘Overcoming Resistance to Change and Enhancing Creative Performance’, Journal of Management, Vol. 40 No. 3, March, 919–941.
- HORBACH, J. (2005). Indicator System for Sustainable Innovation. Bernburg: Physica-Verlag Heidelberg.
- HUANG VD. (2012), ‘Investigating The Roles of Perceived Playfulness, Resistance to Change and Self-Management of Learning İn Mobile English Learning Outcome’, British Journal of Educational Technology Vol 43 No 6, 1004–1015
- ISHIDA, T. (2017), Dijital City, Smart City and Beyond, https://www.researchgate.net/publication/317033563_Digital_City_Smart_City_and_Beyond, Erişim Tarihi: 03.03.2021
- İNCE, N. M. (2001); Elektronik Devlet: Kamu hizmetlerinin Sunulmasında Yeni İmkanlar, DPT Yayını, Ankara.
- İSBAK, (2021), <https://www.isbak.istanbul/akilli-ulasim-sistemleri/elektronik-denetleme-sistemleri/>, Erişim Tarihi: 01.04.2021
- İSBAK, (2021), <https://www.isbak.istanbul/akilli-ulasim-sistemleri/trafik-yonetim-sistemleri/>, Erişim Tarihi: 24.03.2021
- İSBAK, (2021), <https://www.isbak.istanbul/diger-uygulamalar/sosyal-projeler>, Erişim Tarihi: 26.03.2021
- İSTAÇ, (2021), <https://www.istac.istanbul/tr/temiz-istanbul/kent-temizligi/cevre-kontrol-merkezi>, Erişim Tarihi: 20.02.2021

- İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2020). Cumhuriyet Öncesi Şehremaneti, <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/kurumsal/BelediyeTarihcesi/Pages/EskiSehremaneti.aspx>, Erişim tarihi:06.01.2021
- İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://alo153.ibb.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 03.03.2021
- İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.ibb.istanbul/>, Erişim Tarihi: 20.03.2021
- İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), www.havakalitesi.ibb.istanbul, Erişim Tarihi: 18.12.2020
- İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), www.itaksi.com, Erişim Tarihi: 13.01.2021
- JOHANSSON VD., (2014), ‘Culture as a Predictor Of Resistance to Change: A Study of Competing Values in A Psychiatric Nursing Context’, Health Policy 114, 156–162.
- JOHNE A. STOREY C., (1998), "New service development: a review of the literature and annotated bibliography”, European Journal of Marketing, 32(3-4), 184-252.
- JOHNSON, M.D., MORGESON, F.P., ILGEN, D.R., MEYER, C.J. ve LLOYD, J.W. (2006). Multiple Professional Identities: Examining Differences in Identification Across Work-Related Targets, Journal of Applied Psychology, 91(2): 498-506.
- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://kahramanmaras.bel.tr/akilli-yasli-bakim-ve-koordinasyon-merkezi-manevi-evlat-butonu>, Erişim Tarihi: 22.03.2021
- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://kahramanmaras.bel.tr/proje/trafik-yonetim-merkezi>, Erişim Tarihi: 22.03.2021
- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://kahramanmaras.bel.tr/akilli-durak-sistemi>, Erişim Tarihi: 22.03.2021

- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://kahramanmaras.bel.tr/kent-bilgi-sistemi>, Erişim Tarihi: 23.03.2021
- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://kahramanmaras.bel.tr/mezarlik-bilgi-sistemi>, Erişim Tarihi: 23.03.2021
- KAHRAMANMARAŞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.maraskaski.gov.tr/icerik/detay.aspx?Id=500>, Erişim Tarihi: 24.03.2021
- KARAARSLAN, M. (2007). Türkiye’de Yerel Yönetimler Reformu Bağlamında Yerel Yönetimlerin Özerkliği ve Denetimi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- KARABAL, C. (2018), ‘Değişime direnç, örgütsel hafıza ve vazgeçme arasındaki ilişkiler’, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü e-der gi Cilt 1 - Sayı 2.
- KARAKAYA POLAT, R (2006), “E-Belediyecilik Kılavuzu Yerel Yönetim Vatandaş Etkiletişimi”, Stratejik Rapor, TASAM Yayınları, İstanbul.
- KARAKILÇIK, Y. (2016). Yeni Yerel-Bölgesel Gelişmeler Işığında Yerel Yönetimler, (Üçüncü Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- KARAMAN BELEDİYESİ, (2021), <https://karaman.bel.tr/HaberDetay.aspx?HaberId=>, Erişim Tarihi: 22.03.2021
- KASIMOĞLU, M. VE AKKAYA, F. (2012). Kamu Kurumlarındaİnovasyonun Gelişmesinde Etkili Olan FaktörlerinAnalizi ve İnovatif Örgütsel ModellerinGeliştirilmesi, İstanbul: İstanbul Kalkınma Ajansı.
- KAYA, E. (2007). Kentleşme ve Kentlileşme, İstanbul: İlke Yayıncılık.
- KAYPAK, Ş. (2009), “Küreselleşme Sürecinde E-Dönüşüm ve Belediyelere Yansıması”, 7. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiri Kitabı, Yalova, ss.215-234.

KAYPAK, Ş., YILMAZ, V. ve BİMAY, M. (2017), “Dijital Çağda Yerel Yönetimler”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S.22(KAYFOR'15 Özel Sayısı), ss.1798-1813.

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://cbs.kayseri.bel.tr/duyuru/D42B6126EAA55F1F58B3E0E97EB87EE9/kapi-numaralarina-qr-kod-uygulamasi-geliyor>, Erişim Tarihi: 13.03.2021

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.kayseri.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 01.03.2021

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.kayseri.bel.tr/haberler/buyuksehirden-mobil-kolaylik>, Erişim Tarihi: 01.03.2021

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.kayseri.bel.tr/projelerimiz/trafik-kontrol-merkezi>, Erişim Tarihi: 01.03.2021

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.kayseri.bel.tr/haberler/kayseri-buyuksehirden-akilli-kavsak-uygulamasi>, Erişim Tarihi: 02.03.2021

KAYSERİ VALİLİĞİ, (2021), <http://www.kayseri.gov.tr/yetkisiz-cakar-kullanimina-yasak-merkezicerik>, Erişim Tarihi: 02.03.2021

KELEŞ, R. (1991). Demokratik Gelişmemizde Yerel Yönetim, Bahri Savcı'ya Armağan, Ankara: Mülkiyeliler Birliği Vakfı, 290-299.

KELEŞ, R. (1998). Kentbilim Terimleri Sözlüğü, Ankara: İmge Kitabevi.

KELEŞOĞLU, S. , KALAYCI, N. (2017), “Dördüncü Sanayi Devriminin Eşiğinde Yaratıcılık, İnovasyon ve Eğitim İlişkisi”, Yaratıcı Drama Dergisi, 12(1), 69-86.

KHİLJİ, E. S., MROCZKOWSKI T. ve BERNSTEIN B. (2006). From Invention to Innovation: Toward Developing an Integrated Innovation Model for Biotech Firms. The Journal of Product Innovation Management. 23, 528-540.

KILIÇ, R., KEKLİK, B. (2012), “KOBİ’lerde Genel Firma Özelliklerinin İnovasyon Uygulamalarına Etkisi: Balıkesir İlinde Bir Araştırma”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:39, Ocak-Haziran 2012, 93-118.

KIRIM, A. (2006), “Kârlı Büyümenin Reçetesi İnovasyon”, İstanbul: Sistem Yayıncılık.

KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/birimler/zemin-deprem-inceleme41573>, Erişim Tarihi: 23.03.2021

KOCASINAN BELEDİYESİ, (2021), <https://kocasinan.bel.tr/proje/kucuk-dostlar-ambulansi/>, Erişim Tarihi: 08.04.2021

KOÇ, K. VE MENTE, A. (2007) İnovasyon Kavramı ve Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinde Üçlü Sarmal Modeli, Hacettepe Üniversitesi, Sosyolojik Araştırmalar E-dergisi, Mart.

KOÇAK, S. Y. VE EKŞİ, A. (2010). Katılımcılık ve Demokrasi Perspektifinden Türkiye’de Yerel Yönetimler. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Mayıs, Sayı:21, 295-307.

KOÇAK, Y. (2013). Türkiye’de Yerel Yönetimler. Ankara: Siyasal Kitabevi.

KONYA BİLİM MERKEZİ, (2021), <https://www.kbm.org.tr>, Erişim Tarihi: 19.02.2021

KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.konya.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 22.03.2021

KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.konya.bel.tr/haberayrinti.php?haberID=7792#:~:text=Konya%20B%C3%BCy%C3%BCk%C5%9Fehir%20Belediyesi'nin%20%C3%A7evreci,bin%20638%20kilowatt%20elektrik%20%C3%BCretildi>, Erişim Tarihi: 15.02.2021

KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021),
<https://www.konya.bel.tr/kurumsalayrinti4.php?id=131>, Erişim Tarihi: 13.02.2021

- KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/konya/gezilecekyer/mevlana-muzesi>, Erişim Tarihi: 18.02.2021
- KONYA EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ, (2021), <http://www.konya.pol.tr/konya-emniyet-eds-elektronik-denetleme-sistemleri-trafik-polis-radar>, Erişim Tarihi: 17.02.2021
- KOTLER, P., ARMSTRONG, M., SAUNDERS, J. A., WONG, V. (1996). Principles of Marketing, Hemel Hempstead, Prentice Hall Europe.
- KURTOĞLU. Y. (2014), “İnovasyon, Bilgi ve Yenilik”, Nobel Akademik Yayıncılık.
- KÜÇÜKÇEKMECE GİRİŞİMCİLİK VE İNOVASYON MERKEZİ, (2021), kugim.com.tr, Erişim Tarihi: 05.04.2021
- LİPS, M. (2000); “Reinventing Territory in Dutch Local Government: Experiences With the Development and Implementation of GIS in The Amsterdam Region”, Information Infrastructure and Policy, No. 6.
- LU, S. (2011). “The Smart City's systematic application and implementation in China”, Guangzhou: Business Management and Electronic Information (BMEI 2011) International Conference, 116-120.
- MAKERS TÜRKİYE, (2021), <https://makersturkiye.com/inovasyon-nedir-inovasyon-neden-onemlidir/>, Erişim Tarihi: 08.10.2021
- MALİYE BAKANLIĞI, www.maliye.gov.tr, Erişim Tarihi: 29.03.2021.
- MANİSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.manisa.bel.tr/somabis/>, Erişim Tarihi: 09.04.2021
- MARCİNİAK, K. VE OWOC, M.L. (2013). Applying of Knowledge Grid Models In SmartCityConcepts, https://www.researchgate.net/publication/257352889_APPLYING_OF_KNOWLEDGE_GRID_MODELS_IN_SMART_CITY_CONCEPTS, Erişim Tarihi: 22.02.2021
- MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.mardin.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 05.04.2021

- MATCH UP, (2021), <https://www.matchup-project.eu/cities/antalya/?trad=1>, Erişim Tarihi: 24.02.2021
- MATEİ, A. ve BUJAC R.. (2015). Innovation and Public Reform. *Procedia Economics and Finance*. 39.2016,761-768.
- MCLEAN, L.D. (2005). Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*. 7. 2, 226-246.
- 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, S.22(KAYFOR'15 Özel Sayısı), ss.1815-1851.
- MERSİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.mersin.bel.tr/trafik>, Erişim Tarihi: 08.04.2021
- MERTER, S. (2012), "E-Municipality In Terms of Local Public Services: Beyoğlu Municipality Case", Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- MİLBERGS E., VONORTAS N., (2004), "Innovation Metrics: Measurement to Insight", National Innovation Initiative 21st Century Innovation Working Group, 22.
- MİLLS P., NEWTON M., (1980), "Toward a core typology of service organizations", *The Academy of Management*, 5(2), 255-265.
- MOUTOUSİ, O., MAY, D., (2018), 'How Change-related Unethical Leadership Triggers Follower Resistance to Change: A Theoretical Account and Conceptual Model', *Journal of Change Management*, 2018, 18:2, 142-161
- MUCUK, İ. (2001). Pazarlama İlkeleri, 13. Basım, İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- MUĞLA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.mugla.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 07.04.2021

- MURATPAŞA BELEDİYESİ, (2021),
<https://muratpasa-bld.gov.tr/haberler/61857/3/muratpasa-belediyesinden-koronavirusle-3d-mucadele>, Erişim Tarihi: 23.03.2021
- MÜFTÜOĞLU, M. ve DURUKAN T., (2004). Girişimcilik ve KOBİ'ler, Ankara: Gazi Kitabevi
- MÜSİAD. (2012). Küresel Rekabet için Ar-Ge ve İnovasyon, Stratejik Çözüm Önerisi. Araştırma Raporları:76.
- NADAROĞLU, H. (1989). Mahalli İdareler, İstanbul: Beta Yayınları
- NAKTİYOK, A. (2004). İç Girişimcilik, İstanbul: Beta Basım Yayın.
- NİLÜFER BELEDİYESİ, (2021), <http://www.nilufer.bel.tr/haber-5100->, Erişim Tarihi: 01.04.2021
- NOHUTÇU, A. (2005); “E-Devlet: Genel Bir Çerçeve ve Teorik Bir Yaklaşım”, www.nvi.gov.tr/attached/NVI/makale/makale_doc/e-devletgenel_cerceve.doc, Erişim Tarihi: 13 Aralık 2020
- NOORİ, H. (1990). Managing the Dynamics of New Technology. Issues In Manufacturing Management. Practice Hall, New Jersey.
- NORMAN, D. A., ve VERGANTİ, R. (2014). “Incremental And Radical İnnovation: Design Research Vs. Technology And Meaning Change”. Design Issues, 30(1), 78-96.
- OECD Regulatory Reform and Innovation. (2017).
<https://www.oecd.org/sti/inno/2102514.pdf>, Erişim Tarihi: 2 Aralık 2020.
- OECD ve EUROSTAT, OSLO KILAVUZU, (2006), “Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler”, 3. Baskı, OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.
- OECD. (2015). Public Sector Innovation: An agenda for Action. Paris: OECD Publishing.

- ONAY M. ve ÇAVUŞOĞLU S. (2010). İşletmelerde Girişimcilik Özelliğini Etkileyen Faktörler: İç Girişimcilik, Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt:17, Sayı:1
- ORDU BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ, (2021), <https://www.ordu.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 05.04.2021
- ÖKMEN, M. VE ELMA, F. (2013). Türk Dünyasında Yerel Yönetimler-Yapısal İşlevsel Görünüm ve Dönüşüm Süreci. İstanbul: Türk Dünyası Belediyeler Birliği Yayını.
- ÖRNEK, A. (1987), Kamu Yönetimi, İstanbul, Pano Yayıncılık.
- ÖZDAŞLI K. (2010). “İşletmelerde Yenilikçi Örgüt Yapısı Oluşturmak: Çok Unsurlu Bir Model Önerisi,” TSA Dergisi, Yıl: 14, S: 1, S:93-110.
- ÖZDEMİR, N. (2021), <https://www.ogunhaber.com/yazarlar/necmi-ozdemir/akilli-sehir-yolculugu-xxiv-akilli-sehirlerde-afet-ve-acil-durum-yonetimi-101399m.html>, Erişim Tarihi: 09.10.2021
- ÖZDEMİR, Z. (2014). Türkiye ve Fransa: İki Üniter Devletin Adem-i Merkeziyetçilik Yaklaşımı, Akademik Perspektif, <http://akademikperspektif.com/2014/02/19/turkiye-ve-fransa-iki-uniter-devletin-adem-merkeziyetcilik-yaklasimi/>, Erişim tarihi: 09.01.2021
- ÖZER, M. A. (2014). Yerel Yönetimler Reformumuzun “Reformu”. İdarecinin Sesi, Temmuz-Ağustos, 47-49.
- ÖZER, M. Akif (2005). “Günümüzün Yükselen Değeri: Yeni Kamu Yönetimi”, Sayıştay Dergisi, S. 59. 3-46.
- ÖZER, M.A. VE AKÇAKAYA, M. (2014). Yerel Yönetimler, Ankara: Gazi Kitabevi.
- ÖZPEHLİVAN, M., ALTAN, S., (2018), ‘Bilişim Sektöründe Dönüştürücü Liderliğin, Değişime Direnç ve Yenilikçiliğe Etkisi: İstanbul İli Örneği’, Economics, Finance and Politics, Volume 13/22, Summer, 417-436

- PALOŞ, R., GUNARU, S. A. (2017), ‘The Relationship Between Resistance To Change And Romanian Teachers’ Attitude Towards Continuing Education: The Moderating Role Of Conscientiousness’, Journal of Education for Teaching,, 43:4, 458-473
- PARLAK, B. VE ÖKMEN M. (2010), Kuramdan Uygulamaya Yerel Yönetimler: İlkeler, Yaklaşımlar ve Mevzuat, 2. Baskı, Bursa, Alfa Aktüel Yayınları.
- PARLAK, B. ve SOBACI, M. Z. (2008). Kuram ve Uygulama Kamu Yönetimi Ulusal ve Küresel Perspektifler, Bursa: Alfa Aktüel Yayınevi.
- PARNA, O., TUNZELMANN N. V. (2007). Innovation In The Public Sector: Key Features Influencing The Development And Implementation Of Technologically Innovative Public Sector Services In The Uk, Denmark, Finland And Estonia. Information Polity. 12.3, 109-125.
- PATEL, İ. (2005). Best practices and innovation in government: perspectives, challenges and potential, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan030503.pdf>, Erişim Tarihi: 27.03.2021.
- PEKTAŞ, E. (2011), “Belediye Hizmetlerinde Bilgi-İletişim Teknolojilerinin Kullanımı ve E-Belediye Uygulamalarındaki Son Gelişmeler: Bir Literatür Taraması”, Sosyal Bilimler Dergisi, S.13(1), ss.65-88.
- PIETERSE VD., (2012), "Professional discourses and resistance to change", Journal of Organizational Change Management, 2012, Vol. 25 Issue: 6, 798-818.
- PRATIWI, P. (2016). Sustainable Society and Policy Change Practices: Comparison and Experiences Innovative Policy Practices in Sustainable Societies. Local Government Innovations as Alternative Wave of Centralized Bureaucratic Reform in Indonesia. 2016 KAPS International Conference. Seoul. 1-20.
- RİZE BELEDİYESİ, (2021), <http://www.rize.bel.tr/icerik/inovasyon-merkezi>, Erişim Tarihi: 04.04.2021

- ROFFEEİ, S. H. M., KAMARULZAMAN Y. ve YUSOP F. D. (2016). Innovation Culture in Higher Learning Institutions: A Proposed Framework. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*. 209, 401-408.
- SEFERİHİSAR BELEDİYESİ, (2021), <http://seferihisar.bel.tr/>, Erişim Tarihi: 06.04.2021
- SERVON, L. J. (2001); “Community Technology Centers and the Urban Technology Gap”, *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 25.
- SEYMEN, O. (2005). Örgütlerde Kültürel Çeşitlilik Olgusu, Boyutları Ve Etkin Yönetimi Konusunda Farklı Yaklaşımlar: Yazınsal Bir Derleme, İstanbul Üniversitesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi, 50(16), 3-24.
- SEZGİN, M. ve ÜNÜVAR, Ş. (2011). Sürdürülebilirlik ve Şehir Pazarlaması Ekseninde Yavaş Şehir, Konya: Çizgi Kitapevi.
- SIKANDER, T. (2010). A Theoretical Framework of Local Government, *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 5, No. 6(1), June, 171-176.
- SİMOES, P. M. M VE ESPOSITO, M. (2014), "Improving change management: how communication nature influences resistance to change", *Journal of Management Development*, Vol. 33 Issue: 4, 324-341.
- SLATTEN, T. (2011), “Antecedents and Effects of Employees’ Feeling of Joy on Employees’ Innovative Behavior”, *International Journal of Quality and Service Sciences*, 3(1), 93-109.
- SMART CITY KAYSERİ, (2021), <https://www.smartcitykayseri.com/surdurulebilir-enerji-eylem-plani?k=1>, Erişim Tarihi: 13.03.2021
- SMİTH, K. (1998). Science, Technology and Innovation Indicators. *Studies In Technology, Innovation and Economic Policy*. www.sol.no/step/IDEA. Erişim Tarihi: 22 Ekim 2020.

- SONG, M. ve THIEME, J. (2009). "The Role Of Suppliers In Market Intelligence Gathering For Radical And Incremental Innovation". Journal of Product Innovation Management, 26(1), 43-57.
- SOYSAL, M. (1967). Local Government in Turkey. Ankara: Institute of Public Administration for Turkey and Middle East.
- STEVANS, W. G. (1968). Problems of Local Government in Turkey, The Turkish Administrator A Culturel Survey USAID.
- SUDABİS, (2021), <https://www.sudabis.com/>, Erişim Tarihi:24.03.2021
- SÜMTER ÇAKIR, B, (2009), İlköğretim Okullarındaki Yönetici Ve Öğretmenlerin Örgütsel Değişme Ve Örgütsel Değişime Direnme Olgularını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- ŞAHİN, A. (2007), "Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları ve Konya Örneği", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S.29, ss.161-189.
- ŞAHİN, Y. (2015). Yerel Yönetimler (İkinci Baskı), Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- ŞAHİNLİ, M.A., KILINÇ, E. (2013), "İnovasyon ve İnovasyon Göstergeleri: AB Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırması", Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Nisan 2013, Yıl 13, Sayı: 25.
- ŞENDOĞDU, A.A., ÖZTÜRK, Y.E. (2013), "KOBİ’lerde İnovasyon Yapma Eğilimi İle İnovasyon Performans Başarı Derecesi Arasındaki İlişkinin Araştırılması", Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 2013, Cilt 6, 104-116.
- ŞENGÜL, R. (2014). Yerel Yönetimler (Dördüncü Baskı), Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- ŞENGÜL, R. (2015). Örgütsel Değişim Faktörü Olarak İnovasyon ve Kamu Yönetimi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 10 (2), 141- 151.
- TAŞGİT, Y. E. VE TORUN B. (2016). Yöneticilerin İnovasyon Algısı, İnovasyonSürecini Yönetme Tarzı ve İşletmelerinİnovasyon Performansı

Arasındaki İlişkiler:KOBİ'ler Üzerinde Bir Araştırma, Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 28, 121-156.

TEKELİ, İ. (2009). Akılcı Planlamadan Bir Demokrasi Projesi Olan Planlamaya, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, Araştırma İnceleme Dizisi.

TEKİN, M. VE ÖMÜRBEK N. (2004). Küresel Rekabet Ortamında Teknolojik İşbirliği Ve Otomotiv Sektörü Uygulamaları, Ankara.

TOBORE, T. O. (2018), 'On Energy Efficiency and the Brain's Resistance to Change: The Neurological Evolution of Dogmatism and Close-Mindedness', Psychological Reports 0(0) 1–11

TOKSÖZ, F. (2013). Avrupa Birliği ve Türkiye'de Yerel Yönetim, Ankara: Türkiye Belediyeler Birliği.

TOPRAK, Z. (2006). Yerel Yönetimler, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.

TORTOP, N., AYKAÇ, B., YAYMAN, H., ÖZER, M. A. (2006). Mahalli İdareler, Nobel Yayınları, Ankara.

TORTOP, N., EYÜP, G., BURHAN, A. (2007), Yönetim Bilimi, Ankara: Nobel Basım Dağıtım.

TOSUN, İ. (2015). Türk Kamu Yönetiminde Değişimin İtici Gücü: 2001 ve 2008 Krizleri, Kamu Yönetiminde Değişimin Yönü ve Etkileri (Kayfor-13 Bildiri Kitabı), Konya: 15-17 Ekim, 104-119

TUKKER A., TİSCHNER U., (2006), "New Business for Old Europe: Product-Service Development, Competitiveness and Sustainability", South Yorkshire: Greenleaf Pub.

TUNÇ, B. (2007), "İşletmelerde Yaratıcılık Yenilikçilik Girişimcilik Yönetimi", Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.

TUNG, L. ve RİECK, O. (2005); "Adoption of Electronic Government Services Among Business Organizations in Singapore", Journal of Strategic Information Systems, No: 14.

- TUTAR, H. ve KÜÇÜK O. (2003). Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık
- TÜBİTAK, OSLO KILAVUZU, (2005),
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf, Erişim Tarihi: 03.02.2021
- TÜRKOĞLU, İ. (2009). Yerel Yönetimlerde Mali Reform Arayışları: Türkiye’de Belediyelerde Mali Özerklik ve Belediye Başkanlarının Mali Özerklik Algılaması. Ankara: Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- UÇKAN, Ö. (2003); E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye, Literatür Yayınları, İstanbul.
- ULUSOY, G., ALPKAN, L., KILINÇ, K. (2008), “İmalat Sanayinden İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları”, TÜBİTAK, Proje No: SOBAG- 105K105, İstanbul.
- UNITED CITIES LOCAL GOVERNMENTS (UCLG) (2012). Smart Cities Study: International Study on the Situation of ICT, Innovation and Knowledge in Cities. Bilbao.
- URHAN, VAHİDE FEYZA (2008). Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılandırılması. Sayıştay Dergisi, 70, 85–102.
- UYM, (2021), <https://uym.ibb.gov.tr/hizmetler/ibb-cep-trafik>, Erişim Tarihi: 23.01.2021
- UYM, (2021), <https://uym.ibb.gov.tr/hizmetler/sinyalizasyon>, Erişim Tarihi: 22.01.2021
- UYSAL ŞAHİN, Ö. (2014). “Vatandaş Odaklı Yönetim İçin Vatandaş Odaklı Denetim”, Sayıştay Dergisi, Ocak-Mart, S. 92, 35-63.
- UZKURT, C. (2008), “Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü”, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- UZKURT, C. (2012),” Yenilik Çeşitleri ve Yeniliğin Yayılması, Yenilik Yönetimi,” Ed: Cevahir Uzkurt ve Ahmet Emre Demirci, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

- UZKURT, C. (2012). İnovasyon Yönetimi: İnovasyon Nedir, Nasıl Yapılır ve Nasıl Pazarlanır?, Dosya, Ankara Sanayi Odası Yayın Organı, Temmuz-Ağustos.
- ÜNAL, F. (2012). “Tanzimattan Cumhuriyete Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Yasal ve Yapısal Dönüşümü”, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 30.
- ÜNVER, M. (2010) İnovasyon Yenilikçi Düşünce, www.dpb.gov.tr/ , Erişim Tarihi: 29.03.2021
- VEZİR DANIŞMANLIK. (2012), Musiad Araştırma Raporları, Küresel Rekabet için Ar-Ge ve İnovasyon: Stratejik Dönüşüm Önerisi, İstanbul.
- VRİES, D. H., TUMMERS AND BEKKERS V. (2017). A stakeholder perspective on public sector innovation: Why position matters. International Review of Administrative Sciences.
- WANG, C., AHMED, P. (2004), “The Development and Validation of The Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis”, European Journal of Innovation Management”, Cilt: 7, Sayı: 4.
- WANG, C., L. VE RAFIQ M., (2012), Ambidextrous Organizational Culture, Contextual Ambidexterity and New Product Innovation: A Comparative Study of UK and Chinese High-tech Firms, British Journal of Management, 1-16.
- YAMAÇ, K. (2001). Nedir Bu İnovasyon? Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi, 1(3), 6. Erişim adresi: <http://www.universite-toplum.org/text.php3?id=38>, Erişim Tarihi: 02.02.2021.
- YENİGÜRBÜZ, S. (2017), Örgütsel Bağlılık Değişime Direnç İlişkisi Ve Örgütsel Bağlılığın Değişime Direnç Üzerindeki Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Doğuş Üniversitesi
- YERLİ, E. VE ÇEÇEN, E. (2014). Kamu Yönetimi(Editör: Yasin ÇOBAN). İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.

- YILDIRIM, E. (2007). Bilgi Çağında Yaratıcılığın ve Yaratıcılığı Yönetmenin Önemi. Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi. 9. 12, 109-120.
- YILDIRIM, H. (2015). Neo-Liberalizm Ekseninde 2000’li Yıllarda Türkiye’nin Yerel Yönetim Politikasının Analizi, Kamu Yönetiminde Değişimin Yönü ve Etkileri (Kayfor-13 Bildiri Kitabı), Konya, 15-17 Ekim, 77-93.
- YILDIZ, D. VE ÖZBAY, Ö. (2014). Osmanlı’da Su Hizmetleri Yönetimi. Hidropolitik Akademi, <http://www.hidropolitikakademi.org/wp-content/uploads/2014/12/OSMANLI'DA-SU-HİZMETLERİ-YÖNETİMİ.pdf>, Erişim Tarihi: 14.02.2021
- YILDIZ, M. (2004). “Yerel Yönetimlerde İnternet Uygulamaları ve E-Devlet”,http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=537, Erişim Tarihi: 29 Aralık 2020.
- YILDIZ, M., ŞAHİN, S.Z., KES ERKUL, A., BABAOĞLU, C., ÖZACİT, İ. (2015). The Real Smart City Please Stand Up: The Case Of Turkey [Bildiri], Avrupa Kamu Yönetimi Grubu Konferansı, Toulouse.
- YILMAZ, V. (2019), “Doğu Anadolu Bölgesinde E-Belediyecilik Hizmetlerinin Yerel Halk Tarafından Kullanım Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Bitlis ve Muş Belediyesi Örnekleri”,E-Yönetişim (Ed. Bekir Parlak ve Kadir Caner Doğan), Beta Yayınevi, İstanbul, ss.509-532.
- YİĞİT, S. (2014). Kültür, Örgüt Kültürü ve İnovasyon İlişkisi Bağlamında İnovasyon Kültürü, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16 (27): 1-7.
- YÜKSEL, F. (2004). Çağdaş Kent Yönetim, ve Yönetici Vizyonu, Detay Yayınları, Ankara.
- YÜKSEL, F. (2005). Bilgi Teknolojileri ve Yerel Yönetimler, Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt 5, Sayı 10, 247-259.
- YÜKSELEN, C. (2001). Pazarlama Ülkeler-Yönetim, Önek Olaylar, Ankara: Detay Yayıncılık.

ZEMİN İSTANBUL, (2021), <http://www.zeministanbul.org.tr/>, Erişim Tarihi: 22.04.2021

ZORLUOĞLU, M. (2011). Yeni Yerel Yönetim Mevzuatı ve Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı. İdarecinin Sesi, Temmuz-Ağustos, Ankara, 47-49.

442 SAYILI KÖY KANUNU, 7.4.1924 Tarihli ve 68 Sayılı Gazete.

5216 SAYILI BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE KANUNU, 10.07.2004 Tarihli ve 25531 Sayılı Resmî Gazete.

5302 SAYILI İL ÖZEL İDARESİ KANUNU, 4.3.2005 Tarihli ve 25745 Sayılı Resmi Gazete.

5393 SAYILI BELEDİYE KANUNU, 13.7.2005 Tarihli ve 25874 Sayılı Resmi Gazete.