

KAMU YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI DERGİSİ

YIL / YEAR: 2021 / CİLT / VOL.: 2 / SAYI / NO: 3

Hakan YILDIRIM - Volkan KAPLAN

2010 Anayasa Değişikliğinin Bilişim Suçlarıyla Mücadele Politikası Bakımından Etkilerinin Analizi ve Bu Amaçla Kurulan Kuruluşların İncelenmesi / Analysis of The Effects Of the 2010 Constitutional Amendment in Terms of Cyber Crime Policy and Analysis of the Organizations Established for this Purpose

Ersin ARSLAN - Zafer ÖZTÜRK

Türkiye'de AK Parti Dönemi Ulaştırma Yatırım Politikalarında Sosyal, Siyasal ve Ekonomik Hedefler / Social, Political and Economic Objectives in the Transportation Investment Policies During the AK Party Period in Turkey

Abidin KEMEÇ - Hüseyin GÜL

Antalya Büyükşehir Belediyesi Örneğinde Akıllı Kent Uygulamaları / Smart City Applications in the Case of Antalya Metropolitan Municipality

Arzu YILDIRIM

Yerel Yönetimlerde Hizmetlerin Sunumunda Yeni Bir Yöntem: Yeniden Belediyeleştirme / A New Method of Service Provision in Local Governments: Re-Municipalization

Cavid SÜLEYMANLI

Türkiye'de Tüketici Bazlı Sorunlu Kredi Hacmine Etki Eden Makro İktisadi Faktörler: Yapısal Kırımlı Ekonometrik Yöntemler ile Analiz / Loan Volume in Turkey Macroeconomic Factors Affecting the Problem: Analysis and Structural Breaks Econometric Methods





JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND POLICY

KAMU YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI DERGİSİ

YIL / YEAR: 2021 / CİLT / VOL.: 2 / SAYI / NO:3

**ULUSLARARASI
HAKEMLİ DERGİ**

KAMU YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI DERGİSİ

JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND POLICY

YIL / YEAR: 2021 CİLT / VOL.: 2 / SAYI / NO: 3

ISSN: 2717-9729

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi Adına Sahibi/Owner

Doç. Dr. Cenay Babaoğlu / Selçuk Üniversitesi

Editörler/Editors

Doç. Dr. Cenay Babaoğlu - Doç. Dr. Elvettin Akman

Doç. Dr. Oğuzhan Erdoğan - Dr. Öğr. Üyesi Onur Kulaç

Dergi Sekreteryası/Journal Secretariat

Arş. Gör. Fırat Harun Yılmaz / Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Yazım ve Dil Editörü/Spelling and Language Editor

Arş. Gör. Dr. Dilek Dede

İletişim/Contact

kaypoddergi@gmail.com

E-posta/E-mail: kaypoddergi@gmail.com

Genel Ağ/Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaypod>

Yayın Türü/Publication Type

Elektronik / Electronic

Yapım/By Production

Ajans Düş Pınarı

Birlik Mh. 465. Cd. No: 1/5 Çankaya/ANKARA

Tasarım/Design: Pınar COŞGUN

E-posta/E-mail: bilgi@duspinari.com

Genel Ağ/Web: www.duspinari.com

e-yayın/e-publication

© Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi yayınlarının her hakkı saklıdır. Bu yayınlara izin alınmaksızın, ticari amaçlarla kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz ve yayınlanamaz. Ancak ticari amaçlar dışında, kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi'nde yayınlanan makalelerde görüş ve fikirler yazarına aittir. Resmi görüşü yansıtmaz.

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi Yılda 3 (üç) sayı yayımlanır.

Uluslararası hakemli bir dergidir.

Dergi İndeksleri/Indexes



Dergimize gönderilen makaleler benzerlik analizi programları yoluyla intihal riskine karşı kontrol edilmektedir.

JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND POLICY

KAMU YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI DERGİSİ

YIL / YEAR: 2021 / CİLT / VOL.: 2 / SAYI / NO: 3



Editör Kurulu / Editorial Board

- Prof. Dr. John Duffy, University of Alaska, ABD
Prof. Dr. Alexey G. Barabashev, National Research University, Rusya
Prof. Dr. Todor A. Tanev, Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaristan
Prof. Dr. Mete Yıldız, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Paul Leonard Gallina, Bishop's University, Kanada
Prof. Dr. Shui Yan Tang, University of Southern California, ABD
Prof. Dr. Dimitris Gouscos, University of Athens, Yunanistan
Doç. Dr. Teona Mataradze, Tbilisi State University, Gürcistan
Doç. Dr. Tekin Avaner, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Türkiye
Dr. Athanasios Podaras, Technical University of Liberec, Çekya
Dr. Dejan Maralov, Goce Delchev University, Kuzey Makedonya
Dr. Karol Bieniek, Pedagogical University of Cracow, Polonya
Dr. Veronika Linhartova, University of Pardubice, Çekya
Dr. Bo Li, Huaiyin Institute of Technology, Çin
-

Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board

- Prof. Dr. Tamar Dolbaia, Tbilisi State University, Gürcistan
Prof. Dr. Wolfgang Drechsler, Tallinn University of Technology, Estonya
Prof. Dr. Gülise Gökçe, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin Gül, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Doğan Nadi Leblebici, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf Şahin, Aksaray Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. William Webster, University of Stirling, İngiltere
Prof. Dr. Perfecto G. Aquino, Duy Tan University, Vietnam
Dr. Martin Sobotka, University of Pardubice, Çekya
Dr. Florin Constantin Mihai, Alexandru Ioan Cuza University, Romanya
Dr. Lucie Sobotkova, University of Pardubice, Çekya
Dr. David de Gennaro, Italian National School of Administration, İtalya
Dr. Cecep Mustafa, University of Stirling, Birleşik Krallık
Dr. Baasanjav Ganbaatar, National University of Mongolia, Moğolistan

Bu Sayının Hakemleri / List of the Referees of the Current Issue

Prof. Dr. Ayhan Orhan, Kocaeli Üniversitesi

Prof. Dr. Cem Ergun, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Prof. Dr. İhsan Kamalak, Mersin Üniversitesi

Prof. Dr. Namık Kemal Öztürk, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Eren Alper, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Doç. Dr. Bülent Arpat, Bandırma 17 Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Fahri Bakırcı, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Dr. Hasan Alpay Karasoy, Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Hayriye Şengün, Bayburt Üniversitesi

Doç. Dr. Vasfiye Çelik, Kırıkkale Üniversitesi

Doç. Dr. Yıldız Atmaca, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

TAKDİM

Kıymetli Okuyucularımız, Değerli Araştırmacılar;

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi (KAYPOD) olarak, sizlerin desteği ve katkısı ile ikinci yayın yılımızın üçüncü ve son sayısıyla değerli araştırmacıların ve bilim insanlarının huzuruna çıkmanın heyecanını ve mutluluğunu yaşamaktayız. Son sayımızda ulusal ve uluslararası düzeyde akademisyenler ve araştırmacılar dergimize katkı sundular.

Bu sayıda yer alan ilk çalışma Dr. Öğr. Üyesi Hakan Yıldırım ve Bağımsız Araştırmacı Volkan Kaplan tarafından kaleme alınan “2010 Anayasa Değişikliğinin Bilişim Suçlarıyla Mücadele Politikası Bakımından Etkilerinin Analizi ve Bu Amaçla Kurulan Kuruluşların İncelenmesi” başlıklı makaledir. Makalede yazarlar, 2010 yılı halk oylaması öncesi ve sonrasını dikkate alarak bilişim suçları ile mücadele sürecini kamu politikaları açısından değerlendirmiştir.

Altıncı sayımızda yer alan ikinci çalışma Öğr. Gör. Ersin Arslan ve Dr. Öğr. Üyesi Zafer Öztürk tarafından kaleme alınan “Türkiye’de AK Parti Dönemi Ulaştırma Yatırım Politikalarında Sosyal, Siyasal ve Ekonomik Hedefler” başlıklı makaledir. Yazarlar çalışmada Türkiye’de AK Parti dönemi ulaştırma politikalarını, ulaştırma hedeflerini ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve politika fonksiyonları çerçevesinde incelemişlerdir.

Altıncı sayımızda yer alan üçüncü çalışma da Doktora Öğrencisi Abidin Kemeç ve Prof. Dr. Hüseyin Gül tarafından hazırlanan “Antalya Büyükşehir Belediyesi Örneğinde Akıllı Kent Uygulamaları” başlıklı makaledir. Makalede yazarlar Antalya örneğinde akıllı kent politika, proje ve uygulamalarını mercek altına almıştır.

Sayının dördüncü çalışması Dr. Öğr. Üyesi Arzu Yıldırım tarafından kaleme alınan “Yerel Yönetimlerde Hizmetlerin Sunumunda Yeni Bir Yöntem: Yeniden Belediyeleştirme” başlıklı makaledir. Yazar çalışmasında yeniden belediyeleştirme uygulamasını ve örneklerini irdelemiştir.

Altıncı sayımızın son çalışması Öğr. Gör. Cavid Süleymanlı tarafından hazırlanan “Türkiye’de Tüketici Bazlı Sorunlu Kredi Hacmine Etki Eden Makro İktisadi Faktörler: Yapısal Kırılmalı Ekonometrik Yöntemler İle Analiz” başlıklı makaledir. Yazar çalışmasında sorunlu kredi hacmini etkileyen makro iktisadi faktörleri yapısal kırılmalı ekonometrik yöntem ile analiz etmiştir.

Bu sayımızın ortaya çıkmasında emeği geçen bütün editöryal ekibimize, kıymetli vakitlerini ve birikimlerini dergimiz ile paylaşan hakemlerinize, bilime katkı sunma amacıyla çalışmalarını bizler ile paylaşan yazarlarımıza ve tabii ki siz değerli okurlarımıza sonsuz teşekkürlerimizi sunuyoruz. Bir sonraki sayımızda buluşma temennisiyle....

Editörler

Doç. Dr. Cenay Babaoğlu

Doç. Dr. Elvettin Akman

Doç. Dr. Oğuzhan Erdoğan

Dr. Öğr. Üyesi Onur Kulaç

FOREWORD

Dear Readers and Researchers,

As the Journal of Public Administration and Policy (KAYPOD), we are experiencing the excitement and happiness of being in the presence of valuable researchers and scientists with the third and last issue of our second publication year, with your support and contribution. In the last issue, academicians and researchers at the national and international level contributed to our journal.

The first study in this issue is the article titled “Analysis of the Effects of the 2010 Constitutional Amendment in Terms of Cyber Crime Policy and Analysis of the Organizations Established for This Purpose” was written by Asst. Prof. Dr. Hakan Yıldırım and Independent researcher Volkan Kaplan.

The second study in our sixth issue is the article titled “Social, Political and Economic Objectives in the Transportation Investment Policies during the AK Party Period in Turkey” was written by Lecturer Ersin Arslan and Asst. Prof. Dr. Zafer Öztürk. In the study, the authors examined the transportation policies of the AK Party era in Turkey within the framework of the economic, social and policy functions of achieving transportation goals.

The third study in our sixth issue is the article titled “Smart City Applications in the Case of Antalya Metropolitan Municipality” prepared by PhD Candidate Abidin Kemeç and Prof. Dr. Hüseyin Gül. In the article, the authors have examined the smart city policies, projects and applications in the case of Antalya.

The fourth study of the issue is the article titled “A New Method of Service Provision in Local Governments: Re-Municipalization” was written by Asst. Prof. Dr. Arzu Yıldırım. The author has examined the practice and examples of re-municipalization in her study.

The last study of our sixth issue is the article entitled “Loan Volume in Turkey Macroeconomic Factors Affecting the Problem: Analysis and Structural Breaks Econometric Methods” was prepared by Lecturer Cavid Süleymanlı. In his study, the author analyzed the macroeconomic factors affecting the volume of problem loans by using the structural break econometric method.

We would like to thank all our editorial team who contributed to the emergence of this issue, our referees who shared their precious time and knowledge with our journal, our writers who shared their work with us in order to contribute to science, and of course, our esteemed readers.

Hoping to meet in our next issue....

Editors

Assoc. Prof. Dr. Cenay Babaoğlu
Assoc. Prof. Dr. Elvettin Akman
Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan Erdoğan
Asst. Prof. Dr. Onur Kulaç

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Takdim	294
Foreword	295
2010 Anayasa Değişikliğinin Bilişim Suçlarıyla Mücadele Politikası Bakımından Etkilerinin Analizi ve Bu Amaçla Kurulan Kuruluşların İncelenmesi / Analysis of the Effects of the 2010 Constitutional Amendment in Terms of Cyber Crime Policy and Analysis of the Organizations Established for this Purpose	299
Hakan YILDIRIM - Volkan KAPLAN	
Türkiye’de AK Parti Dönemi Ulaştırma Yatırım Politikalarında Sosyal, Siyasal ve Ekonomik Hedefler / Social, Political and Economic Objectives in the Transportation Investment Policies During the AK Party Period in Turkey	325
Ersin ARSLAN - Zafer ÖZTÜRK	
Antalya Büyükşehir Belediyesi Örneğinde Akıllı Kent Uygulamaları / Smart City Applications in the Case of Antalya Metropolitan Municipality	355
Abidin KEMEÇ - Hüseyin GÜL	
Yerel Yönetimlerde Hizmetlerin Sunumunda Yeni Bir Yöntem: Yeniden Belediyeleştirme / a New Method of Service Provision in Local Governments: Re-Municipalization	383
Arzu YILDIRIM	
Türkiye’de Tüketici Bazlı Sorunlu Kredi Hacmine Etki Eden Makro İktisadi Faktörler: Yapısal Kırımlı Ekonometrik Yöntemler ile Analiz / Loan Volume in Turkey Macroeconomic Factors Affecting the Problem: Analysis and Structural Breaks Econometric Methods	403
Cavid SÜLEYMANLI	

2010 ANAYASA DEĞİŞİKLİĞİNİN BİLİŞİM SUÇLARIYLA MÜCADELE POLİTİKASI BAKIMINDAN ETKİLERİNİN ANALİZİ VE BU AMAÇLA KURULAN KURULUŞLARIN İNCELENMESİ

Analysis of The Effects of The 2010 Constitutional Amendment in Terms of Cyber Crime Policy and Analysis of the Organizations Established for This Purpose

Hakan YILDIRIM* - Volkan KAPLAN**

Öz

2010 yılında gerçekleşen Anayasa değişikliği ile ilk kez kişisel verilerin korunması Anayasa metnine girmiştir. Dolayısıyla bilişim suçlarıyla mücadele anlamında Türk kamu politikaları açısından bu değişimin öncesi ve sonrasının değerlendirilmesi özel bir önem arz etmektedir. Önceki mevzuatımızda bilişim suçlarıyla mücadele ile ilgili hükümler mevcuttur. Ancak ilk defa en üst norm olan Anayasamızda bir değişiklik sonucu yer almış ve hem de bu değişiklik bir halk oylaması (referandum) ile olmuştur. Günümüzde bilişim suçlarıyla mücadele, hükümetler ve kamu idarelerince yönetilmesi gereken bir olgudur. Bilişim suçlarının ilk defa görülmeye başlandığı yıllarda doğrudan polise yöntemlerle bu suçlarla mücadele edilmiştir. Ancak giderek artan bilişim temelli suç oranları ve bunların toplumda meydana getirdiği huzursuzluk ve etki gücü konuyu toplumsal bir sorun haline getirmiştir. Bu alanda kamu politikası belirlemek de zorunluluk haline gelmiştir. Bu olgu özetle 'polisye tedbirlerden politikalara dönüşüm' olarak adlandırılır. 2010 Halkoylaması (referandum) ile Anayasamızda yer alan değişiklikler sonucu bilişim suç-

ABSTRACT

With the Constitutional amendment made in 2010, the subject of protection of personal data was included in the Constitution text for the first time. Therefore, regarding combating cybercrimes, the evaluation of this change before and after is of special importance in terms of Turkish public policies. Previously, there were provisions regarding the fight against IT Crimes in our legislation. However, for the first time, it took place as a result of an amendment in our Constitution which is the highest norm, and this change was made by a referendum. Today, the fight against cybercrimes is a phenomenon that should be managed by governments and public administrations. In the years when IT Crimes started to be seen for the first time, these crimes struggled with direct police methods. However, the increasing rates of informatics-based crime and the unrest and power of influence caused by these in the society have made the issue a social problem. It has also become a necessity to determine a public policy in this area. This phenomenon is called "transformation from police measures to policies" in summary. As a result of the

* Dr. Öğretim Üyesi, Antalya Akev Üniversitesi, hakanyildirim72@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5959-2691

** Bağımsız Araştırmacı, volkankaplan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1979-319X

larıyla ilgili olarak devlet kurumlarının yapısal ve işlevsel olarak çok önemli değişiklikler olmuştur. Yeni ihdas edilen birimler olduğu gibi var olan kurumlarda ise isim ve görev değişiklikleri görülmüştür. Yeni kurulan kamu organları bir politika değişikliğinin de göstergesidir. Örneğin Kişisel Verileri Koruma Kurumu'nun kurulması için gerekli kanun, 2010 Anayasa Değişikliğinden 4 yıl sonra, 2014 yılında tasarı haline getirilerek TBMM Başkanlığına sunulmuştur. 24 Mart 2016 tarihinde yasalasmıştır. Ancak kurumun faaliyete başlaması 2017 yılını bulmuştur. Bu sırada doğrudan veya dolaylı olarak kişisel veri güvenliğini ilgilendiren başka kurumlar da kurulmuş veya var olan kurumların görev alanları kişisel veri güvenliği kavramını ilgilendirecek şekilde genişletilmiştir. Bu yazıda 2010 yılı Anayasa değişikliğinden sonra, başlıca bu değişikliğe bağlı olarak meydana gelen değişiklikler kamu politikaları bağlamında ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim Suçları, Siber Suçlar, Kamu Politikası Analizi

changes in our Constitution with the referendum of 2010, there have been very important changes in the structure and function of state institutions regarding Information Crimes. There have been changes in the names and duties of the existing institutions as well as the newly created units. For example, the law required for the establishment of the Personal Data Protection Board was brought into a draft form in 2014, 4 years after the 2010 Constitutional Amendment, and submitted to the Presidency of the Turkish Grand National Assembly. It became law on March 24, 2016. However, it was not until 2017 that the institution started its operations. Meanwhile, other institutions that are directly or indirectly related to personal data security have been established or the duties of existing institutions have been expanded to concern the concept of personal data security. In this article, the changes that occurred after the Constitutional amendment in 2010, mainly due to this amendment, are discussed in the context of public policies.

Keywords: IT Crimes, Cyber Crimes, Public Policy Analysis

1. GİRİŞ

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojileri, sosyal ve ekonomik hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Kamu hizmetlerinin ise ayrılmaz bir parçasıdır. Özellikle internet, bireysel kullanımdan, kamu kurumlarına ve şirketlere kadar geniş bir yelpazede bilişim teknolojileri ve internet insan hayatının büyük bir bölümünü kapsamakta ve vazgeçilmez bir rol üstlenmektedir.

Bilişim teknolojileri ve özellikle internetin varlığı her geçen gün artmakta ve insan hayatını kolaylaştırma adına önemli katkılar vermektedir. İnternetin toplumun her katmanında yaygınlaşması, güvenlik boyutunda da yeni kaygıların gelişmesine sebep olmuştur. Her geçen gün internet dünyasının yeni teknolojik, sosyal ve hukuksal sorunları ortaya çıkmaktadır. İnternetin küresel manada yaygınlık kazanması ise mekân kavramı bir anlamda ortadan kaldırmıştır. Yeni dijital dünyada, fiziksel temas olmaksızın veya mağdurla aynı mekânı paylaşmaksızın uzak mesafeden bile hırsızlık, dolandırıcılık ve kişisel verilerin ihlali gibi suç fiilleri mümkün hale gelmiştir. Özellikle organize suç örgütleri, terör örgütleri ve art niyetli kişiler gelişen bu teknolojiyi yakından takip etmektedir. Dijital dünyanın siber terörizmini ve daha karışık yeni suç türlerini kendi çıkarları için kullananlar; bireyleri, kurumları ve hatta devletleri mağdur edebilmektedir. Ülkelerinin tecrübelerinden de istifade etmek suretiyle gerekli önlemlerin alınması ile birlikte yeni bir güvenlik konsepti olan Bilişim Suçlarına karşı izlenecek politikaları belirleyen siber güvenlik anlayışının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bilişim Suçlarıyla mücadele kamu politikasının 2010 Anayasa değişikliği ile birlikte çeşitli açılardan etkileri olmuştur. Anayasa değişikliği, ulusal uygulamaların, bilişim suçlarıyla mücadele aktörleri ve mağdurları yönünden değişmesine neden olmuştur.

Kamu politikası geliştiricileri aldıkları kararları ve geliştirdikleri politikaları etki analizi ve geri besleme yöntemleri ile ölçebilirse bu durum yeni gelişecek politikalara da ışık tutacak en azından eksik veya yanlışlar varsa düzeltilebilecektir.

Teknolojinin hızlı değişimi ile birlikte bilişim suçları mücadelesi, dünyaca kabul edilen ve tarafları doğrudan etkileyen yasaların ve uygulamaların yürürlüğe girmesi ile değişmektedir. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planları ile Kişisel Verileri İşlenen Bireyler hakkında uygulanan kanun bilişim suçlarıyla mücadele kapsamını değiştirmektedir. Bu makalede bireysel, örgütsel veya ulusal bilgilerin ve bilgi iletişim sistemlerinin güvenliğine yönelik saldırıları ve tehditleri kapsayan “bilişim suçları” ve bunlara karşı, Türkiye’nin 12 Eylül 2010 Anayasa değişikliği öncesi ve

sonrası bilişim ile mücadele politikaları incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Türkiye’de Bilişim Suçlarıyla Mücadele Kamu Politikasının 2010 Anayasa değişikliği öncesi ve sonrası karşılaştırılmış, bilişim suçlarıyla mücadeleyi etkileyen kamu politikaları merkeze alınmıştır.

Bilişim suçları ile mücadele alanında farklılıklar incelenirken birey, grup, sistem ve düzeyler arası kıyaslamalar kullanılmıştır. Sanal alemin ve bilişim suçlarının önlenmesi adına geliştirilen kamu çalışmamızda sıklıkla yer alan kavramlardan ikisi bilişim suçları ile siber suçlarıdır. Ancak doğası gereği bu kavramlar iç içedir. Gerek konuyu kavramsal olarak sarıhlaştırmak ve gerekse de çalışmanın izahı açısından bu kavramların kullanımı şu şekildedir: *Siber Suç*; bilişim sistem güvenliği ve kullanıcılarını hedef alan bilişim sistemi vasıtasıyla işlenen suçlar olarak tanımlanırken, *Bilişim Suçu*; bilgisayar ağı kullanılarak işlenen suç olarak tanımlanmaktadır.

Bilişim suçlarının uluslararası ve ulusal hukuktaki durumu, bu suçlarla mücadele politikalarının temel prensipleri ortaya konulmuştur. Bilişim suçları ile mücadeleye yönelik Türk Kamu Politikasında 12 Eylül 2010 Anayasa değişikliği ile hayatımıza giren ve önemli rol alan Kişisel Verileri Koruma Kurumu, Siber Güvenlik Kurulu, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Emniyet Genel Müdürlüğü, Milli İstihbarat Teşkilatı ve Türk Silahlı Kuvvetleri gibi önemli aktörler ve bunların konumları incelenerek Türkiye bağlamında konuyla ilgili genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2. KAVRAMSAL ARKA PLAN

Özel hayatın gizliliği ve mahremiyet gibi kavramlar yeni kavramlar değildir. Uzun bir geçmişe sahiptir ve yasal düzenlemelerle koruma altına alınmıştır. Ancak internetin ve yeni nesil bilgi ve iletişim araçlarının yaygınlaşması sonucu bu mahremiyet alanının daha önce görülmedik şekilde ihlali kafa karışıklıklarına sebep olmuştur. Mevcut düzenlemeler yetersiz kalmıştır. Telekomünikasyon alanında yapılan düzenlemeler yönetmelik ve yönerge düzeyinde kalmıştır.

Kişisel bilgilerin korunması yönünde ortaya çıkan bu eksikliklerin giderilmesi için 2010 yılında yapılan halk oylaması ile Anayasanın 20. maddesine bir fıkra eklenmiştir. Böylece ilk kez kişisel mahremiyet alanı anayasal güvenceye kavuşmuştur.

İlgili fıkra şöyledir; *‘Herkes, kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Bu hak; kişinin kendisiyle ilgili kişisel veriler hakkında bilgilendirilme, bu verilere erişme, bunların düzeltilmesini veya silinmesini talep etme ve amaçları doğrultu-*

sunda kullanılıp kullanılmadığını öğrenmeyi de kapsar. Kişisel veriler, ancak kanunda öngörülen hallerde veya kişinin açık rızası ile işlenebilir. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin esas ve usuller kanunla düzenlenir.' hükmüne yer verilmiştir. (Oğuz, 2018)

İlgili Anayasa hükmüne göre;

1. Herkes, kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Bu anlamda bireyler temel olarak, kendileri ile ilgili kişisel verilerin ilgisiz üçüncü kişilerin eline geçmemesi konusunda gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahiptirler.
2. Anayasa metnine dercedilen bu hakkın kapsamı kişinin kendisiyle ilgili kişisel veriler hakkında bilgilendirilme, bu verilere erişme, bunların düzeltilmesini veya silinmesini talep etme ve amaçları doğrultusunda kullanılıp kullanılmadığını öğrenme olarak belirlenmiştir.
3. Yine aynı kapsamda kişisel verilerin işlenebilmesi ancak kanunda öngörülen hallerde veya kişinin açık rızası ile mümkün hale gelmiştir. Bunun dışında kalan durumlarda ya da bireyin kendisine ait kişisel verilerin işlenmesi yönünde açık bir irade beyanının olmaması durumunda kişisel verilerin işlenebilmesi açık bir Anayasa ihlali haline gelmiştir. (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018)

Şüphesiz 2010 yılında gerçekleşen Anayasa değişikliğinin ardından kişisel veri güvenliğinin anayasal bir güvenceye alınmış olması tek başına yeterli değildir. Bu değişikliklerin uygulanabilir olması gerekli alt düzenlemeleri ve kurumsal değişikliklerin yapılması gerekmiştir. Ancak kamu alanında yapılacak değişikliklerin köklü, etkili ve sürekli olabilmesi için öncelikle kamu politikalarının belirlenmesi gerekmektedir.

Kamu politikası, politika aktörleri tarafından geliştirilen istikrarlı ve belirli bir hedef merkezli karar verme sürecinin sonucudur (Anderson, 1990). Kamu politikası kamunun isteklerine ve beklentilerine cevap niteliğinde olan bir tercihtir. Olumlu/olumsuz aksiyonları birlikte içerebilir. Geliştirilen ve uygulanan politika-dan toplumun bir kesimi olumlu, bir diğer kesimi de olumsuz etkilebilir. En ideal politika yaklaşımını, çözümünü ve/veya adımını atabilmek karar verme mekanizmalarının buradaki süreci ne derece etkili bir şekilde yönetildikleri ile doğru orantılıdır. Aynı zamanda üzerinde çalışılan politikanın da başarısını etkileyebilmektedir. Karar sürecinin yönetilmesi sırasında atılan (ya da atılmayan) adımlar ise, kamu politikası için yaptığı tanımdaki karar vericilerin yaptığı ya da gerçekleştiremedikleri şeklinde anlaşılmalıdır. (Dye, 2002)

Politika geliştirilmesi aşamasında en uygun yaklaşımın geliştirilebilmesi için toplumun ortak müstereklerinin belirlenebilmesi ve politika problemleri için alternatifli düşünebilme gerekmektedir. Bu bakımdan, uygulanabilir bir kamu politikası toplumun nabzını mümkün olan en üst düzeyde tutabilmeli ve onların ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılayabilen en uygun alternatifleri hazırlayabilmelidir. Bununla birlikte karar verme mekanizmasında bulunanların kendi norm ve değerlerinden tamamen soyutlanarak bir kamu politikasına karar vermeleri de çok zordur. Bu nedenle; bir kamu politikası ürünü siyasilerin öznel tutumları ile doğrudan ilintili olabilir, etkilenebilir ve şekillenebilir (Çavuş, 2008). Kamu politikasının yukarıda tanımı ve özellikleri dikkate alındığında, karar vermeden daha kapsamlı ve geniş bir kavram olduğu anlaşılmaktadır.

Güçlü sosyal unsurların etkisiyle kamu politikasını geliştirmek ve uygulamak, politika analistinden ziyade karar vericinin görevidir. Bir politika analisti aslında bir karar verici değildir. Karar vericiye yardımcı olmak için nitelikli veriler sağlamak ilke olarak politika analistinin görevidir. Politika analisti tarafından nitelikli veri olarak sunulan öğeler bazen çok karmaşık ve hatta zıt olabilir. Çünkü bir kamu politikasını etkileyen tüm olası faktörleri dahil etmek genellikle mümkün değildir (Nacak, 2014). Sosyal bilim araştırma yöntemlerinin sınırlamalarına ek olarak karışıklık artabilir. Bu bağlamda, politika analizinin sonucunun ne kadar net olduğu önemli olmasa da karar vericilerin kendi durumları altında kararlar almak için öznel ve tarafsızlık arasında en uygun kararı vermeleri gerekir.

Kamu politikası belirlemesi gereken bu alan bilgi ve iletişim teknolojilerinin büyük bir hızla gelişmesi ve hayatımızın her alanına girmesi sonucu tehdit altına giren kişisel veri güvenliği ile ilgilidir. Bireylerin evlerine girerek fiziksel bir dosyayı almak ne kadar zor ise elektronik ortamda bulunan bilgilerine erişmek ve bunların istismarı ise bir o kadar kolaydır. Bu bakımdan öncelikle bilişim (bilgi ve iletişim) teknolojilerinin kişisel veri güvenliğini ilgilendiren kamu politikalarının belirlenmesindeki rol ve boyutlarının anlaşılması ve ele alınması gerekmektedir.

Bilişim teknolojileri her türlü mekanik hesaplama ve bilgiyi analiz etme ve elektronik cihazlar vasıtasıyla düzenli olarak işlemeye dayanır. Bilişimciler elde edilen bilgileri oluşturur, tanımlar ve kullanılabilir formlara dönüştürür. Süreç ifadelerini algoritmik olarak bir temele oturtur ve karmaşık sistemler tasarlarlar ve soyutlamaları formüle ederler (Alan, 2019). Temelde hesaplamanın ve bilginin teorik temeli olarak tanımlanabilir olması, bilginin uygulanması ve kurulumunu ve pratik tekniklerle hesaplamayı ele alan bilim dalıdır. Bilişim, donanım ve yazılım olmak üzere iki alt bölüme altında incelenmektedir. Donanım alt başlığından bilgisayarların yapımı fiziksel geliştirilmesi anlaşılırken, yazılım alt başlığından donanımın üzerin-

de çalışacak programlar ve algoritmalar anlaşılmaktadır. Bilgisayarın ve dolayısıyla bilişim teknolojileri alanındaki gelişmeler donanım ve yazılım alanındaki rekabet ile ilerleme kaydetmiştir. Donanım üzerinde çalışacak yazılımlar geliştirilirken, yazılımların donanım teknolojisinin sınırlarını zorlamasıyla gelişme hız kazanmıştır.

Donanım ve yazılım teknolojilerinin gelişmesiyle internet, internetin gelişmesiyle sosyal medya yazılımları ortaya çıkmıştır. İnternet ve sosyal medya ile birlikte bilişim suçları da farklı bir boyut kazanmıştır. Eskiden suç işlemek için fiziksel olarak ulaşılması gereken cihazlar, internetin tüm dünyayı bir ağ gibi sarmasından sonra daha ulaşılabilir hale getirmiştir. Bilişim alanındaki gelişmelerle modemlerin taşınabilir hale gelmesi ve mobil cihazların yaygınlaşması ile birlikte kontrol mekanizmaları azalmış ve suç daha kolay işlenebilir hale gelmiştir. Bilişim üzerinden işlenen suç bireye, topluma ve devlete karşı kanun ile yasaklanmış fiiller olarak karşımıza çıkmaktadır (Bahar, 2018).

Bilişim suçlarıyla ilgili birçok tanım bulunmaktadır ve ülkemizde “internet suçları, siber suçlar, bilgisayar suçları, dijital suçlar, yüksek teknoloji suçları” vb. olarak da tanımlanmaktadır. Başka ülkelerde bu suçlara Siber Suçlar, Bilgisayar Suçları, Ağ Suçları, Bilişim (Bilgi Teknolojileri) Suçları, isimleri verilmiştir (Tulum, 2006). Bu çerçevede, bilişim sistemlerine ilişkin suçlar bu tezde “bilişim suçları” olarak adlandırılmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle artan bilişim suçları, “teknoloji yardımıyla ve genellikle sanal ortamda kişi veya kurumlara maddi veya manevi zarar vermek” olarak açıklanabilir.

Güvenlik sorunlarıyla mücadele etmek için “Adli Bilişim” konusu günümüzün olmazsa olmazlarından biridir. Dijital delillerin mahkemeler ve soruşturma birimleri tarafından delil olarak değerlendirilebilmesi için belirlenen kurallara göre uygun koşullarda toplanması, saklanması ve incelenmesi gerekmektedir. Adli bilişim, soruşturma birimi için dijital kanıtların hazırlanmasında ve sunulmasında, bütünlüğünün ve güvenilirliğinin sağlanmasında da çok önemli bir rol oynamaktadır (Başlar, 2020).

Alınacak önlemler sadece enstitülerin veya özel şirketlerin endüstriyel kontrol sistemleri için değil, aynı zamanda ulusal kritik altyapıların güvenliğini sağlamak ve korumak için de önemlidir. Ulusal güvenlik bağlamında siber güvenliğin bölgesine bir risk potansiyeli barındırması ona yönelik politikaların benimsenmesini gerekli kılmaktadır. Sanal ağların resmî kurumlar için vazgeçilmez hale gelmesi, bu sistemlerin her an saldırılara maruz kalma riskini artırmaktadır. Özellikle son yıllarda The National Aeronautics and Space Administration – NASA (Amerikan Havacılık ve Uzay Ajansı), North Atlantic Treaty Organization - NATO (Kuzey

Atlantik işbirliği Paketi) ve benzeri kuruluşlara yapılan saldırılar sonucunda sistemler ciddi zararlar görmüştür. Bazı büyük BT kuruluşlarına ait siteler tahrip olmuş ve kullanılamaz hale getirilmiştir.

Bilgi güvenliği yetkisiz kişilerin erişiminden, ifşa edilmesinden, imha edilmesinden, değiştirilmesinden veya yetkisiz kişilerin bilgisine vereceği zararlardan korunma işlemidir. Buna göre, siber alemin güvenli olması için bilgilerin gizliliğini, bütünlüğünü ve kullanılabilirliğini sağlamak gerekir (Hekim ve Başbüyük, 2013). Bilgi güvenliğini etkileyen üç kavram öne çıkmaktadır. Gizlilik, bilgi sistemleri ve bilgilere yalnızca yetkili kişiler veya sistemler tarafından erişilebilir veya değiştirilebilir olmasıdır. Erişilebilirlik, gerekli olduğunda yetkili kişilerin erişebileceği depolanmış bilgiye duyulan ihtiyacı açıklar. Bütünlük, bilgi sistemleri aracılığıyla depolanan bilgiler değiştirilemez, kısmen veya tamamen silinemez veya imha edilemez demektir. Ticari amaçlı kişisel bilgilere (kimlik bilgileri, kredi kartı bilgileri vb.) yönelik siber saldırıların artmasıyla, bulut bilişim gibi bilgi iletişim ve paylaşım hizmetlerinin güvenlik riskleri ortaya çıkmıştır. Sektördeki hızlı gelişme nedeniyle artan bilgi iletişim teknolojileri; bilgi güvenliğinin sağlanması çerçevesinde kişisel verilerin korunması konusunu en çok tartışılan konular arasına girmiştir (Henkoğlu ve Yılmaz, 2013).

Günümüzde bireysel ve kurumsal anlamda sosyal, ekonomik-ticari, eğitim gibi pek çok alanda iş ve işleyişler giderek artan bir oranda sanal aleme geçmektedir. En az birkaç yönüyle bilişim teknolojilerine ve internete bağımlı olmayan bir sektör kalmamıştır. Bireysel alanda ise bu durum kendisini “ekran bağımlılığı” olarak göstermektedir. O kadar ki cep telefonları günlük kullanım oranlarını raporlamakta; araştırmalar ise bireylerin ekran bağımlılığının giderek arttığını ortaya koymaktadır. Öte yandan en hızlı büyüyen suçların başında ise siber alemde meydana gelen, siber dolandırıcılık, kimlik hırsızlığı, siber saldırılar ve sınır aşan suçlar gibi konuların geldiği görülmektedir. En kısa ve net ifadesi ile doğrudan veri ve bilgileri korumaya yönelik kavramsal bakış “bilgi güvenliği” kavramı altında ele alınmaktadır. Siber güvenlik alanı baş döndürücü bir ivmeyle değişmektedir. Öyle ki, Endüstri 4.0 veya 4. Sanayi Devrimi olarak tanımlanan gelişmelerden ilham alan “Siber Güvenlik 4.0” teriminin kullanımı bile güncellenmiştir. Endüstri 4.0, birçok modern otomasyon sistemini, veri alışverişini ve üretim teknolojilerini içeren bir terimdir. Terim, siber-fiziksel sistemlerden oluşan bir dizi değeri ifade etmektedir. Nitekim Endüstri 3.0 sürecinde elektronik bilgi teknolojilerinin devreye girmesiyle başlayan kamu hizmeti üretim alanları ve bu alanların kritik altyapılarının oluşturulması ve korunması sürecinde devletler ve hükümetler büyük ölçekli önlemler almak zorunda kalacaklardır (Kutlu, Kahraman ve Dinçer, 2019)

Bilişim teknolojilerinin ve buna bağlı olarak iletişim imkanlarının artmasıyla bu alanda gelişen suç kavramı da farklı bir boyut almıştır. Hükümetlerin bilişim teknolojileri konusunda geliştirmekte oldukları kamu politikalarının isabet kaydetmesi ve sonuç verebilmesi kavramın doğru anlaşılmasına bağlıdır. Bu alandaki kavramların ifade ettikleri ile birlikte etki alanlarının da doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Yapılan her bir değişiklik farklı alanları etkilediğinden ve sonuçlar ön görülmediğinden neticeleri çoğu zaman öngörülmemektedir.

Türkiye’de, bilişim suçları ile mücadele Devlet Güvenliği (Siber Savunma) odaklı birimler ve Kolluk Odaklı (Suç Tespit/Önleme) birimler tarafından icra edilmektedir. Özellikle kolluk odaklı çalışan Emniyet Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Dairesi Başkanlığında mücadele şu şekilde başlamıştır: Bir daire başkanlığı bünyesinde Yüksek Teknoloji Suçları ve Bilişim Sistemleri Şube Müdürlüğü adı altında başlayan mücadele Bilişim Suçları ve Sistemleri Şube Müdürlüğüne dönüşmüştür. Sonrasında Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı olarak Bakanlar Kurulu Kararıyla Siber Suçlar Dairesi Başkanlığı olarak müstakil bir daire başkanlığı kurulmuş ve daha sonra Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı olarak adı değiştirilmiştir. 2012 ve sonrasındaki bilişim suçları ile mücadele istatistikleri Emniyet Genel Müdürlüğü Stratejik faaliyet raporlarındaki sayıları yansıtmaktadır.

Emniyet Genel Müdürlüğü’nün siber suçlara ilişkin tuttuğu 2019 yılı istatistiklerine Tablo 1’de yer verilmiştir. Buna göre banka ve kredi kartı dolandırıcılığını da içinde barındıran ödeme sistemleri suçları ve çocuk istismarı suçları en sık rastlanan suç kategorilerini oluşturmaktadır. Yakalanan şüpheli sayılarında ise çocuk istismarı suçları ve ödeme sistemleri suçları başarının yüksek olduğu ve ön plana çıktığı alanlar olarak görülmektedir.

Tablo 1: 2019 Yılı Siber Suçları Olay ve Yakalanan Şüpheli Sayıları

Suç Türü	Olay Sayısı	Yakalanan Şüpheli Sayısı
Bilişim Suçları	10.260	541
Ödeme Sistemleri Suçları	21.978	3.590
Çocuk İstismarı Suçları	16.067	6.388
Yasadışı Bahis Suçları	1.546	1.926
Toplam	49.851	12.445

Kaynak: Emniyet Genel Müdürlüğü 2019 Yılı Faaliyet Raporu Siber Suçlar ile Mücadele Bölümü

2.1. İLGİLİ DÜZENLEME VE AKTÖRLER

2.1.1. Elektronik Haberleşme Güvenliği Yönetmeliği

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından hazırlanan Elektronik Haberleşme Güvenliği Yönetmeliği 2008 yılı içerisinde yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmelik ile Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi standardı olan TS ISO / IEC 27001 veya ISO / IEC 27001 standardına uyma zorunluluğu, elektronik iletişim hizmeti veren ve elektronik iletişim altyapısı işletenlere uygulanmıştır. Bilgisayar Olaylarına Acil Müdahale Merkezi – BOME'nin kurulması ve operasyonel kabiliyet kazanması ile birlikte elektronik ortamda suç işlemeye yönelik eylem ve saldırılar önceden tespit edilip bunlara karşı önlemler alınabilmektedir ve bu yönetmeliğe uymayanlara cezai müeyyideler uygulanmaktadır. (Elektronik Haberleşme Güvenliği Yönetmeliği, 2008). Elektronik haberleşme güvenliği yönetmeliği 2010 yılı anayasa referandumu öncesi önemli bir kamu politikası uygulama aracı olmakla birlikte diğer tamamlayıcı yasal düzenlemeler ile birlikte etkili bir rol oynamıştır.

2.1.2. Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı

2006 yılında yürürlüğe giren eylem planı Millî Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Türkiye Bilimsel Teknik ve Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve ilgili kamu kurum ve kuruluşları tarafından uygulanmıştır. Bilgi Toplumu Stratejisi, yapısal ve ekonomik bir dönüşüm süreci yaşayarak “bilgiye dayalı ekonomi” sürecinde gelişmiştir. Bu sürecin başlıca yapısal özellikleri; üretimdeki bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı hizmetlerin ileri teknoloji, Ar-Ge ve yaşam boyu eğitimidir.

2.1.3. 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu

Türkiye’de ayrı bir bilişim ya da siber suçlar yasası mevcut değildir. Bu nedenle ilgili düzenlemeler genellikle olan 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nda (TCK) ele alınmış ve elektronik ağlar vasıtasıyla işlenen klasik suçlar olarak zikredilmiştir. 2005 yılında yapılan yeni TCK’nın düzenlenmesinde, gelen eleştiriler dikkate alınarak korudukları hukuksal değer bakımından ilgili oldukları bölümlerde benzer suç tipleri ile birlikte değerlendirdikleri görülmektedir (Dülger, 2012). TCK’da bilişim suçları ile beraber bilişim sistemleriyle işlenebilecek suçlar da tasnif edilmiştir. Bundan doğrudan bilişim sistemlerinin hedef alındığı suçlar ile bilişim sistemlerinin suç işlemek için vasıta olarak kullanıldığı suçlar ayrımı da çıkabilmektedir. Elektronik ağlara ilişkin suçlarda ise TCK’da Onuncu Bölüm olarak “Bilişim Ala-

nında Suçlar” başlığı altında ele alınmıştır. TCK Onuncu Bölüm ’de bilişim sisteme girme fiilini tanımlayan 243. maddeyle başlamaktadır.

2.1.4. 5271 Sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu

Ceza muhakemesi kanununun 134. maddesi, bilgisayarların, bilgisayar programlarının ve dosyalarının aranması, kopyalanması ve ele geçirilmesi, şüpheli ve bilgisayar dosyalarının kullandığı bilgisayar ve bilgisayar programlarının aranması, bilgisayar kayıtlarından kopyalanması, bu kayıtların kodunun çözülmesi ve metne dönüştürülmesi gerektiğini öngörülmektedir. Başka bir şekilde kanıt/delil elde etmek için bir fırsat bulunmaması halinde, bu kararlara hâkim tarafından karar verileceği ifade edilmektedir. Bilgisayar veya bilgisayar dosyalarının ele geçirilmesi sırasında, sistemdeki tüm veriler yedeklenmelidir. Bu madde bağlamında gerçekleştirilen incelemelerin ve prosedürlerin orijinal kanıtların bir kopyası ile yapıldığı bilinmektedir. Bu bağlamda, orijinal kanıt ile görüntünün özet çıktı değerlerinin aynı olması, kanıtlarda müteakip bir değişiklik olmadığı anlamına gelir. Bu bağlamda, söz konusu kanıt toplama işleminin bazı eksiklikleri ve hatalara konu olabileceği uzmanlar tarafından ifade edilmektedir. (Hekim ve Başbüyük, 2013).

2.1.5. 5651 Sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkındaki Kanun

Bu yasa, içerik sağlayıcıların, yer sağlayıcıların, erişim sağlayıcıların ve toplu kullanım sağlayıcıların yükümlülük ve sorumluluklarını ve içerik, konum ve erişim sağlayıcıları aracılığıyla internet ortamında işlenen belirli suçlarla mücadeleye ilişkin ilke ve prosedürleri düzenlemektedir. 5651 sayılı İnternet Üzerinden İşlenen Suçların Düzenlenmesi ve Mücadelesi Hakkında Kanuna ek olarak 21 Temmuz 2020 tarihinde yurtdışında faaliyet gösteren içerik, yer veya erişim sağlayıcısına uygulanan idari para cezaları ve sosyal ağ sağlayıcılarının tanımlanması konusunda değişiklik yapılmıştır. Yapılan değişiklik ile birlikte erişim engelleme kararlarında ihlal edilen kişilerin haklarının ortaya çıkması durumlarında suçu oluşturan kısmi içeriklerin kaldırılması mümkün olabilmektedir. Türkiye kaynaklı olarak, günlük bir milyondan fazla içeriği olan yabancı kaynaklı sosyal ağ sağlayıcısının, Türkiye’deki temsilciyi belirlemesi ve bu yükümlülüğü yerine getirmeyen sosyal ağ sağlayıcılarına uygulanacak yaptırımların belirlenmesi için kırk sekiz saatlik istatistikî ve kategorik olarak başvurulara cevap verilmesi zorunluluğu getirilmiştir. Cevap

başvuruları ile Türkçe olarak altı aylık dönemlerde bilgi içeren raporların hazırlanması ve raporlanması yükümlülüğünün sağlanması amaçlanmaktadır (Resmî Gazete Sayı 31202, 2020).

2.1.6. 5070 Sayılı Elektronik İmza Kanunu

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte ticarete de olumlu yansımalar olmuştur. Bireyler veya kurumlar birbirlerini görmeden internet üzerinden alışveriş yapabilir hale gelmiştir. Bununla birlikte, anlaşmanın yerine getirilmesi için belirli koşulların sağlanması gerekmektedir. Yasal koşullarda ticaretin gerçekleşmesi için elektronik imza kavramı ortaya çıkmıştır. 5070 sayılı Elektronik İmza kanunu 23 Ocak 2004 tarihinde Resmî Gazete’de yayınlanmış ve 23 Temmuz 2004 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Elektronik imza ıslak imza yerine geçmekte ve her türlü dijital işlemde kâğıt ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Elektronik imza kamu, bankacılık, sigorta, e-ticaret başta olmak üzere birçok alanda geçerliliğini ispatlamış ve ciddi depolama maliyetleri tasarrufu sağlamıştır.

2.1.7. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu

Sosyal ve ekonomik yaşamı sürdürmek, kamu hizmetlerini etkin bir şekilde sağlamak, ekonominin gereksinimlerine uygun olarak mal ve hizmetleri geliştirmek, dağıtmak ve pazarlamak kaçınılmaz olsa da kişisel verilerin art niyetli olarak toplanması veya kötüye kullanılması sonucu kişisel hakların ihlali kaçınılmazdır (Mutlu, 2019). Tüm AB üye ülkelerdeki kişisel verilerin aynı standartlarda korunması ve karşılıklı standartların oluşturulması amacıyla Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan, Kişisel Verilerin Otomatik İşlenmesine Karşı Bireylerin Korunmasına Dair 108 sayılı Sözleşme hazırlanmıştır. Sınır veri akışı ilkeleri, ülkemiz tarafından 28 Ocak 1981 tarihinde imzaya açılmıştır ve imzalanmıştır (Bozkurt, 2019). Anayasa hükmünde yasa ile izin verilen durumlarda kişisel verilerin işlenebileceği ön görülmesine karşın, özel sınırlama hallerine yer verilmemiştir. Bu nedenle 26 Aralık 2016 tarihinde verilen kanun tasarısının kabulü üzerine “Kişisel Verilerin Korunması Kanunu”, 24 Mart 2016 tarihinde yasalaşmış ve 7 Nisan 2016 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

2.1.8. Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi - CİMER

Önceleri Başbakanlık İletişim Merkezi (Bimer) ve (Cimer) olarak iki ayrı platformda hizmete girmiş ve elektronik yolla yapılan dilek, istek, şikayetlerin yapılabi-

leceği bir portaldir. 2017 Anayasa referandumunun ardından Başbakanlık kalktığı için Bimer kalkmış ve sadece Cimer portali olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Özellikle ihbar özelliği ile bireyler; kişisel veri güvenliği konusunda yaşayabilecekleri sorunları ilgili devlet kurumlarına ve savcılıklara doğrudan iletebilmektedir. Elektronik yolla yapılan müracaatların da ıslak imzalı müracaatlar gibi muteber kabul edilebilmesi için dilekçe verenin kimliği ve adresinin belli olması gerekmektedir. Ayrıca dilekçe tarihi ve hangi kuruma hitaben yazıldığı gibi hususların da dilekçe üzerinde bulunması gerekmektedir. Sayılan tüm bu hususlar ve daha fazlası zaten otomatik olarak (e-devlet üzerinden ve/veya şifresi ile giriş sağlandığı için) doldurulmaktadır ve şekil şartları sağlanmış olmaktadır.

2.1.9. Devlet Güvenliği (Siber Savunma) Odaklı Birimler

Bilişim suçları konusunda faaliyet gösteren devlet kurumları düşünüldüğünde siber savunma ve suç tespit/önlemeye yönelik olarak birimleri ikiye ayırmak mümkündür. Siber savunmaya yönelik görev icra eden Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Başkanlığı, Milli İstihbarata Teşkilatı (MİT) Elektronik Teknik İstihbarat Başkanlığı, USOM- Ulusal Siber Olay Müdahale Merkezi, SOME- Sektörel Siber Olaylara Müdahale Ekibi ve Genelkurmay Başkanlığı Siber Savunma Komutanlığının görevleri aşağıda anlatılmıştır. Bu kısımdaki birimler ağırlıklı olarak internet trafiğinin denetim ve kontrolünden, bilgi güvenliği, kritik tesislerin bilgi sistem altyapılarının korunmasından sorumludur.

2.1.10. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Bakanlar Kurulu kararı ve Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi kararından da anlaşılacağı gibi, karar mekanizması olan siber güvenlik kurulu kararını izleyen en önemli birim, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığıdır. Bakanlar Kurulu kararının bir sonucu olarak, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, ulusal siber güvenliğin sağlanması için politikalar, stratejiler ve eylem planları hazırlama görevini üstlenmiştir (Kurnaz ve Önen, 2019). Bakanlık, bilgi toplumuna geçiş sürecini hazırlamak, yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve genişletilmesi politikalarının uygulanmasını hızlı bir şekilde gerçekleştirmektedir. İnternet okuryazarlığının artırılması, İnternet erişiminin yaygınlaştırılması, elektronik iletişim sektöründe rekabetin sağlanması, ucuz bilgi ve iletişim hizmetlerinin yapılması, dijital yayına geçişin sağlanması, uydu hizmetlerinin iyileştirilmesi, posta hizmetlerinin geliştirilmesi, e-devlet uygulamalarının kapsamının genişletilmesi ve sektörde Ar-Ge faaliyetlerinin yaygınlaştırılmasını bakanlığın başlıca görevlerini kapsamaktadır. (uab.gov.tr, 2018 faaliyet raporu, s.10)

2.1.11. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu – BTK

Bilişim suçları konusunda BTK başta olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör aktörlerinin de etkin iş birliği ve koordinasyon içerisinde tedbirler almaktadır. E-devlet üzerinden “İnternet İhbar Başvurusu” ile birlikte internette karşılaşılan suç unsuru barındıran içeriklerle ilgili Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumuna ihbar başvurusu yapılabilmektedir (türkiye.gov.tr, 2020).

2.1.12. Ulusal Siber Olay Müdahale Merkezi – USOM

Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı bünyesinde “Ulusal Siber Olay Müdahale Merkezi” (USOM) ve “Sektörel ve Kurumsal Siber Olay Müdahale Merkezleri” (SOME) kurulmuştur. Bu birimler 2013-2014 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı’nın 4. Maddesi uyarınca kurulmuştur. USOM, ülkemizdeki siber güvenlik olaylarına cevap olarak ulusal ve uluslararası koordinasyonu sağlamak amacıyla kurulmuştur. İnternet aktörleri, kolluk kuvvetleri, uluslararası kuruluşlar, araştırma merkezleri ve özel sektör arasındaki iletişim ve koordinasyon USOM aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. USOM, siber güvenlik olayları için alarmlar, uyarılar ve duyurular yapar ve kritik sektörlerle karşı siber saldırıların önlenmesinde ulusal ve uluslararası koordinasyonu sağlar (usom.gov.tr, 2020).

2.1.13. Sektörel Siber Olaylara Müdahale Ekibi- SOME

SOME, sektörde doğrudan veya dolaylı olarak yapılan veya yapılması muhtemel siber saldırılara karşı gerekli önlemleri almak amacıyla olaylara müdahale edebilecek mekanizma ve olay kayıt sistemlerini kurmak ve kurumlarının bilgi güvenliğini sağlamak için kurulmuştur. Kurumlarının bilgi sistemlerinin kurulmasında, işletilmesinde veya geliştirilmesinde siber kaynaklı olayları önlemek veya azaltmak için SOME teknik ve idari önlemler sağlamaktadır (SOME, 2014). USOM’ lar ve SOME’ ler, siber olayları ortadan kaldırmak, olası zararları önlemek, azaltmak ve ulusal düzeyde koordinasyon ve iş birliği içinde siber olay yönetimini yürütmek için hayati yapılardır.

2.1.14. MİT Elektronik Teknik İstihbarat Başkanlığı

Elektronik-Teknik İstihbarat Başkanlığı; karşı istihbarat yapmak ve terör faaliyetlerini önlemek, telekomünikasyon yoluyla iletişimi tespit etmek ve dinlemek, sinyal bilgilerini değerlendirmek ve kaydetmek amacıyla kurulmuştur. Başkanlık, ses ve video analizi yapar, görüntü zekâsı oluşturur, şifreli verilerin kodunu çözer

ve siber tehditlere karşı çalışmalar yürütür. Bu görevler MİT Bilim ve Teknoloji Uzmanları görevlerini siber alemde yürütürler. (Söylemez, 2019).

2.1.15. Genelkurmay Başkanlığı Siber Savunma Komutanlığı

Genelkurmay Başkanlığı bünyesinde çalışan kritik alt yapıyı ve komuta kontrol sistemlerini etkisiz hale getirmek için yapılan siber saldırılar, bazı tehdit ve risklerle siber savunmanın önemini artırır. Ulusal güvenlik açısından kara, deniz, hava ve uzay boyutlarına eklenen alan siber alanı, ulusal güvenliğin bir parçası haline gelmiştir. Günümüzün savaş ortamının beşinci boyutu olarak da tanımlanan bu yeni alanda tehditleri önlemek ve gelişmiş savunma alarm ve müdahale sistemleri ile güçlü bir siber savunma yeteneği kazanmak amacıyla 2012 yılında kurulan TSK Siber Savunma Merkezi Başkanlığı, 30 Ağustos 2013 tarihinde TSK Siber Savunma Komutanlığına dönüştürülmüştür (Siber Tehdit, 2016). Siber Saldırlara Karşı Önleyici Hizmet; 7 gün 24 saat hizmet veren Siber Savunma Operasyon Merkezi, TSK sistemlerine yönelik saldırı ve siber olaylar durumunda birçok önleyici faaliyet yürütmektedir. Dünyadaki siber olayların gerçek zamanlı izlenmesine ek olarak, Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Komutanlığı, “hizmet dışı bırakma”, “tespit”, “teşhis”, “önleme” gibi birçok web sitesi de dahil olmak üzere, Genelkurmay Başkanlığı resmî web sitesinin kontrolünü sağlamaktadır (Siber Savunma Merkezi, 2020)¹.

2.1.16. Kolluk odaklı (suç tespit/önleme) birimler

Kolluk olarak tabir ettiğimiz Emniyet Genel Müdürlüğü Siber Suçlar ile Mücadele Daire Başkanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı Bilişim ve Teknik İstihbarat Başkanlığı ve Sahil Güvenlik Komutanlığı İstihbarat Daire Başkanlığı Siber Suçlarla Mücadele Şube Müdürlüğü suçun önlenmesine, suçla mücadele ve suçun tespitine yönelik görev yapmaktadır.

2.1.17. Emniyet Genel Müdürlüğü Siber Suçlar ile Mücadele Daire Başkanlığı

Bilgi teknolojileri kullanılarak işlenen suçların ve dijital kanıtların araştırılmasını destekleyen Siber Suçlar ile Mücadele Dairesi, tekrarlanan yatırımları önlemek ve siber suçlarla etkin ve verimli bir şekilde mücadele etmek için kurulmuştur. İlk olarak, Bilişim Suçlarıyla Mücadele Dairesi olarak kurulmuş daha sonra adı Siber

¹ Türk Silahlı Kuvvetleri Siber Savunma Merkezi - SİSAMER

Suçlar ile Mücadele Dairesi olarak değiştirilmiştir. Gelişen teknolojinin ulusal ve uluslararası arenada kötüye kullanılmasının önlenmesi, bilgi sistemleri kullanılarak işlenen suçlarla etkin biçimde mücadele edilmesi, suçun devam etmesini ve ortaya çıkmasını önlemek başlıca görevlerindedir. Siber Suçlar ile Mücadele Daire Başkanlığı nüfus yoğunluğu bakımından bilişim suçlarının yoğun işlendiği ülke kesiminden sorumludur. Polis bölgesi nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu yerleri kapsamaktadır.

2.1.18. Jandarma Genel Komutanlığı Bilişim ve Teknik İstihbarat Başkanlığı

Jandarma Genel Komutanlığı; sorumluluk alanındaki siber olaylarının önlenmesi veya tespiti için faaliyetler yürütmektedir. Jandarma siber birimlerinin görünürlüğü fazla olmamakla birlikte “Siber Suç”, “Yüksek Teknoloji Suçu”, suç işlenmesini önlemek ve uygulamak, olayları aydınlatmak görevini yerine getirmek için gerekli önlemleri almaktadır. Bu konuların yanı sıra, Siber Terörizm ve terörle ilgili bilgi suçları da bu görevi üstlenmektedir (jandarma.gov.tr,2020).

2.1.19. Sahil Güvenlik Komutanlığı İstihbarat Daire Başkanlığı Siber Suçlarla Mücadele Şube Müdürlüğü

Sahil Güvenlik, görevleri kapsamında kamu düzenini korumak, suçu önlemek için deniz alanlarına ilişkin egemen hakların korunması vardır. Sahil Güvenlik Komutanlığı'nın görev ve sorumluluk alanı olarak tanımlanan alanda siber suçlarla mücadele için bu birim kurulmuştur.

2.1.20. Siber Güvenlik Kurulu

Bakanlar Kurulunun 11/6/2012 tarihli ve 2012/3842 sayılı Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Uygulanması, Yönetimi ve Koordinasyonuna İlişkin Kararı, 20/10/2012 tarihli ve 28847 sayılı Resmî Gazete'de yayımlandıktan sonra yürürlüğe girdi. Bakanlar Kurulunun kararına göre; Siber güvenlikle ilgili alınacak önlemlerin belirlenmesi, planların, programların, raporların, prosedürlerin, ilkelerin ve standartların onaylanması ve uygulanmasının sağlanması için bir Siber Güvenlik Kurulu oluşturulmasına karar verilmiştir. Kurul, ilk toplantısını 20/12/2012 tarihinde gerçekleştirmiştir ve “Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı” nı uygulamaya karar vermiştir. 16 Ocak 2013 tarihinde yürürlüğe

giren söz konusu Eylem Planında, Siber ortamda ortaya çıkan tehditlerin hızlı bir şekilde tespit edilmesi ve paylaşılması için ulusal düzeyde etkin bir şekilde çalışacak bir Siber Olay Müdahale Teşkilatı ülkemizi etkileyebilecek tehditlere karşı 7/24 müdahale temelinde kurulmaktadır.

2.1.21. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı

2012 yılında Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu (BTK) koordinasyonunda Türkiye’de siber suçla mücadele sivil toplum kuruluşları ve kurumları ile birlikte yürütülmüştür (USGS 2013-2014). Aralık 2012’de “Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2013-2014 Eylem Planı” hazırlanmış ve yürürlüğe girmiştir. 20 Ekim 2012 tarihli ve 2012/3842 sayılı “Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetimi ve Koordinasyonu Hakkında Karar” 28447 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının sorumluluğuna verilmiştir.

2.1.22. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2016-2019 Eylem Planı

2013- 2014 ulusal siber güvenlik stratejisinin güncellenmesi ve 2016-2019 dönemini kapsayan eylemlerin belirlenmesi ihtiyacı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından yapılan bir çalışmayla tamamlanmıştır. İlk olarak 10 Mart ve 7 Nisan 2015 tarihleri arasında eski eylem planında yer alan kurumlarla değerlendirme toplantıları yapılmıştır. Eski eylem planında yer alan faaliyetlerin gerçekleştirme derecesi ve siber güvenlik kapsamında yürütülecek faaliyetler de tespit edilmiştir. Kamu kurumlarını, kritik altyapı operatörlerini, BT sektörünü, üniversiteleri ve sivil toplum kuruluşlarını temsil eden 73 kurum ve kuruluştan 126 uzmanın katıldığı Ortak Akıl Platformu gerçekleştirilmiştir.

2.1.23. Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve 2020-2023 Eylem Planı

Hazırlık Çalıştayı

BTK himayesinde 19 Şubat 2020 gerçekleştirilen çalıştayda ülkemizde ilk olan 2013-2014 Eylem Planı ve sonrasında 2016-2019 Eylem Planları değerlendirilmiştir. Özellikle bilişim suçları ile mücadele politikalarının belirlenmesinde önemli bir yer teşkil eden USOM ve SOME’ler ayrıntılarıyla değerlendirilmiştir. USOM koordinasyonunda çalışan 14’ü Sektörel olmak üzere 1291 SOME Türkiye’nin siber alanının korunmasında yer almaktadır. Çalıştay ile birlikte Türkiye’nin siber güvenliğinin sağlanmasına yönelik 4 yıllık bir perspektif çizilmiştir (BTK, 2020).

Siber güvenlik politikası geliştirmek ve bu politika çerçevesinde uyumlu stratejiler oluşturmak, diğer alanlarda kamu politikası yapmaktan daha zordur. Bu durumun önemli nedenlerinden biri, siber güvenliğin hem dikey hem de yatay eksenindeki farklı alanlarla ilişkili olmasıdır. Türkiye de dahil olmak üzere birçok ülke tarafından siber alan; 5. muharebe alanı ya da kara, deniz, hava ve genel kolluktan sonra gelen yeni bir kuvvet olarak ilan edilmiştir. Siber suçlarla mücadele alanı kendi başına bir politikaya tabi olmakla birlikte, siber güvenlik politika tespitinde dijital tabanlı teknolojileri kullanan diğer sektörlerin ve alanların da göz önünde bulundurulması gerekir. USOM ve SOME'lerin kurulması siber güvenliğin çok yönlü yapısından kaynaklanmaktadır. Birçok sektöre ve onun çalışma alanına etkisi olan siber suçlar ile mücadelenin politika geliştirmekteki zorluğu, atılan adımların öngörülemez olmasından kaynaklanmaktadır.

3. 2010 ANAYASA DEĞİŞİKLİĞİ ÖNCESİ VE SONRASI BİLİŞİM SUÇLARIYLA MÜCADELE POLİTİKASININ KARŞILAŞTIRMASI

12 Eylül 2010 Anayasa referandumu ile Anayasa'nın 20. maddesinde kişisel verilerin korunma hakkı anayasal güvence altına alınmıştır. Her ne kadar bundan önce 1982 Anayasası'nın 17. Maddesi ile kişi dokunulmazlığı ve 20. ve 21. maddeleri ile özel hayatın gizliliği ve korunması öngörülmüş ise de uluslararası antlaşmalar ve gelişen teknolojiler anayasal değişikliği zorunlu kılmıştır. Anayasa değişikliği ile birlikte uygulama kanunu ve bu kanunda öngörülen kurum ve kurullar ihdas edilmiştir. Aslında bu Anayasa değişikliği etrafında hem bireysel hem de sistemsel tüm değişiklikler gerçekleşmiştir. Suç ile mücadele eden Almanya, ABD, İsviçre ve Norveç gibi gelişmiş ülkelerde suçlunun cezalandırılmasından önce masum vatandaşın korunması öngörülmektedir. Bu anlamda kişisel verilerin korunması Türkiye'de önemli bir eksikliği (Küzeci, 2019). 2010 yılındaki Anayasa değişikliğinden önce kişisel veriler ilgili ilgisiz taraflarca tutulabiliyor ve bireylerin haberi olmadan üçüncü taraflara verilebiliyordu/satılabilirdi, ayrıca kişilerin izni olmadan kullanılarak dolaşıma sokulabiliyordu. Kişisel verilerin başkalarının eline geçmesi/sahip olması mahremiyetin ciddi şekilde ihlali anlamına gelmektedir. Peki ama kişisel verileri kim elde etmek istiyor ve kim ifşa etmeye çalışıyor? Bankalar, sigorta şirketleri, emlakçılar kısaca bir ürün satan ve pazarlayan herkes kişisel veriler ile ilgilenmektedir. Veri pazarlama şirketleri verileri dağıtmakta ve verileri analiz edip uygun formatta paketledikten sonra diğer firmalara satabilecek değerli bilgilerdir. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu çıkmasıyla birlikte bireylere ait verileri tutan

her kesim verileri hangi şartlarda tutacağını ve bu veriler ile hangi sınırlar içinde hareket edeceğini onaylatmak zorunda kalmıştır. Anayasa değişikliğine uygun olarak kanun ile kişisel mahremiyet alanı güvence altına alınmıştır. Örnek olarak Kişisel Verilerin Korunması Kanunu öncesi abone olunan bir GSM şirketinde tutulan kişisel veriler üçüncü taraflara satılarak, kişiler için mahrem olan bilgiler izinsiz paylaşılabilirken, yasanın çıkmasından sonra veri sahipliği kavramı getirilmiş ve başkasının eline geçmemesi yasal olarak güvence altına alınmıştır (Kart ve Ketizmen, 2019).

Bilişim Suçları ile Mücadele birimleri yıllık raporlar hazırlamaktadır. Bu raporlar ile suç ile mücadele noktasında kamuoyu aydınlatılmakta ve tehdit değerlendirmesi açısından bilinçlendirme sağlanmaktadır. Bilişim suçlarıyla mücadele için EGM bünyesinde bir daire başkanlığı ihdas edilmesinden sonra da benzer bir faaliyet ile özellikle teknolojik suçlar konusunda suça maruz kalan vatandaşların bilinçlendirilmesine devam edilmiştir. Tüm kamuoyunun bilgi ve değerlendirilmesine sunulan bu istatistikler ile bilinçlendirme artırılarak, suç konusu ve olgusuna dikkat çekilebilir, farkındalık oluşturulmalıdır. 2010 yılı Anayasa referandumu ve içerdiği değişikliklerin de ruhuna uygun olarak genel zabitanın, bilişim suçlarıyla mücadelede gösterdiği başarı artmış diğer aktörleri de etkilemiştir. Özellikle sivil aktörler mücadele konusunda elde edilen başarılarından dolayı bilişim sistemlerinin kullanımı konusuna daha fazla güven duymaktadır. Anayasa değişikliği suç işleme meyilli kişilere (Hackerlar) karşı caydırıcı bir etkisi de gözlenmektedir.

Birey düzeyinde karşılaştırma yapıldığında 2010 Anayasa değişikliği sonrası temel bazı değişiklikler olduğu görülmektedir. KVK Kurum ve Kurulu'nun fiilen oluşturulması ve göreve başlamasının hemen ardından kişisel veri tutan/saklayan tüm resmi ve özel kurum kuruluş ve işletmelerle ilgili yükümlülükler hayata geçirilmeye başlanmıştır. 10.03.2018 tarih ve 30356 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "Aydınlatma Yükümlülüğünün Yerine Getirilmesinde Uyulacak Usul ve Esaslar Hakkındaki Tebliğ" ile birlikte veri sorumluları tuttukları veriler ile ilgili bireyleri aydınlatma mecburiyeti getirilmiştir (Kişisel Verileri Koruma Kurumu, 2018). 2010 yılı Anayasa değişikliği ve içerdiği yeniliklerin de ruhuna uygun olarak Finans Sektöründe belirlenen ulusal ve uluslararası standartlar ile birlikte suçun önlenmesine yönelik birçok uygulama devreye alınmıştır. Kredi Kartlarında uygulanan PIN kodu, İnternet Bankacılığında çok kademeli güvenlik önlemleri, ATM cihazlarında kullanılan özel kart girişleri ve parmak izi cihazları gibi birçok uygulama bilişim suçlarının önlenmesi noktasında katkısı olmuştur. Yaygın olan kredi kartı dolandırıcılığı konusunda daha verimli mücadele etmek amacıyla tüm kredi kartlarının ortak şirketi olan Bankalar Arası Kart Merkezi- BKM bünyesinde suçla mücadele

birimlerinin irtibat noktaları oluşturulmuştur. Ayrıca BKM'nin kendi geliştirdiği ve internet üzerinden alışverişi daha güvenli hale getiren bir uygulama ile konuya destek olmaya başlanmıştır. Türkiye'de finans sektörü bilişim suçunun bir türü olan siber ataklar konusunda çok duyarlıdır. Kamu güvenlik politikaları açısından da örnek alınması gereken pek çok özelliğin paralel ve yöntem olarak benzer olduğu düşünülmektedir. Örneğin bankalar kendi güvenliklerini kıırarak sistemlerine sızan hackerleri ödüllendirmek suretiyle ya da bünyesine katarak hem siyah alandan beyaz alana geçişlerini sağlamakta hem de yetişmiş insanları bünyesine güvenlik uzmanı olarak katmaktadır. Aynı şekilde Türkiye'de siber suçlardan dolayı yakalanan ve cezasını çeken / rehabilite olan hackerlar siber suçlar alanında kullanılmaktadır (Sandılaç, 2020).

3.1. Terör suçları ile mücadeleye yönelik karşılaştırma

Türk Ceza Kanunu'nda ve 5651 sayılı kanunla mücadele anlamında kolluk kuvvetlerine ciddi yetkiler tanımlanmıştır. MİT yasasında yapılan değişiklikler ile acil müdahale gerektiren konularda mahkeme kararı beklenmeden BTK vasıtasıyla web sitelerinin engellenmesi yetkisi verilmiştir. Kamuoyunda tartışılmadan yasalaşan bu ve benzeri kararlar bireysel haklara gölge düşmeden tekrar ele alınıp şekillendirilmesi faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Özgürlük – güvenlik dengesi her alanda olduğu gibi Siber Suçlar ile Mücadele de her zaman gözetilmesi gereken bir kavramdır. Siber terör saldırılarına karşı kritik altyapı işletmecileri (Elektrik, Su, Doğalgaz, Ulaştırma, Bankacılık vb.) önlemlerini almak durumundadır. USOM bünyesinde Kurumsal SOME'ler, Sektörel SOME'ler ve onlara bağlı Kamu/Özel Kritik Altyapı işletmecileri yer almaktadır. SOME'ler güvenlik olaylarının istatistiklerini toplar, araştırır, paylaşır. Olayın yayılmasını engeller ve gerekli olan faaliyetleri gerçekleştirir. Güvenlik ihlalleri ile ilgili gerekli duyuruları hazırlar ve koordine etmektedir (saglik.gov.tr, 2019).

2010 Anayasa değişikliği öncesi manuel çalışan kritik altyapılar içerdiği değişikliklerin de ruhuna uygun olarak bugün bilişim sistemleriyle kontrol edilmekte ve yönetilmektedir. Enerji üretimi ve dağıtımı, su ve kanalizasyon altyapısı, telekomünikasyon altyapısı, sağlık servisleri ulaşım sistemleri kritik altyapısını oluşturmaktadır. Bunlardan kritik üretim tesisleri, enerji ve su tesisleri SCADA/ICS ile kontrol edilmektedir. Bu manada bu sistemlere yapılacak hacker saldırıları hayati sonuçlara sebebiyet vermektedir. Siber terörizm istatistiğin gri alanında yer aldığından maalesef verilere ulaşamadığı için ülkemizdeki durumu ile ilgili ancak genel bir değerlendirme yapılmıştır (Kara, Aydın ve Oğuz, 2013).

3.2. Çocuğa karşı işlenen suçlara yönelik karşılaştırma

2010 yılı Anayasa değişikliği de ruhuna uygun olarak çocuklara karşı işlenen suçların ailelere bakan yönü ise T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile birlikte çalışılmaya başlanmış böylelikle suçla mücadelenin sadece kolluk güçleriyle yürütülen bir mücadele olmaktan çıkarılmıştır. Öğrenciler önleyici kolluk adı altında kolluk kuvvetleri tarafından bilgilendirildiği gibi çocuklara da psikologlar vasıtasıyla mahremiyet eğitimi verilmeye başlanmıştır (Karataş, 2018). 2011 yılında bilişim suçlarıyla mücadele amaçlı olarak Emniyet Genel Müdürlüğü bünyesinde bağımsız bir daire başkanlığı ihdas edilmiştir. Siber suçlar ile mücadele alanında TÜBİTAK ve Emniyet Genel Müdürlüğü arasında 2015 yılında bir iş birliği protokolü imzalanmıştır (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, 2015). Bu protokol kapsamında TÜBİTAK BİLGEM ile EGM arasında farkındalık ve eğitim, adli analiz ve veri kurtarma, zararlı yazılımlar ile mücadele, büyük veri analizi ve paylaşımı eğitimlerinin verilmesi öngörülmüştür.

TSK Siber Savunma Komutanlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve e-devlet uygulamalarının yayılmasına rağmen, kritik tehdit ve risklerin, altyapı ve komuta kontrol sistemlerinin etkisizliğine yol açtığı düşünülmektedir. Ulusal güvenlik açısından “kara”, “deniz”, “hava” ve “siber uzay” boyutlarına eklenen siber alanı, ulusal güvenliğin bir parçası haline gelmiştir. Günümüzün savaş ortamının ‘beşinci boyutu’ olarak da tanımlanan bu yeni alanda tehditleri önlemek için TSK Siber Savunma Merkezi Başkanlığı, gelişmiş savunma alarmı ve tepkisi ile güçlü bir siber savunma yeteneği kazanmak için kurulmuştur. 30 Ağustos 2013 tarihinde TSK Siber Savunma Komutanlığına dönüştürülmüştür.

Ulusal ve Uluslararası iş birliğini gerektiren bilişim suçları ile mücadele kurumsal ve yasal zeminin gelişmesiyle birlikte daha da artmıştır. Uluslararası antlaşmaların gerektirdiği zorunluluktan da kaynaklanan, farklı kurumlar arasındaki bilgi saklama, bilgi paylaşmama ortak operasyon birimlerinin kurulmasıyla azalmaya başlamıştır. Bilişim suçları, 2010 yılı öncesinde de geleneksel suçlarla kıyaslandığında artış hızı bakımından daha ilerideydi. Mücadele yöntemleri ve bu alandaki bilgilendirmelerle oldukça önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Öte yandan 2010 yılı Anayasa değişikliği ve içerdiği konuların da ruhuna uygun olarak son yıllarda artış gösteren telefon üzerinden dolandırıcılık suçu kamu spotları ve değişik yöntemlerle yapılan bilgilendirmeler artmış ve sonuç vermektedir. Ayrıca bu süreçte dolandırıcı kişilerin kullandığı yöntemler de gelişmekte, çeşitlenmekte ve değişmektedir. Bu artış ve çeşitlilik karşısında ise genel kolluk acze düşme veya yılgınlıktan ziyade acil müdahale gibi özellikler ortaya çıkarmalıdır. Kolluk kuvvetleri mücadele için yeni

yöntemler geliştirmelidir. Ancak görünen odur ki, bu tür suçlar yeni ve değişik yöntemlerle karşımıza çıkmaya devam etmektedir. Anayasa Mahkemesi 26.11.2020 tarihinde Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren bir kararına gerekçe olarak mahremiyet vurgusu yapmış 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun memurluğa alınma şartlarını düzenleyen 48. maddesinin 8. bendini iptal etmiştir. İptal edilen kural, OHAL ilanı sonrasında getirilmişti ve bütün kamu görevlerine atanacaklar yönünden güvenlik soruşturması ve/veya arşiv araştırması yapılmasını öngörüyordu. (AYM 2019/65 sayılı Karar, 2019)

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye'de mahkeme kayıtlarına yansıyan haliyle ilk bilişim suçu 1990 yılında işlenmiştir. Yani o tarihten bu yana 30 yıl geçmiştir ve neresinden bakılırsa bakılınsın bu suçlarla mücadele için kamu politikası geliştirmeye yarar durumda binlerce bilgi, belge, olay mevcuttur. Ancak bu kadar bilgi belge ve olayın incelenmesinde tarihsel dönüşümler ve karşılaştırmalar özel bir önem arz etmektedir. 2010 yılında meydana gelen Anayasa değişikliği bu açıdan önemli bir tarihsel dönüşüm olarak görülebilir ve yapılan çalışma, bu tarihin kıyas ve dönüşüm bakımından önemini ortaya koymuştur. Nitekim Bilişim Suçlarıyla Mücadele Kamu Politikalarının 2010 öncesindeki çalışmaların en önemli kilometre taşı olarak 2007 yılında çıkarılan 5651 sayılı "İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun" görülebilir. Öte yandan 2010 yılında yapılan Anayasa değişikliğinden sonra ise 2016 yılında yürürlüğe giren "Kişisel Verilerin Korunması Kanunu" bilişim suçlarıyla mücadelede düzenlemesi en önemli kilometre taşıdır.

2010 yılı Anayasa değişikliği sonrası değişimler Kişisel Verileri Koruma Kurumu mevzuatı ile sınırlı değildir ancak Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (2016) 2010 yılı sonrasındaki en etkili ve köklü mevzuat dönüşümü olmuştur. Siber savaşlara evrilen dünyaya ayak uydurmanın bir gereği olarak Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planları yayınlanmıştır. Bu planların yürürlüğe konması da 2010 sonrası döneme rastlamaktadır. 2010 yılındaki Anayasa Değişikliği ile Kişisel Verilerin Korunması Kanununun yürürlüğü arasında 6 yıllık bir zaman vardır. Bunun sebepleri ayrıca incelenmelidir ve başka çalışmaların konusu olabilir. Ancak aradan geçen 6 yıllık süre boyunca boş durulmamış ve pek çok hazırlık çalışması yapılmıştır. Yoğun ülke gündemi de düşünülürse Kişisel Verilerin Korunması konusunun önem sırası bakımından kendisine alan açmamıştır.

7 Nisan 2016 tarihinde hayatımıza giren 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu aynı anda başta bireyleri olmak üzere şirketleri ve kurumları bağlayan çok önemli yenilikler getirmiştir. En önemli değişikliğin ise hapis cezası da dahil olmak üzere artan ve caydırıcılığı konusunda hiç şüphe duyulmayan ceza düzenlemeleri olduğu ifade edilebilir. Daha önceki bir kısım düzenlemelerde de veri çalanlara karşı cezalar öngörülmekteyken bu kanun ile birlikte Kişisel Verileri ‘çaldıran veya çalınmasına göz yumanlara’ da ceza getirilmiştir. Çok önemli sayılabilecek bir diğer yenilik ise verileri çaldıran kurumlara da *kendi kendilerini ihbar etmeyi zorunlu hale* getirmektedir. Daha önceki benzer düzenlemelerde çerçeve çizilmiş ve ceza hükümleri konulmuş olmakla birlikte uygulamada bireylerin haklarını aramak için nasıl bir yol izleyeceği konusu oldukça karmaşıktı. Kişisel Verileri Koruma Kurumunun Kuruluşunun üzerinden kısa bir süre geçmiş olmasına rağmen Kurul’un teknik uzmanlarının ise oldukça yetkin oldukları da gözlenmektedir. Kullanımı hız kesmeden yaygınlaşan mobil cihazlar ve özellikle SMS mesajları konusundaki dağınıklık ve rahatsız edici SMS’lere maruz kalma olgusu da kişisel güvenlik ve mahremiyet alanının ihlali olarak değerlendirilmektedir. Ulusal basında da haber olan somut bir vakıada bir belediye bile bireyleri rahatsız edici mahiyetteki SMS gönderme uygulaması konusunda Kişisel Verileri Koruma Kurumundan ceza almıştır.

Bilişim suçları mevzuatında yapılan düzenlemeler, kolluk kuvvetlerinin düzenli çalışması ve bilgilendirici faaliyetlerin desteklenmesi ile kontrol altına alınabileceği görülmektedir. Ancak, siber suçlarla mücadelenin diğer suçlardan daha dinamik bir temelde gerçekleştiği göz ardı edilmemelidir. İnternet banka dolandırıcılığı suçlarıyla mücadele etmek amacıyla kullanıcıların farkındalık düzeyindeki artış gözlenmektedir. İnternet bankası müşterilerinin mobil imzalar, tek seferlik şifreler üreten cihazlar ve mobil yazılımlar kullanarak güvenliklerini arttırıldığı görülmektedir. Buna ek olarak, kablosuz internetin bir şifre ile kullanılması ve bu tür suçlara zemin hazırlamamak ve farkında olmadan katılmamak için internet aboneliğinin diğer kullanıcılarla paylaşılmaması büyük önem taşımaktadır. Bilişim suçlarıyla mücadele kamu politikalarının geliştirilmesi için eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları ile farkındalık yaratılması çalışmaları az ya da çok olsun sürekli olarak yapılmalıdır. Bunun için temel anayasa metninde bir değişikliğe de ihtiyaç olmamıştır, ancak söz konusu eğitimin yeterli düzeyde yapıldığı da söylenemez. Toplumun her kesimine, hedef kitlenin eğitim-kültür düzeyine göre ayırıştırma yapılarak süreklilik arz edecek şekilde bu çalışmalar yapılmalıdır.

Çocuk ve gençlerin korunması özelinde; ebeveynler, eğitim kurumları, sivil toplum kuruluşlarının da dahil edildiği eğitimler düzenlenmelidir. Uygulayıcı kamu ve özel sektör personeli ile yargı mensuplarına ayrıntılı teknik ve hukuki eğitimler

verilmeli, uygulamalı pratik çalışmalar üzerinden somut olay örnekleri analiz edilmeye çalışılmalıdır. Üniversitelerin mühendislik ve hukuk fakülteleri basta olmak üzere, bilişim hukuku ve bilişim suçları alanında gerekli teknik ve hukuki kazanımları içeren dersleri müfredata eklemeleri ve ayrıca yüksek lisans-doktora programlarına da dahil etmeleri oldukça faydalı görünmektedir.

Ulusal bir politika ve strateji geliştirilmesi için her şeyden önce, alt düzeydeki planlar geliştirilmeli, sorumlulukları daha ayrıntılı olarak belirlenmeli, sektörel bazda belirli eylem planları ve eylemleri belirlenmeli ve kritik altyapılar hakkında rehberlik, standart ve çerçeve belgeler hazırlanmalıdır. Standart eylem tarzlarının ve çerçeve belgelerin hazırlanması, olası saldırılara karşı alınacak önlemlere karşı başarı olasılığını artırmaktadır. Yasal çerçevenin oluşturulması için siber saldırılar, uygulama ve kontrol kurallarının belirlenmesi ve saldırılara karşı caydırıcılığı yüksek yasal düzenlemelerin yapılması zorunludur.

Kurumsal yapılanmanın belirlenmesi için 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi planında başlatılan kurumsal sorumlulukların belirlenmesine ek olarak, ilgili tüm tarafların görev, sorumluluk ve yasal dayanaklarının en iyi şekilde belirlenmesi esas olmalıdır. Ulusal teknoloji kullanımı açısından siber saldırılarla mücadelede en önemli faktörlerden biri, tüm yönetsel ve düzenleyici kurumlarımızla birlikte ulusal teknolojilerin kullanılmasıdır. Başarı sağlanması için öncelikle gelişmiş ülkelerin siber güvenlik uygulamalarının ülkemize aktarılması kapsamında uluslararası işbirliği yapılmalıdır. Ayrıca, siber saldırıların sadece ülke içinden değil, aynı zamanda internet üzerinden dünyanın herhangi bir yerinden yapılabileceği düşünüldüğünde, bu bağlamda diğer ülkelerle işbirliği ve uyum da önemlidir. 2010 yılındaki Anayasa değişikliğinden sonra bilişim suçlarıyla mücadele anlamında meydana gelen değişimlerin karşılaştırmalı olarak analiz edildiği bu makalenin altına şık tutması ve ardıl çalışmaları teşvik etmesi ümit edilmektedir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Hakan Yıldırım ve Volkan Kaplan çalışmanın tüm bölümlerinde ve aşamalarında katkı sağlamışlardır. Yazarlar esere eşit oranda katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar ya da herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: The authors declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Policy has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Hakan Yıldırım and Volkan Kaplan have contributed to all parts and stages of the study. The authors contributed equally to the study

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors and/or any institution.

KAYNAKÇA

- Alan, H. (2019). Disiplinler Arası Bir Bilim Dalı Olma Yolunda Yönetim Bilişim Sistemleri ve İşletme Enformatiğinin Temelleri. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (2), 69-92.
- Anderson, J. E. (1990). *Public Policy Making*. London: Thomas Nelson and Sons.
- Bahar, A. (2018). Bilişim Suçları, İletişim ve Sosyal Medya. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*. 10(3), 1-36.
- Başlar, Y. (2020). Elektronik Delilin Toplanması ve Muhafazası. *Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi*, 10(1), 77-107.
- Bozkurt, H. (2019). *Kişisel Verilerin İşlenmesinin Hukuki Boyutu*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.) Kadir Has Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hukuk Anabilim Dalı. Kayseri.
- Çavuş, F. (2008). Karar Verme, Karar Destek Sistemleri ve Yönetmelik Etkinlik. *Akademik Bakış Dergisi*, 15, 1-18.
- Dülger, M. V. (2016). Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve Türk Ceza Kanunu Bağlamında Kişisel Verilerin Ceza Normlarıyla Korunması. *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 3(2), 101-168.
- Dye, T. R. (2002). *Understanding Public Policy*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hekim, H. ve Başbüyük O. (2013). Siber Suçlar ve Türkiye'nin Siber Güvenlik Politikaları. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 4(2), 135-158.
- Henkoğlu, T. ve Yılmaz, B. (2013). Avrupa Birliği (AB) Bilgi Güvenliği Politikaları. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(3), 451-471.
- Kara O., Aydın Ü. ve Oğuz A. (2013). Ağ Ekonomisinin Karanlık Yüzü: Siber Terör. Erişim adresi: <http://kisi.deu.edu.tr/oguz.kara/Ag%20Ekonomisinin%20karanlik%20yuzu%20siber%20teror.pdf>.
- Kart, A. ve Ketizmen, M. (2019). Kabahatler Kanunu'nun İçtima Hükümleri Açısından Kişisel Verilerin Korunmasına İlişkin Suç ve Kabahatler ile Kurul'un İdari Ceza Kararlarına İlişkin Bir Değerlendirme. *Kişisel Verileri Koruma Dergisi*, 1(2), 17-29.
- Karataş, Z. (2018). Çocukların Cinsel İstismardan Korunmasında Çocuk Adalet Sisteminin Önleyici Fonksiyonu. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*. 2(2), 136-147.
- Kurnaz, S. ve Önen, S. (2019). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Türkiye'nin Siber Güvenlik Stratejileri. *International Journal of Politics and Security*, 1(2), 82-103.

- Kutlu, Ö., Kahraman S. ve Dinçer S. (2019). Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'nin Siber Güvenlik Politikalarının Analizi. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi* (13. Uluslararası Kamu Yönetimi Sempozyumu Bildirileri Özel Sayısı, 1-14.
- Küzeci, E. (2019). *Kişisel Verilerin Korunması*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (2018). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6698&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Mutlu, M. S. (2019). *Kişisel Verilerin Soruşturma Evresinde İşlenmesi ve İnsan Hakları Kapsamında Korunması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı. Kayseri.
- Nacak, O. (2014). Kamu Politikalarının Belirlenmesinde Yeni İletişim Araçları ve Sosyal Ağların Rolü. *Akademik Bakış Dergisi*, 46, 100-116.
- Oğuz, S. (2018). Kişisel Verilerin Korunması Hukukunun Genel İlkeleri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 13(2), 121-138.
- Sandılaç, N. (2020). Ağ Toplumunda "Ağ" Dışı Kalan Hackerların Muhalefet Biçimi: Hacker Etiği ve Özgür Yazılım. *Sosyal ve Kültürel Araştırmalar Dergisi (SKAD)*, 6(12), 47-74.
- Sektörel SOME Kurulum ve Yönetim Rehberi (2014). Erişim adresi <https://www.usom.gov.tr/dosya/1470335484-Sektorel%20SOME%20Rehberi.pdf>
- Siber Tehdit (2016). *TSK'nın Siber Savunma Komutanlığı*. Erişim adresi: <https://sibertehdit.com/tsknin-siber-savunma-komutanligi/>
- SİSAMER TSK Siber Savunma Merkezi Projesi (2020). Erişim adresi: <https://www.ssb.gov.tr/Website/contentList.aspx?PageID=1083&LangID=1>
- Söylemez, Z. (2019). Ulusal Güvenlik ve Türk İstihbarat Sistemi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı. Karabük.
- Tulum, İ. (2006). *Bilişim Suçları ile Mücadele*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

TÜRKİYE'DE AK PARTİ DÖNEMİ ULAŞTIRMA YATIRIM POLİTİKALARINDA SOSYAL, SİYASAL VE EKONOMİK HEDEFLER

Social, Political and Economic Objectives in the Transportation Investment Policies During The AK Party Period in Turkey

Ersin ARSLAN* - Zafer ÖZTÜRK**

Öz

Küreselleşen ekonomiler ile uluslararası ticaret önem kazanmakta, ülkeler bu ticarettten aldıkları payı artırma için güçlü bir rekabet içine girmektedirler. Bu rekabet ortamında öne geçebilmek için üretimin fiyatlandırılmasında önemli bir etken olan ulaşım sistemlerinin etkin ve verimli şekilde planlanması gerekmektedir. Ülkeler ulaşırma yatırım politikalarına karar verirken, ekonomik, sosyal ve politik niteliklerini dikkate almaktadırlar. Gelişmekte olan ülkeler kıt kaynaklarıyla ilk yatırım maliyetleri yüksek olan ve büyük finansman kaynakları gerektiren ulaşırma yatırım stratejilerine karar vermektedirler. Bu politikalar, ülkelerin kalkınma ve büyüme rakamları ile dış ticaret hacimlerini etkilemektedirler. Çalışmada, Türkiye'de AK Parti döneminde gerçekleştirilen ve hedeflenen ulaşırma yatırım politikaları, ulaşırmanın ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonları ile açıklanmaya çalışılmıştır. AK Parti döneminde bütün ulaşırma modları için gerçekleştirilen ve planlanan ulaşırma yatırımlarının, ulaşırmanın sadece ekonomik değil sosyal ve politik fonksiyonları ile de açıklanabilecek stratejiler hedeflenerek belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ulaşırma Politikaları, Ulaşırma Fonksiyonları, AK Parti

ABSTRACT

International trade is becoming important with globalizing economies, and countries are competing for increasing their share in this trade. In order to get ahead in this competitive environment, transportation systems, which are an important factor in the pricing of production, must be planned effectively and efficiently. While countries decide on transportation investment policies, they consider their economic, social, and political qualities. Developing countries decide on transportation investment strategies with high initial investment costs and require large financial resources with scarce resources. These policies affect the development and growth figures of countries and foreign trade volumes. This study tries to explain the economic, social, and political functions of transportation, transport investment policies performed and targeted during the AK Party period in Turkey. It has been concluded that transportation investments performed and planned for all transportation modes during the AK Party period have been determined by aiming strategies that can explain the economic and social, and political functions of transportation.

Keywords: Transportation Policy, Transportation Functions, AK Party

* Öğr. Gör., Sinop Üniversitesi, e.a.ersinarslan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6647-1962

** Dr. Öğr. Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, zaferozturk@beun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9173-0628

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinin başlangıcı ile ulaştırmaya duyulan ihtiyaç başlamıştır. İnsanlar kıt kaynaklar ile hayatlarını devam ettirebilmek adına, ilk dönemlerinden itibaren çeşitli sebeplerden dolayı ulaşım imkânlarından yararlanmışlardır. Ergün (1985), insanlık tarihinin en önemli buluşunun tekerlek olduğunu bu icadın ateş, elektrik, petrol ve motorun bulunması kadar önemli olduğunu söylemektedir. İlk zamanlarda buhar gücünün, zamanla elektriğin ve petrolün ulaştırma araçlarında kullanılması bütün ulaştırma modlarının (deniz, kara, hava ve demiryolu) gelişmesini sağlamıştır. Bu yeniliklerle kısa süre içinde hammaddeyi elinde bulunduran bölgeler ile üretim merkezleri birbirine bağlanmış bunun sonucu da mal ve hizmet fiyatları düşmüştür. Son yüzyılda ulaştırma sektörünün gösterdiği sıçramayı hiçbir sektörün göstermediği görülmektedir.

Ulaştırmanın sosyal, kültürel ve ekonomik fonksiyonları bulunmaktadır. Ülkeler ulaştırma politikalarını belirlerken ve bu politikalar doğrultusunda yatırımlarını gerçekleştirirken ulaştırmanın bu fonksiyonlarını dikkate almaktadırlar. Altınok (2004), çağımızda etkin verimli ulaştırma sistemleri ile birlikte, ekonomik, sosyo-kültürel ve turizm faaliyetlerinin gelişebileceğini söylemektedir. Güvenli, hızlı ve konforlu ulaştırma sistemleri ile ülkelerin ancak gelişimlerini tamamlayabileceklerini ve güçlü ekonomilere sahip olabileceklerini belirtmektedir. Sağlam'a (1977) göre ulaştırma, malların taşınmasını sağlayarak ekonomik fayda oluşturmaktadır. Örneğin, kömür, demir gibi yer altı madenlerinin hammadde şeklinde elde edilip nihai ürün haline geleceği üretim yerlerine getirilerek insanların tüketim ihtiyaçları karşılanabilmektedir.

Ulaştırmanın ilk yatırım maliyetleri çok yüksektir ve bu yatırımlar için yüksek ölçekte finansman kaynağına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülke kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle ulaştırma yatırımları planlanırken sadece siyasi iradenin inisiyatifleriyle değil, akademisyenlerin ve sivil toplum kuruluşlarının da görüşleri alınarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bilgiç ve Evren'e (2002) göre, büyük miktarda kaynağa ihtiyaç duyan ulaştırma yatırımlarının değerlendirilme sürecinde seçilecek yöntemin gerçekçi ve geçerli olması, sosyal ve ekonomik yapı ile ilgili özel şartların ve veri imkânlarının dikkate alınmasına bağlıdır. Ulaştırma alt sistemleri arasındaki çapraz talep esnekliğinin yüksekliği, maliyet yapıları farklı olan bu alt kesimleri kolayca yıkıcı rekabete sürüklerken, ülke kaynaklarının israfına da zemin hazırlayacaktır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinde kıt olan kaynakların, ulaştırma yatırımları için ayrılan kısmı değerlendirilirken izlenecek politikalar çok önemli

olmaktadır. Belirlenecek politikalar ile ilk yatırım maliyetleri yüksek olan büyük finansman kaynakları gerektiren bu yatırımların etkin ve verimli kullanılmasının gerekliliği belirtilmiştir. Ulaştırma yatırımları, ülke koşulları değerlendirilip var olan sorunlar ortaya konulduktan sonra yöntem ve yaklaşımlar belirlenerek oluşturulmalıdır (Bilgiç ve Evren, 2002).

Türkiye'nin ulaştırma sistemleri ile buluşması Osmanlı'nın son dönemlerinde demiryolu ulaştırma sistemleri ile başlamıştır. Dönemin uluslararası ticaretinde çok önemli pay sahibi olan demiryolu ulaştırma sistemleri Cumhuriyetin ilk yıllarında önemini korumuş, gerçekleştirilmek istenen ekonomik ve siyasi politikaların bir parçası olarak yerini almıştır. Marshall planıyla birlikte ABD'nin dayattığı karayolu ulaştırma yatırımları 1940'lı yıllardan sonra ulaştırma yatırımları için ayrılan kaynağın neredeyse %70'ine ulaşmıştır. Son yıllarda ulaştırma yatırımları içindeki karayolu ulaştırma sistemlerine ayrılan kaynağın oranı azalmış olsa da kalkınma planlarında ve literatür araştırmalarında ulaştırma politikalarına yönelik stratejiler değerlendirilirken Türkiye ulaştırma sisteminin en büyük sorununun ulaştırma modları arasındaki yıkıcı rekabet olduğu vurgusu ön plana çıkmaktadır.

Demirelli (2014), uluslararası ticarete kısa mesafelerde karayolları uzun mesafelerde ise demiryolu ulaştırma sistemlerinin tercih edilmeye başlamasıyla, Türkiye'nin son zamanlarda karayolu egemen ulaştırma politikalarını AK Parti hükümetleri ile birlikte demiryolu ulaştırma sistemleri lehine değiştiğini belirtmektedir. Bakkaloğlu ve İncekara (2017) ise Türkiye'nin yolcu ve yük kapasitesinin artış hızının devam ettiği düşünüldüğünde karayolları ile bu yükün karşılanamayacağı, diğer ulaştırma modlarının geliştirilmesi için her yıl bütçeden %30 oranında pay alınarak 2023-2035 hedeflerine ulaşılması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Türkiye, jeopolitik konumunun getirdiği avantaj ile Çin Halk Cumhuriyeti'nin "Bir Kuşak, Bir Yol" projesi ile Pekin'den Londra'ya uzanacak uluslararası ticaret hattında önemli bir geçiş ülkesidir. İki ülke arasında imzalanan ticaret anlaşması ile Türkiye'nin bu projeye entegrasyonu gerçekleşmiştir. Avrasya tüneli, Yavuz Sultan Selim ve Osmangazi köprüleri ile 18 Mart Çanakkale Köprüsü projeleri bu entegrasyonu sağlayacak önemli aktarım kanallarıdır. Üç denizde üç büyük liman hedefi ile gerçekleştirilen Akdeniz'de Mersin limanı, Ege'de Çandarlı limanı ve Karadeniz'de Filyos liman projeleri ile Modern İpekyolu'nun beraberinde getireceği büyük hacimli uluslararası ticaretten önemli paylar alabilecek altyapı yatırımları gerçekleştirilmektedir.

Ekonomik entegrasyonlar için gelişmiş ulaştırma sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için Türkiye ile Türk Cumhuriyetleri arasında yetersiz olan siyasi

ve ekonomik iş birliğinin geliştirilmesinde, TRACECA (Avrupa Kafkasya Asya Ulaştırma Koridoru) gibi uluslararası programların faydası çok yüksektir (Meçik, 2012). Yüksel ve Şahbaz (2008) bağımsızlıklarına kavuşan Orta Asya ve Güney Kafkasya ülkelerinin enerji kaynaklarının Türkiye üzerinden boru hattı ulaştırma modu ile Avrupa ülkelerine taşınmasında Türkiye’de ekonomik sektörlerin birçoğunun olumlu etkileneceği belirtmişlerdir. Filyos projesi ile gerçekleştirilecek Organize Sanayi Bölgesinde, Tuna-1 kuyularından çıkarılacak doğalgaz ile yüksek teknolojiye ve katma değere sahip ürünler elde edilmesi planlanmaktadır. Bu bağlamda Orta Asya ve Türk Cumhuriyetlerinin işlenmemiş zengin enerji kaynaklarının da bu bölgede işlenip Avrupa’ya nitelikli ürün olarak ihraç edilmesi Türkiye’nin dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına girme hedefini güçlendirecektir.

Bu çalışmada AK Parti hükümetlerinin ulaştırma stratejileri, ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonları göz önüne alınarak ortaya koyulmaya çalışılacaktır. Bu kapsamda ulaştırmanın fonksiyonları tanımlanarak ulaştırma politikalarının Osmanlı’nın son dönemlerinden günümüze kadar tarihsel süreçte gelişimi incelenecektir. Ulaştırma yatırım hedefleri belirlenirken göz önüne alınan dönemin ekonomik, sosyal ve siyasal şartları incelenerek Türkiye’nin 2023 ve 2071 ekonomik hedefleri doğrultusunda AK Parti hükümetlerinin gerçekleştirdikleri ve gerçekleştirmeyi planladıkları ulaştırma stratejileri bütün ulaştırma modları göz önüne alınarak değerlendirilmeye çalışılacaktır.

2. YAZIN TARAMASI

Türkiye’de ulaştırma politikaları ve ulaştırmanın fonksiyonları ile ilgili yazın incelendiğinde çok sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Çalışmaların büyük kısmında farklı ulaştırma modları incelenmekte ve bu modların hangi ulaştırma fonksiyonlarını gerçekleştirmeye çalıştığı açıklanmaktadır. Bayraktutan ve Özbilgin (2015), ülkelerin ulaştırma politikalarını belirlerken birbirlerine entegre taşıma türlerine önem vermeleri ve modlar arası yıkıcı rekabetin önlenmesi gerekliliği vurgusu yapılarak Türkiye’de özellikle karayolu taşımacılık sistemine ağırlık verilmesinin uluslararası ticarete olumsuz etkilerinin oluşabileceğini söylemektedirler. Hem ulusal hem de uluslararası ticaretin geliştirilmesi ve sürdürülebilir bir kalkınma stratejisi için denizyolu ve demiryolunun entegrasyonuna öncelik verilerek bütün ulaştırma modlarının alternatifli taşımacılık sistemi sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Akgüngör ve Demirel (2011), Türkiye’de uygulanan karayolu eğilimli politikaların değiştirilerek, denizyolu ve demiryolu ağırlıklı, modlar arası taşımacılı-

ğı sağlayan kombine taşımacılığı oluşturacak politikaların belirlenmesi gerektiği vurgulamaktadırlar. Çetin vd. (2011), günümüze kadar devam eden bu ulaştırma politikası yaklaşımının, taşıma maliyetlerini yükselttiğini vurgulamakta ve bütün bu olumsuzlukların son zamanlarda yürütülen karayolu ve demiryolu projeleri ile giderilebileceği ve bu projelerin sayılarının arttırılması gerektiğini ifade etmektedir.

Başol ve Karluk'a (2002) göre ulaştırma yatırımları ülkelerin kalkınma politikalarını ve hedeflerini tek başına belirleyebilecek bir sektör değildir. Ulaştırma yatırımları ülke ekonomisinin kalkınması için gerekli olan diğer sektörlerin etkinliğini ve verimliliğini arttıracak bir itici güç olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ulaştırma sektörünün politik, sosyal ve ekonomik fonksiyonları tek başına bir ülke kalkınması için yeterli olmasa da kalkınmanın ön koşulu olmaktadır. Saatçioğlu ve Karaca (2011), ulaştırma altyapılarının büyüme üzerindeki etkisinin gelişmekte olan ülkeler için daha güçlü olduğunu belirlemiş, bu sonucun da ulaştırma altyapılarına yapılan yatırımların gelişmekte olan ülkeler için ekonomik gelişme ve kalkınma üzerinde çok önemli olduğu tespit etmişlerdir.

Özen ve Koldemir (2005), ülkelerin ulaştırma genel ekonomik politikalarının ve planlarının, sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerine bağlı olduğunu belirtmektedirler. Ülkelerin bu politikaları uzun ve orta vadeli planlarıyla birlikte, makroekonomik ve sosyal parametreler dikkate alınarak analiz edilmektedir. Ulaştırma politikalarının makroekonomik göstergelere olumlu yansıdığı ve temel sektörlerin verimliliğini arttırdığı, ulaştırma arz ve talebinin yüksek olduğu bölgelerde yeni ulaştırma sistemlerinin yapılması gerektiği ve bu yeni sistemlerin kombine taşımacılığa uygun demiryolu ve denizyolu ulaştırma modlarına yönlendirilmesi gerekmektedir.

Ergün (1985), ekonomik yapının işlev kazanabilmesi için gerekli faktörlerden olan ulaştırmanın, mal ve hizmet değişimi için ön koşul olduğu bu yönüyle de iş bölümüne dayalı bir ekonomi de sermaye kadar hatta belki durumlarda sermayeden de daha önemli olduğunu ifade etmektedir. Sağlam'a (1977) göre ulaştırma, mal ve hizmetleri ihtiyaç duyulduğu yere zamanında getirerek toplam arz ve toplam talep uyumunu sağlamakta, ekonomide uzmanlaşmayı sağlayarak sanayileşme ve kalkınma sürecinde etkin rol oynamaktadır.

2.1. Ulaştırma Fonksiyonları

Ulaştırma, uluslararası boyutlu temel olarak ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonları olan bir sektördür. Ulaştırma sektörü ülkelerin ekonomik hedeflerine ulaşmasında özellikle dış ticaret odaklı ekonomik büyüme stratejisinde önemli rol

oynamaktadır. Hem ulusal hem de uluslararası boyutta insanların, kültürlerin kaynaşmasında bölgeler arası gelişmişlik düzeylerinin ortadan kalkmasında ulaştırmanın sosyal fonksiyonu rol oynamaktadır. Özellikle güvenlik meselelerinde merkezi otoritenin güçlü olmasında, ulusal hâkimiyetin sağlanarak iç huzur ve düzenin sağlanmasında, uluslararası anlamda bölgesel güvenlik tehditlerine karşı savunma önlemlerinin alınmasında ulaştırmanın politik fonksiyonuna vurgu yapmak gerekmektedir.

2.1.1. Ekonomik Fonksiyon

Ulaştırmanın ekonomik fonksiyonunu, alıcılar ile satıcılar arasında bulunan zaman ve mekân farklılıkları arasında köprü oluşturarak üretim sürecinde kullanılan kaynakların bir araya getirilmesi ve nihai ürünlerin piyasa girmelerini sağlayacak araçların temin edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Erdoğan, 2016). Bu fonksiyon ile ulaştırmanın üretim ve tüketim sürecinin bir parçası olduğu, üretici ve tüketici merkezlerini birbirine bağladığı anlaşılmaktadır. Nitekim Tekeli ve İlkin (2000), *“bir karayolunun yapılmasıyla daha önceden geçimlik bir zirai üretim içinde bulunan bir yörenin, milli veya milletlerarası pazara bağlanarak, pazar için ihtisaslaşmış zirai üretime geçilebileceğini”* ifade etmişlerdir. Burada gözden kaçırılmaması gereken konu belirli bir zamanda ve yerde çok az işe yarayan ya da hiç işe yaramayan bir ürünün, başka bir zamanda ve yerde büyük bir faydasının görülmesinin mümkün olduğudur. Ergün (1985), Barda (1964) ve Sağlam (1977), ulaştırmanın bölgelerarası iş bölümü ve uzmanlaşmaya yardımcı olacak bir işleve sahip olduğunu ifade etmektedirler. Ulaştırma hizmetleri olmadan iş bölümü ve uzmanlaşmaya dayalı bir ekonomi hatta bir pazarın olması söz konusu olamaz.

Gelişmekte olan ülkelerde toplam maliyetler içerisindeki taşıma maliyetlerinin payının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu ülke ekonomileri için taşıma maliyetlerini azaltmak son derece önemlidir. Ulaştırma alt yapı yatırımlarını birbirlerine entegre olacak şekilde tamamlayamamış ve mevcut yatırımlarını yenileyememiş olmaları taşıma maliyetlerini yükselterek, mal ve hizmetin üretim maliyetlerinde de artışa sebep olacak, bu da ülke ekonomilerini olumsuz yönde etkileyecektir.

Erdoğan’a (2016) göre taşıma maliyetlerinde yapılacak iyileştirmeler üretim maliyetlerinin içinde yer alan taşıma maliyetlerini düşürecek ve dolayısıyla birim maliyetler de azalış meydana gelecektir. Hammadde ve üretim merkezleri arasında hızlı ve maliyet düşürücü bir ulaşım ağı, üretimin hammadde kaynaklarının etrafında yoğunlaşmasına ve böylelikle üretim hacminin genişlemesiyle birlikte birim maliyetlerin azaltılması sağlanacaktır. Ortaya çıkan yeni üretim merkezleri ve pazarlar ekonomik gelişmeyi hızlandıracak ve bölgelerarası kalkınmayı gerçekleştirecektir.

Benzer şekilde Erdoğan (2016) ulaştırma sektöründeki gelişmelerin, diğer ekonomik sektörleri de olumlu etkileyeceğini ifade etmektedir. Ulaştırma, ekonomik kalkınma için tek başına yeterli olmasa da diğer sektörlerin gelişmesinde olmazsa olmaz rol oynadığını ve ulaştırmanın GSYİH'yi arttıran ikinci bir aktivite olduğunu belirtmektedir. Buna göre, talep artışının tarım ve sanayi üretimini tetikleyerek GSYİH artışı ile birlikte ulaştırma talebinde de katlanarak bir artışa sebebiyet verecektir.

2.1.2. Sosyal Fonksiyon

Ulaştırma, bölgeler arası etkileşimi arttırarak insanların birbirleriyle kaynaşmasını sağlamak ve nüfusun dengeli dağılmasına yardımcı olmaktadır. İnsanların değişik nedenlerle seyahat etme ihtiyaçlarını karşılayarak sosyal ve kültürel bütünlüğün sağlanmasına katkı yapmaktadır. Kırsal kesimde yaşayan nüfus ürettiği mal ve hizmeti ulusal veya uluslararası pazarlara ulaştırabildiği ve üretilen mal ve hizmete en düşük maliyetlerle erişebildiği sürece elde edecekleri ekonomik refah neticesinde yaşam alanlarını terk etmeyerek, ülkeler için büyük sorun olan kentsel bölgelere göç engellenebilecektir. Erdoğan'a (2016) göre, ulaşımın sosyal fonksiyonunun gerçekleşmesi için, bu sektörün diğer tamamlayıcı faktörlerle birlikte organize edilmesi gerekliliğidir. Eğer bu yapılmaz ise kırsal alandan kentlere göç engellenemeyecek ve ulaştırmadan amaçlanan sosyal fonksiyon yerine gelmeyecektir.

Ergün (1985) ve Tütengil'e (1961) göre, yeni bir ulaştırma modunun toplum hayatına girmesi önemli bir toplumsal değişim olarak algılanmaktadır. Ulaştırma, kapalı toplumlarda insanların birbirleriyle ilişkilerinin düzenleyici, dışarıya açıcı, tutum ve davranış kalıplarında değişiklikler yaratıcı bir fonksiyonu da yerine getirmektedir. Ulaştırma ağları şehirlerin gelişmesine de yardım etmiştir. Toplumsal hayat ve kültürel ortamı yükseltmiştir. Ulaştırma ile küçük toplulukların birleşmesi, milli birliğin ve kültürün yerleşmesi sağlanmıştır. Modern bir ulaştırma sistemi sosyal alanda ortak bir bilinç gelişmesini ve geleneklerde bir birlik kurulmasına hizmet eder (Beşirli, 2016). Bu nedenle, ulaştırma stratejileri belirlenirken ekonomik ve politik hedefler doğrultusundaki ulaştırma yatırım kararları, ülkenin ve içinde bulunduğu coğrafyanın çok iyi analiz edilmiş sosyo- kültürel şartları da göz önünde bulundurularak alınmalıdır.

2.1.3. Politik Fonksiyon

Devletlerin güçleri bir anlamda ulaştırmadaki etkinliklere paralel olarak gelişmektedir. Dünya ülkeleri, ülke güvenliğini sağlamak hatta uluslararası çıkarları-

nı korumak amacıyla hem ülke sınırları içerisinde hem de uluslararası boyutlarda ulaştırma yatırımlarına büyük önem vermektedirler. Pegrum (1968), ülke savunmasının söz konusu olduğu durumlarda hızlı bir şekilde, askeri sevkiyatın tehdit bölgesine sevk edilmesi ve diğer ihtiyaç duyulan mal ve malzemenin taşınması gerektiğini ifade etmektedir. I. Dünya savaşından önce Almanya'nın demiryolu ve deniz yolu ağ sistemleriyle ilgili yatırımları ile ABD'nin II. Dünya Savaşı esnasında eyaletler arasında likit petrol ürünlerinin taşınmasını sağlayacak boru hattı sistemleri inşa etmeleri bu konuya örnek teşkil etmektedir (Erdoğan, 2016).

Şendağ (2007) ve Erdoğan (2016), ulaşım sistemlerinin gelişmişliği ve verimliliğinin, ülkedeki ekonomik ve toplumsal bütünleşme seviyesini etkileyeceğini ifade etmişlerdir. Ulaştırma sistemlerinin, bir ülkede merkezi teşkilatlanmanın ve siyasi birliğin sağlanmasında etkili olduğunu söylemektedirler. Türkiye'de, Osmanlı'nın son dönemlerinden itibaren özellikle Cumhuriyetin ilk yıllarında, ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonlarının yerine getirilmesini sağlayacak olan, dünyada da en önemli ulaştırma sistemi olan demiryolu yatırımlarına büyük önem verilmiştir. Türkiye'de gerçekleştirilen demiryolu yatırımlarının, ekonomik gelişmişliği gerçekleştirecek şekilde planlandığı, bununla birlikte bölgelerarası demografik yapının korunmasında etkili olduğu ve ülkenin siyasi bütünlüğünün sağlanmasında büyük önem taşıdığı bilinmektedir.

2.2. Türkiye'de Ulaştırma Yatırımlarının Ulaştırma Fonksiyonları İle İlişkisi

Türkiye'nin ulaştırma politikalarını inceleyen literatür araştırmalarında, Türkiye'nin ulaştırma serüveninin genellikle üç bölümde incelendiği görülmektedir. Birinci dönem Osmanlı'nın son dönemleri, ikinci dönem Cumhuriyetin ilk yıllarından 1940'lı yıllara kadar olan süreç üçüncü ve son dönem olarak da 1940 yılından günümüze kadar geçen süre olarak belirlenmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'nin son 20 yılını incelemekte olup AK Parti hükümetleri ile başlayan ve günümüze kadar ulaşan bu dönem ayrı bir bölüm olarak incelenecektir.

2.2.1. Birinci Dönem

19. yüzyılda sanayileşme hamleleri ile birlikte gelişen demiryolu ulaştırma sistemleri Osmanlı'nın son dönemlerinde ülke toprakları ile buluşmuştur (Avcı, 2005). Bu anlayış ile Tablo 1'de de görüldüğü gibi Osmanlı devleti imtiyazlar ve milli sermaye ile demiryolu ulaştırma sistemleri yatırımlarına öncelik vererek ülkenin ekonomik kalkınmasını ve politik çıkarlarının korumayı amaçlamıştır.

Tablo 1. Dönemler İtibarı ile Yapımı Gerçekleştirilen Demiryolu Hat Uzunlukları

Dönem	Hat Uzunluğu (km)
Osmanlı Dönemi	8.370
Cumhuriyetin İlk yılları	3.117
1940-1990	1.334

Kaynak: (Miser, 2019)

İngiltere ve daha sonra Almanya Bağdat Demiryolu projesi ile Osmanlı toprakları üzerinde uluslararası siyasi ve ekonomik emellerine ulaşmayı hedeflemişlerdir. II. Abdülhamit ülke toprak bütünlüğünün korunmasına yardımcı olacağı ve ekonomik getiri sağlayacağı düşüncesiyle temkinli de olsa bu projeye onay vermiştir. Bağdat demiryolu hattının her ülke için özellikle birbirleriyle olan dış ticaret hacmini geliştirdiği, I. Dünya Savaşının hemen öncesinde bu sayede gelişen ikili ilişkiler ile savaşta müttefik olmalarına zemin hazırlamıştır.

Osmanlı'nın son dönemlerinde demiryolu ulaştırma sistemleri kurulmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Başta Almanya ve İngiltere emperyalist amaçlarına ulaşabilmek, sömürge ülkeleri ile bağlantı kurabilmek için Osmanlı topraklarında da demiryolu sistemleri kurmak istemişlerdir. Osmanlı tarafında kâr garantisi ve uzun yıllar işletme hakkı verilerek kurulan ulaştırma sistemleri 4 000 km'yi aşmıştır (Türkiye Makine Mühendisleri Odası Birliği [TMMOB], 2012).

Almanya Bağdat Demiryolu hattı ile amaçladığı siyasi hedeflere ulaşamamış olsa da iki ülke arasındaki bağı güçlendirmiş, I. Dünya Savaşı ile perçinlenen bu bağ günümüzde de etkisini göstermektedir (Avcı, 2016). II Abdülhamit'in, Osmanlı'nın toprak bütünlüğünü korumak ve imparatorluğun ömrünü uzatma çabasını, ulaştırmanın politik fonksiyonu olan ülkelerin siyasi bütünlüğünü sağlayıcı etkileri ile açıklamak mümkün olmaktadır.

Osmanlı imparatorluğunun son yıllarında gerçekleştirilen dış kaynaklı ve imtiyazlı demiryolu ulaştırma sistemleri ile özellikle ulusal ve uluslararası ticareti canlandırma düşüncesi ulaştırmanın ekonomik fonksiyonunun ön planda tutulduğu sonucuna ulaştırmaktadır. Almanya'nın hem siyasi hem de ekonomik kazançları dikkate alındığında eşit şartlarda ekonomik çıkarlar sağlandığı söylenemese de Osmanlı'nın, özellikle Almanya ile yaptığı dış ticaretten elde ettiği ihracat gelirlerini arttırdığı bilinmektedir

2.2.2. İkinci Dönem

Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda yürütülen ulaştırma politikaları, her anlamda olduğu gibi ekonomik faaliyetlerde de yürütülen millileşme politikalarını gerçekleştirmede milli ulaştırma yaklaşımlarının benimsendiğini göstermektedir (Çolak, 2013). Tablo 1 ve Tablo 2 verileri incelendiğinde bu dönemde demiryolu ulaştırma sistemlerine öncelik verildiği görülmektedir. Diğer taraftan Osmanlı'dan devralınan karayolu ulaştırma altyapısı, yeni yatırımlar ile iyileştirilmiş ve karayolu ağ uzunlukları arttırılmıştır.

Tablo 2. Dönemler İtibari ile Karayolları Ağ Uzunlukları

Dönem	Hat Uzunluğu (KM)
Osmanlı Dönemi	-
Cumhuriyetin İlk yılları	127.789
1940-2000	785.000

Kaynak: (Çetin vd., 2011)

Cumhuriyetin ilk yıllarında sanayileşme ve kalkınma atılımları için belirlenen hedefler ve politikalar arasında ulaştırma yatırımları içerisinde demiryolu yatırımlarına ağırlık verilmiştir. Birinci ve İkinci Beş Yıllık Sanayi Planları doğrultusunda alınan kararlar neticesinde, Avrupa ülkelerinin elinde bulunan işletmeler geri alınmış ve kendi amaç ve gayeleri için oluşturdukları demiryolu sistemleri yerine, bölgelerarası pazar erişimini sağlayacak, ağ tipi demiryolu sistemleri kurulmaya başlanmıştır. Bu dönemin şartları göz önüne alındığında, sınırlı kaynak ve teknolojik imkânlarla rağmen, milli ve yerel üretim faktörleri ile gerçekleştirilmesi planlanan temel tüketim mal ve hizmet üretimi sanayi yatırımları ve tarıma dayalı sınıai yatırımları için, birim maliyetleri düşürücü etkisi ile demiryolu ulaştırma yatırımlarına ağırlık verilmiştir.

Atatürk, “*Demiryolları; bir ülkeyi medeniyet ve refah nurlarıyla aydınlatan kutsal bir meşaledir. Cumhuriyetin ilk senelerinden beri, dikkatle, ısrarla üzerinde durduğumuz demiryolları inşaat siyaseti, hedeflerine ulaşmak için, durmadan başarı ile tatbik olunmaktadır*” şeklindeki sözleri ile demiryolu ulaştırma politikalarının hem sosyal amaçlı hem de politik amaçlı gerçekleştirildiğini ifade etmektedir (İmer, 1989).

Cumhuriyetin ilk yılları ile her alanda başlayan millileşme çabaları ulaştırma politikalarında da görülmektedir. Demiryolu ulaştırma sistemlerini elinde bulunduran imtiyazlı yabancı şirketlerden bu yetkiler alınmış ve yeni kurulan ve kurulacak olan yerli kurumlara devredilmiştir. Çolak (2013), dönemin şartları göz önüne

alındığında hızlı bir şekilde siyasi ve merkezi otoritenin güçlendirilmesinin hedeflendiğini ifade etmektedir. Ülkenin geneline yayılan demiryolu ulaştırma sistemleri ile ulaştırmanın en önemli politik fonksiyonlarından birisi olan ülke savunması amaçlanmış ve bu gaye ile demiryolu yatırımları milli politika olarak görülmüştür. Benzer politikalarla, denizyolu ulaştırma stratejileri belirlenmiş, kabotaj hakkı Türk bayraklı gemilere tanınmıştır. Demiryolu başta olmak üzere, ulaştırma sistemlerinin nitelik ve niceliğinin artırılmasıyla sosyo-ekonomik olarak ulaştırmanın sosyal fonksiyonu olan kültürel birliğin sağlanmasına katkı yapması amaçlanmıştır.

Ağ tipi projelerle yapımı gerçekleştirilen demiryolu ulaştırma sistemleri ile yerli hammadde kaynaklarının üretim merkezlerine, üretilen mal ve hizmetlerinin de ülke genelini kapsayan geniş pazar imkânlarına ulaşması hedeflenmiştir. Ekonomiyi canlandırmayı hedefleyen sanayi programlarındaki ulaştırma hedeflerinin diğer bir amacının, ulaştırmanın ekonomik fonksiyonlarını yerine getirmek olduğu görülmektedir.

2.2.3. Üçüncü Dönem

1940 yılından sonra II. Dünya Savaşının etkilerinden savaşa girmeyen Türkiye'de ekonomik anlamda olumsuz etkilenmiş ve birçok sektör gibi ulaştırma sektörü yatırımları da bu dönemde neredeyse durma noktasına gelmiştir. II. Dünya Savaşından sonra Türkiye, ABD'den Marshall yardımları çerçevesinde mali yardım sağlamıştır. Bu gelişme Türkiye'de günümüze kadar uzanacak ulaştırma politikalarında değişikliğe sebep olmuştur. ABD tarafından öncülük edilen otomotiv sektörünün geliştirilmesi politikaları neticesinde, Türkiye'ye sağlanana mali yardımların ulaştırma yatırımları için kullanılacak kısmının demiryolu sistemleri yerine karayolu sistemlerine aktarılması sağlanmıştır.

Bu yönlendirmeler neticesinde 1 Mart 1950 yılında bir yasa ile Karayolları Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 1952 ile 1962 yılları arasında, devlet bütçesinin %10'luk kısmı Karayolları Genel Müdürlüğüne tahsis edilmiştir (TMMOB, 2012). Tablo 2 verilerinde görüldüğü gibi özellikle bu dönemde karayolu ulaştırma yatırımları önem kazanmış ve uzunca bir süre Türkiye'nin en çok önem verdiği ulaştırma modu olma özelliğini korumuştur.

Birinci ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planlarında karayolları yol ağlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi yönünde kararlar alındığı görülmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 1963, 1968). Ulaştırma yatırımları için ayrılan kaynaktan, karayolu ulaştırma sistemlerinin aldığı pay neredeyse dörtte üçü kadar olmuştur. 1963 yılında başlayan planlama dönemlerinde 1983 yılına kadar, sistemli bir ulaş-

tırma politikası belirlendiği görülmektedir. Ulaştırma sistemlerinin dengeli bir biçimde geliştirilmesini amaçlayan ve bu yönde kararlar alınan Türkiye’nin ilk ve tek ulusal ulaştırma planı olan 1983-1993 yıllarını kapsayan Ulaştırma Ana Planı (U.A.P) 1986 yılında yürürlükten kaldırılmıştır. 1990-1995 yılları arasında karayolu ulaştırma yatırımlarının, ulaştırma yatırımları içerisindeki payı sürekli artarken 1996 yılından sonra bu payın azalma eğilimine girdiği görülmektedir 2002 yılından itibaren izlenen ulaştırma politikaları AK Parti dönemi başlığı altında incelenecektir.

3. AK PARTİ DÖNEMİ ULAŞTIRMA STRATEJİ VE HEDEFLERİ

Türkiye’nin son 20 yılında hazırlanan kalkınma planlarında (8.,9.,10. ve 11.) hükümetin, ulaştırma yatırım stratejileri, hangi ulaştırma sistemine öncelik verileceği, mevcut sistemlerin yenileneceği mi yoksa yeni sistemler mi kurulacağına, ulaştırma sektöründeki sorunlar ve bunların nasıl giderileceğine yönelik planlar ve projeler bulunmaktadır.

Kalkınma Bakanlığı (2017), raporunda uluslararası ticarete dünya sıralamasında ön sıralarda yer alan ekonomilerin taşımacılık faaliyetlerinin gelişmiş olduğu ifade edilmiş, Türkiye’nin jeopolitik konumunun avantajıyla, sürekli artan uluslararası ticaretten daha fazla pay almak için mevcut ulaştırma yatırımlarını her ulaştırma modu için ayrı ayrı geliştirmesi gerektiği vurgulanmıştır. Türkiye’nin orta vadeli hedefleri doğrultusunda dünyanın en büyük 10 ekonomisi arasına girebilmesi için tüm sektörlerin lokomotifi konumunda olan ulaştırma sektörüne son yıllarda göstermiş olduğu önemi arttırarak devam ettirmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Sekizinci ve Dokuzuncu Kalkınma Planlarında ulaştırma yatırımları için ayrılan kaynakların büyük bir kısmının karayolu ulaştırma sistemlerine aktarıldığı, ihmal edilen diğer ulaştırma sistemleri nedeniyle dengeli bir ulaştırma sisteminin oluşmadığını, bu nedenle de verimsiz bir ulaştırma sistemine sahip olduğu belirtilmektedir (DPT, 2001, 2006). Tablo-3’de Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB) (2020a), bütçe sunumundan elde edilen 2003-2020 yıllarına ait toplam 910,3 milyar TL yatırım tutarının ulaştırma sektörlerine dağılımı görülmektedir. Yine aynı sunumda 2020-2023 yılları arasında ulaştırma modlarının yatırımlar içindeki teklif edilen bütçe tutarları incelendiğinde, Karayolu ulaştırma modlarının yatırımlar içindeki payının %30’ların altına çekildiği, demiryolu ulaştırma yatırımlarının %60’lara ulaştığı diğer modlarında paylarının arttırıldığı görülmektedir. Bü-

tün bu veriler incelendiğinde, gerçekleşen ve hedeflenen ulaştırma politikalarının modlar arasındaki dengesiz dağılımı gidermeye yönelik olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3. Ulaştırma Yatırımlarının 2003-2020 Yılları Sektörel Dağılımı (Milyar TL)

Ulaştırma Modları	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Havayolu	Haberleşme
Sektörel Dağılım	564.9	170.2	10	88.5	76.7
Yüzdellik Pay (%)	62.1	18.7	1.1	9.7	8.4

Kaynak: (UAB, 2020a)

Kalkınma Bakanlığı (2013), hazırladığı Onuncu Kalkınma Planında uluslararası ticaretin %90'ını gerçekleştiren denizyolu ulaştırma sistemlerinin geliştirilmesi gerektiği özellikle de büyük konteyner limanların yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Kalkınma Bakanlığı (2017), hazırladığı On Birinci Kalkınma Planında modern taşıma türleri olan ve Türkiye'nin sahip olduğu coğrafi avantajlarını en iyi şekilde kullanmasını sağlayacak modlar arası ve çok modlu taşıma sistemlerinin uygulanması gerektiği, bunu gerçekleştirmek için de ulaştırma sistemlerini birbirlerine entegre olacak şekilde dengeli bir biçimde geliştirmek gerekliliğine vurgu yapılmaktadır.

Kalkınma planlarındaki ulaştırma politikaları, ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonlarına yönelik oluşmaktadır. Ulaştırmanın ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonlarını dikkate alarak hazırlanacak ulaştırma politikasından, ülkelerin ulaştırma ihtiyaçlarını kıt kaynaklarla en iyi şekilde karşılama amacıyla tüm ulaştırma alt sistemlerinin kullanım şartlarına uygun olarak geliştirmesini sağlayan ilke ve eylemler anlaşılmalıdır (Erdoğan, 2016).

Tablo 4. Kamu Yatırımları İçinde Ulaştırma Yatırımlarının Payı (Milyon TL)

YILLAR	Toplam Yatırımlar	Ulaştırma Yatırımları	Yüzdellik Pay (%)
2016	66.279	23.460	35
2017	81.321	28.115	35
2018	104.700	42.681	41
2019	96.039	31.304	33
2020	77.134	25.214	33

Kaynak: (Strateji ve Bütçe Başkanlığı [SBB], 2020)

Ulaştırma sistemlerinin tamamlanmış gelişmiş ülkelerde ulaştırma yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki payı düşük seviyelerde kalırken, ulaştırma altyapı yatırımlarını tamamlamamış olan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bu oranın %30 veya daha yukarılarda seyrettiği bilinmektedir. SBB (2020), tarafından yayımlanan verilerde kamu yatırımlarının sektörel dağılımında 2002-2020 yılları arasında en büyük pay ulaştırma sektörüne ayrılmıştır. Tablo 4’te son beş yıl kamu yatırımları içinde ulaştırma sektörü yatırımlarının aldığı payın %35-40 arasında seyrettiği görülmektedir. Türkiye kalkınma hamlelerini, ulaştırma altyapı ve üst yapı sistemlerini bütün ulaştırma modlarını dengeli şekilde geliştirecek stratejileri belirleyerek tamamlayabileceği belirtilmektedir. AK Parti hükümetleri döneminde gerçekleşen ve gerçekleşmesi planlanan ulaştırma stratejileri bu fonksiyonlar dikkate alınarak, bütün ulaştırma modları için incelenmektedir.

3.1 Karayolu Ulaştırmasında Gerçekleştirilen ve Hedeflenen Yatırımlar

Türkiye’nin stratejik konumundan en iyi şekilde yararlanmak için kaliteli kara yolu ulaştırma ağının kurulması gerekmektedir. Bu politika doğrultusunda 2003 yılında toplamda 7200 km olan bölünmüş yol ve otoyol uzunluğu 2020 yılı itibarıyla 26646 km’ye çıkarılmıştır. (Karayolları Genel Müdürlüğü [KYGM], 2021). 2020 yılı itibarıyla mevcut 3523 km olan otoyol uzunluğunu ise 2023 yılında 5034 km’ye 2023 ve sonrasında ise 8235 km’ye yükseltilmesi hedeflenmektedir. (AK Parti, 2018). DPT (2006), Dokuzuncu Kalkınma Planı da ulaştırma sistemlerinde olumsuzluk olarak görülen ve trafik kazalarındaki can kaybının AB ülke ortalamalarının üstünde olduğu belirtilmektedir. Hükümet, karayollarında can ve mal güvenliğine öncelik vererek, uyguladığı politikalar ile güven ve konforu arttırmaya çalışmaktadır. Bu politikalar sonucunda ölümlü trafik kaza sayılarının 2003 yılında 10 milyon taşıt/km başına 5,72 iken 2018 yılında 0,46’ya düşmüştür

Kara ve Çiğnerlioğlu (2018), uzun dönem ekonomik politika aracı olarak kullanılan altyapı yatırımları içindeki ulaştırma altyapı yatırımlarının, ulaşım sağladığı zaman tasarrufu ve erişim kolaylığı avantajı nedeniyle ekonomik büyüme katkısı olduğunu ifade etmektedirler. Gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerin özellikle ulaştırma modları içerisinde karayolu yatırımlarını alt yapı hizmetleri ile birlikte tamamlamış oldukları görülmektedir. Kara yolu ulaştırma ağındaki bu ilerleyiş ekonomik gelişmişlikte belirleyici olmaktadır.

Tablo 5. Karayolların Yıllara Göre Uzunlukları (km)

Yıllar	Bölünmüş Devlet Yolu	Bölünmüş İl Yolu	Otoyol
2003	4.926	521	1.753
2004	6.735	575	1.662
2005	7.917	594	1.667
2006	9.135	642	1.908
2007	10.387	678	1.908
2008	11.747	789	1.922
2009	13.606	852	2.036
2010	15.788	996	2.080
2011	17.033	1.122	2.119
2012	17.886	1.181	2.127
2013	18.524	1.311	2.244
2014	18.944	1.361	2.278
2015	19.357	1.467	2.282
2016	19.790	1.499	2.542
2017	20.237	1.613	2.657
2018	20.475	1.796	2.842
2019	20.723	1.922	3.060
2020	21.023	2.100	3.523

Kaynak: (KYGM, 2021)

Tablo 5'e bakıldığında modern teknolojilerle yolcu ve yük taşımacılığında karayollarında konfor, güven ve hız esas alınıp istikrarlı yol yapım politikalarına devam edildiği görülmektedir. Ulaştırma sistemlerinde ilk yatırım maliyetlerinin büyük bütçeler gerektirdiği dikkate alındığında ve uzun yıllar karayolu ulaştırma alt ve üst yapı yatırımlarına ayrılan yüksek bütçeler ile bu yatırımlar büyük ölçüde tamamlanmıştır. Karayolu ulaştırma sistemleri, Türkiye'de ulaştırma yatırım politikalarında uzun yıllar en büyük payı almıştır. Bu pay son yıllarda önemli ölçüde azalarak diğer ulaştırma modlarına kaymıştır. Tablo 6, UAB (2020b), bütçe rakamlarında karayolu ulaştırma sistemlerinin aldığı payın diğer modların çok gresinde kaldığını göstermektedir.

Tablo 6. 2020 Yılı Yatırım Ödeneklerinin Sektörel Kullanımı (Bin TL)

Ulaştırma Modları	Karayolu	Demiryolu	Denizyolu	Haberleşme	Toplam
Bütçe Ödeneği	2.084	7.522.406	295.507	99.200	8.470.995

Kaynak: (UAB, 2020b)

AK Parti hükümetleri karayolu ulaştırma sistemlerine yönelik politikalarında “yol medeniyettir” sloganıyla hareket etmekte ve dünya ile entegrasyonu sağlama da önemi vurgulamaktadırlar. Karayolu ulaştırma sistemlerine yapılan yatırımların ülkeye ve millete artı değer katacağı ve insanların refah seviyelerini arttıracacağı belirtilmekte bu anlayış ile karayolu ulaştırma sistemlerinin ekonomik fonksiyonuna vurgu yapılmaktadır (AK Parti, 2018).

AK Parti hükümetleri ülkenin her noktasını güvenle ulaşımın yapılabileceği konforlu ve teknolojik yeniliklerle donatılmış karayolu ağı sistemleri ile birbirine bağlayacak politikalar uygulamaktadırlar. Bu sayede ulaştırmanın sosyal fonksiyonu olan ulusal bütünleşmeyi sağlamak, iç göçleri engellemek ve sosyal ve kültürel bütünleşmeyi sağlamak hedeflenmiştir. Uluslararası sosyal kültürel etkileşimin de altyapı yatırımları tamamlanmış karayolu ulaştırma sistemleri ile sağlanacağı bilinmektedir.

Özellikle terörle mücadelede etkinlik kazanabilmek, riskli bölgelerde merkezi yönetimin ulusal birliğin sağlanması adına gerçekleştireceği işlevleri kolaylaştırmak adına modern karayolu ulaştırma sistemlerinin tamamlanması gerekmektedir. AK Parti bu politikalar ile ulaştırmanın politik fonksiyonunu gerçekleştirerek ülkenin milli birlik ve bütünlük anlayışını güçlendirmektedir.

3.2. Demiryolu Ulaşımında Gerçekleşen ve Hedeflenen Ulaştırma Yatırımları

AK Parti hükümetleri demiryolu ulaştırma sistemlerinin yaklaşık 50 yıl boyunca göz ardı edildiğini belirterek bu ulaştırma sisteminin kitle ve kombine taşımacılığındaki avantajlarını göz önüne alarak yatırım politikalarını belirlemekteler (AK Parti, 2018). Bu kapsamda, 2004 yılından itibaren 1 805 km ana hat ray sistemi döşenmiştir. Demiryolu ulaştırma sistemlerinden Yüksek Hızlı Tren (YHT) hatlarına olan yatırımlar artırılmış, bu ulaştırma sistemi ile Türkiye’nin dinamizme ve yenilikçiliğe yönelik politikalarının sembolü olduğu vurgulanmaktadır. Demiryollarını serbestleştirme hamleleri atılmış, bu yönde Türkiye Cumhuri-

yeti Devlet Demiryolları (TCDD) Taşımacılık A.Ş kurulmuştur. Amaç rekabetçi bir taşımacılık sistemi oluşturarak halkın ucuz, güvenli ve konforlu taşınmasını sağlamaktır. UAB (2020b), raporundan elde edilen Tablo 6'daki 2020 yılı bütçesinin yatırım ödenekleri verilerinde, yatırımların yaklaşık %90'ı demiryolu ulaştırma moduna ayrılmıştır.

DPT (2001) sekizinci kalkınma planında, **Türkiye ile Orta Asya ülkelerinin uluslararası ticaretlerini geliştireceği belirtilen Bakü- Tiflis- Kars demiryolu projesi hükümetin, uluslararası ulaştırma stratejileri arasında gündemini korumaktadır.** Kalkınma Bakanlığı (2013), hazırladığı Onuncu Kalkınma Planında ulaştırmaya yönelik politikalarında, Doğu- Batı yönlü demiryolu alt yapı yatırımlarına hız verilmesi, Kuzey- Güney yönlü darboğazların giderilmesi hedeflenmekte bu sayede istenilen büyüme rakamlarına ve dış ticaret hacmine ulaşabileceği vurgulanmaktadır. Lojistik sektöründeki gelişmelere paralel olarak 21 yerel lojistik merkezinin kurulması planlanmıştır. Bunların beş tanesi (Samsun, Uşak, Denizli, Eskişehir ve Balıkesir) hizmet vermeye başlamıştır. Lojistik merkezler ile artan sanayi üretimi demiryolu ulaştırma sistemlerine entegre diğer ulaştırma modları ile birim maliyetleri azaltacak kombine taşımacılık hedeflenmektedir.

Tablo 7. Yıllara Göre Demiryolları Yapımı İstatistik Verileri

Yıllar	Konvansiyonel Hat Uzunlukları	Yüksek Hızlı Tren Hat Uzunlukları
2003	10.959	-
2004	10.968	-
2005	10.973	-
2006	10.984	-
2007	10.991	-
2008	11.005	-
2009	11.008	397
2010	11.052	888
2011	11.112	888
2012	11.120	888
2013	11.209	888
2014	11.272	1,213
2015	11.319	1.213
2016	11.319	1.213
2017	11.395	1.213
2018	11.497	1.213

Kaynak: (TCDD, 2019)

Tablo 7’deki rakamlar incelendiğinde demiryolu yük taşımacılığı için yeni demiryolu sistemlerinin miktarında istikrarlı bir tablo karşımıza çıkmamaktadır. Bunun yanında Yüksek Hızlı Tren sistemlerinin yapımı yıllar içinde artan bir seyir izlediği görülmektedir. TMMOB (2012) raporunda güvenli, hızlı, konforlu, maliyetleri düşüren, dışa bağımlılığı (enerji tüketimi) azaltan, çevreyle uyumlu sosyo-ekonomik kalkınmanın itici gücü olacak ulaştırma modlarının birbirleriyle yıkıcı rekabet oluşturacak şekilde değil de, birbirlerine alternatif oluşturacak şekilde düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir. Nüfusu sürekli artan Türkiye için ulaştırma talebinin, kamu eli marifetiyle gerçekleştirilecek demiryolu ulaştırma sistemleri ile çözülebileceği belirtilmektedir. Barutça (2006), Orta Asya ülkelerinin uluslararası ticarete karşılaştığı coğrafi zorluklardan bahsetmiş, coğrafi konumu itibarıyla Orta Asya ülkelerinin dış ticarete özellikle Avrupa ülkeleri gibi uzak mesafe taşımacılıkta tercih edilen denizyolu taşımacılığını kullanmadığı, bu ulaştırma modu yerine daha yüksek maliyetli demiryolu ulaştırma modundan yararlanabileceklerini belirtmiştir. Orta Asya ülkelerini Avrupa’yla en kısa yoldan buluşturacak güzergâhın ise eski tarihlerden beri kullanılan günümüzde “Demirden İpekyolu” olarak ifade edilen güzergâh olduğu ifade edilmiştir. Bu güzergâhın en önemli parçasının Türkiye’den geçen Kars-Tiflis demiryolu hattının oluşturduğunu bu hat üzerinden Orta Asya ülkelerinin Avrupa’ya bağlanabileceğini ifade etmiştir. Bu ulaştırma yatırımı ile hem Orta Asya ülkelerinin hem transit konumda bulunan Türkiye’nin hem de Avrupa’nın kazanacağı ve dış ticaret hacimlerini genişletebilecekleri iddia edilmektedir (Barutça, 2006).

AK Parti hükümetleri Tablo 7’de görüldüğü gibi demiryolu ulaştırma sistemleri için yatırımlarını yıllar içinde arttırarak devam ettirmektedir. Tablo 6’ya bakıldığında Bakanlık ulaştırma yatırımları için 2020 bütçesinden en büyük kaynağı demiryolu ulaştırma sistemlerine ayırmıştır. Özellikle son yıllarda hızlı tren yolu hatlarına ağırlık verilmiş insanların ve eşyaların daha hızlı güvenli ve konforlu ulaşımı amaçlanmıştır. Bu yatırımlar ile kazanılan zaman ve maliyet tasarrufu ile ulaştırmanın ekonomik fonksiyonu hedeflenmektedir.

Özellikle uluslararası ticaretten pay alabilmek ve jeopolitik konumun avantajını kullanarak transit geçiş üstünlüğünü anlamlandırabilmek için demiryolu ulaştırma sistemi yatırımlarını tamamlamak önem arz etmektedir. Çin, Orta Asya ve Kafkaslar ile Avrupa ülkelerinin ticaretinde aktarım merkezi konumuna gelebilmek ülke içinde kuzey-güney ve doğu- batı hatlarını tamamlamak ve bu sitemleri uluslararası taşımacılığın lokomotifleri olan limanlara bağlamak gerekmektedir.

Uluslararası ticarete büyük hacimli yüklerin taşınması için demiryolu-denizyolu kombine taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Ulaştırmanın

ekonomik fonksiyonu ile açıklanabilen ulusal ve uluslararası birçok proje gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye devam etmektedir. AK Parti hükümetleri özellikle Bakü-Tiflis-Kars demiryolu hattı ile bu anlamda önemli bir adım atmıştır. Filyos projesi kapsamında Filyos limanı da dâhil uluslararası aktarım limanı konumundaki diğer önemli limanlarımızın da demiryolu bağlantıları tamamlanmaktadır.

3.3. Havayolu Ulaşımında Gerçekleşen ve Hedeflenen Ulaştırma Yatırımları

Ulaştırmanın ekonomik, politik ve sosyal fonksiyonları havayolu ulaştırma modeli özelinde inceleyen Aytaç ve arkadaşları (2007), günümüzde havayolu ulaştırma modunun yalnızca taşımacılık hizmeti sunan bir yapısının olmadığını aynı zamanda ülkelerin politikalarını, ekonomik hedeflerini, büyüme stratejilerini ve uluslararası ilişkilerini etkilediğini ifade etmektedirler. Hükümetler, havayolu sektörüne ülke politikaların ve ekonomik hedeflerini uluslararası platformda temsil eden bir rekabet aracı olarak bakmaktadırlar. Havayolu sektörü ulaştırmanın politik ve ekonomik fonksiyonlarına hizmet ettiği gibi, ulusal gurur ve ulusal kimliği temsil etme özelliği ile ulaştırmanın sosyal fonksiyonlarına da katkı sağlamaktadır.

Hava ulaştırma sistemlerinde dünya ortalaması %6,5 büyürken, Türkiye’de %13,3’lük bir büyüme gerçekleşmiştir. Bu sektördeki büyümenin birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin aksine devam ettiği belirtilmektedir (AK Parti, 2018). Havayolu ulaştırma yatırımlarının, kamu yatırımları destekli Kamu-Özel-İş Birliği (Türk Modeli) projesi adı altında gerçekleştirilmekte olduğu, İstanbul Yeni Havalimanı ile de bu yatırımların zirveye ulaştığı belirtilmektedir. AK Parti hükümetleri döneminde, havayolu ulaştırma modu altyapı ve üstyapı yatırımları ile bütün havayolu sektörel göstergelerinde artış yaşanmıştır. Bu durum tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. 2003-2020 Yılları Arası Havayolu Sektörel Göstergeler

Göstergeler	2003-2020 Artış Oranı (%)
Aktif Havaalanı Sayısı	115
Sektör Cirosu (Milyar \$)	1132
Toplam Yolcu (Milyon)	507
İstihdam (Bin Kişi)	354
Büyük Gövdeli Uçak	241
Hava Kargo Kapasitesi (Ton)	725

Kaynak: (UAB, 2020a)

Türkiye’nin birçok iline havalimanları inşa edilmiş, 2003 yılında 26 olan havaalanı sayısı 2020 yılında 56 olmuştur (UAB, 2020a). Türkiye’nin son dönemlerindeki yolcu potansiyeli düşük illere yapılan havayolu ulaştırma sistemlerini ulaştırmanın sosyal fonksiyonu ile açıklamak mümkündür ancak Hakkâri Yüksekova Havalimanı yapımı, bu alandaki icraatlar içinde özellikle havaalanı stratejilerini sadece ulaştırmanın ekonomik ve sosyal değil politik fonksiyonuyla açıklamak yerinde bir tespit olacaktır. Özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesine yapılan yatırımlar ulaştırmanın politik fonksiyonu ile bağdaşmakta bu bölgelere güvenli ulaşımın sağlanması amaçlanmaktadır.

3.4. Denizyolu Ulaşımında Gerçekleşen ve Hedeflenen Ulaştırma Yatırımları

Türkiye, 10 milyar tona ulaşan uluslararası ticaretten daha fazla pay almak için transit bir liman olma stratejisini belirlemiştir. Bu hedeflerin gerçekleşmesi için mevcut küçük limanların yenilenmesi, denize kıyısı olan her ile en az bir ana aktarma limanı yapılması, Türk deniz filosunun yenilenmesi ve gemi-yat inşa sanayisindeki teknolojik gelişmelerle rekabetçi bir ortam oluşturulması hedeflenmektedir.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Deniz Ticareti İstatistikleri 2018 verileri incelendiğinde, limanlarımızda elleçlenen yük miktarının 2010 yılında 348 milyon tondan, 2018 yılında 460 milyon tona, konteyner hacminin ise yine 2010 yılında 5 milyon TEU’dan 2018 yılında 10 milyon TEU’ya, ulaştığı görülmektedir.

Tablo 9. Limanlarımızda Gerçekleşen Toplam Konteyner Elleçleme Miktarları (Ton)

	Yükleme (İhraat)	Yükleme Transit	Boşaltma (İthalat)	Boşaltma Transit	Toplam İthalat-İhracat	Toplam Transit
2004	17.456.923		14.917.810		32.374.733	
2005	18.090.023		34.853.990		34.853.990	
2006	20.268.158		19.509.957		39.778.115	
2007	23.098.526	155.224	23.296.239	134.289	46.494.765	289.513
2008	25.422.389	620.336	24.655.826	583.493	50,078,215	1.203.829
2009	24.171.131	39.027	20.680.474	95.459	44.851.604	134.486
2010	26.433.473	4.927.463	23.151.182	4.932.345	49,584,655	9.859.808
2011	30.010.607	4.670.498	28.409.299	4.400.764	58.419.907	9.071.261

	Yükleme (İhraat)	Yükleme Transit	Boşaltma (İthalat)	Boşaltma Transit	Toplam İthalat- İhracat	Toplam Transit
2012	33.199.344	5.759.213	29.871.028	5.723.699	63.070.373	11.482.912
2013	35.456.727	6.284.720	30.715.031	6.467.065	66.172.058	12.751.785
2014	39.107.122	4.976.002	34.790.400	4.329.503	73.897.524	9.305.507
2015	38.419.925	4.67.2753	34.007.962	4.055.896	72.427.887	8.728.650
2016	41.444.253	5.603.842	35.608.596	5.238.908	77.052.851	10.842.751
2017	44.433.315	8.569.502	37.275.862	7.579.699	81.709.179	16.149.201
2018	48.624.398	10.917.499	36.336.606	8.152.087	84.961.003	19.069.586
2019	51.276.523	11.421.612	37.602.958	9.395.221	88.879.482	20.816.834

Kaynak: (UAB, 2019)

Türkiye’de denizyolu taşımacılığının son 20 yıllık seyri incelenirken, Tablo 9’da görüldüğü gibi günümüzde uluslararası ticarete en çok tercih edilen taşıma şekli olan konteyner elleçleme rakamları kullanılmıştır. Tablo 9 yorumlandığında dış ticaret hacminin denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştirilen kısmının giderek arttığı görülmektedir. Ayrıca uluslararası transit taşımacılıkta jeopolitik özellikleriyle önemli bir avantajı elinde bulunduran ülkemiz bu rakamlarda istikrarlı bir yükselişe sahip bulunmaktadır.

Türkiye, denizyolu ulaştırma politikalarına son yıllarda ülkenin jeopolitik konumunu değerlendirerek uluslararası ticaretten aldığı payı arttıracak projeler uygulamaktadır. Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizin üç tarafına fiziksel kapasiteleri dünya limanlarıyla yarışır limanlar inşa edilmektedir. Çandarlı, Mersin ve son olarak Filyos liman projesi ile ülke jeopolitik konumuna, ülke ekonomisine ivme kazandıracak hamleler yapılmaktadır. Bu yatırımlar, uluslararası ticaretin %90’ına yakınının denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştirildiği düşünülürse ulaştırmanın ekonomik fonksiyonu ile açıklanmaktadır.

4. SONUÇ

Ulaştırma, üretilen mal ve hizmetin, tüketicisiyle buluşmasını sağlayan bir etken olarak kimi zaman paradan bile daha önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Mal ve hizmet üretiminin tüketileceği pazar ile buluşturan, ürünlerin fiyat oluşumunda maliyetler açısından önemli rol oynayan ulaştırma sektörü, ülkelerin ekonomik, sosyal ve siyasi hedeflerinde stratejik bir konumda bulunmaktadır.

Ekonomik kalkınma ve büyüme hedeflerine sahip ülkeler, dış ticaret hacimlerini genişleterek ülke gelirlerini arttırmmanın ve bu sayede toplumun refah seviyesini yükseltmenin en önemli faktörlerinden olan etkin ve verimli bir ulaştırma sisteminin oluşmasında stratejik hedef ve planlar belirleyip, bunları gerçekleştirmeyi amaçlamaktadırlar.

Ulaştırma politikalarını belirleme ve uygun yatırımları gerçekleştirme her ülke yönetimi için önemli sorun oluşturmaktadır. Hangi ulaştırma sistemine ağırlık verileceği, mevcut sistemlerin mi yenileneceği yoksa yeni sistemlerin mi inşa edilmesi gerektiği konusunda karar vermek zorunda kalmaktadırlar. Ulaştırma yatırımlarının toplam yatırımlar içinde yüksek sabit maliyetlere sahip olmaları nedeniyle yüksek finansman gerektiren yatırımlar olmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ve kaynakları sınırlı olan ülkelerde ulaştırma yatırım kararlarını belirlenirken verilen yanlış bir kararın sonucunda yüksek ekonomik bedeller ortaya çıkabilmektedir. Hükümetlerin bu kritik kararları verirken siyasi aktörler ile birlikte, akademisyenler ve STK'lar ile birlikte hareket etmeleri gerekmektedir.

Osmanlının son dönemlerinde, Türk toprakları ile buluşan ilk sistemli ulaştırma modunun demiryolu ulaştırma sistemleri olduğu bilinmektedir. Bu dönemin şartları göz önüne alındığında, ülkenin siyasi varlığını ve toprak bütünlüğünü koruyabilmek adına verdiği ulaştırma yatırım kararları hem politik hem de ekonomik sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Cumhuriyetin kurulmasının hemen ardından bütün sektörlerde olduğu gibi ulaştırma sektöründe de millî ve yerli politikalar izlenmiştir. Bu politikalar çerçevesinde, dönemin uluslararası ve ulusal mal ve hizmet ulaşımında en düşük birim maliyetler sunan demiryolu ulaştırma sistemine ağırlık verilmeye devam edilmiş, yabancı şirketlerin elinde bulunan işletme ve imtiyaz hakları geri alınmıştır. İzlenen millî ve yerli ulaştırma politikaları için siyasi bütünlük sağlama ve merkezi otoriteyi güçlendirme amaçları, yerli sanayi ve tarıma dayalı sınıai üretimini hem ulusal hem de uluslararası pazarlara ulaştırabilme çabalarıyla hedeflenen ekonomik kalkınma ve büyüme ulaştırmanın ekonomik ve politik fonksiyonları ile açıklanabilmektedir. Halka seyahat fırsatının

sunulması sosyo-kültürel bütünlüğü sağlamaya yönelik bir fayda oluşturduğundan ulaştırmanın sosyal fonksiyonu ile örtüşmektedir.

1940'lı yıllardan sonra kaynak oluşturma anlamında darboğaza giren ülke dış kaynaklardan krediler edinmiş, Marshall yardımları ile ABD'nin verdiği bu kredilerde ulaştırma kaynakların büyük bir bölümününün karayolu ulaştırma sektörüne ayrılması tavsiye edilmiştir. Karayolu ulaştırma sistemlerinin yatırımlardaki hâkimiyeti son dönemlere kadar kesintisiz devam etmektedir. Enerji kaynağının dışa bağımlı olduğu bir ulaştırma sistemine yönelerek diğer ulaştırma sistemlerinin ihmal edilmesi, 1. Kalkınma Planından günümüze kadar bütün kalkınma planlarında ülke ulaşımı için sorun olarak değerlendirilmektedir. Uzun bir süre ülke ulaştırma politikalarını, ulaştırmanın ekonomik ve sosyal ve politik fonksiyonları ile ilişkilendirmek pek mümkün olmamaktadır.

Kalkınma Planlarınının ulaştırma politika ve stratejilerinde karayolu ulaştırma sistemine ağırlık verilmesi ve diğer ulaştırma modlarının ihmal edilmesi ulaştırma sistemlerinin en büyük sorunu olarak görülmektedir. Bu planlarda, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin bütün ulaştırma sistemlerini dengeli bir şekilde geliştirmesi ile kalkınma ve büyüme hedeflerini gerçekleştirebilecekleri belirtilmektedir.

Türkiye'nin son 20 yılında AK Parti hükümetleri, ulaştırma politika ve stratejilerinde her ulaştırma sistemi için yatırım gerçekleştirmiş ve bu yönde hedefler belirlemişlerdir. Karayolu ulaştırma yatırımlarına ilk dönemden itibaren önem verilmiş, Avrupa ülkeleri ile entegrasyonu sağlayan sistem olarak tanımlamışlardır. Demiryolu ulaştırma sistemlerine ayrılan ulaştırma yatırım payı her geçen yıl yükseltilmiştir. Özellikle yüksek hızlı raylı sistemler ile ilgili ülkenin geniş bir bölgesini kapsayan alt yapı yatırım projeleri geliştirilmiş ve birçoğu kullanıma açılmıştır. Demiryolu yük taşımacılığına yönelik hem mevcut sistemleri iyileştirmeye hem de yenilerini eklemeye yönelik politikalar belirlenmiştir. Uluslararası denizyolu taşımacılığına yapılan yatırımların uluslararası ticaretten elde edilen payı arttırdığı ve bu yönde denizyolu ulaştırma sisteminin oluşturan bütün taşımacılık sektörüyle ilgili yatırımlar gerçekleştirilmiş ve ileriye dönük yatırımlar projelendirilmiştir. Son olarak havayolu taşımacılığında, AK Parti döneminde özellikle uluslararası saygınlık kazanmış ve dünyanın önde gelen havayolu şirketleri arasında sayılan Türk Hava Yolları, kurumsal yapısı ile birlikte envanteri modernize edilmiştir.

AK Parti hükümetleri, ulaştırma politikalarının belirlerken ulaştırmanın sosyal fonksiyonu olan "herkesin ulaşım hakkı vardır" sloganını benimseyerek

özellikle karayolu ulaştırma sistemlerini bu yönde geliştirmiş, insanlara konforlu, hızlı, güvenli ve düşük maliyetlerle seyahat etme imkânı sunmak adına da yüksek hızlı tren yapımına ağırlık vermiştir. Ulaştırmanın ekonomik fonksiyonu ile gerçekleştirilecek kalkınma ve büyüme hedeflerine yönelik denizyolu ulaştırma yatırımlarına hız verilmiş özellikle modern taşımacılık sistemi olan konteyner taşımacılığı ile ilgili projelerin bir kısmı hayata geçirilmiştir. Türkiye’nin jeopolitik konumu göz önüne alındığında uluslararası ticaretin geçiş güzergâhını ülke sınırlarına çekebilmek için demiryolu ve denizyolu ulaştırma sistemlerinin entegrasyonunun gerçekleştirilmesi, bu yönde bütün ana limanların demiryolu sistemlerine bağlanması gerekmektedir. Türkiye’nin bulunduğu konum itibari ile sınırları sürekli tehdit altındadır ve bu tehdit ülke sınırları içine de taşınmak istenmektedir. Ulaştırmanın ülkenin siyasi bütünlüğünü gerçekleştirilmeye yardımcı olma özelliği gözetilerek AK Parti döneminde bütün bölgelerde olduğu gibi özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde terörle mücadele ile birlikte merkezi otoritenin etkinliğini arttırmak için bu bölgelerde karayolu ulaştırma sistemleri geliştirilmiş, talep kapasitesinin çok üzerinde modern yollar yapılmış ve yapılmaktadır. AK Parti ulaştırma icraatlarını yayınladığı kitapçıkta Hakkâri Yüksekova’ya yapılan havaalanı yatırımını vurgulamaktadır. Bu yatırım ulaştırmanın sosyal fonksiyonu ile de açıklanabilirken talep kapasitesi göz önüne alındığında merkezi otoritenin etkinliğini arttıracak politik bir karar olarak görülebilmektedir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler kamu yatırımlarının büyük bir kısmını ulaştırma alt ve üst yapı sistemlerine ayırmaktadırlar. Bu kaynakların etkin ve verimli kullanılması için ulaştırma politika ve stratejilerini belirlerken optimum fayda sağlayacak kararların alınması gerekmektedir. Kalkınma planlarında ve literatür çalışmalarında yoğun şekilde üzerine vurgu yapılan konu ulaştırma sistemlerinin dengeli ve birbirlerine entegre bir şekilde geliştirilmesini sağlamaktır. Ulaştırma politikalarında son yıllarda bu yönde bir yatırım stratejisi belirlenmiş olduğu görülmektedir. Özellikle karayolu ulaştırma modu yoğun yatırım politikaları artık yerini başta demiryolu olmak üzere denizyolu ulaştırma modlarına ağırlık veren hedefler ve bu doğrultuda gerçekleştirilmiş projelere bırakmaktadır.

Uluslararası ticaretin hızla küreselleşmesi ile birlikte uluslararası rekabet edilebilirlik önem kazanmıştır. Uluslararası ticaret hacimlerini genişletmek isteyen ülkeler bu rekabet ortamında avantaj sağlayabilmek için ulaştırma sistemlerini teknolojik yeniliklerle birlikte geliştirmekte ve mevcut uluslararası mal ve hiz-

met ticaretini en düşük maliyetler ile güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Uluslararası ticaretin en önemli ulaştırma sistemi olan denizyolu ulaştırma ağı, bütün ulaştırma modlarına entegre edilmiş bir ulaştırma sistemi ile desteklenmesi gerekmektedir. Türkiye bulunduğu jeopolitik konumunun avantajlarından en iyi şekilde faydalanmak için denizyolu ulaştırma sistemlerini özellikle de limanlarını teknolojik gelişmelerle destekleyecek yatırımlar ve diğer ulaştırma modlarına entegre sistemler ile yapılandırmalıdır. Ulaştırma modları arasındaki yıkıcı rekabeti engelleyecek stratejiler ile birlikte gelişen ve genişleyen ulaştırma yatırım politikaları, ekonominin temel üretim sektörlerini de tetikleyerek kalkınma hamlesinde önemli bir ivme kazanılmasını sağlayacaktır.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Zafer Öztürk ve Ersin Arslan çalışmanın tüm bölümlerinde ve aşamalarında katkı sağlamışlardır. Yazarlar esere eşit oranda katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar ya da herhangi bir kurum/ kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: The authors declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Policy has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Zafer Öztürk and Ersin Arslan have contributed to all parts and stages of the study. The authors contributed equally to the study

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors and/or any institution.

KAYNAKÇA

- Adalet ve Kalkınma Partisi (AK Parti) (2018). *Genel İcraat Kitabı*. Erişim adresi: <https://www.akparti.org.tr/icraatlar/diger/turkiye-genel-icraatlar-kitapları/>
- Akgüngör, A. P. ve Demirel, A. (2011). Türkiye’deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(3), 423-430.
- Altınok, S. (2004). Türkiye’de Ulaştırma Politikaları, Karayolları ve Demiryollarının Mukayesesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1-2), 72-87.
- Avcı, R. (2016). Sömürünün Ulaşım Aygıtları: Bağdat Demiryolu Özelinde Alman Emperyalizmi. *Mukaddime*, 6(2), 263-282.
- Avcı, S. (2005). *Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye’nin Ulaşım Politikaları ve Coğrafi Sonuçları*. Ulusal Coğrafya Kongresi (Prof. Dr. İsmail Yalçınlar Anısına) (s. 87-96) içinde. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Aytaç, B. P., Çelik, F. ve Türe, F. (2007). *Ülkemiz Ulaştırma Politikalarının Doğu Karadeniz Bölgesi’nin Kalkınması Üzerindeki Etkileri*. TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası VII. Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı (s. 137-143) içinde. İstanbul: TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası.
- Bakkaloğlu, A. ve İncekara, A. (2017). Osmanlı’dan Modern Türkiye’ye Ulaştırma. *Kapadokya Akademik Bakış*, 1(2), 54-73.
- Barda, S. (1964). *Münakale Ekonomisi*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını, No:154, İstanbul: Akgün Matbaası.
- Barutca, H. (2006). Orta Asya’ya Ulaşımında Demiryolu Alternatifi, Bölgesel Güçler ve Türkiye. *Akademik Bakış*, 8, 1-12.
- Başol, K. ve Karluk, R. (2002). *Türkiye Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bayraktutan, Y. ve Özbilgin, M. (2015). Uluslararası ve Yurtiçi Ticarete Taşıma Türlerinin Payı: Bir Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Uygulaması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 405-436.
- Beşirli, H. (2016). Türk Dünyasının Kültürel Etkileşiminde Sosyal Hareketliliğin Önemi. *Akademik Bakış Dergisi*, 56, 54-57.
- Bilgiç, Ş. ve Evren, G. (2002). Türkiye de Ulaştırma Yatırımlarının Değerlendirilmesi İçin Bir Yöntem Önerisi. *İTÜ Dergisi/D Mühendislik*, 1(2),88-98.

- Çetin, B., Barış, S. ve Saroğlu, S. (2011). Türkiye’de Karayollarının Gelişimine Tarihsel Bir Bakış. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 123-150.
- Çolak, F. (2013). Atatürk Dönemi’nde Türkiye Cumhuriyeti’nin Ulaşım Politikasına Genel Bir Bakış. *Turkish Studies*, 8(2), 345-364.
- Demirelli, L. (2014). 2002 Sonrasında Türkiye’de Özelleştirme ve Demiryolu Hizmeti. *Mülkiye Dergisi*, 38(4), 41-86.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1963-1967.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968-1972.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (2001). Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013.
- Erdoğan, H. T. (2016). Ulaşım Hizmetlerinin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 187-215.
- Ergün, İ. (1985). *Türkiye’nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No:10.
- İmer, C. (1989). *Atatürk’ten Seçme Sözler*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*. Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>
- Kalkınma Bakanlığı (2017). *Orta Vadeli Program (2017-2019)* Erişim adresi: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Orta_Vadeli_Program_2017-2019.pdf
- Kara, M. A. ve Çiğirlioğlu, O. (2018). Türkiye Ekonomisinde Ulaşım Altyapısının Ekonomik Büyümeye Etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 577-591.
- Kara Yolları Genel Müdürlüğü (KYGM) (2021) *Yıllara Göre Devlet Yolları Uzunluğu*. Erişim adresi: <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/DevletIlyolEnvanter/YillaraGoreDevletYollari.pdf>
- Kuşçu, S. (2011). Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası ve Türkiye’ye Yansıması. *Gazi Akademik Bakış*, 9, 77-92.
- Meçik, O. (2012). Ulaştırma Ağlarının Ekonomik Entegrasyonlara Etkisi ve Türk Dünyası Boyutu. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 22-33.

- Miser, S. (2019). Osmanlıdan Cumhuriyete Demiryolları Politikaları. *Ankara Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 13-35.
- Özen, S. ve Koldemir, B. (2005). *Ulaştırma Genel Politikaları ve Planları Sorunu, Çözüm Yaklaşımları*. Erişim adresi: <http://mugla.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/3185.pdf>
- Pegrum, D. F. (1968). *Transportation: Economics and Public Policy*. Homewood, IL, USA: RD Irwin.
- Saatçioğlu, C. ve Karaca, O. (2011). Ulaştırma Altyapısı-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 16-31.
- Sağlam, D. (1977). *Türkiye Ekonomisi: Yapısı ve Temel sorunları*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) (2019). On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023. Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) (2020). Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı (2016- 2018). Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/yatirimlar/yatirimlarin-sektorel-dagilimi/>
- Şahbaz, R. P. ve Yüksel, S. (2008). Türkiye’de Ulaştırma Aracı Seçiminde Etkili Olan Etkenler ve Demiryollarının Rekabet Edebilirliği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 197-211.
- Şendağ, V. (2007). *Ulaştırma Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) (2019). *2018 İstatistik Yıllığı*. Erişim adresi: <https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/uploads/images/Strateji/TCDD-T-2018-istatistik-yilligi.pdf>
- Tekeli, İ. ve İlkin, S. (2000), Karayollarının Gelişmesi Üzerine Uluslararası Bir Karşılaştırma Çerçevesi. *Mülkiye Dergisi*, 24(223), 59-72.
- Türkiye Makine Mühendisleri Odası Birliği (TMMOB) (2012). *Ulaşımında Demiryolu Gerçeği*. Oda Raporu. Yayın No: MMO/592. Ankara: TMMOB
- Tütengil, C. O. (1961). *İçtimai ve İktisadi Bakımdan Türkiye’nin Karayolları*. İstanbul: İstanbul Matbaası.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB), (2019). *Deniz Ticareti İstatistikleri-2018*. Erişim adresi: <https://denizcilik.uab.gov.tr/uploads/pages/yayinlar/deniz-ticaret-2018-istatistikleri.pdf>

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB) (2020a). *Bütçe*. Erişim adresi: <https://sgb.uab.gov.tr/uploads/pages/diger-yayin-sunum-ve-tablolar/butce-sunumu-2020.pdf>

Ulaştırma Altyapı Bakanlığı (UAB) (2020b). *Kurumsal Mali Durum ve Beklentiler Raporu*. Erişim adresi: <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/butce-raporlari/mali-durum-ve-beklentiler-raporu-2020.pdf>

ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİNDE AKILLI KENT UYGULAMALARI*

Smart City Applications in the Case of Antalya Metropolitan Municipality

Abidin KEMEÇ** - Hüseyin GÜL***

Öz

21. yüzyılda kentler, ekonomik büyümenin, rekabetin, istihdamın, yeniliğin, sosyal ve kültürel imkânların merkezi haline gelmiştir. Bu tür imkânlar nedeniyle kırdan kente doğru sürekli bir göç akımı başlamıştır. Dünyada kent- sel nüfusta yaşanan bu artışına paralel olarak trafik sıkışıklığı, çevre kirliliği, iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, kaynak kıtlığı, ekosistem tahribatı, bölgesel eşitsizlikler ve sosyoekonomik eşitsizlik ve kent sakinlerinin sağlığının bozulması gibi hızlı kentleşmenin yarattığı sosyal, ekonomik, mekânsal, çevresel ve politik birçok sorun sürdürülebilir kalkınmaya zorlu kısıtlamalar getirmiştir. Kentleşme ve gelişme döngüsünü kırmak ciddi planlama gerektirmektedir. Bu arka plana karşı, devrim niteliğindeki gelişen teknolojilere dayanan akıllı kent kavramı yavaş yavaş bilim insanlarının ilgisini çekmiş ve bir dizi tartışmaya yol açmıştır. Ayrıca son yıllarda, Google, Microsoft, Cisco ve Intel gibi küresel şirketler akıllı kent projelerine büyük yatırımlar yapmaktadır. Şirketler, yeni nesil teknolojiler yardımıyla akıllı kentlerin tüm bileşenlerini kapsayan yenilikçi uygulamalar geliştirmek için kıyasıya rekabet etmektedir. Çok boyutu olan akıllı kentlerde

ABSTRACT

In the 21st century, cities have become centers of economic growth, competition, employment, innovation, and social and cultural opportunities. Due to such opportunities, a continuous migration flow from rural to urban has started. In parallel with this increase in the urban population in the world, such problems as the social, economic, spatial, environmental and political consequences of rapid urbanization such as traffic congestion, environmental pollution, climate change, loss of biodiversity, resource scarcity, ecosystem destruction, regional inequalities and socioeconomic inequality, and deterioration of the health of the inhabitants of the city have placed tough constraints on sustainable development. Breaking the urbanization and development cycle requires serious planning. Against this background, the concept of smart city, based on revolutionary emerging technologies, has gradually attracted the attention of scientists and has led to a series of discussions. In addition, in recent years, global companies such as Google, Microsoft, Cisco and Intel have invested heavily in smart city projects. Companies compete fiercely to develop innovative applications that cover all components of smart cities with the help of new generation technolo-

* Bu makale, ilk yazarın KentSEL Dönüşüm ve Dijital Kentlerde Sürdürülebilirlik başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

** Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, abidinkemec@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9395-4118

*** Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, huseyingul@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6901-541X

insan hayatının tüm noktalarında işlerin internet, mobil uygulamalar, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak yaşam standardının iyileştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, son yıllarda kentsel politikalarda dijitalleşme politika ve uygulamalarının artan önemine vurgu yaparak, Antalya Büyükşehir Belediyesinin akıllı kent politika, proje ve uygulamalarını incelemektir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Kent, Antalya, Antalya Büyükşehir Belediyesi, Akıllı Kent Politika ve Projeleri

gies. In smart cities with multiple dimensions, it is aimed to improve the standard of living by using the internet, mobile applications, information and communication technologies at all points of human life. In this context, the aim of the study is to examine the smart city policies, projects and applications of Antalya Metropolitan Municipality, emphasizing the increasing importance of digitalization policies and digital projects in urban policies in recent years.

Keywords: Smart City, Antalya, Antalya Metropolitan Municipality, Smart City Policy and Projects

1. GİRİŞ

Sanayi Devriminin başlangıcından günümüze kadar insanlık tarihinde önemli değişimler ve dönüşümler yaşanmıştır. Makinaların icat edilmesi seri üretimi mümkün kılmış, ekonomik etkinlikler, üretim ilişkileri, sermaye birikim süreci, toplumsal ilişkiler, mal ve hizmet dağıtımını, lojistik faaliyetler, zaman ve mekân olgusu köklü bir değişime uğratmıştır. Teknoloji girdisiyle birlikte mekânsal formlar dönüşüme uğramıştır. İlk fabrikaların kurulmasıyla, üretim topraktan kopmuş, mekân ile kurulan bağı zayıflamıştır. Üretimde yaşanan gelişmelere paralel olarak fabrikalarda çalışacak işgücüne olan talep de artmıştır. Bu kente göçü hızlandırırken, kentlerde önce fabrikaya yakın yerlerde daha sonrasında kentin farklı noktalarında çalışanların konaklayacağı yerleşim merkezleri ve günlük ihtiyaçların karşılanacağı mekânlar kurulmuştur. Daha sonrasında ise kentlerde imkanların giderek artması, kentleri cazibe merkezine dönüştürmüş ve kentlere göç artarak devam etmiştir. Bu süreç günümüzde de devam eden bazı kentsel sorunlar, aksaklıklar ve zorluklar ortaya çıkarmıştır. Kentlerde nüfusun yoğunlaşmasında etken olan teknoloji kullanımı, aynı zamanda kentte ortaya çıkan sorunların çözümünde de bir araç olarak görülmüştür. Son yıllarda bu çözümler ağırlıkla akıllı kent politikaları ve uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kenter, ekonomiden sosyal yaşama, ulaşımdan eğlence ve kültüre kadar değişen insan faaliyetlerinde merkezde yer almaktadır. Fiziksel bir bakış açısından, muazzam mekânsal yapılaşma, yoğunlaşma ve enerji ve doğal kaynak kullanım alanları olarak görülebilirler. Büyük nüfuslarının yaşamını sürdürebilmek için enerji, gıda, su ve diğer mallara ve ulaşım, güvenlik, sağlık, eğitim, istihdam gibi hizmetlere ihtiyaç duyarlar. Bu üretim süreçlerinde ise muazzam miktarlarda atık üretilir. Bu durum, kentlerin sürdürülebilirliğini değerlendirmek ve iyileştirmek için sistematik yollar bulmayı gerekli ve önemli kılmaktadır (Phillis, Kouikoglou ve Verdugo, 2017, s. 255-256).

Son yirmi yılda birçok kent “akıllı kent” dalgasına katılırken, dijitalleşme, kentleri sürekli devam eden COVID-19 pandemisinden korumak için de son aylarda merkezde yer aldı. Ülkeler COVID-19 pandemisine karşı verdiği mücadelede teknolojiyi güçlü bir silah olarak kullanıldı. Salgının ilk aşamasından bu yana dijital teknolojiler, gerçek zamanlı hayat kurtaran bilgileri aktarmayı, temel kamu hizmetlerini çalışır durumda tutmayı, daha güvenli yaşamı, sosyal izolasyonda iletişim ve köprü kurmayı mümkün kıldı. Ülkeler, farklı ölçeklerde tekrarlanan karantina dönemleri ve kentsel ortamları yeniden şekillendiren fiziksel mesafe gereksinimleri ile boğuşurken, birçok kent akıllı kent araçlarının kullanımını genişletti, hızlandırdı ve yaygınlaştırdı. Hastalığın bulaşma riski kontrol etmek ve azaltmak adına verinin doğru toplanması ve analizinin yapılması neticesinde olumlu sonuçlar alındı

(Negiz ve Savaş Yavuzçehre, 2021). Uzun vadede, dijital yenilikçiliğin faydalarından herkes için yararlanma kapasitesi, kentlerin krizden toparlanmasına yardımcı olmak ve daha sürdürülebilir ve dayanıklı bir gelecek için yeni bir kentsel paradigmaya geçişi hızlandırmak için kritik olabilir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2020).

Yeni nesil teknolojilerin sunduğu katkılar birçok kişi tarafından kabul görmüş olmasına karşın, bu teknolojilerin sorunları çözmede/azaltmada bir anahtar mı yoksa yeni problem alanları yaratmada/derinleştirmede kilit mi olduğu tartışmasını yürütülmekte de fayda vardır. Teknoloji şirketlerinin tekelleştiği bir ortamda yönetime katılım ile ilgili sorunların ortaya çıkması dijitalleşmenin sorunları da beraberinde getirerek kilit olabildiği düşüncesini güçlendirmektedir. Teknoloji şirketleri yatırım yaparken kullanıcı rolünde olan vatandaşları sürece dahil etmeyerek, kar marjını yükseltmeye yönelik kararlar alabilmektedirler. Bazı kentlerde ihtiyaç duyulan eğitim, sağlık gibi temel alanlara yapılması gereken yatırımlar popülist bir yaklaşımla ihtiyaç olmayan alanlara kaydırılabilmektedir. Bu durumda kentin ve vatandaşların ama özellikle dar gelirli ve yoksul vatandaşların ihtiyaçları çözülmekten ziyade derinleşebilmektedir. Teknolojik yatırımların ülkenin/kentin gelişmiş bölgelerinde yoğunlaşması bölgeler arası gelir adaletsizliğini daha da derinleştirmektedir. Ayrıca, geliştirilen uygulamalarından kullanıcıların haberdar olmaması, insan odaklı olamaması, optimum olarak ya da çevreye duyarlı olarak ve sürdürülebilir şekilde kullanamaması beklenen faydayı minimize edebilmektedir.

2. AKILLI KENT KAVRAMI

Akıllı kent kavramı, endüstriyel ve ticari faaliyetler, vatandaşların ve kaynakların günlük etkileşimi, ekonomik refah, kamu güvenliği, çevre koruma ve kent hizmetleri gibi farklı ihtiyaçlara akıllıca yanıt vermesiyle karakterize edilir. Buna göre, akıllı bir kentte bütünsel kent yönetimine yardımcı olmak için akıllı vatandaşlar, akıllı teknolojiler, akıllı yönetim, akıllı ulaşım, akıllı altyapı yönetimi ve diğer birçok akıllı yön bulunur. Bu kavram politika yapımında, yönetim, ekonomi, altyapı, vatandaş ve çevre dâhil olmak üzere çeşitli kentsel boyutlarda teknolojik çözümleri teşvik etmek ve yeni hizmetler sunmak için dünya çapında hızla yaygınlaşmaktadır. Kentleri daha akıllı hale getirmek için verilen mücadelede artan kentsel nüfusu yönetmek farklı teknolojilerden yararlanılmaktadır. Doğru alanda etkin ve verimli teknolojilerin kullanılması kentlerde meydana gelen olumsuzluklarının çözüme ulaştırılması için bir araç olarak düşünülmektedir.

Akıllı kentlerde kentsel hayatın her yönünü geliştirmek için sürekli güncellenen dijital teknolojiler kullanılmaktadır. Barınma, eğitim, sağlık, ulaşım, güvenlik,

enerji ve su gibi temel hizmetlerin etkin, etkili, zamanlı, sürekli, erişilebilir ve verimli şekilde sunulması amaçlanır. Ayrıca kamu refahı, ekonomik büyüme, devlet hizmetlerinin optimizasyonu, kent planlamasında iyileştirme ve kent sistemlerinin tek merkezde entegre edilmesi de amaçlar arasındadır. Aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla, kaynakların optimum faydayla kullanılması, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının artırılması, geri dönüştürülebilir malzemelerin tasarlanması ve kirletici etkilerin en aza indirilmesinde teknolojik uygulamaların kullanımının yaygınlaştırılması da hedeflenir.

Müşterilerin kaliteli ürün ve hizmet ihtiyacına, işletmelerin üretim ve yönetim süreçlerinin iyileştirilmesine cevap olarak düşünülen dijital dönüşüm, vatandaşların beklentilerinin karşılanması ve yerel yönetimlerin işlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesine de önemli katkılar sağlamaktadır. Belediyeler geliştirdikleri mobil uygulamalar vasıtasıyla vatandaşların şikâyet ve önerilerine hızlı bir şekilde cevap verebilir ve gerekirse belirli konularda halk oylaması yapabilir. Ofis yazılımları ile karmaşık işler kolaylıkla çözülebilir. İnternet ve sosyal medya platformlarında gerçekleştirilen projelerin tanıtımları yapabilir. Yapay zekâ ve nesnelerin interneti gibi teknolojileri kullanarak farklı alanlarda verimliliği artırıp maliyetleri azaltarak kullanışlı ve özgün uygulamalar geliştirilebilir.

Akıllı kent teknolojisi, bilgi ve iletişim teknolojileri ile vatandaşlarının yaşam kalitesini iyileştirme girişimidir. Akıllı kentler, hizmetlerin kalitesini ve vatandaşların refahını iyileştirmek için operasyonel verimlilik, güvenli kentsel yaşam, etkili kaynak kullanımı ve sürdürülebilir bir ortam aracılığıyla gelecek vaat eden akıllı çözümler sağlar. Akıllı kentlerde fiziksel, bilgi teknolojileri, sosyal, kültürel ve iş altyapılarının uyumlu entegrasyonu ve mevcut tüm birbirine bağlı bilgilerin uygun kullanımı olarak tanımlanır. Daha iyi anlama, operasyonlar üzerinde daha iyi kontrol ve sınırlı kaynakların daha iyi optimizasyonuna yardımcı olur.

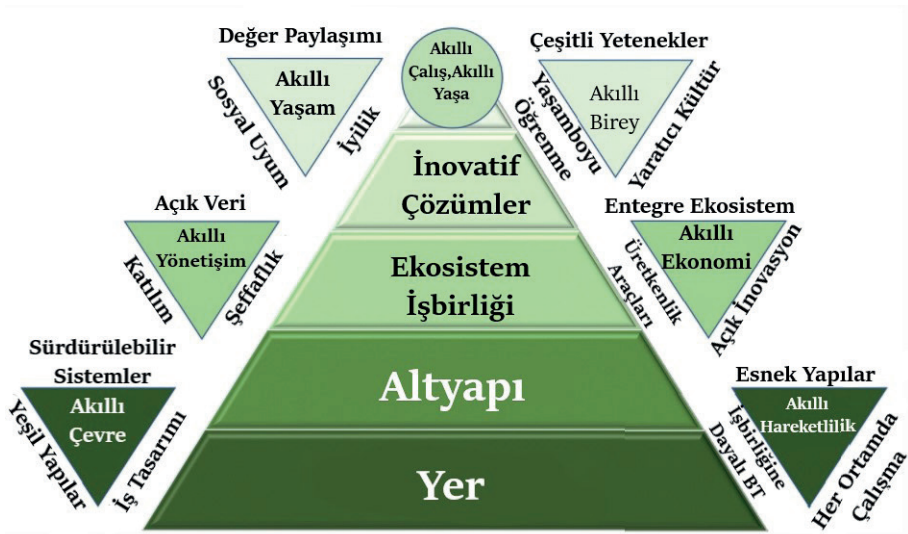
Akıllı kent projelerinde özel sektörün daha aktif olduğu görülmektedir. Ancak merkezi yönetim, yerel yönetimler ve kamu işletmeleri, kentlerde hizmetlerin sağlanmasında kilit rol oynamaktadır. Akıllı kent hizmetlerinde belirlenen konular enerji, ulaşım, yönetim, su ve atık yönetimi gibi birçok kamusal alanı içermektedir. Kentlerde kamu hizmetlerinin önemine rağmen akıllı kent literatüründe kamuya yeterince vurgu yapılmamaktadır (Lim, Cho ve Kim, 2021). Ancak halka en yakın birim olan yerel yönetimlerde akıllı çözümlerin uygulanması, yönetimin kalitesini artırma fırsatları, yerel birimler arasında daha etkili iş birliğinin sağlanması ve yeni çözümlerin oluşturulması, değerlendirilmesi ve gerçekleştirilmesi dahil olmak üzere farklı olanaklar sunmaktadır.

2.1. Akıllı Kent Bileşenleri

Akıllı kentler, vatandaşların yaşam kalitesini yükseltmek ve kentlerin karşılaştığı farklı mevcut ve yeni sorunlara bir çözüm olarak inşa edilebilir. Teknoloji ile kentler geliştirilebilir, güçlendirilebilir ve başlangıçtan itibaren tamamen sıfırdan planlanabilir. Akıllı bir kentin temel bir kentten farkı, ekonomi, yönetim, çevre, insan, yaşam ve hareketlilikten önce “akıllı” ön ekdir. Bu bileşenlerde ICT altyapısı, veri analitiği ve gerçek zamanlı kontrol entegre edilerek, kentsel ve kamusal hizmetler ve vatandaş için çözümler geliştirilmesi hedeflenir (Samarakkody, Kulatunga ve Bandara, 2019).

Lima, 2020 yılında, kuruluşların dijital teknolojiyi farklı düzeylerde kullanarak nasıl daha akıllı hale gelebileceklerini belirtmek için bir çalışma yapmıştır (Lima, 2020). Çalışmada akıllı kentin altı boyutunun her birinde, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi üç performans göstergesine odaklanılmıştır. Örneğin, akıllı yaşamın performans göstergeleri; değer paylaşımı, iyilik ve sosyal uyumdur. Akıllı kentlerde olduğu gibi, akıllı organizasyonlarda da teknoloji kullanım yoğunluğu piramidin alt seviyelerinde daha yüksek ve üst seviyelerde daha düşüktür. Akıllı hareketlilik ve akıllı çevrede yer ve altyapı çalışmaları ön plandadır. Akıllı birey ve akıllı yaşamda yenilikçi çözümler daha fazla gereklidir. Yenilikçi çözümler hayta geçirilerek, genel olarak akıllı çalışma ve kentsel yaşamın gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Şekil 1: Akıllı Kent Bileşenleri ve Performans Göstergeleri



Akıllı kentlerin yapı taşları altı ana bileşene dayanmaktadır. Bu bileşenler Boyd Cohen tarafından akıllı yönetim, akıllı ekonomi, akıllı birey, akıllı çevre, akıllı yaşam ve akıllı hareketlilik olarak belirlenmiştir ve aşağıda daha detaylı olarak ele alınmaktadır (Fast Company, 2012).

2.1.1. Akıllı Yönetişim

Bilişim teknolojisinin kullanımı, çok yönlü hizmet verme gereksinimleri doğrultusunda yeni ufuklar açmakta ve uygun çözümler sunabilmektedir. Bunların yanında belediyelerin hizmetlerini elektronik ortama yansıttığı e-belediye hizmetleri gelmektedir. E-belediye; kente ilişkin verilerin güncel teknolojiye dayalı bilişim teknolojileri destekli çalışmalarla yönetilmesi ve bu verilerden kent ve toplum yararına çeşitli bilgiler üretilmesi ve etkin bir biçimde vatandaşın hizmetine sunulmasıdır.

Akıllı yönetim açık, hesap verebilir, işbirliğine dayalı, katılımcı ilkeleri olan ve e-devlet gibi uygulamalara dayanan akıllı kentlerin bir bileşenidir. Gelişmiş teknolojiler, yenilikçilik ve yönetim; akıllı, yaratıcı, yenilikçi ve sürdürülebilir kentleri geliştirmek için temel ön koşuldur. Akıllı kent projesinin uygulanması, politikalar tarafından yönlendirilmesi gereken, hedeflere göre yürütülen, güçlü bir liderlik yönetimi tarafından yönetilen ve verimliliği artırmak için gelişmiş teknolojileri kullanan bir dönüşüm sürecidir (Lopes, 2017).

Akıllı yönetimin ana bileşenlerini; devlet kurumu, vatandaş katılımı ve teknoloji kullanımı oluşturmaktadır. Akıllı yönetimin ilk yapı taşı, devlet kurumudur. Bu terim, motivasyon, vizyon ve stratejiler, tutumlar, karar verme, süreç koordinasyonu, roller, sorumlulukların yanı sıra finansal, düzenleyici, teknolojik araçlar, insan kaynakları, bilgi yönetimi gibi bir dizi alt boyutu da içerir. Akıllı yönetimde devlet, yerel yönetimlerin BİT destekli kentsel işbirliği yoluyla sürdürülebilir kalkınmaya ne ölçüde motive edileceğini belirler. Akıllı yönetimin ikinci yapı taşı vatandaş katılımıdır. Sosyoekonomik ve teknolojik ayrımcılık dahil olmak üzere katılım modellerinde, hükümet-vatandaş ilişkilerinde yeni teknolojilerin uygulanmasının belirli sonuçları ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçların ortaya çıkmasının iki nedeni vardır; bir yandan teknoloji, genellikle daha iyi eğitilmiş, daha varlıklı, teknolojik olarak daha yetkin ve kentsel politika konuları hakkında daha fazla bilgi sahibi olan çok aktif bir grup katılımcının ortaya çıkmasını sağlarken öte yandan, ortaya çıkan teknoloji, genellikle düşük gelirli, yetersiz eğitim görmüş marjinal bir statüden (göçmenler, engelliler, yaşlılar) veya izole/ kırsal yerlerde yaşayan insanlardan oluşan, katılmayan bir grup "bağlantısız olmayan" vatandaş yaratmıştır. Akıllı yönetimin son yapı taşı, teknoloji kullanımıdır. Verilerin alınması, depolanması,

modellenmesi, analizi ve görselleştirilmesine izin veren veri platformlarının ve yazılım araçlarının giderek daha önemli bir rol oynamaktadır (Tomor, Meijer, Michels ve Geertman, 2019).

2.1.2. Akıllı Ekonomi

Kentsel büyümenin yeni ekonomik gücü olan bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kentlerin rekabet şeklini değiştirmektedir. Tüm dünyada, belediyeler sürdürülebilir kentsel kalkınmanın en iyi modelleri olmak için rekabet etmeye zorlanmaktadır. Bu rekabet, kentlerin yenilikçiliğinden kaynaklanmaktadır. Bu yenilikçiliğe ayak uydurabilmek için kentler temel dönüşümler geçirmektedir. Hızlı sanayileşme ile küçük kasabalar, BİT altyapı yatırımları, hizmetlerin geliştirilmesi, ekonomi, çevre, hareketlilik ve yönetişimde entegrasyon ve ilerlemeler ile büyük kentlere dönüşerek küresel sahnede yeniden konumlanabilirler (Bakıcı, Almirall ve Wareham, 2013).

En iyi ekonomik ve sosyal koşulları sağlamak için kaynaklarını akıllıca birleştiren kent ekonomik olarak akıllı kenttir. Bazı akıllı kent girişimleri, istihdam yaratarak ve vasıflı işgücünü çekerek ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi ve bir kentin yerel ve küresel pazarlarda rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Akıllılık, sınırlı kaynakların etkili bir şekilde kullanıldığını gösterir çünkü akıllı kent girişimleri, ülkelerdeki bütçe kesintileri ve finansal durgunluk gibi ekonomik zorlukların üstesinden gelmek için daha yenilikçi yollar ve çözümler bulmalıdır. Bir kentin sınırlarının ötesine bakması ve tüm bölgeyi küresel bağlamda daha rekabetçi ve çekici hale getirmek için katılımcılığın yüksek olduğu bir ekip kurmalıdır (Alawadhi vd., 2012).

2.1.3. Akıllı Birey

Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'na göre, dünya tarihinin en büyük kentsel büyüme dalgasına maruz kalınmaktadır. 2014 yılında dünya nüfusunun % 54'ü kentsel alanlarda yaşarken 2030'a kadar yaklaşık nüfusun % 66 veya 5 milyar insan kentsel alanlarda yaşayacaktır (United Nations Population Fund, 2007). Bu durum sadece kentlerin nasıl inşa edildiği ve yönettiği konusunda büyük bir meydan okumayı değil, aynı zamanda milyarlarca insanın hayatını iyileştirmek için önemli bir fırsatı da temsil etmektedir. Bu zorluğa karşı mühendisler, siber fiziksel sistemleri, 5G ve veri analitiği gibi yeni teknolojilere yönelerek kent ulaşımı, su ve atık yönetimi, enerji kullanımı gibi kentlerin işleyişini ve kentsel vatandaşların yaşam tarzını destekleyen altyapı sorunlarına çözüm üretecek yeni yaklaşımlar geliştirmektedir (Lea, 2017).

Akıllı kent projelerinin vatandaşların yaşam kalitesi üzerinde etkisi vardır. Daha bilgili, eğitilmiş ve katılımcı vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, akıllı kent girişimleri, vatandaşların kentin yönetimine katılmasına ve aktif kullanıcılar olmasına izin verir. Vatandaşlar sadece bireyler olarak değil, aynı zamanda topluluklar ve gruplar olarak ve kentlerdeki ilgili istek ve ihtiyaçlarına da atıfta bulunmak önemlidir. İnsanlar ve topluluklar, akıllı kentlerde yer alan çeşitli toplulukların ihtiyaçlarını dengelemede hassas olunması gereken bir bileşendir (Chourabi vd., 2012).

Yeni mal ve hizmet üretim modelleri geliştirme, hizmet sunumunda iyileştirmeler, maliyetlerde ve risklerde azalma gibi olumlu gelişmelerdeki rolünün yanı sıra, eğitim, sağlık, konut, çevre koruma, güvenlik, tarım, tasarım, reklamcılık, eğlence, iletişim, ulaştırma, lojistik ve dağıtım gibi alanlarda nesnelerin internetinin sağladığı katkılar, ekonomik, toplumsal, örgütsel ve kişisel yaşamı dönüştürmektedir. Aynı zamanda nesnelerin interneti, insan odaklı sürdürülebilir akıllı kent yönetimi ve stratejileri çerçevesinde yenilikçi yöntemlerle en yaygın katılımı, daha etkili karar vermeyi, kaliteli ve erişilebilir kentsel hizmet sunumunu sağlayarak, sürdürülebilir gelişmeyi ve yaşam kalitesini yükseltmeyi hedeflemelidir (Gül ve Kemeç, 2020).

2.1.4. Akıllı Hareketlilik

Akıllı kentlerin başka bir bileşeni de iyi düşünülmüş bir hareketlilik sistemidir. Bu akıllı sistemde yolcuların otobüs, tramvay ve yeraltı hareketlerini gerçek zamanlı olarak izlemelerine ve böylece yolculuklarını daha doğru bir şekilde planlamasına ve kişisel zamandan tasarruf etmelerine olanak tanınır. Ayrıca duraklarda, bu rotayı takip eden otobüslerin, minibüslerin, metroların, tramvaylar gelişine kadar geçen süreyi gösteren veya bir akıllı telefon kullanarak yoldaki ulaşım ve trafik sıkışmalarının yerini izleyen elektronik ekranlar görülebilir. Gelecekte, otonom araçlar, kurduğu kombine ağ yardımıyla, diğer araçlarla iletişime girerek trafik sıkışıklığının önüne geçip sürüşü daha güvenli hale getirecektir (Shichiyakh, Klyuchnikov, Balashova, Novoselov ve Novosyolova, 2016).

Akıllı hareketlilik, akıllı kentin çeşitli boyutlarını, vatandaşların yaşam kalitesini oluşturan çeşitli yönleri ve akıllı kent uygulamasından fayda bekleyen tüm potansiyel paydaşları etkileyen çok önemli bir konudur. Akıllı hareketliliğin hedefleri ise; kirliliği azaltmak, trafik sıkışıklığını azaltmak, insan güvenliğini artırmak, gürültü kirliliğini azaltmak, aktarım hızının iyileştirilmesi ve transfer maliyetlerini düşürmektir (Benevolo, Dameri ve D'auria, 2016).

2.1.5. Akıllı Çevre

Akıllı kentlerde konumlandırmayı teknoloji merkezli değil, akıllı ve sürdürülebilir kent gelişiminin temelleri kalacak şekilde altta yatan kavramların gelişmesini sağlayan bir araç olarak kullanılmalıdır. Bu üç temel değer (insanlar, yer ve gezegen), merkezi temalarla birleştirildiğinde, mevcut ve gelecekteki akıllı kent gelişmeleri için bütüncül bir görünüm oluşturmaktadır. Çerçeve olarak, insanlar, yer ve gezegen arasındaki akıllı düşünceyi, insanları çevreye duyarlı, sürdürülebilir ve sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemeye teşvik etmek olarak tanımlanmalıdır. Bu yeni zihin seti ile kentler, halkın ihtiyaçları ve istekleri konusunda bir yer yaratmak için insan ölçeğinde planlanabilir ve tasarlanabilir olmalıdır. Ayrıca, doğal kaynakları ve yapıları çevreyi de göz önünde bulundurarak sürdürülebilir, akıllı bir ortam yaratmak için gezegene iklim değişikliğine uyumlu ve dayanıklı bir kent oluşturmak da çok önemlidir (Govada, Rodgers, Cheng ve Chung, 2020, s. 59).

Yakın gelecekte dünya çapında iklim değişikliği yaşanacağı düşüncesiyle ülkeler etkin bir düşük karbon politikası ve yüksek verimli enerji teknolojileri ihtiyaç duyacaktır. Fosil yakıt yanmasının kaynaklı küresel sıcaklıktaki kademeli artışı önlemek için dramatik CO2 azaltılması gereklidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, jeotermal, rüzgar, biokütle vb.) enerji ağına akıllı bir entegrasyonuna doğru ilerleyen dünya çapındaki enerji politikalarının değişimi, CO2 azaltımı için iddialı hedeflere ulaşmak için çok önemlidir. Uluslararası Enerji Ajansı'na göre, enerji verimliliği çevrenin ve toplumun karşılaştığı kritik durumu iyileştirmek için en büyük etkenlerden biridir (NetWorks European Technology Platform, 2011, s. 29)

2.1.6. Akıllı Yaşam

Akıllı yaşam kullanıcılarına, ev hayatı, eğitim ve öğrenme, çalışma ve yardımcı yaşam dahil birçok alanda, daha basit, daha kolay ve zenginleştirilmiş bir yaşam sağlamak için akıllı içerik, kişisel ağlar ve her yerde bulunan hizmetler gibi alanlardaki teknolojilerin kombinasyonunu kapsar. Yaşlılar ve engelliler için yardımcı yaşam hizmetlerinin sağlanması ve ayrıca sağlık değer zincirinin verimliliğini ve etkililiğini artırmak da dahil olmak üzere, hasta verilerine erişim ve paylaşım, sağlık hizmeti aktörleri arasında güvenli veri alışverişi ve uzaktan ve işbirliğine dayalı teşhis, tedavi ve bakım uygulamaları aracılığıyla, akıllı sağlık uygulamalarına son zamanlarda büyük ilgi vardır (Domingue vd., 2011)

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler ve gelişmelerin yol açtığı son yıllarda meydana gelen teknolojik devrim, insanların iletişim, çalışma, seyahat, yaşam

şekillerinde devrim yaratmıştır. Akıllı kentlerde hizmetler, bağımsız ve bireysel olarak sağlamakla sınırlı değildir, kentsel verilerin toplanması ve vatandaşlara hizmetlerin sağlanması için verilerin iletilmesi, depolanması ve analizi için bütün bir altyapının kullanılması gereklidir. Aynı zamanda akıllı yaşam, aynı zamanda kaliteli konut ve konaklamayı bir araya getiren kültürel açıdan canlı bir şehirde sağlıklı ve güvenli bir şekilde yaşamaktır (United Nations, 2015).

3. AKILLI KENT UYGULAMALARI

3.1. Türkiye’de Öne Çıkan Akıllı Kent Uygulamaları

Türkiye Bilişim Vakfı (TBV), Türkiye’nin akıllı kentler konusundaki mevcut durumu ortaya koymak ve ülke genelinde geliştirilecek akıllı kent yol haritasının ve stratejisinin oluşturulmasında yol gösterici olmayı amaçlayan 2016 Çalışma Raporunu yayınlamıştır. Bu raporda bir dizi güçlükler, eksiklikler ve başarı faktörleri değerlendirilmiştir. Rapora göre akıllı kent uygulamalarında en önemli eksiklikler; finansal yetersizlik, kurumlar arası işbirliğinin eksikliği, bulut bilişim ve büyük veri analitiğinden faydalanılmaması, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) altyapısındaki eksiklikler, akıllı kart veya akıllı cihaz kullanımının azlığıdır. Raporda, bilgi ve iletişim teknolojilerinde uzmanlık, vatandaşın sürece dâhil olması akıllı kent uygulamalarında en kritik başarı faktörleri arasında belirtilmiştir. Ulaşım alanında en çok görülen akıllı uygulamalar trafik izleme sistemleri, elektronik ödeme sistemleri ve akıllı duraklar olurken, enerji alanındaki en yaygın akıllı uygulamalar akıllı sokak aydınlatması sistemleri, elektrik dağıtımı, akıllı şebekeler ve akıllı elektrik sayaçlarıdır. Su alanındaki akıllı uygulamalar ise; elektronik ödeme sistemleri yer akıllı su sayaçları ve talep yönetimi ile otomatik su kalitesi izlemedir (Türkiye Bilişim Vakfı, 2017, s. 39-40).

Deloitte ve Vodafone ortaklığında hazırlanan raporda da akıllı kent uygulamalarının ülkemiz için potansiyel etkilerine değinilmiştir. Rapor kapsamında incelenen ve etki analizi yapılan akıllı kent programlarının Türkiye ölçeğinde tasarlanması ve bütüncül bir biçimde uygulanması halinde akıllı kentlerin ülkemizin gayri safi yurtiçi hasılasına katkısının yıllık 25-30 milyar TL arasında olması öngörülmektedir. Akıllı trafik uygulamalarına benzer çözümlerin hayata geçirilmesiyle nüfusu 10 milyondan fazla olan kentlerde insanların trafikte geçirdiği saatin geri kazanımı kent genelinde yılda ortalama 104 milyon saate ulaşabilmektedir. Akıllı çevre kapsamında başarılı bir süreç yürütülmesi halinde %20 enerji tasarrufu potansiyeli

mümkündür. Ayrıca akıllı kavşak uygulamalarıyla kavşaklardaki duraklamalarda günde ortalama %35-45 arası azalma potansiyeli mevcuttur (Deloitte, 2016).

Konya, İstanbul, Kayseri ve Bursa kentlerinde akıllı kentin farklı bileşenleri üzerinden özgün projeler üretilmiştir. Konya, Türkiye'nin ilk elektrikli otobüslerini ulaşımda 2016 yılından itibaren kullanmaya başlamıştır. Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından yaptırılan Alaaddin Adliye Raylı Sistem Hattı'ndaki katarsiz tramvay çalışması, dünyanın toplu taşımacılık alanındaki en büyük etkinliği olan UITP Dünya Toplu Taşımacılar Zirvesi kapsamındaki Toplu Taşımacılık Projeleri Yarışması'nda ödüle layık görülmüştür (Akkan, 2018). Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından geliştirilen Sevgi Çipi adlı uygulama, Alzheimer ve zihinsel rahatsızlıkları olan vatandaşların yakınlarıyla rahatça bağlantı kurabilme imkânı sağlamaktadır. Sevgi çipi cihazı üzerinde bulunan kişinin yakınları, 24 saat internet ortamından anlık olarak hastayı takip edilebilmektedir (Bursa Büyükşehir Belediyesi, 2020).

Akıllı Mobil Aktarma İstasyonu Projesi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sürdürülebilirlik üzerine yürüttüğü projedir. Proje, okullarda öğrencilere geri dönüşüm bilinci aşılayarak, elde edilecek geri kazanım ile ülke ekonomisine ve doğal kaynaklarımıza katkı sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Proje kapsamında, ilkokullar (97 adet) ve metro istasyonlarına (3 adet) yerleştirilen akıllı mobil aktarma istasyonları ile plastik pet şişeler ve alüminyum kutular kaynağında ayrıştırılarak geri dönüşüme gönderilir. Ayrıca akıllı mobil aktarma istasyonlarını kullanmayı teşvik etmek için pet şişeler ve alüminyum kutular karşılığında belirli ücret İstanbul Kart'a yüklenir. Projenin öne çıkan özellikleri; görüntü işleme yöntemi ve barkod okuma ile atık tanıma, atıkların parçalanmadan sıkıştırılarak depolanması, otomatların internet üzerinden anlık takip edilmesidir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2020). Geri dönüşümde en önemli maliyet kalemini ürünlerin ayrıştırılması oluşturmaktadır. Projede dönüştürülecek ürünlerin kaynağında ayrıştırılması ekonomik açıdan önemli bir katkı sağlamaktadır.

Akıllı çevre bağlamında Kayseri'de Akıllı Aydınlatma projesi başlatılmıştır. Kayserinin aydınlatmasında enerji etkinliğini, sürdürülebilirliği ve işlem maliyetini düşürmeyi amaçlayan proje, kentin canlılığını ve verimliliğini geliştirmeye odaklanmış ve bu doğrultuda aydınlatma planı geliştirip gerekli adımları atmaya hedeflemiştir. Projede kullanılan LED aydınlatma teknolojisi ve sensör verilerinden faydalanma sayesinde düşük maliyet, sorunsuz işlemler ve güvenli mekânlar yaratılması amaçlanmaktadır (Smart City Kayseri, 2020).

3.2. Antalya Büyükşehir Belediyesi Akıllı Kent Uygulamaları

Çalışmanın bu bölümünde Antalya Büyükşehir Belediyesinin, Antalya il sınırları içerisinde akıllı kent olma yolunda gerçekleştirdiği uygulamalar ele alınmıştır. Değerlendirme yapılırken akıllı kentin bileşenleri ve süreçlerde yer alan aktörler kapsama alınmıştır. Ayrıca bu bölümde, belediyenin akıllı kent projelerini gerçekleştirirken farklı kurum ve kuruluşlar ile yürüttüğü çalışmalar incelenmiştir.

3.2.1. Akıllı Yönetişim

3.2.1.1. İmar Otomasyon Sistemi (İMOS)

İMOS, 2021 yılında, şeffaf planlama ve katılımcı yönetim anlayışı ile Antalya il sınırlarında gerçekleştirilen planlama çalışmalarına vatandaşların doğrudan, en hızlı şekilde erişebilmesine olanak sağlaması amacıyla kurulmuştur. Antalya Büyükşehir Belediyesi sorumluluğundaki imar planları ve ilgili planlara altlık oluşturacak diğer veriler İMOS platformu üzerinde toplanmıştır. Birinci etapta belediye birimlerinin daha hızlı bilgiye erişebilmesini ve koordinasyonu sağlamak amacı ile parsel bilgisi sorgulanabilir olarak hizmete sunulmuştur. İkinci etapta Büyükşehir Belediyesi ile birlikte 19 ilçenin planları şeffaf olarak vatandaşın hizmetine açılacaktır. Bu uygulama ile vatandaşlar plan ve değişikliklerinin hangi parselleri kapsadığını görebilecek. Ayrıca, yapılan plan ve değişikliklere ilişkin belgelere şeffaf belediyecilik anlayışı ile doğrudan erişebilirken, kendi parselinin plan veya değişiklik içinde kalıp kalmadığını öğrenebilecek (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021a).

3.2.1.2. E- Devlete Üzerinden Sunulan Hizmetler

E-Devlet sisteminde hizmet sunan yüzlerce kurum ve binlerce hizmetten yer almaktadır. Sistemde yer alan seçenekleri kullanarak ulaşmak istediğiniz bilgi, belge veya başvuru formuna hızla ulaşılmaktadır. Bu sayede hizmetlerden faydalanan kişiler zamandan ve paradan tasarruf etmiş olmaktadır. Antalya Büyükşehir Belediyesinin E- Devlet üzerinden sunulan 7 adet hizmeti bulunmaktadır. Bu hizmetler; nöbetçi eczane sorgulama, vefat bilgisi sorgulama, beyan bilgileri sorgulama, bilgi edinme başvurusu ve sorgulaması, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama ve tahsilat bilgileri sorgulama işlemleridir (www.turkiye.gov.tr, 2021).

3.2.1.3. Muhtarlık Bilgi Merkezi (MUBİM)¹

MUBİM Uygulaması, Türkiye’de ilk kez 2015 yılında, Antalya ilindeki tüm muhtarların elektronik ortamda talep, istek, görüş, öneri ve şikâyetlerini iletebilmelerini sağlamak, yapacakları taleplerin takip edilip raporlanması ve bu sayede görevlerini daha kaliteli, etkin ve süratli bir şekilde yürütmeleri sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Ayrıca, MUBİM Uygulaması kapsamında muhtarların doğrudan bağlantı kuracağı bir hat bulunmaktadır. 2021 yılı Mayıs ayı itibarıyla MUBİM uygulaması toplamda 913 muhtar tarafından kullanılmakta, 850 muhtar ise sistemi aktif bir şekilde kullanmaktadır. Muhtarlar eğer, 3 ay boyunca herhangi bir talep veya şikâyette bulunmazlarsa sistem hesabını dondurmaktadır. Daha sonrasında sistemin aktif olabilmesi için yeni şifre alması gerekmektedir. Muhtar İşleri Daire Başkanlığı ilerleyen süreçlerde MUBİM’i geliştirmeyi planlamaktadır. Daha fonksiyonel, muhtarların daha rahat kullanabileceği, muhtarların isteklerini belediye birimlerine otomatik olarak yönlendiren bir sistem tasarımı yapmayı öngörmektedir.

3.2.2. Akıllı Çevre

3.2.2.1. Geri Dönüşümlü Atık Otomatı

Antalya Büyükşehir Belediyesi, Konyaaltı Sahilinde, 23 Haziran 2021 tarihinde, geri dönüşümlü atık otomatı ve maske otomatı yerleştirdi. Geri dönüşümlü atık otomatı, cep telefonundan barkot okutulduktan sonra, cam, kağıt, teneke gibi içecek ambalajları otomata atılmasıyla hesaba puan yüklemektedir. Yüklenen puanlarla EKDAĞ’ın “Sahilde Sinema Var” etkinliğinde kurduğu büfeden alışveriş yapılmaktadır. Puanlar, ilerleyen günlerde geri dönüşümlü atık otomatlarının yaygınlaşmasının ardından bütün EKDAĞ sosyal tesislerinde kullanılabilmesi planlanmaktadır. Türkiye’de ilk olma özelliğine sahip olan maske otomatı ise büyük çevre sorunlarına neden olan ve bulaş riski bulunan kullanılmış maskenin karşılığında, yeni maske vermektedir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021c).

3.2.2.2. SCADA Su Sistemi Otomasyonu

Vatandaş memnuniyetine ve çevreye duyarlı, teknolojik altyapısı güçlü, yeniliklere açık sürdürülebilir kurumsal yapı oluşturarak iş verimliliğini yükseltmek amacıyla paralel olarak Antalya Su ve Atık Su İdaresi (ASAT) bünyesinde SCADA Şube Müdürlüğü faaliyet göstermektedir. SCADA biriminin hedefleri şunlardır:

¹ MUBİM uygulaması ilgili bilgiler Antalya Büyükşehir Belediyesi Muhtar İşleri Daire Başkanlığından alınmıştır.

Güncel teknolojiyi kullanarak yürüttüğü kayıp kaçak önleme çalışmaları ile ülke kaynaklarımızın korunması; israfın önüne geçilmesi; kısa, orta ve uzun vadede belirlenmiş önlemlerle dünya standartlarına ulaşmak; üretilen su miktarı ile tahakkuk edilen su miktarı arasındaki farkın doğru olarak hesaplanması ile şebekedeki kayıp miktarının belirlenmesi; hizmetlerin devamlı takip edilmesi, bilgi toplanması ve toplanan bilgilerin değerlendirilmesi ve denetlenmesi fonksiyonlarının yerine getirilmesi; içme suyu hizmetinin daha kaliteli ve kesintisiz sağlanması için teknolojik altyapıya ait malzemelerin temin edilmesidir.

ASAT tarafından aktif olarak kullanılan uzaktan takip ve müdahale sistemi SCADA sayesinde, tespit edilen su kaçaklarına zamanında müdahale edilebiliyor. Bu sistem kullanılarak 2019 yılında 238 milyon 596 bin TL'lik tasarruf sağlandı. Saatte 7 bin 782 metre küp debi değerinde 91 adet sızıntı kesilerek, bu miktar geri kazanılmış oldu. 260 noktada istasyonu bulunan SCADA sistemi, birbirine bağlı haberleşme birimlerini ve merkezdeki ana izleme monitörlerini içeren kapsamlı bir yapıya sahiptir. Şebeke üzerindeki kayıp ve kaçakların önlenmesinde büyük öneme sahip faaliyetlerden biri de "fiziki kaçak arama" çalışmalarıdır. Bu alanda da son teknolojiyi kullanan ASAT, saatte 900 metre küp debi değerinde kaçığı ve su israfını önleyerek 2019 yılında 27 milyon 594 bin TL'lik kazanç sağladı. Su üretiminin en önemli harcama kalemi olan elektrik sarfiyatını da, modem ile haberleşme sisteminden takip eden kurum bu sayede toplam 14 bin 906 TL tasarruf etti. Toplamda, SCADA sistemi ve fiziki kaçak arama çalışmaları sayesinde 2019 yılında 281 milyon TL'nin üzerinde tasarruf sağlanmıştır (ASAT, 2020).

3.2.3. Akıllı Yaşam

3.2.3.1. Fasty Cankurtaran Robot

Antalya Büyükşehir Belediyesi bünyesinde %100 yerli kaynaklarla üretilen Fasty Cankurtaran Robot, Corona virüs tedbirleri kapsamında teması sıfıra indirip bulaş riskini azaltmaktadır. Robotlar Türkiye'de ilk kez bu yıl Konyaaltı Sahilinde kullanılmaya başlanacaktır. 14 kilogram ağırlığında olan ve su yüzeyinde hızlı manevra yapabilen robot, kıyadaki cankurtaranlar tarafından yönetilmektedir. Elektrikli ve 45 dakika durmadan su yüzeyinde çalışabilen "Fasty" isimli robot, 200 kilogram ağırlığındaki kişileri kolaylıkla taşıyabilmektedir. Üzerinde kamera ve aydınlatma sistemleri olan robot, kıydan anons eden cankurtaranın sesini yardım isteyen kişiye duyurmak için kullanılan hoparlöre de sahiptir (NTV, 2021).

3.2.3.2. Görme Engelliler İçin Özel Web Sitesi

Belediye resmi internet sitesini görme engelli vatandaşlar için yeniden düzenlemiştir. Görme engellilerin, bu hizmetten faydalanmaları için bilgisayarlarına özel Jaws programı yüklemeleri gerekmektedir. Jaws programının sesli yönlendirmesiyle Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin resmi internet sayfası olan <https://www.antaalya.bel.tr/> web sitesine giren özel bireyler, Görme Engelli butonu ile <http://ge.antaalya.bel.tr/> sitesine yönlendirilmektedir. Bu site üzerinden büyükşehrin haberlerine, kurumsal bilgilerine, kamusal duylulara ve daha birçok bilgiye ulaşabilmektedir. Ayrıca, kısmi görme engeli bulunan bireylerin de bilgi sahibi olabilmesi için internet sitesindeki bilgiler siyah zemin üzerine beyaz büyük punto ile yazılmaktadır (Milliyet, 2016).

3.2.3.3. Kronik Hasta Takibi ve Panik Butonu Uygulaması

Kronik rahatsızlıkları olan vatandaşlara dağıtılan Panik Butonu ile acil durumlarda hastaya ambulans çağırma hem de hasta yakınlarına haber verilme işlemleri gerçekleştirilmektedir. Uygulama ile kronik hastaların şeker, tansiyon ve nabız değerlerinin ölçülerek merkezden takibi sağlanmaktadır. Ölçülen değerler, akıllı telefon aracılığıyla merkeze aktarılır sonrasında sağlık personelleri hastalara tavsiyelerde bulunur. 2018 yılında proje kapsamında, 30 adet panik butonu ve 30 adet Kronik Hasta Takibi ihtiyaç sahiplerince kullanılmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019, s. 86).

3.2.3.4. Akıllı Konutlar²

Antalya Büyükşehir Belediyesi tarafından Santral Mahallesi Kentsel Dönüşümü, Matchup Projesi fonuyla gerçekleştirilmektedir. Bölgede yer alan 9.000 gecekondunun dönüşümü devam etmektedir. Farklı teknolojiler yardımıyla; binaların enerji verimliliğinin iyileştirilmesi, binalarda yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilmesi, geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanılması, hafriyat atıklarının dönüştürülmesi, farklı enerji şebekeleri ve altyapılarının sunulması ve yenilikçi depolama sistemleriyle birlikte gelişmiş enerji yönetim sistemlerinin uygulanması amaçlanmaktadır.

Mevcut binalarda, mekanik, elektrik, aydınlatma, iklimlendirme ve diğer sistemleri izlemek ve kontrol etmek için akıllı kontrol sistemi kurulmaktadır. Akıllı

² Akıllı konutlar ile ilgili bilgiler Antalya Büyükşehir Belediyesi MatchUp H2020 Avrupa Birliği Akıllı Şehirler Projesi Proje Biriminden alınmıştır.

kontrol sisteminde nesnelerin interneti teknolojisi kullanılarak konutların entegrasyonunu, otomasyonunu ve optimizasyonunu sağlanmaktadır. Farklı noktalarda konuşlandırılan sensörler sayesinde konut uzaktan kontrol edilebilir, hangi cihazın ne kadar enerji harcadığını telefon uygulama ile görülebilir, cihazlar çalıştırıp durdurulabilir.

Binalarda akıllı şebeke sistemi kullanılmaktadır. Akıllı şebekeler, enerji akışlarını otomatik olarak izleyebilen ve buna göre enerji arz ve talebindeki değişikliklere uyum sağlayabilen enerji ağlarıdır. Akıllı ölçüm sistemleri ile birleştiğinde akıllı şebekeler, gerçek zamanlı tüketim hakkında bilgi sağlayarak tüketicilere ve tedarikçilere ulaşır. Akıllı sayaçlar ile tüketiciler, zaman ve hacim olarak enerji kullanımlarını gün boyunca farklı enerji fiyatlarına uyarlayabilir ve daha düşük fiyat dönemlerinde daha fazla enerji tüketerek enerji faturalarında tasarruf sağlayabilirler. Akıllı şebekeler ayrıca yenilenebilir enerjiyi daha iyi entegre etmeye yardımcı olabilir.

Bina düzeyinde enerji sisteminin verimliliğini artırmak ve fazla elektriğin “tasarruf edilmesini” sağlayarak talep ve üretimdeki dalgalanmaların üstesinden gelmeye yardımcı olmak için pillere, güç kaynağı sistemlerine ve şarj istasyonlarına dayalı öz tüketim için depolama sistemleri entegre edilecektir. Ayrıca konut binalarında termal güneş kollektörleri kurulumu sağlanması ve konut bloklarının tamamının B Sınıfı enerji grubunda olması planlanmaktadır.³

3.2.4. Akıllı Birey

3.2.4.1. Antalya Büyükşehir Belediyesi Atatürk Eğitim ve Sanat Merkezi (ATASEM)

Antalyalıların genel eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilmek, mesleki gelişimlerine katkı sağlamak, kültürel, kentsel ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunarak kent kültürü ve metropolde yaşama konusunda bilinçlendirmek, çağın gerektirdiği bilgi ve becerilerle donanımlı hale getirmek, unutulmaya yüz tutmuş geleneksel sanatlar ve el sanatlarını canlandırılıp yaşatılması, geliştirilerek gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlamak, mesleki ve teknik alanda ara eleman yetiştirmek, sosyal, kültürel ve ekonomik alanda üretime katkıda bulunmak amacıyla faaliyet göstermektedir. ATASEM'in bünyesinde 25 kurs merkezi yer almaktadır ve kursların tamamı ücretsizdir. Herhangi bir kursun açılabilmesi için en az 12 kişinin başvurusu gereklidir.

³ B Enerji Sınıfı: Olması gereken standartların üzerinde bir enerji verimliliği sağlandığı binalarda kullanılan enerji sınıfıdır.

Ahşap teknolojisi, aile ve tüketici birimleri, bahçecilik, bilişim teknolojileri, çocuk gelişimi ve eğitimi, el sanatları teknolojisi, gıda teknolojisi, giyim üretim teknolojisi, havacılık, inşaat teknolojisi, yabancı dil eğitimi, tarım teknolojileri, tesisat teknolojisi ve iklimlendirme gibi farklı branşlarda kurslar düzenlenmektedir. Kurslara ek olarak sergiler, seminerler, kursiyer ürünleri satışı, sosyal ve kültürel etkinlikler, sempozyum etkinlikleri organize edilmektedir. 2021 yılı Nisan ayına kadar 262 bin 856 kursiyer hizmetlerden faydalanmıştır (ATASEM, 2021).

3.2.4.2. Antalya Bilgi Eğitim Merkezi (ATABEM)

ATABEM, çocuklar ve gençlere, dürüstlük, sorumluluk, problem çözme, iletişim becerileri, farklılıklara saygı, girişimcilik, işbirliği, eleştirel ve yaratıcı düşünce, kararlılık gibi “liderlik” için gereken beceri ve tutumların kazandırılmasına yönelik çalışmalar yapmak, gerek akademik, gerekse kişilik gelişimlerini en üst düzeye taşımak, onları inanılmaz bir hızla değişen çağın gereksinimlerine donanımlı kılmak vizyonu ile hareket etmektedir. ATABEM bünyesinde; bilgisayar kullanımı, bilgisayarlı robotik kodlama, fen ve teknoloji gibi akıllı kentlerde bireylerin dijital becerilerini geliştirecek kurslar verilmektedir (ATABEM, 2021).

3.2.5. Akıllı Ekonomi

3.2.5.1. Temassız Ödeme

Toplu taşıma araçlarında, kart depozitosu ödeme maliyetinden kaçınma, kart yükleme noktasında zaman kaybetme, yetersiz bakiye gibi sorunları gidermek ve yerleşik vatandaşları, yerli ve yabancı turistleri toplu taşımaya teşvik etmek ve işlemleri kolaylaştırmak için temassız kart ile ödeme sistemi kullanılmaktadır. Alışverişlerde kullanılan temassız özellikli tüm bankamatik ve kredi kartları Antalya'nın bütün raylı sistem hatlarında ve belediye otobüslerinde kullanılmaktadır (Antalya Kart, 2019).

3.2.6. Akıllı Hareketlilik

3.2.6.1. Ücretsiz Kablosuz İnternet Hizmeti

Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021 yılı Nisan ayı itibarıyla, akıllı kent projesi kapsamında insanların yoğun olarak kullandıkları yerlerde (mesire alanları, turistik alanlar, plajlar ve ortak kullanım alanlarına), ilçe belediyelerde dâhil olmak üzere toplam 62 noktada kablosuz internet (Wi-Fi) erişim hizmetini ücretsiz ve güvenli

olarak sunmaktadır. Ayrıca ücretsiz Wi-Fi standında sarj için 2 adet USB portu bulunmaktadır. Ücretsiz kablosuz internet noktaları seçilirken insanların yoğun olarak kullanılan ve vakit geçirdiği alanlar seçilmiştir.

Sunulan ücretsiz internet hizmetiyle turistlerin ve vatandaşların hem Antalya Mobil'de sunulan hizmetlere erişmesi ve faydalanması hem de özel işlerini güvenli bir şekilde yürütmesi sağlanmaktadır. Ayrıca kullanıcılar internete ne kadar kolay erişebilirse toplanan veri miktarı artacak ve verilerin işlenmesi ile hizmet kalitesinde artış yaşanacaktır. Bu açıdan düşündüğümüzde Antalya Büyükşehir Belediyesi ait tüm kamusal alanlarda ve kamu binalarında ücretsiz kablosuz internet ağının genişletilmesi ve bağlantı hızının yükseltilmesi gereklidir.

3.2.6.2. Antbis Bisiklet Paylaşım Uygulaması

Antalya Büyükşehir Belediyesi iştiraki ANSET (Özel Sağlık ve Eğitim Kültür İnşaat Ticaret Ltd. Şti) tarafından bisiklet kullanımını teşvik etmek amacıyla Antbis Uygulaması geliştirilmiştir. Uygulama Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı 2012 Yılı AR-GE ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi Mali Destek Programı kapsamında destek almıştır.

Bu uygulamada bisikletler, mobil uygulama, abonman kartı, kredi kartı ve kent kart ile tek kullanımlık şifre doğrulaması ile temin edilmektedir. Hesabınıza bakiye yükleyerek, bisiklet kiralama, iade etmek ve ek süre talep etme işlemleri mobil uygulama üzerinden yapılmaktadır. Herhangi bir arıza ihtimaline karşı ilk 8 dakika ücretsizdir. Sistemde toplamda 90 adet bisiklet bulunmaktadır. Antbis uygulaması kapsamında 9 istasyon ve 132 park ünitesinde hizmet verilmektedir. Uygulamayı 2019 yılında 20036 kişi kullanırken 2020 yılında 40361 kişi kullanmıştır (Anset, 2021).

Düşük bütçe ile sağlıklı bir yaşam olanağı sunması, enerji tüketimini düşürmesi, trafik sıkışıklığını, otopark azaltması nedeniyle bisiklet paylaşım uygulamasında yer alan bisiklet sayısının ve istasyonların daha da yaygınlaştırılması sürdürülebilirlik açısından oldukça önemlidir. Ayrıca elektrikli bisikletlerinde kullanıma sunulması yaşlı ve mental yorgunluğu bulunan kişilerin işlerini daha da kolaylaştıracaktır.

3.2.6.3. ChipBİS Mobil Uygulaması

Antalya Büyükşehir Belediyesi, hem çevreci ulaşımı desteklemek hem de bisiklet kullanımına katkıda bulunmak amacıyla ChipBİS mobil uygulamasını hayata geçirmiştir. ChipBİS Projesi, Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı koordinatörlüğünde,

Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Ulaşım A.Ş. ve Antalya Teknokent Firmalarından Whitehorse Software ortak çalışmaları sonucunda geliştirilmiştir. Uygulama sayesinde bisiklet taşıma aparatı olan otobüslere sensör takılarak bisiklet kullanıcılarına aparatın dolu veya boş olduğu bilgisi mobil uygulama üzerinden verilecek. Bisiklet taşıma aparatları üzerindeki sensörler sayesinde bisikletin otobüse hangi tarih ve konumda yüklendiği ve kaç kilometre taşındığına dair harita destekli raporlamalar elde edilecektir. Bu sayede hangi güzergahta daha çok bisiklet kullanıldığı tespit edilecek ve veriye dayalı olarak sık kullanılan güzergahlara daha çok bisiklet taşıma aparatlı otobüs yönlendirilecektir. Daha sonrasında ise bisiklet kullanan vatandaşların puan kazanmaları sağlanarak, vatandaşların pedalladıkları kilometreye göre ödüllendirilmesi mümkün olacaktır. Kentteki bisiklet izleri veri tabanına işlenerek yeni bisiklet yolu, bisiklet park yeri projelerine yön verecektir (Antalya Büyükşehir Belediyesi, 2021b).

3.2.6.4. Akıllı Kavşak Uygulaması⁴

Antalya Büyükşehir Belediyesi, kent içi trafiğin akışını hızlandırmak ve yakıt tasarrufu sağlamak için trafiğin yoğun olduğu, pilot bölge olarak seçilen, İl Sağlık Müdürlüğü ve Laura Kavşağında “Akıllı Kavşak” uygulamasını başlatmıştır. Akıllı kavşak sisteminde, yapay zekâ teknoloji kullanılarak trafik verileri anlık olarak işlenerek trafik sinyal süreleri otomatik olarak belirlenmektedir. Bu teknoloji sayesinde, 2020 yılında, ortalama %25 zamandan ve yaklaşık olarak 6 milyon lira yakıt tasarrufu sağlanmıştır. İlerleyen süreçlerde akıllı kavşak sayısı 30 adede uzaktan izlenebilen kavşak sayısının ise 50 adede çıkarılması planlanmaktadır.

3.2.6.5. Akıllı Otobüs Durakları

Antalya Büyükşehir Belediyesi’ne kentin iklimsel özelliklerinden yola çıkarak, ‘Akıllı Duraklar’ projesi geliştirmiştir. Üzerinde güneş panelleri bulunan camla kaplı durağa dokunmatik kapıdan girilmekte ve durakta iç iklimlendirme cihazı sayesinde yazın serin, kışın ise sıcak olmaktadır. Yolcular, yeni durakların içindeki 220 voltluk 3 elektrik prizi sayesinde otobüs beklerken dizüstü bilgisayarını kullanabilir ya da cep telefonlarını şarj edebilirler. 20 kişi kapasiteli durakta yolcuların oturması için 3 ahşap bank bulunmaktadır. Durakların içine konulan LED ekranlar sayesinde, yolcu durakta beklerken belediye hizmetleriyle ilgili her türlü vatandaşlık bilgisine ve bölgenin coğrafyasıyla ilgili bilgiye ulaşabilmektedir (Gün

⁴ Veriler, Antalya Büyükşehir Belediyesi, Planlama ve Raylı Sistem Daire Başkanlığı, Trafik Şube Müdürlüğünden alınmıştır.

Haber, 2011). Antalya genelinde, Yüztüncü Yıl Kavşağı (2), 5M Migros (1) Andızlı Mezarlığı (1) ve olmak üzere 4 adet akıllı durak bulunmaktadır. Ayrıca 300 Adet çatısında güneş enerjisi bulunan, telefon şarjı için USB girişı olan duraklar bulunmaktadır.⁵

3.2.6.6. Elektrikli Otobüs Kullanımı

Antalya Büyükşehir Belediyesi, MatchUp projesi kapsamında, kent içi trafığını rahatlatmak ve çevreye katkı sağlamak amacıyla elektrikli otobüs projesini hayata geçirmeyi planlamaktadır. 10,7 metre uzunluğundaki elektrikli otobüsün ilk test sürüşü Müze-Zerdalilik arasında yapılmıştır. Günümüz şartlarına uygun konforlu, sessiz, çevre dostu ve engelli vatandaşların da çok rahatlıkla kullanabilecekleri elektrikli otobüsler 90 kişi kapasiteli olacaktır. Otobüsler çalıştıkları süre boyunca izlenecek ve verileri, performanslarını belirlemek için istatistik ve veri madenciliği için kullanılacak kentsel platformlara entegre edilecektir. İlerleyen süreçte elektrikli otobüs sayısının artırılması planlanmaktadır.⁶

3.2.6.7. Antalya Büyükşehir Belediyesi Mobil Uygulaması (Antalya Mobil)⁷

Vatandaşların hizmetlere daha kolay erişimi sağlaması amacıyla ve “Antalya cebinize sığacak” sloganıyla, Antalya Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından Antalya Mobil uygulaması geliştirilmiştir. Bu mobil uygulama Apple Store, Google Play Store ve <https://antalya.bel.tr/mobiluygulama> linkinden ücretsiz olarak indirilmektedir. Antalya Mobil uygulaması 2020 yılında Google Play Store üzerinden 19412, Apple Store üzerinden ise 3340 kez indirilmiştir.

Antalya Mobil uygulaması üzerinden kültür/sanat, yol bakım ve onarım, sosyal yardımlar, bilim, COVID-19, eğitim, sağlık, spor alanlarında yaptığı hizmetler, aldığı önlemler ve projeler ile ilgili haberler yer almaktadır. Nöbetçi eczane bilgileri, belediye duyuruları, hal fiyatları günlük olarak güncellenmektedir. Mobil uygulamada yer alan dilek/şikâyetler sekmesinden kullanıcılar günün her saati teşekkür, öneri, bilgilendirme, şikâyet, istek ve temenni iletilerini gönderebilirler. Kullanıcıların gönderdiği iletiler Antalya Büyükşehir Belediyesi İletişim Merkezi (ABİM) tarafından sürekli kontrol edilerek gerekli birimlere iletilerek hızlı bir dönüş sağlanması amaçlanmaktadır.

⁵ Veriler, Antalya Büyükşehir Belediyesi Planlama ve Raylı Sistem Daire Başkanlığı, Toplu Taşıma Şube Müdürlüğünden alınmıştır.

⁶ Veriler, Antalya Büyükşehir Belediyesi Planlama ve Raylı Sistem Daire Başkanlığı, Toplu Taşıma Şube Müdürlüğünden alınmıştır.

⁷ Antalya Mobil Uygulaması ile ilgili bilgiler Antalya Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığından alınmıştır.

Vatandaşlar, tüm ilçe belediyelerinin ve büyükşehir belediyesinin organize ettiği etkinlikleri mobil uygulama üzerinden takip edebilirler. Etkinlik takviminin oluşturulması için ilgili büyükşehir/ilçe belediye çalışanlarının yer aldığı bir Whatsapp grubu üzerinden iletişime geçilmektedir. Toplu taşıma sistemlerine erişimi kolaylaştırmak için gidiş güzergâhına göre tercih edilebilecek otobüs, otobüs geliş saatleri, yakın durakla ve kart dolum yerleri ile ilgili bilgiler mobil uygulamada yer almaktadır. Ayrıca bakiye sorgulama, otobüs geliş saatine alarm kurma ve en çok kullanılan hatları favorilere ekleme işlemlerine de uygulama üzerinden yapılmaktadır. Uygulamanın kullanım sayısının artırılması için, vatandaşların sıklıkla kullandığı hizmetler mobil uygulamada yer almakta belediye otobüslerinde, havalimanında ve web sitesinde reklamlar yayınlanmaktadır.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Avrupa Birliği tarafından fonlanan MATchUp Projesi ile ulaşım, su, aydınlatma, çevre, güvenlik, sağlık, akıllı ev ve entegre teknoloji çözümlerini içeren birçok akıllı kent girişimi Antalya'da özellikle, Yeni Kepez-Santral Bölgesinde, 2017 yılında başlamıştır. O tarihten bugüne kadar hem Yeni Kepez-Santral Bölgesinde hem de kentin farklı noktalarında yeni nesil projeler hayata geçirilmiştir. Bu açıdan düşünüldüğünde MATchUp Projesi, akıllı kent kapsamında Antalya Büyükşehir Belediyesine hem fonlama hem de vizyon kazandırmıştır.

Antalya Büyükşehir Belediyesinde akıllı ve dijital uygulaması bulunan birim sayısı düşüktür. ANET (Anet Antalya İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret A.Ş.), hukuk müşavirliği, kaynak geliştirme ve iştirakler, itfaiye, protokol, ANTEPE (Antepe İnşaat ve Ticaret A.Ş.), ilçe hizmetleri, park ve bahçeler, eğitim, denetim zabıta, ABİM, fen işleri, kırsal hizmetler, özel kalem, sağlık işleri, basın yayın ve halkla ilişkiler birimlerinde akıllı ve dijital uygulama bulunmamaktadır. Dijital dönüşümün çok hızlı yaşandığı çağımızda birim yönetici ve çalışanlarının teknoloji farkındalığının artırılması için eğitimlerin düzenlenmesi, yurtiçi ve yurtdışında ulusal uluslararası kongrelere/sempozyumlara katılımın teşvik edilmesi oldukça önemlidir.

Belediyenin akıllı kent uygulamalarında, sosyal medya platformları kullanılmış, nesnelerin interneti ve yapay zeka teknolojilerinden faydalanılmıştır. Konutlarda, mekanik, elektrik, aydınlatma, iklimlendirme ve diğer sistemleri izlemek ve kontrol etmek için nesnelerin interneti teknolojisinden faydalanılmaktadır. Trafik verileri anlık olarak işlenerek trafik sinyal sürelerini otomatik olarak belirlenmesi amacıyla yapay zeka teknolojisi kullanılmaktadır. Akıllı kent uygulamaları hakkında bilgi-

lerinde çalışmalarını sıklıkla Antalya Büyükşehir Belediyesinin resmi sosyal medya hesapları (Twitter, Facebook ve Instagram) üzerinden yapmaktadır.

Antalya Büyükşehir Belediyesi, akıllı kentin tüm bileşenleri üzerinden projeler hayata geçirmiştir. En çok uygulama akıllı hareketlilik bileşeninde gerçekleştirilmiştir. Bu projeler; ücretsiz kablosuz internet hizmeti, akıllı otobüs durakları, akıllı kavşaklar, elektrikli otobüs kullanımı, Antbis Bisiklet Paylaşım uygulaması ChipBİS Mobil uygulaması ve Antalya Mobil uygulamalarıdır. Akıllı ekonomi bileşeninde sadece temassız ödeme sistemi kullanılmaktadır. Akıllı çevre bileşeninde yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili projeler öne çıkmaktadır. Akıllı birey bileşeninde kişilerin dijital okuryazarlık seviyelerini artırmak için çok sayıda kurs hizmet vermektedir. Akıllı yaşam bileşeninde ise özgün projeler yer almaktadır. Akıllı konut uygulamaları, Kronik Hasta Takibi ve Panik Butonu Uygulaması, Fasty Can Kurtaran Robot ve görme engelliler için özel web sitesi bu projelerdendir. Akıllı yönetim bileşeninde planlama çalışmalarına vatandaşların doğrudan, en hızlı şekilde erişebilmesine olanak sağlaması amacıyla İmar Otomasyon Sistemi kullanılmaktadır. Muhtarların elektronik ortamda talep, istek, görüş, öneri ve şikâyetlerini iletebilmelerini sağlamak, talepleri takip edilip raporlamak ve daha kaliteli, etkin ve hızlı bir şekilde yürütmeleri sağlamak için MUBİM Uygulaması geliştirilmiştir.

Antalya Mobil Uygulaması bütüncül bir akıllı kent olmak önemli bir araçtır ancak geliştirilmesi gereken yönleri vardır. Mobil uygulamanın güçlendirilmesi için belediyenin bütün online hizmetlerinin mobil uygulamada sunulması, geliştirilecek akıllı kent projelerinin/uygulamalarının mobile entegre edilmesi ve kullanıcı sayısını artıracak stratejilerin geliştirilmesi bütüncül bir akıllı kent olma düşüncesine katkı sağlayacaktır. Akıllı kentlerin başarı sağlamasının bir diğer faktörü de erişebilirliktir. Erişebilirlik, geliştirilen ürün, hizmet ve teknolojinin engelliler ve yaşlılar dahil herkes tarafından kullanılabilir ve ulaşılabilir olmasıdır. Bu açıdan Antalya Büyükşehir Belediyesi, kendi uygulamalarının tanıtılabileceği, istek ve şikâyetlerin paylaşılabileceği, yorumların yapılabileceği ve hatta bazı kararların oylanabileceği platformları mobil uygulamaya eklemelidir.

Akıllı kent stratejileriyle ilgili olarak kapsamlı bir planlama süreci yönetilmelidir. Bu süreçte, iç ve dış paydaşların katılımı teşvik edilmeli, akıllı kentin hangi bileşeninde ne tür teknolojilerin kullanılacağı, maliyetlerinin ne olacağı ve sağlayacağı katkılar net bir şekilde belirtilmelidir. Akıllı kent çözümü ona sahip olan ve onu yöneten tek bir belediye tarafından sıfırdan gerçekleştirilmez. Kenti daha akıllı hale getirmek için işbirliği yapan çok sayıda farklı kuruluşun sahip olduğu bazı mevcut altyapıların entegrasyonunun gereklidir. Örneğin bir kentte belediye otobüsleri ve tramvayı izleyebilir. Bunun yanında, bisiklet, araba ve/veya scooter paylaşımıyla il-

gili çeşitli verileri de özel şirketlerden temin edebilir. Bir belediyenin merkezi karar verme hizmeti, bu altyapılardan gelen izleme verileriyle beslenerek kent içindeki trafik durumuna gerçek zamanlı olarak gözlemleyerek toplu taşıma ve genel trafik durumu hakkında planlar uygulayabilir.

Türkiye'nin en önemli turizm destinasyonuna sahip, milyonlarca turisti ağırlayan Antalya'da yerli ve yabancı turistlere özel bir mobil uygulama bulunmamaktadır. İçerisinde farklı dil seçeneklerinin bulunduğu, kültür, deniz, spor, sağlık, yayla inanç turizmi mekanların tanıtımının yapıldığı varsa giriş biletlerinin satıldığı veya rezervasyon işlemlerinin yapıldığı, konaklama seçeneklerinin sunulduğu, tüm ulaşım modlarının bütünlük olarak yer aldığı bir mobil uygulamaya gereksinim duyulmaktadır. Mobil uygulama geliştirilirken Antalya Valiliği, Akdeniz Üniversitesi, Antalya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Akdeniz Turistik Otelciler ve İşletmeciler Birliği, Antalya Tanıtım Vakfı, Türkiye Seyahat Acenteleri Birliği Antalya Temsilciliği, Türkiye Otelciler Federasyonu Antalya Temsilciliği gibi kurum ve kuruluşların koordineli biçimde çalışmalı ve fikir alışverişinde bulunmalıdır.

Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin mevcut akıllı kent uygulamalarında ve projelerinde merkezi yönetim, ilçe belediyeleri ve diğer belediyeler ile ortak projeler yürütmediği görülmüştür. Bu durum hem güçlü bir altyapının kurulamamasına hem de farklı kademelerdeki yönetimler arasında entegrasyonun sağlanamamasına neden olmaktadır. Güçlü bir akıllı kent stratejisi için; planlama aşamasından uygulama aşamasına kadar tüm süreçlerde, belediye, üniversite, sanayi, sivil toplum kuruluşları, bakanlıklar, yerel yönetimlerin aktif rol aldığı, birlikte çalıştığı büyük bir ortaklık ve katılımın olduğu bütüncül, birbiriyle ilişkili ve çok paydaşlı bir ağ tasarlanmalıdır.

Belediye, kendi bünyesinde açık veri platformu oluşturulmalıdır. Bu platformda gizliliği bulunan veriler hariç mümkün olan tüm veriler herkesin ücretsiz erişilebileceği şekilde sunulmalıdır. Veri platformu bir yandan belediyenin şeffaflaşması ve hesap verebilmesinin önünü açarken, diğer yandan platformda sunulan verilerin kullanılması belediyenin farklı kişiler ve kurumlarda tarafından geliştirilen uygulamaları kullanabilmesine de imkân sağlayacaktır.

Yaşam laboratuvarları, akıllı kentlerde kullanıcıların katılımı sağladığı için akıllı yönetime önemli bir katkı sağlarken, teorik bilgilerin uygulamaya dönüşeceği test yatağı olarak farklı projelerin hayata geçmesinde katalizör görevi görmektedir. Bu kapsamda Antalya Büyükşehir Belediyesi, ürün ve hizmetlerin geliştirileceği ve test edileceği, aşağıdan yukarıya yönetim anlayışının hâkim olduğu bir yaşam labora-

tuvarı kurmalıdır. Bu teknoloji ve inovasyon merkezinde kişilerin ve kurumların iş birliği içinde projeler üretmeleri teşvik edilmelidir.

Akıllı kent stratejilerini belirlemek, projeler hayata geçirmek, akıllı kent adına yürütülen faaliyetleri takip etmek, değerlendirmek ve raporlamak, öneride bulunmak, koordinasyonu sağlamak için Antalya Büyükşehir Belediyesi bünyesinde Akıllı Kent birimi kurulmalıdır. Bu birim ayrıca Antalya Büyükşehir Belediyesine vizyon kazandırmak açısından akıllı kent ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmelidir. Akıllı kent projelerinin bütüncül olarak yürütülmesi için stratejiler geliştirmelidir.

Antalya Büyükşehir Belediyesi kendi bünyesinde gerçekleştireceği düzenlemeler kadar merkezi yönetime de önemli görevler düşmektedir. Akıllı kent uygulamalarının hayata geçmesindeki en önemli etkenlerden biride bütçedir. Belirli bir bütçesi, fon sağlama kapasitesi veya kredi kullanma yeterliliği olmayan kentler akıllı kent olma yolunda dezavantajlı bir konumdadır. Akıllı kentlerde yoğun teknoloji kullanıldığı için ilk yatırım maliyetleri yüksektir. Dünyada öne çıkan akıllı kentlere bakıldığında genelde gelişmişlik düzeyi yüksek veya uluslararası örgütlerden fon sağlayan yerler oldukları görülmektedir. Ülkemizde mevcut yerel yönetim bütçeleriyle, her ne kadar farklı alanlarda potansiyellere sahip olsalar da, öne çıkan kentlerle yarışabilecek bir kentimiz bulunmamaktadır. Merkezi yönteminin yerel yönetimlere, akıllı kent uygulamalarında kullanmak üzere ayrı bir fon sağlamaları veya farklı kaynaklardan çekilecek kredilerde garantör olmaları gerekmektedir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazarlar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Abidin Kemeç ve Hüseyin Gül çalışmanın tüm bölümlerinde ve aşamalarında katkı sağlamışlardır. Yazarlar esere eşit oranda katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar ya da herhangi bir kurum/ kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: The authors declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Policy has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Abidin Kemeç and Hüseyin Gül have contributed to all parts and stages of the study. The authors contributed equally to the study

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors and/or any institution.

KAYNAKÇA

- Akkan, M. (2018). *Akıllı Kent ve Akıllı Uygulamalar: Konya-Barcelona İncelemesi*. Erişim adresi: <http://www.kto.org.tr/d/file/akilli-kent-ve-akilli-uygulamalar-konya-barcelona-m.mustafa-akkan.pdf>
- Alawadhi, S., Aldama-Nalda, A., Chourabi, H., Gil-Garcia, J. R., Leung, S., Mellouli, S., Walker, S. (2012). *Building Understanding of Smart City Initiatives*. Paper presented at the International Conference on Electronic Government, Kristiansand.
- Anset (2021). *Antbis Uygulaması*. Erişim adresi: <https://anset.com.tr/antbis/>
- Antalya Büyükşehir Belediyesi (2021a). *Antalya Büyükşehir Belediyesi'nden Dijital Devrim*. Erişim adresi: <https://www.antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/2846/antalya-buyuksehir-belediyesinden-dijital-devrim>
- Antalya Büyükşehir Belediyesi (2021b). *ChipBİS Mobil Uygulaması*. Erişim adresi: <https://www.antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/3184/bisiklet-tasima-ayratici-otobuslere-sensor-uygulamasi>
- Antalya Büyükşehir Belediyesi. (2021c). *Geri Dönüşümlü Atık Otomatı*. Erişim adresi: <https://www.antalya.bel.tr/Haberler/HaberDetay/3212/buyuksehirden-atikmatik-ve-maskematik>
- Antalya Kart (2019). *Ulaşımında Temassız Ödeme Kolaylığı*. Erişim adresi: <http://www.antalyakart.com.tr/haberler/ulasimda-temassiz-odeme-kolayligi>
- Antalya Su ve Atıksu İdaresi (ASAT) (2020). *ASAT Teknoloji ile Tasarruf Ediyor*. Erişim adresi: <https://www.asat.gov.tr/tr/news/asat-teknoloji-ile-tasarruf-ediyor-282.html>
- Antalya Bilgi Eğitim Merkezi (ATABEM) (2021). *Kurslar*. Erişim adresi: <https://www.atabem.org.tr/branslar>
- Antalya Büyükşehir Belediyesi Atatürk Eğitim ve Sanat Merkezi (ATASEM) (2021). *Kurslar*. Erişim adresi: <https://www.atasem.org.tr/branslar>
- Bakıcı, T., Almirall, E. ve Wareham, J. (2013). A Smart City Initiative: the Case of Barcelona. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(2), 135-148.
- Benevolo, C., Dameri, R. P. ve D'auria, B. (2016). Smart Mobility in Smart City. T. Torre, A. M. Braccini ve R. Spinelli (Ed) *Empowering Organizations Enabling Platforms and Artefacts*. (s. 13-28) içinde. Berlin: Springer.
- Bursa Büyükşehir Belediyesi (2020). *Bursa'nın Akıllı Şehre Dönüşümü*. Erişim adresi : <http://akillisehir.bursa.bel.tr/project/gelecegin-sehirleri-programi>, 09.12.2020.

- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., . . . Scholl, H. J. (2012). *Understanding Smart Cities: An Integrative Framework*. 45th Hawaii International Conference on System Sciences (s. 2289-2297) içinde. Hawaii: IEEE.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). *Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni*. Erişim adresi : <https://www.akillisehirler.gov.tr/2019/01/10/akilli-sehirler-beyaz-bulteni-yayinlandi/>
- Deloitte. (2016). *Akıllı Şehir Yol Haritası*. Erişim adresi : <https://www.sehirsizin.com/Documents/DeloitteVodafoneAkilli-Sehir-Yol-Haritasi.pdf>.
- Domingue, J., Galis, A., Gavras, A., Zahariadis, T., Lambert, D., Cleary, F., . . . Li, M.-S. (2011). *The Future Internet: Future Internet Assembly 2011: Achievements and Technological Promises*. Berlin: Springer Nature.
- Fast Company. (2012). The Top 10 Smart Cities on the Planet, Erişim adresi : <http://www.fastcoexist.com/1679127/the-top-10-smart-cities-on-the-planet>
- Govada, S. S., Rodgers, T., Cheng, L. ve Chung, H. (2020). Smart Environment for Smart and Sustainable Hong Kong. T. M. V. Kumar (Ed.), *Smart Environment for Smart Cities* (s. 57-90) içinde Berlin: Springer.
- Gül, H. ve Kemeç, A. (2020). Nesnelerin İnterneti ve Kamu Politikaları: Kentsel Politika Uygulamaları. M. Yıldız ve C. Babaoğlu (Ed.) *Teknoloji ve Kamu Politikaları* (s. 139-167) içinde Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gün Haber. (2011). *Klimalı ve Güneş Enerjili Otobüs Durağı*. Erişim adresi: <http://www.gunhaber.com.tr/haber/Klimali-ve-gunes-enerjili-otobus-duragi/356254>
- <https://www.turkiye.gov.tr/>. (2021). *Antalya Büyükşehir Belediyesi e-Devlet Kapısı Üzerinden Sunulan Hizmetler*. Erişim adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/antalya-buyuksehir-belediyesi>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2020). *Akıllı Mobil Aktarma İstasyonu*. Erişim adresi: <https://atikyonetimi.ibb.istanbul/akilli-mobil-aktarma-istasyonlari/>
- Lea, R. J. (2017). *Smart Cities: An Overview of the Technology Trends Driving Smart Cities*. Erişim adresi: <https://www.ieee.org/content/dam/ieee-org/ieee/web/org/about/corporate/ieee-industry-advisory-board/ieee-smart-cities-trend-paper-2017.pdf>
- Lim, C., Cho, G.-H. ve Kim, J. (2021). Understanding the Linkages of Smart-City Technologies and Applications: Key Lessons From A Text Mining Approach and A Call for Future Research. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 1-13.
- Lima, M. (2020). Smarter Organizations: Insights From a Smart City Hybrid Framework. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(4), 1281-1300.

- Lopes, N. V. (2017). *Smart Governance: A Key Factor for Smart Cities Implementation*. Paper presented at the IEEE International Conference on Smart Grid and Smart Cities (ICSGSC 2017), Singapur.
- Milliyet. (2016). *Antalya Büyükşehir Belediyesi Web Sitesini Görme Engellilere Açtı*. Erişim adresi: <https://www.milliyet.com.tr/yerel-haberler/antalya/antalya-buyuksehir-belediyesi-web-sitesini-gorme-engellilere-acti-11485866>
- Negiz, N. ve Savaş Yavuzçehre, P. (2021). *Viral Çağda Kent ve Kentsel Bağışıklık*. Ankara Gazi Kitabevi.
- NetWorks European Technology Platform. (2011). *Smart Cities Applications and Requirements*. Erişim adresi: https://grow.tecnico.ulisboa.pt/wpcontent/uploads/2014/03/White_Paper_Smart_Cities_Applications.pdf
- NTV. (2021). *Cankurtaran Robot 'Fasty' Sahilde Görevde*. <https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/cankurtaran-robot-fasty-sahilde-gorevde,ec7cVFISk0KXgfAxrqT60Q>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2020). *Measuring Smart Cities' Performance, Do Smart Cities Benefit Everyone?*, Erişim adresi: <https://www.oecd.org/cfe/cities/Smart-cities-measurement-framework-scoping.pdf>
- Samarakkody, A., Kulatunga, U. ve Bandara, H. (2019). *What Differentiates A Smart City? A Comparison with A Basic City*. 8th World Construction Symposium, Colombo.
- Shichiyakh, R. A., Klyuchnikov, D. A., Balashova, S. P., Novoselov, S. N. ve Novosyolova, N. N. (2016). Smart City as the Basic Construct of the Socio-Economic Development of Territories. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1S), 157-162.
- Smart City Kayseri. (2020). *Smart City Kayseri*. Erişim adresi: <http://www.smartcitykayseri.com/akilli-aydinlatma?k=1>
- Tomor, Z., Meijer, A., Michels, A. ve Geertman, S. (2019). Smart Governance for Sustainable Cities: Findings From A Systematic Literature Review. *Journal of Urban Technology*, 26(4), 3-27.
- Türkiye Bilişim Vakfı. (2017). 2016 Çalışma Raporu, Erişim adresi: http://tbv.org.tr/en/core/uploads/page/document/1123_24031710643.pdf
- United Nations (2015). *Smart Cities: Regional Perspectives*. Erişim adresi: <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=d1d75ec4-e-97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>
- United Nations Population Fund. (2007). *State of World Population 2007, Unleashing the Potential of Urban Growth*. Erişim adresi: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/695_filename_sowp2007_eng.pdf

YEREL YÖNETİMLERDE HİZMETLERİN SUNUMUNDA YENİ BİR YÖNTEM: YENİDEN BELEDİYELEŞTİRME

a New Method of Service Provision in Local Governments:
Re-Municipalization

Arzu YILDIRIM*

Öz

Küreselleşme sürecinin getirdikleri durumlardan biri de kamu yönetimlerinin yaşanan bu süreçte kendilerini yenileyebilmek amacıyla yeniden yapılanma sürecine girmesidir. Yaşanan bu durumdan kamu yönetimlerinin etkilenmesi doğal karşılanmaktadır. Günümüzde hiçbir ulus, bölge ya da kent yönetimleri kendilerini bu değişimden uzak tutarak kendi sınırları içerisinde hizmet verecekleri bir düşünceye kapılamazlar. Küreselleşmenin bir diğer etkisi de artık ülkeler, uluslar, bölgeler ve kentler arasında karşılıklı olarak bağımlılığın sürekli olarak artmasıdır. Dolayısıyla bir ülkede yaşanan bir değişim diğer ülkeleri de bu değişim karşısında harekete geçmeye zorlamaktadır. Bu durum bir istekten öte artık bir zorunluluk halini almıştır. Bu değişimlere bağlı olarak hizmetlerin sunulmasında da birtakım değişimler yaşanmaktadır. Yerel halkın yerel nitelikteki ihtiyaçlarını yerel yönetimler karşılamakla yükümlü kılınmıştır. Ancak yerel yönetimler vatandaşların yerel nitelikteki sorunlarına daha kaliteli ve daha hızlı çözümler getirmek amacıyla bazı hizmetleri özel sektör kuruluşlarına yaptırabilmektedir. Hizmet sunumunda özel sektörün yeteri kadar kaliteli ve verimli hizmet götüremedikleri durumlarda yerel yönetim birimlerinin tekrardan hizmetleri devraldıkları durumlar da yaşanmaktadır. Belediyelerin özel sektör kuruluşları tarafından sunulan hizmetlerde istenilen etkinliğin sağlanamadığı durumlarda ilgili hizmetleri tekrardan devralması durumu yeniden belediyeleştirme ile anlatılmak-

ABSTRACT

One of the situations brought by the globalization process is the restructuring process of public administrations in order to renew themselves in this process. It is natural for public administrations to be affected by this situation. Today, no nation, region or city administrations can keep themselves away from this change and think that they will serve within their own borders. Another effect of globalization is the continuous increase in interdependence between countries, nations, regions and cities. Therefore, a change in one country forces other countries to take action against this change. This situation has now become a necessity rather than a request. Depending on these changes, there are some changes in the provision of services. Local governments are obliged to meet the local needs of the local people. However, local governments can outsource some services to private sector organizations in order to bring better quality and faster solutions to the local problems of citizens. There are also cases where local government units take over the services again in cases where the private sector cannot provide enough quality and efficient service in service delivery. In cases where the desired efficiency cannot be achieved in the services provided by the private sector organizations, the municipalities take over the relevant services again, is explained by remunicipalisation. There are examples of remunicipalisation practices in many countries

* Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, a.ucar@sirnak.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8543-278X

tadır. Yeniden belediyeleşirme uygulamalarının dünyada birçok ülkede örnekleri mevcuttur. Türkiye’de henüz tam olarak yerleşmemiştir. Türkiye bakımından henüz yeni kavramlardan sayılmaktadır. Bu kapsamda çalışmada Türkiye’de henüz tam olarak yerleşmemiş yeniden belediyeleşirme kavramı hakkında bir farkındalık oluşturulmak istenmiştir. Çalışmada ayrıca yeniden belediyeleşirme yöntemini uygulayan ülkelerden örnekler verilerek Türkiye’de buna benzer uygulamalar incelenmiştir. Türkiye’de yeniden belediyeleşirme yöntemi konusunda sağlayacağı katkılar ve karşılaştacağı riskler değerlendirilmiştir

Anahtar Kelimeler: Yerel Yönetimler, Yeniden Belediyeleşirme, Türkiye, Belediye

around the world. It has not yet been fully established in our country. It is still considered one of the new concepts for Turkey. In this context, in this study, it is aimed to create an awareness about the concept of remunicipalisation, which has not yet been fully established in Turkey. In the study, similar applications are examined in Turkey by giving examples from the countries that apply the remunicipalisation method. In Turkey, its contributions to the method of remunicipalization and the risks it will face were evaluated.

Keywords: Local Governments, Remunicipalisation, Turkey, Municipality

1. Giriş

Yerel yönetimler, yerel halkın ihtiyaçlarını yakından takip eden, ihtiyaçların karşılanması konusunda diğer kurumlara göre öne çıkan birimlerdir. Hizmet sunarken de sahip olduğu bu özellikleri sayesinde vatandaşların isteklerine yerinde çözümler getirebilmektedir. Artık değişim sürecinde vatandaşlar daha fazla hizmet talep etmekte, daha kaliteli ve daha etkili hizmet beklentisi içerisine girmektedir. Vatandaşların artan ve çeşitlenen bu ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yerel yönetimler vatandaşlara hizmet sunma konusunda farklı yöntemler uygulamaya başlamışlardır. Özellikle küreselleşmenin de etkisiyle artan rekabet ortamında daha kaliteli ve daha verimli hizmet sunabilmek için bazı hizmetleri özel sektör aracılığıyla gerçekleştirdiği görülmektedir.

Uluslararası kuruluşlar tarafından çok uzun yıllardır özelleştirme uygulamaları ve bu kapsamda kamu-özel sektör iş birliği istenilen uygulamalar şeklinde karşımıza çıkmakta; çoğu zaman yönetim sistemleri tarafından kurtarıcı bir unsur olarak başvurulan bir yöntemdir. Yapılan özelleştirme ile hizmetlerin daha etkili bir şekilde yerine getirileceği, yeni yatırımların yapılacağı, suyun israf edilmesinin önüne geçileceği gibi birçok vaatler sunulmuştur. Ancak hizmetlerin sunulması sırasında daha önce söylenen vaatler tam olarak yerine getirilmemiş, birçok sorun ortaya çıkmıştır. 1980 ve 1990'lı yıllarda özelleştirme çalışmalarının en yaygın olarak başvurulduğu dönemlerden geri dönmeye başlanmış, yeniden belediyeleştirme uygulamaları gündeme gelmeye başlamıştır. Yeniden belediyeleştirme, önemli kamu hizmetlerinin sunulması, maliyeti ve gelirlerinin yeniden yerel birimlere diğer bir ifadeyle kamu kurumlarına döndüğü süreçte, özellikle ulaşım hizmetleri, atık yönetimi alanında, enerji konusunda, temizlik gibi birçok alanlarda başvurulmakla beraber ağırlıklı olarak su hizmetlerinin sunulmasında başvurulmuştur. Yeniden belediyeleştirmeye başvuran kentlere dikkat edildiğinde, gelir düzeyi yüksek ülkelerin kentlerinde olmakla birlikte son zamanlarda gelir düzeyi düşük ülkelerin kentlerinin de su hizmetlerinin sunumunda yeniden belediyeleştirmeye başvurdukları ortaya çıkmıştır. Hizmetlerin yeniden kamu kurumları tarafından sunulması çoğu zaman iki yöntem ile olmaktadır. Birincisi, yerel yönetimlerin özel sektör kuruluşları ile daha önceden yapmış oldukları sözleşmelerin süresinin bitiminden sonra sözleşmenin bir daha yenilenmemesi, ikincisi ise daha önceden kamu kurumları ile özel şirketler tarafından yapılan sözleşmelerin süresinin bitmesini beklemeden yerel yönetimler tarafından sözleşmenin feshedilmesidir. Yeniden belediyeleştirme yöntemlerinden ikincisi sözleşme süresi bitmeden sözleşmenin feshedilmesi durumunda yerel yönetimler bu durumda yüksek miktarda tazminat ödemek zorunda kalmaktadır. Yerel yönetimlerin bu yüksek miktarda tazminatları ödemeyi kabul

edebilecek seviyeye gelmeleri, durumun ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak yerel yönetimler tarafından yüksek miktarda tazminatları ödemeyi kabul etmelerinin altında yatan en önemli neden kamu hizmetlerinin yeniden belediyeleşirmeye sunacakları katkılardır (Çelikbilek, 2018, s. 1024-1025).

Daha kaliteli ve daha verimli hizmet sunmak amacıyla bazı hizmetlerin özel şirketler aracılığıyla gerçekleştirilmesi özel sektörün her zaman vatandaşlara daha etkili hizmet sunması anlamına gelmeyebilir. Hizmetlerin gerçekleştirilmesinde etkililik, verimlilik, kamu yararı gibi ilkeler önemli olmakla birlikte bazen bu ilkeler tam anlamıyla gerçekleşmeyebilir. Yerel yönetimler, hizmetlerin sunulmasında özel sektörün etkisizleştiğini fark edince daha önce özel şirketlere devretmiş olduğu hizmetleri yeniden özel sektörden devralarak söz konusu hizmetleri yeniden kendisinin sunması gibi durumlar da söz konusu olabilir. Yönetimde uygulanan bu yeni anlayış yeniden belediyeleşirme olarak kabul edilmektedir. Yerel yönetimler, özel sektör tarafından sunulan hizmetlerde öncelik olarak kamu yararını, etkinliği ve verimliliği esas aldığı için özelleştirme uygulamasında vatandaşların sunulan hizmetlere daha fazla ücret ödemeleri, hizmet sunmada yaşanan aksaklıklar ve sorunlardan dolayı yeniden belediyeleşirme uygulamasına geçme kararı da verebilirler. Yeniden belediyeleşirme uygulamalarına dünyada birçok ülkede uygulandığı durumlar bulunmaktadır. Ancak Türkiye’de henüz yeni bir yönetim anlayışı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeniden belediyeleşirme uygulamalarının yerel birimlere birçok katkı sağladığı bilinmektedir. Vatandaşların ve kamu çalışanlarının katılımı, yeni yönetim anlayışında hizmetlerin sunulmasında önemli bir konudur. Daha önceden yaşanan aksaklıkların ve sorunların bir daha yaşanmaması, daha şeffaf bir yapının oluşturulması için hizmet sunumunun kamu kurumları tarafından devraldıktan sonraki süreçte uygulanan yönetim sistemleri büyük önem taşımaktadır. Her bir yerel birimin kendine özgü özelliklerinin olduğu kabul edildiğinde, her kentte oluşturulan yeni yönetim anlayışının kendi özelinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada hizmetlerin işletme aşamasında aksaklıklar yaşayan yerel yönetimlerin olduğu gibi bu süreci daha başarılı bir şekilde yöneten, vatandaşların katılımını esas alan yerel yönetimlerin de var olduğu söylenebilir (Çelikbilek, 2018, s. 1026). Vatandaşlara sunulan kamusal nitelikli hizmetlerin daha hızlı, kaliteli, daha ucuz maliyetle sunulması yerel yönetimlerin öncelikli amaçlarıdır. Artık değişimin vazgeçilmez bir durum olduğundan hareketle özellikle iletişim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler, küreselleşmenin artık etkilemediği tek bir birimin olmadığı bir sistemde yerel yönetimlerin de bu değişimden nasibini alması doğal karşılanmalıdır. Öncelikli amacın kamu yararı olduğu anlayışıyla daha önce çok yaygın bir uygulama

alanı bulan bazı hizmetlerin özel kuruluşlar tarafından yapılması söz konusu iken vatandaşların bu durumdan zarar gördüğü daha fazla mağdur olduğu tespit edildiği durumlarda yerel yönetimlerin hizmeti tekrardan kendinin üstlenmesi durumu da doğal karşılanmalıdır. Bu kapsamda çalışmanın amacı değişen yönetim anlayışında ortaya çıkan yeni yönetim anlayışı olan yeniden belediyeleştirme konusu ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada yeniden belediyeleştirmeye geçiş nedenleri, yeniden belediyeleştirmenin ülkelere sağlayacakları katkılar ve getireceği riskler üzerinde durulmuştur. Yeniden belediyeleştirme uygulamasını gerçekleştiren ülkelere ve Türkiye’de bu konuda yaşanan gelişmelere örnekler verilmiştir.

2. Yeniden Belediyeleştirme Kavramı

1940-1970 yılları arasında genel olarak sürekli büyüyen refah devleti anlayışı merkezi ve yerel yönetimler tarafından kabul görmüştür. Fakat neoliberal politikaların kabul edilmesiyle beraber yerel yönetim birimleri piyasa koşullarında hâkim olan dengeye bir engel olarak kabul edilmeye başlanmış ve yalnızca yönlendirici nitelikte bir işlev üstlenmesi şeklinde yeniden yapılandırılmıştır. Bu çerçevede özel sektör, kentte yaşanan sorunların azaltılmasında önemli faktör olarak görülmüştür. Böylece yerel yönetimlerin denetimi altında olan birçok faaliyet ve etkinlik özel sektöre devredilmiş, bu noktada kentsel hizmetlerden olan su hizmetleri de hızla özelleştirilmeye başlanmıştır. Oluşturulan bu sistemde hizmetlerin gerçekleştirilmesi ile ilgili birçok kurum yerel ölçekte bir yükümlülüğe sahip olmamıştır. Sadece hesap verme sorumluluğuna sahip olan şirketler, çoğu zaman sadece merkezi yönetime hesap vermekle yükümlü kılınmıştır. Aynı şekilde, bu şirketlerin karar alma konusunda sorumlu olan birimlerin, halk toplantısı gerçekleştirme ya da gerçekleştirilen bu toplantılarda alınan kararlara bağlı kalma yükümlülükleri bulunmamaktadır. Bu sebeple, yapılan özelleştirme politikaları sonucunda yerel yönetim birimlerinin sahip oldukları sorumluluk alanları kamusal alandan uzaklaşmış, kenti ilgilendiren konularda kararların alınacağı durumlarda özel sektörün temsil yetkisi artmış, yerel yönetimlerin, yerel otoritelerin ve vatandaşların temsil yetkisi gittikçe azalmıştır (Çelikbilek, 2018, s. 1023).

Özelleştirmelerle ilgili yaşanan deneyimler, belediyeleri ve nüfusu yeniden düşünmeye sevk etmiş ve bunun tersi bir eğilim olan yeniden belediyeleştirme ile sonuçlanmıştır. Ancak «yeniden belediyeleştirme» terimi tam olarak ne kastedilmek istendiğinin ortaya konulması gerekir. (Halmer ve Hauenschild, 2014, s. 8).

Yeniden belediyeleştirme, gelecekte siyasi tartışma, yoksulluk, özelleştirme konularında hükümetler, vatandaşlar ve özel şirketler için daha da büyük bir gerçek-

lik haline gelebilir. O politika yapıcılarının ve aktivistlerin, yeniden belediyeleştirme ufukta görünmese bile, özelleştirme sonrası su hizmetleri hakkında önceden dikkatlice düşünceleri için daha fazla neden bulunmaktadır (Mc Donald, 2018, s. 49).

Yerel halkın ihtiyaçlarının giderilmesinde en önemli unsurlardan biri olan belediyeler, yerel nitelikli gereksinimleri gerek kendi himayeleri kapsamında gerçekleştirebilirler gerekse de özel teşebbüslere aktararak işlerin görülmesini sağlayabilir. Fakat konu kamu yararı olduğu zaman, halkın gereksinim duydukları hizmetlerin sürekli gerçekleştirilmesi gerekir. Kamu yönetimi ve özel sektör arasındaki iş birliği, özel şirketlerde yapılan hizmet sözleşmeleri kamu yararına herhangi bir katkısı olmayacağı gibi bazı dezavantajlı sonuçların gerçekleşmesine de sebep olabilir. Bu kapsamda, yerel yönetimler, kentsel hizmetlerin özel şirketler vasıtasıyla gerçekleştirilmesinde, kamu yararının azalması durumunda belediyeler aracılığıyla gerçekleştirilen sözleşmeleri ve taahhütleri feshederek, bu hizmetleri kendisi yerine getirebilir (Banazılı, 2018, s. 115).

Sektörlerde yeniden belediyeleştirme nedenleri elbette ki fiyat ve hizmet kalitesinden memnuniyetsizlik, yatırım eksikliği veya yerel makamların denetimsizliğinden kaynaklanan olağan özelleştirme eksikliklerinden kaynaklanmaktadır (Petitjean, 2017, s. 29).

Yeniden belediyeleştirme faaliyetlerini çeşitli kamu hizmetleri kapsamında birçok ülkede ortaya koymak mümkün olabilir. Bu kapsamda, özellikle Almanya'da hizmet veren belediye birimlerinin en başta enerji ve su konularına yönelik kamu hizmetlerinin yeniden belediyeleştirilmesi bu akımın önemli bir kısmını kapsamaktadır. Almanya'da yaşanan yeniden belediyeleştirme faaliyetlerinin yanında az da olsa Avrupa'nın birçok ülkesinde kamu hizmetlerinin belediyeler aracılığıyla yeniden gerçekleştirildiği söylenebilir. Gerçekleştirilen kamusal hizmetlerin türü ülkelere göre çeşitlilik gösterse de ortak olarak paylaşılan konu, hizmetlerden en çok katkının sağlanması amacıyla hizmetlerin belediyeler tarafından gerçekleştirilmesidir (Banazılı, 2018, s.116).

Yeniden belediyeleştirme ile kurumlara hesap verebilirlik ve şeffaflık konusunda önemli bir güç kazandırmaktadır. Paris ve Grenoble'da (Fransa), yeni kamu yöneticileri kamusal katılım türlerinin gelişmiş özelliklerini kullanmaktadır. Bu özelliklerden bir tanesi yönetim kurulunda hem yerel yönetim birim temsilcilerin hem de sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin bulunması ve eşit oylara sahip olmalarıdır. Bu durum ise sivil toplum kuruluşlarının en önemli kamu hizmetlerinden biri olan suyun yönetilmesi konusunda karar alım sürecine katılmaları ve

sunulacak hizmetlerde yerel halkın çıkarlarının göz önüne alınarak yapılmasını sağlamaktadır. İkinci özellik ise, vatandaşların önemli konularda karar alınması sürecine katılımlarını sağlamak için yurtdışı gözlemlerinin oluşturulmasıdır. Her iki kent de halkın bilgiye ulaşılabilirliğini sağlamanın şeffaflığın ve halkın aktif olarak katılımlarının sağlanmasında en önemli unsur olduğunu düşünmektedir (Lobina, Kishimoto ve Petitjean, 2015, s. 5).

3. Dünyada Yeniden Belediyeleştirme Nedenleri ve Uygulama Örnekleri

Dünyada yeniden belediyeleştirme uygulamaları genellikle sözleşme süresinin dolmadan önce sözleşmelerin feshedilmesi şeklinde yapılmaktadır. Bunun bir istisnasını Fransa sağlamaktadır. Çünkü Fransa'da yerel yönetimlerin çoğu su hizmetlerinde özelleştirme uygulamalarını ortadan kaldırmak için sözleşme sürelerinin bitmesini beklemiştir. 2015 yılına kadar dünyada gerçekleşen yeniden belediyeleştirme uygulamalarının 92'si sözleşme süresinin bitmeden önce sözleşmenin feshedilmesi şeklinde uygulanmışken; 69 vaka ise sözleşme süresinin bitmesinden sonra gerçekleşmiştir. Bu durum aslında şunu özetlemektedir; yapılan sözleşmelerin bazılarının sürdürülebilirliği o kadar zor duruma gelmiş ki, yerel yönetimler yüklü miktarlardaki tazminatları ödeyeceklerini bile bile yeniden belediyeleştirmeye karar vermişler. Yeniden belediyeleştirmede yaşanan maliyet sıkıntısını gidermenin tek yolu, su hizmetini hiçbir zaman özelleştirmemektir. Yapılan bu örnekler özel bir sözleşmeyi iptal etmenin mümkün olabileceğini ve uzun vadede sözleşmenin feshedilmesiyle ortaya çıkabilecek olumsuzlukların daha az maliyet unsuru olduğunu göstermektedir (Lobina vd., 2015, s. 4).

OECD ülkelerinde kamu hizmetlerinin yeniden belediyeleştirilmesi, belediye düzeyinde daha önce özelleştirilen ve dışarıdan temin edilen mülklerin ve kamu yararına olarak gerçekleştirilen hizmetlerin geri alınmasıyla ilgili ortaya çıkan bir uygulamadır. Bu süreç, 1980'lerden beri kamu hizmeti sunumu yaklaşımına egemen olan özelleştirme paradigmasına karşı bir hareket olarak anlaşılabilir (Ambrosius, 2012; aktaran Busshardt, 2014, s. 3).

Yapılan vaka çalışmalarında suyun yeniden belediyeleştirilmesinin nedenlerinin farklı olduğunu, ancak özel su yönetimiyle ilgili benzer sorunların birçok toplumu ve politika yapıcılarını kamu sektörünün vatandaşlara kaliteli hizmet sunma konusunda daha iyi bir konumda olduğuna ikna ettiğini ortaya koymaktadır. Bu sorunlar arasında: özel şirketlerin zayıf performansı (örneğin Accra, Dar es Salaam, Maputo), yetersiz yatırım (örneğin Berlin, Buenos Aires), operasyonel maliyetler ve fiyat

artışları (örneğin Almatı, Maputo, Indianapolis) ile ilgili anlaşmazlıklar, artan su faturaları (ör. Berlin, Kuala Lumpur), özel operatörleri izlemede zorluklar (örneğin Atlanta), mali şeffaflığın eksikliği (ör. Grenoble, Paris, Berlin) ve işgücü kesintileri ve düşük hizmet kalitesi (örneğin Atlanta, Indianapolis) gibi birçok unsurlar sayılabilir. Sivil toplum öncülüğündeki kampanyalar da olsa, su özelleştirmesiyle ilgili sorunları genellikle kamu hizmeti yöneticileri, bürokratlar ve politikacılar kabul etmektedir. Bazı durumlarda yeniden belediyeleştirme savunucuları, Almanya, İtalya ve Uruguay'da olduğu gibi, referandum ve dava gibi yasal stratejiler kullanmıştır. Yeniden belediyeleştirmenin başarısı için işgücünün katılımı kritik görünmektedir çünkü ön saflardaki çalışanlar operasyonel zorluklar ve fırsatlar hakkında önemli iç görüşlere sahiptir (Yeniden Belediyeleştirme, 2021).

Yeniden belediyeleştirmenin gerçekleştirildiği alanlar ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Fakat yerel yönetimler genellikle su, temizlik, elektrik, toplu taşıma, kanalizasyon ve arıtma alanlarında harekete geçmişlerdir. Bu alanların yanında, sosyal konut, kültür ve sanatsal faaliyet alanları da yeniden belediyeleştirme alanları içine dâhil edilebilir. Yerel halkın yaşanan sorunlar karşısında göstermiş oldukları tepkiler, belediye otoritelerinin yeniden belediyeleştirme faaliyetlerine ya da sorunları farklı yollarla çözmelerine neden olmuştur (Banazılı, 2018, s. 119).

Belediye yönetimlerinin, yeniden belediyeleştirmede öncelikli alanlardan birisini kamusal nitelikli hizmetlerin aksatılması nedeniyle yeniden belediyeleştirmeye başvurdukları söylenebilir. Bu yüzden, esasta yeniden belediyeleştirme, yerel yönetimlerin kamusal hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla taşeronlara yetki verilmesi, verilen bu hizmetlerin taşeronlar tarafından tam anlamıyla gerçekleştirilmemesi, taşeronların zorlanacaklarına inanmalarından dolayı yerel yönetimlerin kontrolü yeniden kendi ellerine almak zorunluluğu doğmuştur. Bu duruma örnek olarak, su temini konusunda (Atlanta) ve toplu taşıma konusunda (Londra) gibi ülkelerin kamu hizmetlerinde değişiklik uygulamaları gösterilebilir. Belediye yönetimlerinin, hizmet fiyatlarının artması yüzünden yeniden belediyeleştirmeye gitmeleri diğer bir nedendir. Yeniden belediyeleştirmenin bu çeşidinde, tüketiciler için çok yüksek fiyatların olması ve özel sektörün aşırı kâr elde etmesi durumu olduğu söylenebilir. Bu yüzden ekonomik kaygılar yeniden belediyeleştirmenin diğer bir nedenidir. Kentsel hizmetlerin belediye tarafından sunulmasının daha faydalı olacağı düşüncesinin kitle iletişim aracılığıyla daha fazla kabul görmesi yeni belediyecilik konusunda önemlidir. Yeniden belediyeleştirmenin bu çeşidine örnek olarak Fransa'nın Grenoble ve Bordeaux kentlerinde su ve temizlik hizmetlerinin sunulmasında farklılıklar gösterilebilir. Yerel yönetimlerin yeniden belediyeleştirmeye gitmelerinin diğer bir alanını çevre sorunları oluşturmaktadır. Ülkelerin bu alanlarda

yeniden belediyeleştirmeye gitmelerinde sivil toplum kuruluşlarının, sendikaların ve yerel halkın katılımlarının fazla olması itici bir güç olmuştur (Banazılı, 2018, s. 120-122).

Bazı olağanüstü uluslararası yeniden belediyeleştirme vakalarına, özelleştirmeden sonra altyapının hızla bozulması neden olmuştur. Buna bir örnek olarak, İngiliz demiryolu ağlarının geri alımı verilebilir. Özel mal sahipleri birkaç yıl boyunca yüksek kazançlar elde etmiş, ancak demiryollarının durumu iyice kötüleşmiştir. Birkaç ciddi kazadan sonra, devletin büyük bir meblağ karşılığında onu kurtarmaktan başka seçeneği kalmamıştır. Almanya ve Avusturya'da bu tür olağanüstü operasyonel başarısızlık vakaları yaşanmamıştır, ancak yine de bazı ilginç küçük vakalar, örneğin temizlik sektöründe yeniden belediyeleştirme ile aynı zamanda performans ve çalışanlar için koşullar iyileştirilebilir (Kishimoto ve Petitjean, 2017, s. 83).

Fransa, kamu sektörüne bağlılığı ve ekonomiye devlet müdahalesi ile tanınır. Ama aynı zamanda özelleştirme konusunda birçok yönden mükemmeldir. Genel olarak, Fransa'da yeniden belediyeleştirmenin ana itici gücü, inkâr edilemez bir şekilde özel su şirketlerinin kötüye kullanılmasına karşı bir tepki olmuştur. Özellikle mali açıdan aşırı su oranları, yatırım ve bakım eksikliği, ana şirketler tarafından alınan yüksek ücretler etkili olmuştur. Ancak yeniden belediyeleştirme, en başından beri ekolojik sürdürülebilirlik, demokrasi ve sosyal adaletin sağlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Başka bir deyişle, yeniden belediyeleştirme hiçbir zaman yalnızca kamu hizmetlerinin mali yönetimi ile ilgili olmamıştır, aynı zamanda bu kamu hizmetlerinin doğası ve hedefleri ile bağlantılıdır. Bu durum su operatörlerine göre değişiklik göstermektedir. Birçok kamu su operatörü belirtilen asgari adımların ötesine geçmiştir. Bazıları daha fazla kamu şeffaflığı, kurullarda yurttaş temsilcileri gibi gelişmiş demokratik yönetim biçimlerini uygulamaktadır. Birçok operatör kullanıcıların su tüketimine azaltmaya yönelik politika uygulamıştır. Bazı Fransız şehirleri, çeşitli sektörlerde yeniden belediyeleştirme taahhütleriyle dikkat çekmiştir. 2000'li yılların başında suyun yeniden belediyeleştirilmesine öncülük eden bir şehirlerden biri Grenoble'dur. Grenoble şimdi tamamen enerji yoksulluğuyla mücadele etmek ve sera gazı emisyonlarını azaltmak amacıyla toplu ısıtma ve sokak aydınlatması dâhil yerel enerji hizmetlerini yeniden belediyeleştirmeye çalışmaktadır. Farklı bir şekilde, muhafazakâr bir yönetime sahip olan Nice şehri, yerel ulaşım sistemi, okul restoranları, kültürel mekânlar ve 150 yıldır Veolia'ya yaptırılan şehrin su ve arıtma sistemi dâhil olmak üzere kamu hizmetlerinde yeniden belediyeleştirilmesi işine de girmiştir. Bu yeniden belediyeleştirme çoğunlukla

hizmetler üzerinde daha fazla politik ve mali kontrol elde etmek için uygulanmıştır (Petitjean, 2017, s. 26-28).

Fransa'da yeniden belediyeleştirme, çok sayıdaki vaka sayısı, siyasal yapı ve ülkedeki özel sektör hâkimiyetinin uzun geçmişi nedeniyle su ve arıtma sektöründe en çok öne çıkmıştır. Bununla birlikte, diğer sektörlerde de - hem büyük şehirlerde hem de küçük kasabalarda - özellikle okul restoranları ve yerel ulaşım sistemleri gibi yerel kamu hizmetlerinde ve daha az ölçüde toplu ısıtma sistemleri, park, atık toplama ve işleme gibi hizmetlerde yeniden belediyeleştirme deneyimleri olmuştur. Bu sektörler su sektöründen biraz farklıdır; özel hizmet sunucularının hâkimiyeti o kadar yaygın veya uzun süreli değildir. Belirtilen alanlarda özelleştirme sözleşmeleri tarihsel olarak daha kısadır ve su sektörüne göre tersine çevrilmesi daha kolaydır. Yerel toplu taşıma sistemleri dışında, bu sektörlerde bir "yeniden belediyeleştirme eğiliminden" bahsetmek için belki de çok erken olabilir (Petitjean, 2017, s. 28-29).

Paris'te de yeniden belediyeleştirme örnekleri görülmektedir. Paris 1984 yılında su hizmetlerinin sunulması amacıyla 25 yıllık bir dönem için Veolia ve Suez arasında bir sözleşme yapmıştır. 2000 yıllarında gerçekleşen denetim çalışmalarında sözleşmelerin mali açıdan yeteri derecede şeffaf olmadığı tespit edilmiştir. 2003 yılında tekrar denetim elemanları tarafından gerçekleştirilen denetimde şebekenin bakımının yapılması için ayrılan mali miktar ile gerçekte sunulan hizmetler arasında büyük farkların olduğu ortaya çıkmıştır. 2003 yılında yapılan sözleşme yeniden görüşülmüş olduğu halde bu sıkıntılar sürekli devam etmiştir. Sözleşmelerin geçerlilik süresinin bitmesiyle birlikte, Paris su hizmetlerinin yönetilmesi hizmetlerini yeniden kendisi sunmaya karar vermiştir. 2010 yılında sözleşmenin süresinin bitiminin ardından Paris'te su hizmetleri yeniden belediyenin hizmet alanlarına girmiştir. Sözleşme konusunda gerekli koşullar taşımadığı gerekçesiyle sözleşme yenilenmemiştir (Lobina vd., 2015, s. 7).

Berlin, Almanya'da yeniden belediyeleştirme örnekleri görülen ülkeler arasındadır. 1999 yılında Berlin'de su hizmetlerinin gerçekleştirilmesi için su hizmetleri bir konsorsiyuma verilmiştir. Yapılan sözleşme yatırımlar konusunda yetersiz kalınması ve yüksek fiyatlarda sunulması nedenlerinden dolayı bir süre tartışılmıştır. Bu yaşanan aksaklıklar 2011 yılında sözleşme şartlarının açıklanması için referandum yapılmasına sebep olmuştur. 2011 yılında yapılan belediye seçimlerinde, yeniden belediyeleştirme çalışmaları üç büyük politik partinin programında yer almış; sadece bir parti çalışmalarında yeniden belediyeleştirme çalışmalarına yer vermemiştir. 2012 yılında daha önce özel şirketlerle yapılan sözleşme iptal edilmiştir. Bu uygulama ise yeniden belediyeleştirme olarak kabul edilmiştir (Lobina vd., 2015, s.8). Almanya'da enerjinin yeniden belediyelere dönüştürülmesindeki en önemli faktör-

ler, daha fazla kontrol derecesi ve kamu hizmeti hedeflerinin etkili bir şekilde sunulmasıdır (Hall, 2016, s. 18).

Katalonya'da küçük bir kasabada da özel şirketlerin gerçekleştirdikleri engelleme politikalarını ve yeniden belediyeleştirme uygulamaları ile yerel birimlerde meydana gelen değişimleri göstermesi açısından önemli bir örnek vaka olarak kabul edilebilir. 2010 yılında belediye yönetimi daha önce şehrin su hizmetlerini sözleşme ile vermiş olduğu şirket ile bir daha sözleşme yapmama kararı almıştır. Yaşanılan birçok tartışmalardan sonra şirket yönetimi belediye yönetimini birtakım şikâyetlerde bulunacağına dair belediye yönetimlerinin gözlerini korkutma çalışmalarına başlamıştır. Bütün bu yıldırma çalışmalarına rağmen 2011 yılında belediye su hizmetlerini sunma görevini doğrudan kendisi yönetmeye başlamıştır. İlk yıl su hizmeti konusunda biraz zorlu bir görev üstlenmiş olsa da bölgesel kamu kuruluşları ile işbirliği yaparak kalite kontrol laboratuvarını başka bir kamu kurumunun hizmetine açmış, toplu elektrik alımı yaparak eğitimlerin verilmesinde önemli bir rol üstlenmiş oldu. Bu durum kamu kurumlarının başka bir kamu kurumları ile olan işbirliği yapılarak sunulan hizmetlerin kalitesinin arttırılmasında önemli bir husustur. Su hizmetlerine erişim konusunda en yoksul ailelerin hayati derecede öneme sahip su hizmetlerinden yararlandırılması konusunda çeşitli politikalar uygulamaya konuşmuş, su hizmetlerinin ücretleri daha önceki uygulamaya göre %30'dan daha düşük seviyelerde sunulmasını sağlamıştır. İçme suyu ve kanalizasyon hizmetlerinin birleştirilmesi ile kentin su hizmetlerine yönelik yapılan yatırımların artmasını sağlamıştır (Lobina vd., 2015, s. 9).

4. Türkiye'de Yeniden Belediyeleştirme Nedenleri ve Uygulama Örnekleri

Yerel yönetim birimleri, birçok ülkede kamu yönetiminin vazgeçilmez birimleri arasında yer almaktadır. Yerel yönetimler bir taraftan vatandaşların günlük gereksinimlerini gidermeye yönelik temizlik, kanalizasyon, ulaşım gibi hizmetleri sunmakta, diğer taraftan ülkelerin kalkınmasında önemli rol oynayan eğitim, sağlık, altyapı gibi birçok hizmetleri de sunmaktadır. Yerel yönetimlerin sürekli olarak gündemde tutulmalarına karşın ideal bir sisteme kavuşturulamamasından dolayı, hem yerel yönetimlerin yaşadıkları sorunların artmasına hem de modern bir yerel yönetim yapısının oluşturulamamasına sebep olmaktadır. Günümüzde gelişmiş ya da gelişmekte olan birçok ülkede yerel yönetimlerin önemlerinin artmasına rağmen, merkezi yönetim mali kaynak bakımından yerel yönetimlere karşı bu gücünü elinde tutmakta, yerel yönetimler mali kaynak sıkıntısı ile baş başa kalmaktadır.

Oysa yerel yönetimler, yerel nitelik gösteren birçok kamu hizmetini etkili ve vatandaşların ihtiyaçlarına yönelik olarak yerine getirmelerinin yanında demokrasinin kurumsallaşmasında önemli bir rolü üstlenmektedir. Demokrasi okulu şeklinde görülen yerel yönetimlerin her biri, yeteri derecede mali kaynaklara sahip oldukları zaman, kendilerinden beklenen seviyede işlevlerini yerine getireceklerdir (Ulusoy ve Akdemir, 2009, s. 260-261).

Türkiye’de yaşanan bazı gelişmelere bağlı olarak hizmetlerin sunumu ve hizmetlerin özelliğinde dönüşümlerin yaşandığı söylenebilir. Özellikle yerel nitelik gösteren hizmetlerin sunumunda bu değişim daha belirgin olmaktadır. Daha kaliteli ve daha verimli hizmet sunabilmenin yollarını arayan yerel yönetim birimlerinin hizmet sunumunda farklı yollara başvurdukları görülmüştür. Yerel halkın ihtiyaçlarını karşılama konusunda en yetkili birimler olan yerel yönetimlerin başvurdukları hizmet sunma yolları da önem taşımaktadır.

Diğer taraftan su hizmetlerinin özel sektör aracılığıyla gerçekleştirilmesinden dolayı ortaya çıkan olumsuz durumlar ve vatandaşların suya erişim konusunda yaşadıkları problemler sonrasında su yönetiminin yerel yönetimlere devredilmesi, yeniden belediyeleştirme sürecini gündeme getirmiştir. Yeniden belediyeleştirme süreciyle birlikte suyun yönetilmesi özel sektörden devralınarak kamu kurumuna, yerel yönetimlere devredilmeye başlanmıştır. Yeniden belediyeleştirme sonrasında suyu yöneten ve su hizmetini sunan kamu kurumları ve yerel yönetimler suyu özel sektörün yaptığı şekilde yine para karşılığında sunmaktadır. Ancak yeniden belediyeleştirme ile su kamu kurumları tarafından özel sektöre göre daha düşük fiyatlarla satıldığı görülmektedir (Baykal, 2018, s. 133-134).

Türkiye’de yeni yönetim anlayışı olarak kabul edilen yeniden belediyeleştirme konusunda yapılan birtakım uygulamalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalar çok yeni ve sınırlıdır. Yeniden belediyeleştirme uygulamaları arasında sayılabilecek düzenlemeler (Bozğun, 2011, s. 97-107); İzmit’te gerçekleştirilen İzmit Kentsel ve Endüstriyel Su Temini Projesi, Antalya’da yapılan Antalya Çevre Sağlığı ve Su Projesi, Çeşme-Alaçatı Su Temini ve Kanalizasyon Projesi son olarak Edirne’de uygulanan Edirne Belediyesi Uygulamaları Türkiye’de yeniden belediyeleştirme kapsamında yapılan düzenlemeler olarak sayılabilir.

Vatandaşların kendilerine sunulan kamusal hizmetlerin kalitesinin artırılması yönündeki beklentileri ve sunulan bu hizmetlerden minimum maliyetle faydalanabilme istekleri Türkiye’de yerel nitelikteki hizmetlerin sunumunda birçok yeni düzenlemelerin yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu noktada geniş uygulama alanı bulan yöntemlerden birisi de alternatif bir hizmet sunma yöntemi olarak hizmetlerin özel

sektör aracılığıyla yerine getirilmesidir. Yerel nitelikli kamu hizmetlerinin sunulmasında vatandaşların gereksinimlerinin herhangi bir engelle karşılaşmaması için bu hizmetler yeniden belediyeler aracılığıyla uygulanmaya başlanmıştır. Yeniden belediyeleştirme olarak ifade edilen bu uygulamalar, daha önce de belirtildiği gibi daha çok yeni bir uygulama olup, gelecekte Türkiye’de bu uygulamanın yaygınlaşacağını söylemek zor olmaktadır (Banazılı, 2018, s.124).

Türkiye’de az sayıda uygulama alanı bulan bu düzenlemeler iki konuda birleşmektedir. İlk olarak belediyeler su konusunda hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla özel sektörlere inisiyatif kullanma hakkı verilmiştir. İkinci olarak ise, gerçekleşen uygulamalarda belediyelerin deneyimlerinde, özel sektörler yerel yönetim birimleri ile ikili şeklinde daha önceden taahhüt ettikleri yükümlülüklerini yerine getirememişler, dolayısıyla kamu yararı ikinci plana düşmüştür. Ayrıca özel şirketlerin başarısızlıkları, tüketici açısından fiyatların yükselmesine ve hizmetlerin kalitesinde düşüslere neden olmuştur. Yaşanan bütün bu olumsuzluklar, özelleştirme çalışmalarına olumsuz bir algının oluşmasına neden olmuştur. Aslında yerel nitelikteki hizmetlerin özel sektöre devredilmeden önceki durumu ve yeniden belediyelerin devraldıktan sonraki durumlarının, kamunun yararına olup olmadığını ortaya koyabilmek, vatandaşlara sunulan hizmetlerin vatandaşların ihtiyaçlarını, beklentilerini ne ölçüde giderip gideremediğine bakılarak görülecektir (Banazılı, 2018, s. 125).

5. Yeniden Belediyeleştirmenin Avantaj-Dezavantajları

Yeniden belediyeleştirme uygulamaları birçok katkıları da beraberinde getirmiştir. Yeniden belediyeleştirme faaliyetleri ile öncelikli olarak mali alanda doğrudan tasarruf sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak kamu kurumları, özelleştirme kapsamında maliyeti devlet tarafından karşılanan sağlık ve çevre tehlikelerini önlemek için su altyapısına yapılan yatırımları artırabilirler. Kamu kurumları düşük gelirli haneler için eşit olarak erişim sağlamayı (örneğin, kademli olarak tarifeler belirlemek, işsizlere yönelik ağ genişletme çalışmaları) taahhüt ederse suyun yeniden belediyeleştirmesinden daha fazla sosyal fayda sağlanabilir. Buenos Aires ve Hamilton üzerine yapılan araştırmalar, personelin moralinin yeniden belediyeleştirmeden sonra ön saflarda çalışanlar ve yönetim arasında da iyileşme eğiliminde olduğunu göstermiştir. Bu şehirlerdeki kamu su çalışanları, su hizmetlerinin planlanması ve işletilmesi ile geçmişte olduğundan daha fazla meşgul olmuşlar ve özel su yönetimine hâkim olan dar finansal ve teknik kaygıların ötesinde kendilerini kamu su hizmetlerine daha fazla adadıkları tespit edilmiştir. Yeniden belediyeleş-

tirme, hesap verebilirliğin ve şeffaflığın güçlendirilmesine de izin verir (Yeniden Belediyeleştirme, 2021).

Yeniden belediyeleştirme nedenleri, stratejik, ekonomik ve politik nedenlerle de ilişkilendirilebilir. Bunlar genellikle kamu yetkililerinin, genellikle belediyele-
rin, özelleştirme yoluyla kaybedilen siyasi kontrolü yeniden kazanmaya çalıştıkları
alanlardır. Belediye işletmelerinin istihdam politikasında değil, aynı zamanda şehir
planlaması gibi diğer kararlarında da aktif rol alma kapasitesini artırabilir. Vatandaş
girişimleri de itici güç olabilir. Sebepleri genellikle kamu hizmetlerinin vatandaşla-
rın eline geri gönderilmesi ve kârların büyük şirketlere çıkışının durdurulmasıdır.
Enerji sektöründeki ilave bir neden, genellikle bir enerji geçişinin hızlı bir şekilde
uygulanmasına yönelik taleptir. İşçiler için ücretler ve çalışma koşullarında iyileş-
tirmeler nadiren açıkça bir hedef olarak formüle edilir, ancak genel olarak istihdam
hedefleri daha sık adlandırılır (Kishimoto ve Petitjean, 2017, s. 84-85).

Paris ve Grenoble'da (Fransa), yeni kamu su operatörleri gelişmiş halk katılımı
yöntemlerini sağlamıştır. Bu durum ise, toplumun en önemli kamu hizmetinin yö-
netimine ilişkin kararlarda yer almasına ve yerel toplulukların çıkarlarına duyarlı
politikalar yapmasına katkıda bulunmaktadır. Yeniden belediyeleştirilmiş birçok su
kuruluşu, planlama ve eylemlerinde daha bütünsel olmak için sektörlerinin ötesin-
de düşünme yeteneklerini de göstermiştir (Yeniden Belediyeleştirme, 2021).

Yeniden belediyeleştirmenin birçok katkılarının yanı sıra bazı riskleri de bera-
berinde getirmektedir. Başarılı bir şekilde yeniden belediyeleştirme, dış risklerin
dikkatli bir şekilde planlanmasını ve değerlendirilmesini gerektirir. Aynı zamanda
her özelleştirme deneyimi, kamu sektörü başarı potansiyelini sınırlayan önemli ya-
pısal, mali ve ideolojik miraslar bırakmaktadır. Siyasi iradenin güçlü olduğu ve mali,
teknik kapasitenin mevcut olduğu yerlerde bile kamu mülkiyetine ve yönetimine
geri dönmek zorluklarla doludur. Örneğin, kamu sektörü sistemleriyle uyum olmayan
kurumsal hafıza kaybı, bozulmuş varlıklar, iletişim ve muhasebe sistemleri olabi-
bilir. Birçok özel su şirketinin bıraktığı varlık açığı, belediyelerin, onarımı değiştirip
yeniden inşa etmekten daha pahalı olabilen, tecrübesiz ekipman ve çökmekte olan
altyapıyla çalıştığı anlamına gelmektedir. Özel firmalar da geçiş döneminde politik
olarak zor olabileceklerini göstererek kamu kontrolüne geri dönme çabalarını sabo-
te edebilirler. Çoğu durumda, özel şirketler kritik operasyonel bilgileri açıklamayı
reddeder, sözleşmenin ihlali nedeniyle belediyeleri şikayet konusu yapabilir veya
yeniden belediyeleştirme girişimlerinin güvenilirliğini azaltmak için halkla ilişkiler
kampanyalarını kullanır. Özel bir sözleşme, sona erme tarihinden önce feshedildi-
ğinde, özel şirketler, sözleşme kapsamında sağlanan tam kârlar için tazminat almak
üzere yerel yönetimleri dava edebilir. Bu konuda örnek vermek gerekirse Berlinliler,

iki özel operatörün sahip olduğu hisseleri geri almak için çok yüksek maliyetleri kabul etmek zorunda kaldı. Yüksek tazminat ödemek zorunda kalma riski, fesih ve yeniden belediyeleştirmeyi düşünen yerel yönetimlerin karar verme sürecini bozabilir. Ancak diğer durumlarda potansiyel faydalar o kadar açıktır ki yerel yönetimler bu tür risklerle yüzleşmeye hazırdır (Yeniden Belediyeleştirme, 2021).

Tablo 1: Yeniden Belediyeleştirme Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterler

Eşitlik	<ul style="list-style-type: none"> Hizmetin varlığı farklı sosyal gruplar için eşit mi? Hizmetin kalitesi ve miktarı eşit mi? Fiyatlar eşit mi? Eşitlik bir şekilde resmileştirilmiş, yasallaştırılmış ve kurumsallaştırılmış mı?
Karar Alma Sürecine Katılım	<ul style="list-style-type: none"> Katılımın derinliği ve kapsamı yeterli mi? Katılım eşit mi? Katılım eşit bir şekilde resmileştirilmiş, yasallaştırılmış veya kurumsallaştırılmış mı? Katılım modeli sürdürülebilir mi?
Etkinlik	<ul style="list-style-type: none"> Hizmet, mali açıdan verimli bir şekilde sunuluyor mu? Uzun vadeli koruma için yeterli yatırımlar yapılıyor mu? Verimlilik kazanımları, diğer potansiyel olarak olumlu sonuçlara zarar veriyor mu? Diğer hizmetler ve / veya hükümet düzeylerinin verimlilik kazanımları hesaba katılır mı?
Hizmet Kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> Hizmetin genel kalitesi iyi mi? Kalite yükseliyor mu?
Hesap Verebilirlik	<ul style="list-style-type: none"> Hizmet sağlayıcılar son kullanıcılara karşı sorumlu mu? Hesap verebilirlik aynı şekilde resmileştirilmiş, yasallaştırılmış veya kurumsallaştırılmış mı?
Şeffaflık	<ul style="list-style-type: none"> Kamuoyu, hizmet sağlayıcının çalışma görevlerini anlıyor mu? Hizmet sunumuna ilişkin kararlar düzenli olarak kamuoyuna duyuruluyor mu? Şeffaflık aynı şekilde resmileştirilmiş, yasallaştırılmış veya kurumsallaştırılmış mı?
İşyerinin Kalitesi	<ul style="list-style-type: none"> Ön saflarda çalışanlar, hizmetin politika yapımına katılıyor mu? İşçilere adil bir maaş ve yardım ödeniyor mu? Kaliteyi, güvenliği ve sürdürülebilirliği sağlamak için yeterli sayıda işçi var mı? Hizmetin ön saflarında çalışanlar, yöneticiler ve son kullanıcılar arasında iyi ilişkiler var mı? İşçiler arasında eşitlik var mı?
Sürdürülebilirlik	<ul style="list-style-type: none"> Hizmetin başarılı bir şekilde sürekliliğini sağlamak için yeterli mali kaynaklar mevcut mu? Farklı hükümet düzeylerinde yeniden belediyeleştirme için yeterli siyasi destek var mı? Hizmet, doğal kaynakları sürdürülebilir bir şekilde kullanıyor mu?

Dayanışma	<ul style="list-style-type: none">• Hizmet, işçiler, toplum, bürokratlar, politikacılar, STK'lar ve son kullanıcılar arasında dayanışma oluşturmaya yardımcı oluyor mu?• Hizmet, farklı hizmet sektörleri arasında dayanışma oluşturmaya yardımcı oluyor mu (örneğin, halk sağlığı görevlileri ile)?• Hizmet, diğer devlet düzeyleriyle dayanışma oluşturmaya yardımcı oluyor mu?
Kamu Ahlakı	<ul style="list-style-type: none">• Model, hizmet sunumu etrafında daha güçlü bir "kamusal ahlak" yaratmaya / inşa etmeye yardımcı oluyor mu?• Model, kamu mülkiyeti ve kontrolü kavramları hakkında düşünmeyi ve diyalogu teşvik ediyor mu?• Hizmet modeli özelleştirme ve ticarileştirmeye açıkça karşı mıdır?
Aktarılabirlik	<ul style="list-style-type: none">• Model başka yerlere (tamamen veya kısmen) aktarılabir mi?

Kaynak: Pigeon, McDonald ve Hoedeman, 2012, s. 14).

Yukardaki tabloda yeniden belediyeleşirme çalışmalarının değerlendirilmesi sırasında kullanılan kriterler verilmiştir. Herhangi bir yeniden belediyeleşirme çalışmaları bu kriterler kapsamında değerlendirilebilir. Bu kriterler doğrultusunda yeniden belediyeleşirme uygulamalarının sağlamış olduğu katkılar ve taşıdığı riskler daha net bir şekilde görülmektedir.

6. Sonuç

Yerel yönetimler yerel sınırlar içinde yaşayan yerel halkın ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlü kılınan kurumlardır. Yerel yönetimlerin, vatandaşların ihtiyacını karşılayabilmek için sahip oldukları koşulları göz önünde bulundurarak farklı yol ve yöntemlere başvurduğu görülmektedir. Yerel yönetim birimleri arasında karşımıza çıkan en önemli birim belediyelerdir. Belediyeler, yerel halkın yerel nitelikteki alt yapı hizmetlerini yerine getirmektedir. Belediyeler bu hizmetleri kendileri yaptıkları gibi özel sektör kuruluşlarına da yaptırabilmektedir. Hizmetlerin sunulmasında öncelikli olarak süreklilik, etkililik, verimlilik, kamu yararı gibi ilkeler göz önüne alınmaktadır. Yerel nitelikteki hizmetlerin bazı durumlarda bu sayılan ilkeler tam anlamıyla gerçekleştirilememektedir. Özel sektörün gerek öncelikli hedeflerinden kârlarını artırma içgüdüleri gerekse de diğer nedenlerden dolayı yerel yönetimler tarafından devredilen bazı hizmetlerde istenilen fayda sağlanamamaktadır. Bu durumda devreye hizmetlerin yeniden belediyeleştirilmesi konusu girmektedir.

Yeniden belediyeleşirmeye kamu hizmetlerinde fayda sağlanamadığı durumlarda başvurulduğu görülmektedir. Yeniden belediyeleşirme ile hizmetlerin iyileştirilmesiyle beraber daha fazla kamu yararı sağlanacağı, hizmetlerin sunumunda karşılaşılan bazı olumsuzlukların azalacağı görüşü yatmaktadır. Yeniden belediye-

leştirme yöntemi ile daha modern yönetim tekniklerinin kullanılacağı, daha önce sağlanan katkıdan daha fazla katkı sağlayacağı görüşü bulunmaktadır. Yeniden belediyeleştirme ile vatandaşların eski duruma göre hizmet kullanma konusunda daha az ücret ödeyecekleri söylenebilir. Ancak bütün kamu hizmetlerinin tamamının kamu kurumları aracılığıyla gerçekleştirilmesi günümüzde pek mümkün görünmemektedir. Eğer vatandaşlara özel sektör tarafından sunulan bir hizmet ile vatandaşlar daha fazla fayda sağlayacak ise o hizmetin özel sektör tarafından yerine getirilmesi; hizmetin kamu kurumları tarafından sunulması sonucu vatandaşlar daha fazla fayda sağlayacaklar ise o hizmetin kamu kurumları tarafından gerçekleştirilmesi daha yerinde olacaktır.

Yeniden belediyeleştirme uygulamalarına geçilmesinin nedenleri arasında hizmetlerin sunumunda yaşanan aksaklıklar, sunulan hizmetlerden bütün vatandaşların eşit bir şekilde yararlanamaması, özel işletmelerin hizmet sunumlarında yaşanan sorunlar, özel şirketler tarafından sunulan hizmetlerde vatandaşların yüksek ücretler ödemeleri gibi nedenler sayılabilir. Yeniden belediyeleştirme uygulamasına geçen ülkelerin uygulanma süreçlerine bakılarak bazı olumlu katkılarının olduğu söylenebilir. Dünyada iyi bir şekilde uygulanan yeniden belediyeleştirme uygulamaları incelendiğinde, halkın katılımını ve hesap verebilirliği sağladığı görülmektedir.

Ancak tam bir çıkarımda bulunmak için henüz çok erken bir zamandır. Dolayısıyla yeniden belediyeleştirme kavramı ve uygulamaları ülkelerde yeni yeni uygulanmaya başladığı için gelecekte nasıl olabileceği konusunda bir çıkarımda bulunmak doğru değildir. Yeniden belediyeleştirme uygulamalarını Türkiye açısından değerlendirmek gerekirse, Türkiye’de yeniden belediyeleştirme uygulamaları çok sınırlı düzeydedir. Sınırlı uygulanan bir uygulama örneği doğru bir şekilde değerlendirmek pek mümkün görünmemektedir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Arzu Yıldırım, çalışmanın tamamında tek başına katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazar ya da herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Policy has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Arzu Yıldırım has contributed to all parts and stages of the study

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the author and/or any institution.

KAYNAKÇA

- Banazılı, A. M. (2018). Yerel Kamu Hizmeti Sunumunda “yeniden belediyeleşirme (re-municipalisation)”: OECD ülkeleri ve Türkiye’den uygulama örnekleri. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 111-132.
- Baykal, N. S. (2018). Suyun Metalaşması, Yerel Yönetimler ve Su Hakkı Mücadelesi. *Emek Araştırma Dergisi (GEAD)*, 9(14), 119-136.
- Bozğun, D. O. (2011) *Dünya’da ve Türkiye’de Su Sorunu ve Çok Uluslu Şirketler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Busshardt, B. (2014). *Analysing the Remunicipalisation of Public Services in OECD Countries*. Erişim adresi: https://epub.ub.uni-muenchen.de/20883/1/68_M%C3%BCnchener%20Beitr%C3%A4ge%20zur%20Politikwissenschaft_Bastian%20Buc%C3%9Fhardt.pdf
- Çelikkbilek, A. (2018). Su Hizmetlerinde Yeniden Belediyeleşirmenin Katılımcılığa Etkisi. Uluslararası Su ve Çevre Kongresi SUÇEV Bildiriler Kitabı (s. 1023-1031) içinde. Bursa.
- Hall, D. (2016). *Re-municipalisation and the role of public services in economic, social, and green development*. Public Services International Research Unit (PSIRU) UK: University of Greenwich.
- Halmer S. ve Hauenschild, B. (2014). *Remunicipalisation of Public Services in the EU*. Erişim adresi: http://www.politikberatung.or.at/fileadmin/studien/oeffentliche_dienstleistungen/Remunicipalisation_2014_01.pdf
- Kishimoto S. ve Petitjean O. (2017). *Reclaiming Public Services: How cities and citizens are turning back privatisation*. Erişim adresi: https://www.tni.org/files/publication-on-downloads/reclaiming_public_services.pdf
- Lobina, E., Kishimoto, S. ve Petitjean, O. (2015). *Geri Dönüş Yok: Küresel Bir Eğilim Olarak Suyun Yeniden Belediyelerin Yönetimine Geçmesi* (Çev. A. Köse), İstanbul: Su Hakkı Kampanyası.
- McDonald, D., A. (2018). Remunicipalization: The future of water services?. *Geoforum* 91, 47–56.
- Petitjean O. (2017). Remunicipalisation in France: From addressing corporate abuse to re-inventing democratic, sustainable local public services. S. Kishimoto ve O. Petitjean (Ed.), *Reclaiming Public Services: How Cities and Citizens are Turning Back Privatisation* (s. 24-33) içinde. Amsterdam: Transnational Institute.

- Pigeon, M., McDonald, D. A., Hoedeman, O. ve Kishimoto, S. (2012). *Remunicipalisation: Putting water back into public hands*. Amsterdam: Transnational Institute.
- Ulusoy, A. ve Akdemir, T. (2009). Yerel Yönetimler ve Mali Özerlik: Türkiye ve OECD Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 259-287.
- Uysal, Y. (2017). Yerel Yönetimlerde Kamu Özel İşbirliği Uygulamalarının İki Yönü: Avantajlar ve Dezavantajlar. *Kent Akademisi*, 10(2), 169-199.
- Yeniden Belediyeleştirme (2021). Erişim adresi: <https://www.municipalservicesproject.org/remunicipalization>

TÜRKİYE'DE TÜKETİCİ BAZLI SORUNLU KREDİ HACMİNE ETKİ EDEN MAKRO İKTİSADİ FAKTÖRLER: YAPISAL KIRILMALI EKONOMETRİK YÖNTEMLER İLE ANALİZ

Loan Volume in Turkey Macroeconomic Factors Affecting the Problem: Analysis and Structural Breaks Econometric Methods

Cavid SÜLEYMANLI*

Öz

Çalışmada sorunlu kredi hacmini etkileyen makro iktisadi faktörleri incelemek amacıyla yapısal kırılmaları dikkate alan ve güncel zaman serisi yöntemleri ile ampirik uygulama yapılmıştır. Tasfiye edilecek tüketici kredilerini sorunlu kredi hacmi değişkeni olarak belirlendiği modelde, bu değişkeni açıklamak için TÜFE, işgücü, toplam tüketici kredileri, tüketici kredi faizi, reel efektif döviz kuru ve kamu harcamaları gibi açıklayıcı değişkenler kullanılmıştır. Değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesinde hem geleneksel hem de yapısal kırılmalı birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki yapısal kırılmalı Maki (2012) testi ile incelenmiş ve her 4 modele göre eşbütünleşme matrisi bulunmuştur. Bulunan yapısal kırılma tarihleri 6 aylar için Türkiye Ekonomisinde yaşanan iktisadi şokları açıklar nitelikte bulunmuştur. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki FMOLS tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Tahminci sonuçlarına göre TÜFE ve kamu harcamaları değişkenleri istatistiksel olarak anlamsız bulunurken, diğer tüm değişkenler ile bağımlı değişken arasında pozitif ilişki

ABSTRACT

In the study, an empirical application was made to examine the macroeconomic factors affecting the problematic loan volume, considering the structural breaks and using current time series methods. Explanatory variables such as loan interest, real effective exchange rate and public spending were used. Both conventional and structural break unit root tests were applied to examine the stationarities of the variables. The long-term relationship between the variables was examined with the structural break Maki (2012) test and a cointegration matrix was found according to all 4 models. It has been found that a structural break date found in nature explains the economic shocks experienced in Turkey's Economy for months. The long-term relationship between variables was estimated with the FMOLS estimator. According to the estimator results, while CPI and public expenditures variables were found to be statistically insignificant, a positive relationship was found between all other variables and the dependent variable. In addition, Hacker-Hatemi-J Bootstrap causality test was

* Öğr. Gör., Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi (UNEC), suleymanli_javid@unec.edu.az, ORCID: 0000-0003-2381-4085

saptanmıştır. Bunun yanı sıra Hacker-Hatemi-J Bootstrap nedensellik testi uygulanmış ve sorunlu kredi hacminden TÜFE'ye doğru tek yönlü, kredi faizlerinden ve toplam kredi hacminden sorunlu kredi hacmine doğru tek yönlü, kamu harcamaları ile sorunlu kredi hacmi arasında ise çift yönlü ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sorunlu krediler, Yapısal kırılmalı birim kök testleri, Maki eşbütünleşme, Bootstrap nedensellik

applied, and a one-way relationship from problematic credit volume to CPI, one-way relationship from loan interest and total loan volume to bad loan volume, and a two-way relationship between public spending and problem loan volume was found.

Keywords: Problem loans, Unit root tests with structural break, Maki cointegration, Bootstrap causality.

1. GİRİŞ

Sorunlu banka kredileri, bankacılık sektörünün temel sorunlarından olmakla beraber, finansal piyasalarda dengesizlik unsuru yaratan istikrarsız bir olgudur. Özellikle, son yıllarda büyüyen finansal sektör ile beraber oluşan kredi balonları, kredilerin zamanında ödenememesi veya genel olarak ödenemesi sorununu beraberinde getirmiştir. Türkiye`de bankacılık sektöründe son yıllarda artan bir trend izleyen bu sorun, makro iktisadi göstergeleri etkilemek ile beraber, makro iktisadi göstergelerden de etkilenmektedir.

Sorunlu kredi tabanının büyümesi başta banka karlılığı gibi faktörler olmakla ülkedeki finansal sektörü etkilemektedir. Sorunlu kredilerin oluşması ve büyümesi, finansal sektör için kronik hale gelmesi ve bir kaç bankada değil dağıtımli olarak hem kamu hem de özel bankalarda bu durumun yaşanması finans sektörünü derinden etkilemektedir. Sorunlu kredi kavramını; bireysel, ticari veya ipotek kredisinin zamanında ödenememesi veyahut genel olarak borçlananın herhangi bir nedenden kaynaklı olarak krediyi ödeyebilemeyeceği durumda olması olarak açıklayabiliriz. Verilmiş kredinin sorunlu hale gelmesi yani ödenememesi, borçlunun varlık yetersizliğinden, sağlık durumunu kaybetmesinden, ticari girişimin ödeme kabiliyeti yaratacak kar sağlanamamasından, vefat etmesinden, bulunamamasından, genel olarak borçlunun borcunu ödeme kabiliyetini kaybetmesinden kaynaklanabilir. Bu durumda bankalar veya banka olmayan finansal kuruluşlar, borç yükümlülüğünün geri alınması için hukuki süreç başlatır veya geri ödenmesi imkânsız olan durumlarda borcun ödenemeyeceğini kabullenirler.

Sorunlu kredi tabanının büyümesinin temel nedenleri olarak, kredi hacminin denetimsiz bir şekilde büyümesi, kredi derecelendirme yetersizliği, bankaların yanlış kredi politikaları, ülkede yaşanan ekonomik kriz veya doğal afet, ekonomik göstergelerdeki düşüş ve genel olarak gelirdeki azalış olarak sıralayabiliriz. Buradan geleceğimiz kanaata göre, sorunlu kredilerin bir kriz yaratma olanağının olduğunu ve aksine ekonomik krizin de sorunlu kredi hacmini büyüttüğü görülmektedir. Yani, sorunlu krediler ile ekonomik krizler (reel ve ya finansal kriz) arasında karşılıklı nedensellik de mevcut olmaktadır.

Genel olarak, kredi hacmindeki büyümenin orantılı olarak sorunlu kredileri artırdığı kabul edilmektedir. Ülkedeki uygulanan genişletici bir para politikası sonucu olarak genişleyen finansal kesimin, kredi şartlarını esnetmesi bazen yanlış seçilmiş kredi derecelendirme politikalarına neden olmaktadır. Oluşan kredi balonu sonucunda, borçluların yukarıda belirtilen ve başka durumlardan kaynaklı olarak kredilerini ödeyememeleri sonucunda banka karlılığında düşüş yaşanmakta

ve bununlada bankalarda yaşanan fonksiyonel bozulmalar sonucunda bankacılık krizleri yaşanmaktadır. Yaşanan bankacılık krizlerinin, para krizini doğurarak ikiz kriz yaratması ile birlikte finansal krizler de gerçekleşmektedir. Yani, sorunlu kredi hacminin yükselmesi önemli finansal krizlere yol açabilmektedir.

Bu çalışma sorunlu banka kredilerine yönelik makro iktisadi perspektifte ampirik analiz yapmayı amaçlamaktadır. Çalışma genel hatları itibari ile hem teorik kısmında hem ampirik kısmında bankacılık terimlerinden ve sorunlu kredilere bankacılık perspektifinden yanaşmadan yoksun bir çalışmadır. Çünkü, çalışmanın amacı sorunlu kredi tabanı ile makro iktisadi göstergeler arasında ilişki kurmaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan zaman serisi analizinde, Türkiye’de 2014 yılının ocak ayı ile 2021 yılının ocak ayı arasındaki dilimde sorunlu kredi hacmi ile anlamlı ilişki beklenen makro iktisadi değişkenler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi incelenecektir. Çalışma kapsamında, sorunlu banka kredilerine yönelik Türkiye’de ve yurtdışında yapılmış farklı ampirik çalışmalardan oluşan kısa literatür incelemesi yapılmıştır. Bunun yanı sıra sorunlu banka kredilerine iktisadi perspektifte bakan kısa arka plan değerlendirilmesi yapılmıştır. Literatür taramasında belirtilen çalışmaların yöntem ve sonuçları değerlendirilerek, özgün bir model ve yeni bir yöntem denemesi yapılmıştır. İlgili modelin tahmininde yeni nesil zaman serisi yöntemleri kullanılarak hem daha tutarlı sonuçlar ortaya koymaya hem de kapsadığı zaman dilimi ve yeni değişkenler açısından literatüre önemli katkı yapılması amaçlanmaktadır.

2. TÜKETİCİ SORUNLU KREDİLERİNE MAKRO İKTİSADI PERSPEKTİFTE BAKIŞ

Sorunlu Kredi kavramı, karşılıklar mevzuatındaki ismi ile “donuk alacaklar”, “tahsili gecikmiş alacaklar”, “takipteki krediler”, “idari takipteki krediler”, “tahsil olunacak alacaklar”, “tasfiye olunacak alacaklar”, “gibi de tasnif edilmektedir. Sorunlu kredi kelimesi, “banka ile borçlu arasındaki geri ödeme anlaşmasının önemli şekilde bozularak tahsilatın gecikmesi ve zarar olasılığının ortaya çıkması” olarak da tanımlanabilir (Selimler, 2015). Tahsis edilen kredinin sorunsuz şekilde bankaya dönememesi durumunda bankanın krediyi yeniden yapılandıramaması, müşteri ile sorunu giderici her hangi bir diyalog kuramaması veya borçlunun krediyi ödeme olanağının bulunmadığı durumda, bu krediler sorunlu kredi haline gelirler ve çok zaman bankanın yasal süreç başlatmasına neden olurlar. Sorunlu kredi sürecini; erken uyarı, ön idari, idari ve yasal olmak üzere dört ayrı süreç olarak değerlendirebiliriz. Erken uyarı aşaması ile yasal aşama arasındaki süreçte banka-müşteri ara-

sında yapılandırma seçenekleri gözden geçirilmekte, eğer bu süreç gerçekleşemezse kredi yasal yollar ile tasnif edilmeye çalışılmaktadır (Yücememiş ve Sözer, 2011).

Doğru derecelendirilmemiş kredi riskleri, uygun olmayan kredi politikaları, kredi şartlarında esneklikler, düşük kredi faizinden kaynaklanan kredi balonları genel olarak tüketici kredilerinde artış sağlamaktadır. Bu artış, geri ödenmesi zorlaşan kredileri de beraberinde getirmektedir. Kredilendirme sürecinde yaş kriterine gözetlememe, gelir durumunu ve iş durumundan kaynaklı olarak ödeme kabiliyetini doğru belirleyememe ve buna benzer riskleri hesaba katmadan verilen krediler, ileride tahsilatında güçlük yaşanan kredilere dönüşebilmektedir. Bankaların, kredi ödemelerini geri almakta yaşadıkları zorluklar başta banka karlılığı olmakla bankalar için negatif bir dışsallıklar sağlamaktadır. Banka kredilerinin geri ödenememesi, finansal risk belirtisi olmakla beraber, tüketici bazında bakıldığında tüketicinin ekonomik gücünün azaldığının da göstergesi olmaktadır. Ülkede yaşanan doğal afet, politik veya ekonomik şok, epidemiyolojik durum gibi olaylardan kaynaklı olarak borçlunun gelir kaynağının kredi ödeme gücüne yetmemesi durumu da sorunlu kredileri oluşturan ayrı bir nedendir.

Sorunlu krediler makro iktisadi faktörleri etkilemekle beraber, makro iktisadi faktörlerden de etkilenmektedirler. Bireysel borçlunun kredi ödeme kabiliyetinde olması için gereken veya krediyi alırken amaçladığı gelir seviyesine erişmesi için, borçlunun gelir düzeyini etkileyecek iktisadi faktörlerde pozitif hareketlenmeler beklenmektedir. Örneğin, kredi ödeyicilerinin de aralarında bulunduğu nüfusun genel olarak gelir düzeyinde artış yaratan kamu harcamalarında ve para arzındaki artışların gelir düzeyi üzerinde pozitif etki yarattığı teori gereğince kabul edilen bir görüştür. Bunun yanı sıra iştilhamın artması, enflasyonun ılımlı seyretmesi de toplumsal gelir üzerinde pozitif etkili değişkenlerdir. Yani, gelir yaratan veya gelir artıran iktisadi olgular, borçlunun ekonomik sıkıntılarında kaynaklı olarak borcunu ödeyememesi durumunda oluşan sorunlu krediler üzerinde azaltıcı etki yapması mümkündür. Bunun aksine döviz kurundaki yükselişten kaynaklı yaşanabilecek gelir daralması ve enflasyon etkisi, borçlunun gelirinde azalış yaratarak kredi ödeme kabiliyetini düşürebilir. Bu gibi makro iktisadi olgular, bireysel borçlunun kredi ödeme kabiliyeti üzerinde doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilidirler.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Sorun kredi hacmi, literatürde takipteki kredi hacmi ve tasfiye edilecek kredi hacmi olarak da geçmektedir. Literatürde bu hacme etki eden ve bu hacmin etki ettiği iktisadi çalışmalarda hem zaman serisi hem panel veri hem de anket çalışma-

ları bulunmaktadır. Bu bölümde sorunlu kredi hacmi ile makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiyi sadece Türkiye örneğinde ve makro iktisadi perspektifte inceleyen bazı öne çıkan ampirik çalışmaların sonuçları kısaca özetlenmiştir.

Koyuncu ve Berrin (2011) çalışması 1986-2008 yılları arasındaki dönem için takipteki kredi hacmi ile özel sektöre yatırılan kredi hacmi arasında ilişkiyi incelemiş ve EKK modeli sonuçlarına göre azaltıcı etki tespit edilmiştir. Şahbaz ve İnka-ya (2014) çalışması 1998Q2- 2012Q3 dönemleri için sorunlu krediler ile yurtiçi kredi hacmi, reel büyüme, özel tüketim harcamaları ve özel sabit sermaye harcamaları arasında ilişkiyi incelemiştir. VAR yöntemi ile oluşturulan çalışmada seriler arasında eşbütünlük ilişkiye ve Granger nedenselliğine rastlanmıştır. Altınöz (2018) çalışmasında ise kredi zarar oranları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan zaman serisi analizi sonuçlarına göre M3 para arzındaki ve faiz oranındaki artış, kredi zararı karşılığını düşürdüğü görülmüştür.

Yüksel (2016) çalışması takipteki kredi hacmi ile makro iktisadi değişkenler arasında ilişkiyi 1998-2014 dönemi için incelemiştir. Toplam 13 adet değişken ile yürütülen çalışmada MARS yöntemi kullanılmıştır. Modelin sonuçlarına göre, döviz kurundaki artışın takipteki kredi hacmini artırdığı, iktisadi büyümenin ve bankaların faiz gelirlerinin ise ilgili hacmi azalttığı görülmüştür.

Çiftçi (2016) çalışması 2006-2015 dönemine ait aylık veriler ile TÜFE değişim hızı, çıktı açığı parasal büyüklükler, bankalararası gecelik faizler gibi değişkenler ile sorunlu krediler arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, makro iktisadi değişkenler ile sorunlu kredi hacmi arasındaki ilişki banka gruplarına göre değişmektedir.

Baş ve Kara (2020) çalışmasında döviz kuru ve enflasyon değişkenleri ile sorunlu krediler arasındaki ilişki ARDL analizi ile araştırılmıştır. Türkiye için yapılan 2005Q4-2017Q4 dönemini kapsayan çalışmada hem uzun hem de kısa dönemde reel efektif döviz kurundaki artışın sorunlu kredileri artırdığı sonucu elde edilmiştir.

Kuzu ve Çelik (2019) çalışmasında Türkiye’de 2005-2018 yılları arasında bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 25 ticari bankanın sorunlu kredileri ile Reel Efektif Faiz Oranı, Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH), Aktif Kârlılığı, Reel Döviz Kuru (RDK), Aktif Büyüklüğü, Ticari Kredi Faiz Oranı (FO) Türk Parası Kredilerinin Payı, Borsa İstanbul-100 (BİST) endeksi Mevduatın Krediyeye Dönüşüm Oranı, Bankalar Arası Gecelik Ortalama Faiz Oranı Sermaye Yeterlilik Rasyosu Enflasyon= Tüfe Değişim Hızı Öz sermaye Kârlılığı, Parasal Büyüklük= Parasal

Taban/ TUFİ Kredi Büyüme Oranı, İşsizlik Oranı, Tüketici Kredilerinin Payı değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Enflasyon oranı, Tüketici kredilerini, İşsizlik oranı, Sermaye yeterlilik rasyosu değişkenleri ile bağımlı değişken arasındaki ilişki pozitif bulunurken, Mevduatın krediye dönüşüm oranı ve BİST 100 endeksi ile bağımlı değişken arasındaki ilişki negatif bulunmuştur.

Torun ve Altay (2019) çalışmasında 2008-2015 dönemleri için 25 ticari bankanın sorunlu kredilerine sebep olan mikro ve makro ekonomik değişkenler analiz edilmiştir. Dengeli panel analizi sonucunda; enflasyonun, işsizlik oranının, reel döviz kurunun, GSMH büyüme hızının, Euro bölgesine ait GSMH büyüme hızının ve BİST Endeksinin gösterilebileceği, mikro değişkenler olarak da; reel efektif faiz oranının, sermaye yeterlilik rasyosunun, tüketici kredilerinin payının sorunlu krediler ile ilişkisi saptanmıştır.

Kabataş ve Karamustafa (2019) çalışmasında Türkiye`de 2005Q1–2016Q4 döneminde tüketici bazlı sorunlu kredi oranları ile makroekonomik ve bankalara özgü mikroekonomi değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak; büyüme, işsizlik ve özkaynaklar/toplam aktifler oranı değişkenleri ile Türk bankacılık sektöründe tüketici kredilerinde oluşan sorunlu kredi oranları arasında negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

4. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın ampirik kısmında tüketici bazlı sorunlu kredi hacmini etkileyen makro iktisadi faktörler güncel zaman serisi yöntemleri ile analiz edilmiştir. Bu kapsamda hem Türk Lirasından hem de döviz cinsinden olan tasfiye edilecek tüketici kredileri bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilecek dönem, modeldeki tüm değişkenlerin aralıksız ve kayıpsız gözlemlendiği dönemi göz önünde tutarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın veri seti 2014 yılının ocak ve 2021 yılının şubat aylarını kapsayan 89 gözlemden oluşan aylık veriler ile yapılmaktadır. Verilerin tamamı Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Merkezinden (EVDS) derlenmiştir. Modelin tahmininde “Eviews 9.0”, “Rats” ve “Gauss 21.0” paket programları kullanılmıştır.

Makro iktisadi değişkenlerde yaşanan yapısal kırılmaları, şokları dikkate alan bir çalışma yapmak perspektifinde yapısal kırılmalı güncel yöntemler tercih edilmiştir. Bu bağlamda değişkenlerin durağanlık sınamaları hem literatürde en çok rastlanan ve zaman serisi çalışmalarında önemli test niteliği taşıyan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron testleri ile yapılmış hem de yapısal kırılmalara izin veren Zivot ve Andrews (1992), Lumsdaine ve Papell (1997), Lee ve

Strazicich (2003, 2004) ve Carrion-i-Silvestre vd. (2009) testleri uygulanmıştır. Durağanlık sınamalarının ardından Maki (2012) tarafından geliştirilen çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılmış ve uzun dönemli ilişki FMOLS tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik analizi Hacker ve Hatemi (2006) tarafından bootstrap simülasyonları ile geliştirilmiş nedensellik analizi ile yürütülmüştür.

Değişkenlerin farklı yüzdelerde olmasından dolayı modelde yer alan tüm değişkenlerin doğal logaritması alınarak ve mevsimsellikten arındırılarak çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca, trend içeren LNKAMU serisi trendden arındırılmıştır. Aşağıdaki tabloda değişkenlere ait açıklayıcı bilgiler verilmiştir :

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı

Değişkenin Tanımı	Modeldeki İsmi
Tasfiye Olunacak Tüketici Kredileri (TL+Yp) (Bin TL)	LNSORKR
İşgücü - Düzey	LNİSGUCU
Tüketici Fiyat Endeksi (Genel) - Düzey	LNTUFE
TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) - Düzey	LNRKUR
Bireysel Kredi Faizleri (TL ve Döviz Cinsinden Açılan)- %	LNFAİZ
Toplam Kredi Hacmi (Bin TL) - Düzey	LNTPKREDİ
Kamu Harcamaları (Merkezi Yönetim Bütçe Giderleri) - Bin TL	LNKAMU

Modelde yer alan makro iktisadi değişkenlerdeki artışın makro iktisadi açıdan istikrar sağladığı veya istikrarı azalttığı teorik açıdan kabul edilmiş görüştür. Sorunlu kredi hacmindeki artış makro iktisadi tehdit unsuru doğurmasından, yani bir kriz göstergesi olarak değerlendirilmesinden dolayı, kredinin ödenmesini zorlaştıran veya ödenemeyeceği durumun oluşmasını etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. Teorik beklentiler çerçevesinde, İşgücündeki artışın olumlu makro iktisadi etki yaptığı perspektifinden hareketle, bu değişkendeki değişimin sorunlu kredi hacmindeki azalışa neden olması, Reel Effektif kurdaki ve TÜFE`deki artışın ise sorunlu kredi üzerinde yükseltici etkisi olması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, kredi hacmindeki gelişmenin ve kredi faizlerindeki yükselişin de sorunlu krediler üzerinde pozitif etkisi olduğu tahmin edilmektedir. Bunların yanı sıra, kamu harcamalarındaki artışın, bireyin gelirini pozitif yönde etkilemesi beklentisi perspektifinde sorunlu kredi hacmi arasında negatif ilişki beklenmektedir.

4.1. Durağanlık Sınamaları

İktisadi ve finansal değişkenler çoğu zaman durağan olmamaktadır. Durağanlığı göz önünde bulundurmeyen yani, serinin birim kök içerip içermediğini dikkate almayan tahminler sahte regresyona neden olmaktadır (Göktaş,2015:66) . Durağan olan serilerde baş veren her hangi bir şokun etkisi kalıcı olmamaktadır. Durağanlık kavramı genel olarak, serinin varyansının, kovaryansının ve ortalamasının zaman içinde değişmemesi olarak açıklanmaktadır. Bu nedenden dolayı, ekonometrik tahmine geçmeden önce seriyi oluşturan stokastik sürecin zaman içerisinde sabit kalıp kalmadığı sınanmalıdır. Durağanlık sınamalarında en çok tercih edilen tutarlı ve temel testlerden olan Dickey-Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF ve Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilen testlerdir.

ADF testi, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken olarak dahil eden otoregresif sürece sahip olan ve T istatistiği sonuçlarına göre karar verilen bir test istatistiğidir. ADF testinde gecikmeli değişkene ait uygun gecikme mertebesi belirlenirken Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwartz Bayesian Kriteri (SBC) ve Hannan-Quinn Kriteri (HQC) kullanılmaktadır. (Göktaş,2005:67). Aşağıda sırasıyla testin sabitsiz ve trendsiz, sabitsiz ve trendli, sabitli ve trendli modelleri verilmiştir :

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1) \quad [\text{sabitsiz ve trendsiz}]$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2) \quad [\text{sabitsiz ve trendli}]$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \sum \delta_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3) \quad [\text{sabitli ve trendli}]$$

Phillips-Perron (1988) testi finansal veriler üzerinde daha çok uygulanan ve Dickey-Fuller süreci üzerine geliştirilen birim kök testidir. PP testi ADF testine nazaran daha esnek varsayımlar içermektedir. ADF testi, hate terimlerini homojen varsayarken, PP testi hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen dağılmasına olanak tanımaktadır. Aşağıdaki denklemlerde PP testinin her üç yapısı verilmiştir:

$$Y_t = \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad (4) \quad [\text{Sabitsiz ve Trendsiz}]$$

$$Y_t = \beta 1 + \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad (5) \quad [\text{Sabit Terimli}]$$

$$Y_t = \beta 1 + \delta Y_{(t-1)} + \beta 2(t-T/2) + u_t \quad (6) \quad [\text{Sabit Terimli ve Trendli}]$$

Aşağıdaki tabloda 11 gecikme göze alınarak yapılmış ve SBC kriterine göre karar verilmiş ADF testi sonuçları ve Newey-West düzeltmeli PP testi sonuçlarının sabit ve sabit ve trendli model sonuçları verilmiştir :

Tablo 2. ADF ve PP Testi Sonuçları

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LNSORKR	-1.6431 0.7674	1.0083 0.9164	-1.6480 0.7654	2.2521 0.9940
Δ LNSORKR	-4.2717 0.0056*	-2.9533 0.0036*	-10.1687 0.0000*	-8.2146 0.0000*
LNİSGUCU	-2.1996 0.4833	0.7912 0.8818	-2.4979 0.3285	0.9141 0.9025
Δ LNİSGUCU	-6.6315 0.0000*	-7.0392 0.0000*	-3.5218 0.0097*	-3.5676 0.0005*
LNTUFE	-1.7773 0.7067	4.4675 1.0000	-1.6288 0.7733	8.2100 1.0000
Δ LNTUFE	-5.5317 0.0001*	-1.3155 0.0001*	-6.8287 0.0000*	-4.0137 0.0001*
LNKAMU	-6.4426 0.6010	6.0177 1.0000	-6.4261 0.2050	1.7359 0.9795
Δ LNKAMU	-5.7326 0.0000*	-13.8955 0.0000*	-25.6773 0.0001*	-23.5257 0.0000*
LNRKUR	-4.1064 0.1090	-1.0908 0.2476	-3.3177 0.1703	-0.9205 0.3149
Δ LNRKUR	-7.0656 0.0000*	-7.0038 0.0000*	-5.6724 0.0000*	-5.8042 0.0000*
LNFAİZ	-2.5125 0.3216	-0.1545 0.6274	-2.1088 0.5333	0.1591 0.7298
Δ LNFAİZ	-5.4727 0.0001*	-5.5366 0.0000*	-5.5445 0.0001*	-5.6096 0.0000*
LNTPKRE	-2.1318 0.5207	-1.7773 0.7067	-2.5164 0.3197	5.4672 1.0000
Δ LNTPKRE	-7.7638 0.0000*	-5.8254 0.0000*	-7.7598 0.0000*	-6.0574 0.0000*

* %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunduğunu göstermektedir.

Modeldeki tüm değişkenler için hem ADF hem de PP testi sonuçlarına göre, düzey değerlerinde hesaplanan T istatistik değerlerinin %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden büyük olduğu için, serilerde birim kökün olduğuna yönelik kurulan H_0 hipotezi reddedilememektedir. Fakat, serilerin 1.farkları alındığında, bu değerlerde hesaplanan T istatistik değerlerinin, kritik değerden küçük olduğu, yani H_0 hipotezinin reddedildiği görülmüştür. Sonuç olarak, tüm seriler ADF ve PP testlerine göre düzey değerlerinde durağan olmadığı, $I(1)$ değerlerinde ise durağan hale geldiği sonucu saptanmıştır.

Geleneksel birim kök testlerinin ardından yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri uygulanmıştır. Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılma tarihini içsel olarak belirleyen birim kök testi geliştirmiştir. ZA testi sabitte kırılma, sabitte ve trendde kırılma ve trendde kırılma olarak A model, B model ve C model olarak isimlendirilen üç farklı model altında bir tek kırılmaya izin veren birim kök testidir. Yapısal kırılmalı birim kök modelleri retroperspektifinde ZA modelinin tek kırılmalı olduğunu eleştirerek, bu model üzerine inşa edilen ve iki yapısal kırılmaya izin veren Lumsdaine ve Papell (1997) testleri geliştirilmiştir.

Zivot ve Andrews (1992) Lumsdaine ve Papell (1997) modelleri seri birim köklüdür sıfır hipotezinde yapısal kırılmanın olmadığını varsaymaktadırlar ve kritik değerler bu varsayıma göre bulunmaktadır. Bu sorunu çözmeye yönelik olarak, ZA ve LP testlerinin ardından Lee ve Strazich (2003, 2004) tarafından minimum Langrange Çarpanı (LM) bir ve iki kırılmaya izin veren yapısal kırılmalı birim kök testleri geliştirilmiştir (Gövdeli,2016).

Ekonomide farklı dönemlerde yaşanan krizler, siyasi olaylardan kaynaklı şoklar ve başka nedenlerden kaynaklı olarak çok sayıda yapısal kırılmanın gerçekleşmesi, uzun dönemli analizler açısından yapısal kırılmalı birim kök testlerini yetersiz bulmuştur. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) tarafından geliştirilen yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirleyen ve beş kırılmaya kadar izin veren yapısal kırılma testleri, bu yetersizliği doldurmuştur. CS testi, yapısal kırılma tarihlerini, Bai ve Perron (2003) yöntemindeki algoritmasını kullanarak ve Q-GLS yöntemi yardımıyla, dinamik programlama yöntemleri ile hata kareler toplamını minimize ederek elde etmektedir. CS testi beş farklı test istatistiğinden oluşmaktadır ve bu test istatistikleri bootstrap yöntemi ile üretilmektedir.

Aşağıdaki tabloda yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirleyen ve tek yapısal kırılmaya izin veren ZA testi sonuçları verilmiştir:

Tablo 3: ZA testi sonuçları

Değişken	Model A (Sabitte Kırılma)	Model B (Trendde Kırılma)	Model C (Sabitte ve Trendde Kırılma)
LNSORKREDİ	-2.27763	-2.28348	2.28844
	2019:11	2019:08	2019:05
LNİSGUCU	-4.49070	-4.79954	-4.50740
	2019:11	2019:03	2019:01
LNTUFE	-3.51720	-3.08562	-3.68904
	2018:07	2016:08	2018:07
LNRKUR	-5.4305	-1.80012	-3.32947
	2019:06	2018:08	2018:05
LNKRFAİZ	-3.74041	-1.11500	-3.32947
	2019:06	2016:04	2018:05
LNTPKREDİ	-3.61717	-3.23072	-4.49740
	2018:08	2020:01	2019:05
LNKAMU	2.91738	3.51382	2.80653
	2018:11	2016:08	2018:03
Kritik Değerler %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde	-5.34 -	-4.80	5.57
	-4.93 -	4.42	-5.08

ZA testine ilişkin hipotezler aşağıdaki şekildedir:

H_0 : Yapısal kırılma olmadan seri birim kök içermektedir.

H_1 : Yapısal kırılma ile birlikte seri durağandır

ZA testi sonucunda üç modelde de %5 ve %1 anlamlılık düzeyindeki t-istatistiği ZA kritik değerleri ile karşılaştırıldığında test istatistiğinin kritik değerden mutlak değerce küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Bu bağlamda tüm değişken için belirlenen yapısal kırılma tarihlerinde hesaplanan T istatistik değerinin hem %5 hem de %1 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden küçük olduğu için, serilerin yapısal kırılma olmadan birim kök içerdiği kanaatine gelinmiştir.

Lumsdaine ve Papell (1997) iki yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testi geliştirmiştir.

Tablo 4. Lumsdaine ve Papell Birim Kök Testi

Değişken	Model A (Sabitte Kırılma)	Model B (Trendde Kırılma)	Model C (Sabitte ve Trendde Kırılma)
LNİSGUCU	-5.0577	-6.1197	-5.5416
	2018:10 2020:01	2018:03 2019:08	2018:04 2019:05
LNTUFE	-5.2640	-5.2640	-2.3808
	2016:01 2018:07	2016:01 2018:07	2016:07 2018:07
LNRKUR	-2.4659	-2.8612	3.5779
	2015:09 2018:03	2017:08 2018:08	2018:08 2018:03
LNKRFAİZ	-5.4305	-4.0777	-5.7279
	2018:05 2019:06	2017:08 2018:08	2018:07 2019:12
LNTPKREDİ	-5.0874	-4.7255	-4.9806
	2018:09 2020:02	2018:08 2019:09	2018:04 2019:05
LNKAMU	-5.3982	-5.1425	-6.3629
	2017:11 2018:11	2017:09 2018:12	2016:11 2017:11
LNSORKREDİ	-3.4303	-3.4493	-4.3991
	2015:04 2020:02	2015:07 2020:01	2015:04 2019:05
Kritik Değerler %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde	-6.74	-7.19	-7.19
	-6.16	-6.62	-6.75

LP testi de ZA testi ile aynı hipotezleri kullanmakta ve aynı yöntem ile T istatistik değerlerinin kritik değerler ile karşılaştırılması ile karar verilmektedir. Elde edilen bulgulara göre tüm değişkenlerde iki yapısal kırılma dönemi dikkate alındığında, hesaplanan mutlak T istatistik değerlerinin, %1 ve %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden küçük olmasından dolayı “Yapısal kırılma olmadan seri birim kök içermektedir” şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilememektedir.

LP ve ZA testlerinde birim köklüdür sıfır hipotezinde yapısal kırılmanın olmadığı varsayılması ve kritik değerler ile bu varsayımın araştırılmasına karşılık Lee ve Strazicich (2003, 2004) tarafından minimum Langrange Çarpanları birim kök testi geliştirilmiştir. Bu test hem tek yapısal kırılmaya hem de iki kırılmaya izin veren iki ayrı test şeklinde gelişmiştir. Yani, LS testine kadar yapısal kırılmanı dikkate

alan birim kök yöntemleri kullanılıyorsa, LS testi ile birlikte yapısal kırılmaya izin veren birim kök testi uygulamalı literatüre kazandırılmıştır. LS testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : Yapısal kırılmalar ile birlikte seri birim kök içermektedir.

H_1 : Yapısal kırılmalar ile birlikte seri durağandır.

Tablo 5. Tek Kırılmalı ve İki Kırılmalı Lee ve Strazieich Birim Kök Testi

Değişken	Tek kırılmalı Test Sonuçları		İki kırılmalı Test Sonuçları	
	Model A (Sabitte Kırılma)	Model C (Sabitte ve Trendde Kırılma)	Model A (Sabitte Kırılma)	Model C (Sabitte ve Trendde Kırılma)
LNİSGUCU	-1.9754	-4.4012	-1.5007	-6.8761
	2020:06	2019:12	2018:10 2020:07	2019:01 2020:01
LNTUFE	-1.4245	-3.0261	-4.3674	-1.6139
	2018:06	2018:06	2017:09 2018:10	2017:10 2018:06
LNRKUR	-3.2624	-1.8242	-4.7596	-4.1673
	2018:05	2018:07	2018:06 2019:01	2017:09 2019:03
LNKRFAİZ	-2.8140	-3.5934	-3.2657	-5.9076
	2019:07	2019:04	2018:10 2019:07	2018:04 2019:09
LNTPKREDİ	-3.4978	2.8149	-3.6516	-4.9053
	2018:09	2018:09	2018:09 2020:05	2018:07 2020:02
LNKAMU	3.8768	4.3793	-4.4290	-3.4545
	2016:03	2017:05	2016:09 2019:04	2015:04 2018:02
LNSORKREDİ	-3.3694	-0.9763	-3.9866	-1.1370
	2015:10	2017:07	2015:03 2017:12	2017:07 2018:11
Kritik Değerler %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde	-4.029033	-4.8532	-4.0730	-6.7500
	-3.430333	-4.2889	-3.5630	-6.1080

Tek ve iki kırılmalı LS testi sonuçlarına göre tüm değişkenler için hesaplanan LM testi istatistiği değerlerinin hem sabitte hem de sabitte ve trendde kırılmaya

izin veren modelde %1 ve %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden büyük olması H_0 hipotezinin reddedilemez olduğu sonucunu doğurmuştur. Bununla da tüm seriler için yapısal kırılma altında birim kök vardır yönündeki hipotez doğrulanmaktadır. Sonuç itibari ile Tek kırılmalı LS testi sonuçları da ADF, PP ve yapısal kırılmalı ZA ve LP testi sonuçlarını bir kez daha teyit etmiştir. Uygulanan yapısal kırılmalı birim kök testleri olan ZA, LS ve LM testleri bir ve iki yapısal kırılmalara izin verirken, Carrion-i-Silvestre vd. (2009) (CS) testi, beş tane yapısal kırılmaya izin vermekte ve yapısal kırılma tarihleri test yöntemi tarafından içsel olarak belirlenebilmektedir. Bir sonraki aşamada CS testi uygulanmıştır.

Tablo 6. Yapısal Kırılmalı Carrion-i-Silvestre (CD)Testi

Değişken	Düzy Değeri					Yapısal Kırılma Tarihleri
	PT	MPT	MZA	MSB	MZT	
LNSORKR	7.11 [9.41]	6.48 [9.41]	-12,12 [-17.45]	0,29 [0.09]	-3,31 [-4.7]	2015:03 2017:12 2018:11
LNİSGUCU	6.56 [9.41]	6.83 [9.41]	-14,64 [-17.45]	0,40 [0.09]	-2,16 [-4.7]	2017:03 2019:01 2020:01
LNTUFE	7.61 [9.41]	7.34 [9.41]	-11,39 [-17.45]	0,35 [0.09]	-3,52 [-4.7]	2015:06 2016:09 2017:10 2018:06 2019:03
LNRKUR	8.43 [9.41]	9.30 [9.41]	-10,26 [-17.45]	0,45 [0.09]	-2,66 [-4.7]	2016:08 2017:09 2019:03 2020:09
LNFAİZ	8.67 [9.41]	8.95 [9.41]	-12,48 [-17.45]	0,43 [0.09]	-1,97 [-4.7]	2018:04 2017:03 2019:09 2020:05
LNTPKREDİ	7.27 [9.41]	7.45 [9.41]	-12,28 [-17.45]	0,35 [0.09]	-2,03 [-4.7]	2016:07 2018:09 2020:05
LNKAMU	7.78 [9.41]	5.34 [9.41]	-15,35 [-17.45]	0,23 [0.09]	-3,39 [-4.7]	2016:09 2019:04 2018:02
Δ LNSORKR	11.5 [9.41]	11.3 [9.41]	-28.90 [-17.45]	0.03 [0.09]	-5.6 [-4.7]	

Değişken	Düzyey Değeri					Yapısal Kırılma Tarihleri
	PT	MPT	MZA	MSB	MZT	
Δ LNİSGUCU	19.6 [9.41]	20.3 [9.41]	-31.44 [-17.45]	0.07 [0.09]	-7.8 [-4.7]	
Δ LN TUFE	15.7 [9.41]	15.3 [9.41]	-25.93 [-17.45]	0.03 [0.09]	-5.1 [-4.7]	
Δ LN RKUR	33.6 [9.41]	37.8 [9.41]	-39.48 [-17.45]	0.02 [0.09]	-6.7 [-4.7]	
Δ LNFAİZ	26.9 [9.41]	28.3 [9.41]	-21.84 [-17.45]	0.08 [0.09]	-8.5 [-4.7]	
Δ LNTPKREDİ	18.4 [9.41]	17.6 [9.41]	-28.41 [-17.45]	0.06 [0.09]	-5.3 [-4.7]	
Δ LN KAMU	26.3 [9.41]	25.7 [9.41]	-31.36 [-17.45]	0.01 [0.09]	-9.4 [-4.7]	

* parantez içerisindeki değerler bootstrap tekniği kullanılarak yapılan 1000 yenileme sonucu bulunan kritik değerlerdir. Önünde “ Δ ” simgesi bulunan değişken ise serinin 1.farkı alınmış değişkenlerdir. Değişkenlerin sadece düzyey değerlerinde kırılma tarihleri verilmiştir

CS testi sonuçlarına göre, PT, MPT, MZA, MSB ve MZT test istatistiklerinin tümüne göre, serilerin düzyey değerlerinde durağan olmadığı, birinci farklarında ise I(1) durağan olduğu sonucuna rastlanmıştır.

Hem ADF ve PP birim kök test sonuçları hem de yapısal kırılma altında yapılan ZA, LP, LM ve CS (tüm test istatistiklerine göre) testine göre tüm değişkenlerin düzyey değerlerinde durağan olmadığı, I (1) durumunda ise durağan olduğu saptanmıştır. Bu durum değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin araştırılmasına olanak tanımaktadır.

4.2. Eşbütünleşme Analizi

Makro iktisadi değişkenler, ekonomilerde yaşanan önemli konjonktür değişikliklerden ve ekonomi dışı gelişen olaylardan yapısal bir şekilde etkilenmektedirler. Böyle olduğu durumda, ilgili seri şimdikiye kadar sürdürdüğü çizgiden uzaklaşmaktadır. Ampirik çalışmalarda yapısal kırılma olarak açıklanan bu durumun göz ardı edilmesi, ilgili tahminlerin tutarlığını düşürmektedir. Özellikle son yıllarda ekonometri çalışmalarda, geleneksel birim kök, eşbütünleşme ve nedensellik testlerinin yerini alan, güncel yapısal kırılmalı yöntemler ile yapılan çalışmaların, geleneksel yöntemlere göre daha tutarlı sonuçlar doğurduğu görüşü hakimdir. Yapısal kırıl-

malı testler, yapısal kırılma sayısının artması ile gelişmiş, bootstrap tekniklerinin kullanılması ile tutarlı test istatistikleri hesaplamaya izin vermiştir.

Yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizleri kullanımı Gregory ve Hansen (1996) yöntemi ile başlamış, Carrion-i-Silvestre ve Sanso (2006) ve Westerlund ve Edgerton (2006) yöntemleri ile daha da gelişmiştir. Bu testler, bir yapısal kırılmaya izin veren eşbütünleşme vektörleri geliştirmişken, Maki (2012) testi ise beş taneye kadar yapısal kırılmaya izin vermektedir. Yani, beş yapısal kırılmanın varlığı durumunda uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmektedir. Yapısal kırılma tarihlerinin içsel olarak belirlendiği bu yöntem, her bir dönem için muhtemel kırılma noktası belirlemede ve o dönemler için hesaplanan T istatistik değerleri arasında T'nin minimum olduğu noktaları belirleyerek, o noktaları yapısal kırılma tarihleri olarak seçmektedir. Maki (2020) testi, şu an literatürde en çok yapısal kırılmaya izin veren eşbütünleşme testi olarak, Gregory ve Hansen (1996) ve Hatemi-J (2008) testlerinden daha üstün bir yöntem olarak bilinmektedir. Maki (2012), yapısal kırılma altında ko-entegre ilişkisini tespit etmeye yönelik dört model geliştirmiştir:

Yapısal kırılmaların varlığı altında seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını incelemeye yönelik çalışmalar Gregory ve Hansen (1996) ile başlamış, bunu Carrion-i-Silvestre ve Sanso (2006) ve Westerlund ve Edgerton (2006) takip etmiştir. Bu testlerde eşbütünleşme vektöründe bir tane yapısal kırılma dikkate alınabilirken, Maki (2012) beş taneye kadar yapısal kırılmanın varlığı durumunda, seriler arasında eşbütünleşmenin varlığını test edebilen bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem yapısal kırılma tarihlerini de içsel olarak hesaplayabilmektedir. Özellikle, eşbütünleşme denkleminde üç ve daha fazla yapısal kırılma olduğunda, bu yöntem, Gregory ve Hansen (1996) ve Hatemi-j (2008) yöntemlerden daha üstündür. (Maki, 2012). Testin çalışma algoritmasında; her bir dönem muhtemel bir kırılma noktası olarak alınmakta, t istatistikleri hesaplanmakta ve t'nin minimum olduğu noktalar, kırılma noktası olarak kabul edilmektedir. Maki (2012), yapısal kırılmaların varlığı durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını test edebilmek için, dört farklı model geliştirmiştir:

Model 0: Sabit terimde kırılmaya izin verilen trendiz model:

$$Y_t = a + \sum_{i=1}^k a_i + D_{i,t} + \beta X_t + e_t$$

Model 1: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendiz model:

$$Y_t = a + \sum_{i=1}^k a_i + D_{i,t} + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i D_{i,t} + e_t$$

Model 2: Sabit terimde ve eğimde kırılmaya izin verilen trendli model:

$$Y_t = a + \sum_{i=1}^k a_i + D_{i,t} + \gamma t + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i D_{i,t} + e_t$$

Model 3: Sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmaya izin verilen model :

$$Y_t = a + \sum_{i=1}^k a_i + D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta X_t + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i D_{i,t} + e_t$$

$D_{i,t}$ değişkeni burada, yapısal kırılma tarihlerini açıklayan kukla değişkenleri göstermektedir. Maki (2012) testi için gereken kritik değerler Monte Carlo simülasyonu vasıtasıyla türetilmiştir. Testin hipotezleri aşağıdaki gibidir :

H_0 : Seriler arasında yapısal kırılmalar altında eşbütünlük ilişkisi yoktur.

H_1 : Seriler arasında yapısal kırılmalar altında eşbütünlük ilişkisi vardır.

Hipotezleri test etmek için, hesaplanan test istatistiği değerlerinin mutlak değerce kritik değer ile karşılaştırılmaktadır. Aşağıdaki tabloda Maki (2012) eşbütünlük testi sonuçları verilmiştir :

Tablo 7. Maki (2012) Eşbütünlük Analizi

Model	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Kırılma tarihleri
		%1	%5	%10	
Model 0	-7.143	-6.640	-6.132	-5.892	2016:1,2018:7,2020:8
Model 1	-7.067	-7.053	-6.494	-6.220	2016:7,2018:7,2020:7
Model 2	-9.490	-9.441	-8.869	-8.541	2018:7,2019:8,2020:7
Model 3	-11.043	-10.08	-9.482	-9.151	2018:8,2019:5,2020:08

Her dört modelin sonuçlarına göre hesaplanan test istatistiğinin, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerden mutlak değerce büyük olması H_0 hipo-

tezinin ret edildiği anlamına gelmektedir. Literatürde daha çok model 2` nin tercih edilmesinin de göz önünde bulundursak, model 2` de de eşbütünleşik ilişkiye rastlanmıştır. Tüm modeller için eşbütünleşik ilişkinin saptanması, serilerin düzey değerleri ile yapılacak tahminin tutarlı olacağını göstermektedir. Maki (2012) testi 5 yapısal kırılmaya kadar tespit etse de tüm modeller için 3 yapısal kırılma belirlenmiştir. Bu durumun yaşanması, kurulan modelin istatistiksel ve ekonometrik başarısı olarak da değerlendirilebilir. Tüm birim kök testlerinin de her üç anlamlılık düzeyinde tüm testler için aynı sonuçların doğması model tahmini başarılı kılan göstergelerdendir. Aynı zamanda, tüm modellere göre belirlenen yapısal kırılma tarihleri de birbirine yakın tarihler olduğunu görmekteyiz. Örneğin, 2020:7 ve 2020,11 dönemleri tüm modeller için bulunmuş yapısal kırılma tarihleridir.

Literatürdeki bir çok sorunlu krediler ile makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçen çalışmada kişi başına düşen GSYİH değişkeni bulunmaktadır. Bu değişkenin çalışma kapsamında modele dahil edilmeme nedeni, çalışmanın aynı frekanslarla (aylık) frekanslarla yapılmasıdır. Fakat, önemli bir değişkenin model dışında bulunmasının yol açacağı tanımlama hatası durumuna karşılık Ramsey Reset testi uygulanmış ve hesaplanan F istatistiği değerlerinin (2.293143, P=1.3339) ilgili serbestlik düzeyindeki kritik değerler ile karşılaştırılması sonucunda “Modelde spesifikasyon hatası vardır” yönündeki H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani, modelde herhangi bir değişkeni model dışında bırakmaktan kaynaklı olabileceği spesifikasyon hatası bulunmamıştır.

Phillips ve Hansen (1990) tarafından geliştirilen Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS), bağımsız değişkenler ile hata terimi arasındaki içsellik ilişkisini ve hata terimleri arasındaki otokorelasyon sorununu dikkate alan bir yarı-parametrik bir düzeltme yöntemine dayalı bir tahmincidir. FMOLS tahmincisi tutarlı, az sayıda gözlemlerde de başarılı sonuçlar veren ve asimptotik olarak sapsız bir yöntemdir (Aslan ve Küçükaksoy, 2006: 751). Uzun dönem katsayıları FMOLS tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Bu bağlamda, literatürde en çok tercih edilen ve her üç anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik ilişkiye rastlanan model 2`deki yapısal kırılma tarihlerinin kukla değişken olarak alındığı model tahmin edilmiştir.

Tablo 8. FMOLS Eşbütünleşme Tahmincisi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Test istatistiği	Olasılık
LNTPKREDI	1.097527	6.634482	0.0000
LNTUFE	-0.149463	-0.557617	0.5787

Değişken	Katsayı	Test istatistiği	Olasılık
LNKRFAIZ	0.119612	2.376389	0.0200
LNKAMU	0.044954	0.913489	0.3638
LNISGUCU	1.116837	3.482328	0.0008
LNEFKUR	0.372849	3.436425	0.0010
D2018:7	0.044929	2.371426	0.0202
D2019:9	0.056578	3.074151	0.0029
D2020:7	-0.051000	-2.587297	0.0116
Sabit	-7.740704	-4.505250	0.0000

F istatistiği anlamlı (864.71. P=0.000), modelin açıklayıcılık düzeyi yüksek ($R^2=0.95$) bulunan modelin sonuçlarına göre, LNTUFE ve LNKAMU değişkenleri istatistiksel (%1,%5 ve %10 anlamlılık düzeyinde) olarak anlamsız bulunmuştur. Yapısal kırılma tarihlerini gösteren kukla değişkenler dahil olmakla diğer değişkenler ve sabit anlamlı bulunmuştur. FMOLS tahmincisi sonuçlarını iktisadi olarak aşağıdaki gibi yorumlamak mümkündür:

- Toplam kredi hacmindeki %1`lik artış sorunlu kredi hacmini 1,09 kadar artırmaktadır.
- Kredi faizindeki %1`lik artış sorunlu kredi hacmini 0,11 kadar artırmaktadır.
- İşgücündeki %1`lik artış sorunlu kredi hacmini 1,11 kadar artırmaktadır.
- Efektif kurdaki %1`lik artış sorunlu kredi hacmini 0,37 kadar artırmaktadır.
- Değişkenler arasındaki ilişki çerçevesinde 2018 yılının temmuz, 2019 yılının eylül ve 2020 yılının temmuz aylarında yapısal kırılmaya neden olan şoklar yaşanmıştır. 2018 ve 2019 yılında yaşanan şokların sorunlu kredi hacmi üzerinde pozitif, 2020 yılında yaşanan şokun ise negatif etkisi bulunmuştur.

Çalışma kapsamında bulunan yapısal kırılma tarihleri, o dönemler için Türkiye ekonomisinde ilgili değişkenleri de etkileyen ve aynı zamanda ilgili değişkenlerden de etkilenmiş olan şokları açıklamaktadır. 2018 yılının temmuz, 2019 yılının eylül

aylarında Türkiye`de önemli kur dalgalanmaları yaşanmış ve bu kur dalgalanmaları ekonomiyi çok yönden etkilemiştir. 2020 yılının mart ayından itibaren Türkiye geneline yayılmaya başlamış olan COVID-19 pandemisinin Türkiye ekonomisini çok yönden etkilemesi ile de ilgili seriler üzerinde yapısal değişikliklerin yaşanmasına neden olmuştur. Fakat, COVID-19 pandemisinden dolayı yaşanan ekonomik sorunların, bir sorun göstergesi olan sorunlu kredi hacmini pozitif yönde etkilemesi beklenirken, azaltıcı bir etkinin saptanması iktisadi açıdan beklenmedik bir sonuçtur. Bunun yanı sıra, işgücündeki artışın, sorunlu kredi hacmi ile arasında negatif bir ilişkinin beklenmesinin aksine, pozitif bir ilişki saptanmıştır. LNİSGU-CU ve 2020:7 kukla değişkeni dışında, diğer değişkenler ile sorunlu kredi hacmi arasındaki ilişki iktisadi olarak beklenen ve anlamlı bir ilişki olarak değerlendirilmektedir.

4.3. Nedensellik Analizi

Hacker-Hatemi-J (2006), Todo-Yomamoto(1995) testini olası normal dağılmamalara karşı bootstrap tekniği ile hesaplanan kritik değerler ile uygulamıştır. Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen test, Todo-Yomamoto (1995) testindeki gibi yokluk hipotezinde değişkenler arasında Granger nedeninin olmadığını, alternatif hipotezde ise değişkenler arasında Granger nedeninin olduğunu sınamaktadır (Ulucak,2014,14). Hacker-Hatemi-J (2006) testi, değişkenler arasında Vektör Otoregresif Modeli (VAR) kullanarak değişkenler arasındaki nedenselliği test etmektedir:

$$Y_T = \alpha + A_1 Y_{y-1} + \dots + A_p Y_{y-p} + \dots + A_{p+d} Y_{y-p-d} + u_t$$

Prosesteki p sırası bilinmekte ve d değişkenlerin maksimum entegrasyon sayısına eşittir. Hacker-Hatemi-J (2006) testinde hesaplanan Wald test istatistiği değerinin bootstrap yöntemi ile elde edilen Hatemi dağılımı değerleri ile kıyaslanarak hipotez testleri yapılmaktadır. Testde uygun gecikme uzunluğu Hatemi-J(2003) tarafından geliştirilen Schwarz bilgi kriteri (SBC) ile Hannan-Quin (HQC) bilgi kriterinin birleşiminden oluşan (HJC) bilgi kriterine göre karar verilmektedir.

VAR modeli ile HJC bilgi kriterine göre seçilen 2. Uygun gecikme uzunluğunun üzerine 1 ilave edilerek 3. Gecikme uzunluğu ile, Bootstrap tekniği ile 10000 yenileme ile bulunan kritik değerler ile yapılan tet sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 9. Hacker-Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedensellik Testi Sonucu

Nedenselliğin Yönü	MWALD İstatistiği	Bootstrap Kritik Değeri		
		%1	%5	%10
LNSORKREDİ→LNİSGUCU	0.587969	10.042	6.745	4.962
LNİSGUCU→LNSORKREDİ	22.85983*	9.870	6.540	4.827
LNSORKREDİ→LNTUFE	11.28568*	10.739	6.539	4.561
LNTUFE→ LNSORKREDİ	3.927539	12.831	7.095	5.130
LNSORKREDİ→LNRKUR	0.473535	12.673	7.018	5.042
LNRKUR→ LNSORKREDİ	0.905394	10.830	6.481	4.741
LNSORKREDİ→LNFAİZ	0.879002	9.895	5.038	4.217
LNFAİZ→ LNSORKREDİ	8.875933*	9.673	5.013	4.183
LNSORKREDİ→LNTPKREDİ	0.972073	10.531	6.692	4.721
LNTPKREDİ→LNSORKREDİ	27.65959*	10.439	6.971	4.818
LNSORKREDİ→LNKAMU	5.459710*	9.514	6.104	4.582
LNKAMU→ LNSORKREDİ	11.04296*	9.386	6.051	4.345

*- Nedensellik ilişkisinin bulunduğu ilişkiyi göstermektedir.

Test sonuçlarına göre işgücünden sorunlu kredi hacmine doğru tekyönlü nedensellik, sorunlu kredi hacminden TÜFE'ye doğru tek yönlü, kredi faizlerinden ve toplam kredi hacminden sorunlu kredi hacmine doğru tek yönlü, kamu harcamaları ile sorunlu kredi hacmi arasında ise çift yönlü (%10 anlamlılık düzeyinde) nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

5. SONUÇ

Kredi risklerinin doğru ölçümlenmemesi, bankaların kredi politikalarında gevşeklik, bankacılık sektöründeki aksaklıklar gibi bankalara has mikro nedenlerden, ülkede yaşanan doğal afetler, ekonomide yaşanan sarsıcı şoklar, milli geliri azaltıcı politikalar, makro iktisadi istikrarsızlık, işsizlik, enflasyon, döviz kurundaki yükseliş gibi makro nedenlerin sonucu olarak artan sorunlu kredi hacmi bankacılık sektörü için dolayısıyla da finansal ve reel ekonomi için tehdit oluşturmaktadır. Başta banka karlılığı olmakla, finansal istikrarsızlık yaratan sorunlu kredilerin oluşması, finansal krizlerin başlıca nedenlerindedir.

Çalışmada Türkiye`de 2014 Ocak ayı ile 2021 Mart ayı aralığını kapsayan aylık veriler ile sorunlu kredi hacmini (tasfiye edilecek krediler) etkileyen makro iktisadi değişkenlerin analizi yapılmıştır. Çalışma, sorunlu kredi hacmine sadece makro iktisadi perspektiften yanaştığı için, bankacılık sektörüne has olan mikro değişkenler modele dahil edilmemiştir. Çalışma, sorunlu kredileri negatif bir olgu olarak belirleyip, olumlu makro iktisadi değişimlerin sorunlu krediler üzerinde azaltıcı bir etki yaratacağı ampirik beklentisinde yürütülmüştür. Bu bağlamda modelde yer alan işgücü ve kamu harcamaları değişkenlerindeki artışın, borç ödeme kabiliyetinin iyileştirmesi açısından olumlu ekonomik etki yaptığı beklentisinde bulunmuş ve bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde azaltıcı etki yapacağı iktisadi beklentisi olmuştur. Sorunlu kredinin genel olarak kredi hacmindeki orantısız ve uygun olmayan kredi risk derecelendirmesi sonucu oluştuğu görüşünden hareketle, kredi hacmindeki artışların belirli bir düzeyde uygun olmayan risk derecelendirmeli olduğu ve genel olarak sorunlu kredinin, kredinin mevcudiyetinden doğduğu gerekçesi ile toplam kredi hacmindeki artış ile sorunlu kredi hacmi arasında negatif bir ilişki beklenmiştir. Bunun yanı sıra, kredi ödemelerini zorlaştıran temel nedenlerden olan yüksek kredi faizlerinin sorunlu kredilere yol açması gerçeğinden hareketle, kredi faizlerindeki artışların da sorunlu kredi hacminde artışa yol açacağı beklenmiştir. Genel olarak halkın gelir düzeyine etki eden ve sorunlu kredilere yönelik ampirik çalışmalarda en öne çıkan değişkenlerden olan reel döviz kuru ve enflasyon ile sorunlu krediler arasında pozitif ilişki tahmin edilmiştir.

Yapılan zaman serisi analizi çalışmasında ilk önce serilerin durağanlığı incelenmiştir. Bu bağlamda, değişkenler hem geleneksel birim kök testleri olan ADF ve PP hem de yapısal kırılmalı birim kök testlerinden olan ZA, LM, LP ve CS testlerine tabi tutulmuştur. Tüm testlerde tüm modellere göre serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı, I(1) düzeyinde ise durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumda, seriler arasında eşbütünlük ilişkinin mümkün olması kanaati ile yapısal kırılmalı Maki (2012) Eşbütünlük testi yapılmıştır. Testin sonuçlarına göre, her dört modelde yapısal kırılma altında eşbütünlük vektörüne rastlanmıştır. Model 2 tercih edilerek, bu modelde bulunan; 2018:7,2019:8,2020:7 yapısal kırılma tarihlerinin kukla değişken olarak eklenildiği FMOLS tahmincisi ile katsayılar tahmin edilmiştir. Uygun seçilen modeldeki yapısal kırılma tarihleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve o dönemler için Türkiye`de yaşanan döviz kuru şokları ve COVID-19 pandemisinin getirdiği ekonomik zorlukların yaşandığı dönemler ile uygun geldiği yönünde değerlendirilmiştir.

Modelde TÜFE ve kamu harcamaları değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İşgücündeki artışın sorunlu kredi hacminde artışa yol açtığı yönünde-

ki sonuç haricinde, diğer değişkenler olan; döviz kurunda, toplam kredi hacminde, kredi faizlerindeki artışın, sorunlu kredilerde artışa yol açtığı yönündeki sonuçlar iktisadi olarak anlamlı bulunmuştur. FMOLS yönteminin standart hatalara karşı dirençli bir tahmince olmasından dolayı, tanısıl test sonuçları verilmemiştir. Elde edilen bulgular Çiftçi (2016) ve Yüksel (2016) çalışması sonuçlarını destekler niteliktedir. Kuzu ve Çelik (2019) çalışmasında TÜFE değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşken, bu çalışmada anlamsız sonuç doğurmuştur. Reel efektif döviz kuru sonuçları ise Torun ve Altay (2019) ve Altınöz (2018) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Bir sonraki aşamada uygulanan Hacker-Hatemi-J (2006) Bootstrap Nedenlilik testi sonucu olarak, işgücü ile sorunlu kredi hacmi arasında, sorunlu kredi hacmi ile TÜFE arasında, kredi faizleri ile sorunlu kredi arasında ve toplam kredi hacmi ile sorunlu kredi hacmi arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken, kamu harcamaları ile sorunlu krediler arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur. “Sorunlu kredi hacmi, Kamu harcamasının Granger Nedenidir” sonucu iktisadi olarak beklenmedik sonuç olarak değerlendirilmekte ve istatistiksel tesadüf olarak düşünülmektedir. Bu sonuç dışındaki diğer sonuçlar ise iktisadi olarak beklenen sonuçlar olarak yorumlanmıştır.

Çalışma, sorunlu kredi hacmini etki eden makro iktisadi faktörler üzerinde aylık ve en güncel dönemi kapsamı ile ve ileri nitelikler taşıyan yeni ekonometrik yöntemler ile yürütülmüştür. Çalışma, hem makro iktisadi ve finansal tehdit unsuru taşıyan sorunlu kredi hacmine ampirik ve iktisadi perspektifte yaşanan güncel bir çalışma olmak niteliği taşımakla beraber , Türkçe literatürde yer alan yapısal kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme analizi ve güncel nedensellik yöntemi olan Hacker- Hatemi-J yöntemi ile bootstrap tekniği kullanılmış bir analiz olma özelliği ile literatürde önemli bir yer kazanma ve bu yöntemler ile yapılacak diğer makro iktisadi çalışmalara ışık tutmayı amaçlamaktadır.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Cavid Süleymanlı, çalışmanın tamamında tek başına katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazar ya da herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Policy has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Cavid Süleymanlı has contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the author and/or any institution.

KAYNAKÇA

- Altunöz, U. (2018). Sorunlu Krediler Bağlamında Türk Bankacılığında Kredi Kayıp Karşılığının Makroekonomik Değişkenlere Etkisi: Panel Data ve Zaman Serileri Analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 63-82.
- Aslan, A. G. Ö. ve Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Ekonometri ve İstatistik E-Dergisi*, (4), 25-38.
- Carrion-Í-Silvestre, JI, Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses. *Econometric theory*, 25(6), 1754-1792.
- Çiftci, R. (2016). *Türk Bankacılık Sisteminde Sorunlu Krediler ve Makroekonomik Konjonktür*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Baş, G. ve Kara, M. (2020). Türkiye'de Döviz Kuru ile Sorunlu Krediler İlişkisi: Bir Zaman Serisi Analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 997-1023.
- Göktaş, Ö. (2005). *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beşir Kitabevi
- Hacker, R.S. and Hatemi-J, A. (2006) Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Applied Economics*, 38, 1489-1500.
- Phillips, P. C. ve Hansen, B. E. (1990). Estimation and inference in models of cointegration: A simulation study. *Advances in Econometrics*, 8(1989), 225-248.
- Kabataş, Y. ve Karamustafa, C. (2019). Tüketici Kredilerinde Takipteki Kredi Oranlarının Makroekonomik ve Bankalara Özgü Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15, 1- 17.
- Koyuncu, C. ve Berrin, S. (2011). Takipteki Kredilerin Özel Sektöre Verilen Krediler Ve Yatırımlar Üzerindeki Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 113-124.
- Kuzu, S. ve Çelik, İ. E. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Sorunlu Kredileri Belirleyen Değişkenlerin Analizi. *Turkish Studies Social Sciences*, 14(4), 1637-1656.
- Lee, J., ve Strazicich, M. (2004). Minimum LM unit root test with two structural breaks. Department of Economics, University of Central Florida Working Paper Series.

- Lumsdaine, R. L. ve Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the Unit-Root hypothesis. *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Selimler, H. (2015). Sorunlu Kredilerin Analizi, Banka Finansal Tablo ve Oranlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), 131-172.
- Şahbaz, N. ve İnkaya, A. (2014). Non-performing loans in Turkish banking sector and macro economic effects. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 69-82.
- Torun, M., ve Altay, E. (2019). Ticari Bankacılık Sektöründe Sorunlu Kredileri Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 179-200.
- Ulucak, R. ve Ulucak, Z. Ş. (2014). Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 81-98.
- Yücememiş, B. T. ve Sözer, İ. (2011). Bankalarda Takipteki Krediler: Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredilerin Tahminine Yönelik Bir Model Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 43-56.
- Yüksel, S. (2016). *Katılım Bankalarında Karlılığı Belirleyen Faktörlerin Mars Yöntemiyle İncelenmesi*. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/307969122_Katilim_Bankalarinda_Karlılığı_Belirleyen_Faktorlerin_MARS_Yontemiyle_Incelenmesi

AMAÇ VE KAPSAM

Yirminci yüzyılda gelişen kamu politikaları alanı başta akademik araştırmacı-lardan başlayarak uygulamacılara doğru ilgi odağı halinde görünüyor. Bu kapsam-da yayın hayatına atılan dergimizin amacı, Türkiye’de kamu yönetimi çalışmalarıyla ilgili bir bilgi merkezi olmak ve kamu politikaları disiplini odaklı bir yayın merkezi kurmaktır. Binaenaleyh, kamu yönetimi ve kamu politikaları başta olmak üzere, ilgili sosyal bilimler çalışmalarının alanyazına kazandırılması amaçlanmaktadır. Ek olarak bu dergi ile İktisadi ve İdari Bilimler, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler vb. beşeri bilimler bünyesindeki farklı disiplinlerden ortak bir akademik platform oluşturulmak istenmektedir. Bilgi ve değer üretilmesine katkı vermek; akade-mik yayıncılıkta referans kaynağı olmak; kamu politikası, kamu yönetimi ve sosyal alanda sürdürülebilirliği önelemek derginin hedefidir. Kamu Yönetimi ve Politi-kaları Dergisi (KAYPOD) editör kurulu, yayın hayatına başladığı günden bu yana hedeflerin ancak ilkeli yayıncılık politikası, bilim ve ifade özgürlüğüne saygı, bilim ve araştırma etiği ilkelerine koşulsuz bağlılık ile gerçekleşeceğine inanmaktadır.

1. Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi (KAYPOD), Mart, Temmuz ve Kasım ayları olmak üzere yılda üç kez yayınlanan uluslararası hakemli bi-limsel bir dergidir. Dergi gerektiğinde özel sayılar çıkarabilecektir.
2. Yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Derginin yayım dili Türkçe, İngilizce, Almanca ve Rusçadır.
3. Dergide, sosyal bilimler alanındaki tüm konu başlıklarına sahip bilimsel makaleler kabul edilmektedir. Dergimizde belirtilen sosyal bilim dallarında teorik ve deneye dayalı çalışmalar, kitap incelemeleri, açıklamalı bibliyog-rafler ve derleme makaleler de yer alabilecektir.
4. Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi, açık erişim politikasını benimsemiş ve akademik özgürlüğü savunan bir yayım alanıdır. Yayın öncesinde, süre-cinde ya da sonrasında yazarlardan ücret talep edilmez. Yazarlara bir telif ücreti ödenmez.
5. Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar, yayın kurulu tarafından ilk değerlendirmesi yapıldıktan sonra hakemlere gönderilir. Yayın kurulu hakemlerden gelecek rapor doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan makalesinde düzeltme istenmesine ya da basılmamasına karar verir. Yayım kararı yazar(lar)a bildirilir.

6. Yazarlar makalelerinin başlığını, ad, soyadı, unvan, bağlı buldukları kurum adı, posta adresi, telefon ve e-posta adreslerini ayrı bir kâğıda yazarak bir kapak sayfası hazırlayıp makaleleri ile birlikte göndermelidir. Hakemlere gönderilecek metinde makalenin başlığı, makale metni, Türkçe ve İngilizce özetler bulunmalı, kimlik bilgileri yer almamalıdır.
7. Sisteme yüklenen her bir makalenin iThenticate, Turnitin gibi intihal tarama programı aracılığı ile taranarak sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Tarama sonucu %20'nin üzerinde olan makaleler RET edilmektedir. Makaleler en az iki hakem tarafından kör hakemlik uygulamasıyla değerlendirilmektedir.
8. Dergide yayımlanması istenilen metinlerin, word veya open office gibi döküman biçiminde ve DergiPark sistemi üzerinden (<http://dergipark.org.tr/tr/pub/kaypod>) başvurusu yapılmalıdır.
9. ULAKBİM/TR Dizin'in 2020 yılında zorunlu kıldığı "etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için ayrı ayrı etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelendirilmelidir." kriteri çerçevesinde insan ve hayvan örnekleme olan nitel ve nicel saha araştırmaları için etik kurul onayı makaleye ek olarak verilmeli ve makalenin yöntem kısmında belge tarih ve sayısı belirtilerek etik kurallara uyulduğu ifade edilmelidir.
10. Dergiye gönderilen çalışmaların Araştırma ve Yayın Etiğine uygunluğuna dikkat edilmektedir. ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE (Committee on Publication Ethics)'nin editör ve yazarlar için uluslararası standartlara uygunluk aranmaktadır.
11. Yazım ve biçim kurallarına uygun olmayan makaleler hakeme gönderilmez ve basılmaz.
12. Düzeltme metnini 30 gün içerisinde göndermeyen yazarların metinleri reddedilir.

ETİK İLKELER VE YAYIN POLİTİKASI

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi (KAYPOD) kamu yönetimi ve kamu politikaları başta olmak üzere, ilgili sosyal bilimler çalışmalarını yayımlamak amacıyla kurulmuştur. Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisinde yer alan etik görev ve sorumluluklar oluşturulurken açık erişim olarak Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan rehberler ve politikalar dikkate alınmıştır. Aşağıda yazar, hakem ve editörlerin uyması gereken etik ilke ve kurallara yer verilmiştir.

Yazarlara İlişkin Etik İlke ve Kurallar

- Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi'ne gönderilen makalelerin kamu yönetimi ve kamu politikaları başta olmak üzere ilgili sosyal bilimler alanlarında özgün çalışmalar olması gerekmektedir.
- Makalelerde yararlanılan tüm kaynaklara ilişkin doğru ve uygun bir şekilde kaynak gösterimi gerekmektedir.
- Dergiye gönderilen makalelerin başka bir dergiye gönderilmemiş olması ve KAYPOD Telif Hakkı Devir Formu doldurulması gerekmektedir.
- Makaleye fikren katkıda bulunmayan kişilere yazar olarak yer verilmemelidir.
- Gönderilen makaleye ilişkin çıkar çatışmaları belirtilerek nedeni açıklanmalıdır.
- Yazarların, hakem sürecindeyken çalışmalarına ilişkin ham verileri editörler kuruluna iletmesi istenebilir, bu durumda yazarların ham verilerini editörler kuruluyla paylaşmaları beklenebilir. Yazarlar, yayımlanan bir makaleye ilişkin verileri 5 yıl süreyle saklamakla yükümlüdürler.
- Yazarlar çalışmalarında bir hata tespit ettiklerinde editörü ve editörler kurulunu bilgilendirmelidir. Düzeltme veya geri çekme süreçlerini editörler ile işbirliği içerisinde gerçekleştirmelidirler.

Hakemlere İlişkin Etik İlke ve Kurallar

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi'ne gönderilen tüm makaleler çift taraflı kör hakemlik süreci ile değerlendirilmektedir. Çift taraflı kör hakemlik, yansız, nesnel ve bağımsız bir değerlendirme sürecinin sağlanabilmesi için yazarların hakemlerden, hakemlerin de yazarlardan gizli tutulması anlamına gelmektedir.

Hakemlere makaleler değerlendirilmek üzere Dergipark sistemi üzerinden iletilmektedir. Hakemler, değerlendirdikleri makalenin KAYPOD'un temel yayın alanlarına katkısını ve makalenin yayımlanabilir olup olmadığına ilişkin kararlarını kendilerine sistem üzerinden iletilen formu doldurmak suretiyle gerçekleştirmektedirler. Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi'nde hakem olarak görev yapan akademisyenlerin etik sorumlulukları şunlardır:

- Hakemlerin uzmanlık alanlarına ilişkin makalelere hakemlik yapmaya özen göstermeleri gerekmektedir.
- Hakemler çıkar çatışması olabilecek çalışmalarını değerlendiremeyeceklerini editörlere iletmelidirler.
- Hakemler makaleleri tarafsız olarak değerlendirmelidirler.
- Hakemlerin değerlendirdikleri makalelere ilişkin çevrimiçi Makale Değerlendirme Formunu doldurmaları gerekmektedir. Hakemler değerlendirdikleri makaleye ilişkin görüşlerini makale değerlendirme formunda gerekçeli olarak ifade etmelidirler.
- Hakemler makale değerlendirmelerinde yazarları rencide edecek bir dil kullanmaktan kaçınmalı, aksine önerilerinde kullandıkları üslubun bilimsel olması gerekmektedir. Olumsuz bir durum ile karşılaşılması halinde editörler hakem ile iletişime geçerek yorumlarını yeniden gözden geçirmeleri ve düzeltmelerini talep edebilirler.
- Hakemlerin kendilerine verilen süre içerisinde etik sorumluluklara uyarak değerlendirmelerini tamamlamaları gerekmektedir.

Editör(ler)e İlişkin Etik İlke ve Kurallar

- Editörlerin Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan olduğu 'COPE Dergi Editörleri için Etik Davranışlar ve En İyi Uygulamalar Kılavuzu'nda yer alan etik sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdürler. Editörlerin etik görevleri ve sorumlulukları aşağıdaki gibidir:
- Editör derginin niteliğinin artırılması ve gelişimine katkıda bulunmak için çaba sarf etmekle yükümlüdür.
- Editörün, yazarların ifade özgürlüğünü desteklemesi gerekmektedir.
- Editörün, dergide hakem değerlendirmesinin gerekli olmadığı bölümlerin (editöre mektup, davetli yazılar, konferans duyuruları vb.) açıkça belirtildiğinden emin olması gerekmektedir.

- Editörün yayımlanan makalelerin dergi okuyucularının bilgi ve becerileriyle uyumlu olabilmesi için çaba sarf etmesi gerekmektedir.
- Editör, hakemlerin bilgi ve uzmanlıklarına uygun makaleleri değerlendirmelerini istemelidir. Böylece makalelerin alanında uzman kişilerce uygun bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Editör, hakemlerin bir makaleyi değerlendirmeden önce makaleye ilişkin çıkar çatışmaları bulunmadığını belirtmelerini talep etmekle yükümlüdür.
- Editörün hakem değerlendirme sürecine ilişkin gerekli tüm bilgileri ve hakemlerden yapması beklenenleri hakemlere iletmesi gerekmektedir.
- Editör, hakem değerlendirme sürecinin çift taraflı kör hakemlik ile sürdürüldüğünden emin olmalı ve yazarlara hakemleri, hakemlere de yazarları ifşa etmemelidir.
- Editör, hakemleri zamanlama ve performanslarına göre değerlendirmelidir.
- Editör, hakemlere ilişkin bir veri tabanı oluşturmalı ve hakemlerin performansına göre veri tabanını güncellemelidir.
- Editör, kaba ve kırıcı yorumlarda bulunan ya da geç dönen hakemleri hakem listesinden çıkarmalıdır.
- Editör, hakem listesini hakemlerin uzmanlık alanlarına göre sürekli yenilemeli ve genişletmelidir.
- Editör, yazarlara kendilerinden ne beklendiğine ilişkin yayım ve yazım kuralları ile örnek şablonu sürekli güncellemelidir.
- Editör dergiye gönderilen makaleleri dergi yazım kuralları, çalışmanın önemi, özgünlüğü açısından değerlendirmeli ve makaleyi ilk gönderim sürecinde reddetme kararı alırsa, yazarlara bunun nedenini açık ve yansız bir şekilde iletmelidir. Bu süreçte, makalenin dilbilgisi, noktalama ve/veya yazım kuralları (kenar boşlukları, uygun şekilde referans gösterme, vb.) açısından tekrar gözden geçirilmesi gerektiğine karar verilirse, yazarlar bu konuda bilgilendirilmeli ve gerekli düzeltmeleri yapabilmeleri için kendilerine zaman tanınmalıdır.
- Makalelerde gönderim ve yayıma kabul tarihleri yer almalıdır.
- Yazarların makalelerinin durumuna ilişkin bilgi talebi olduğunda çift taraflı kör hakemlik sürecini bozmayacak şekilde yazarlara makalelerinin durumuna ilişkin bilgi verilmelidir.

- Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerde son karar editör kuruluna aittir. Editör kurulu objektif ve akademik kriterler dahilinde dergide yayınlanacak makaleleri belirlemekle yükümlüdür.
- Editör, editörler kurulu üyelerine yayım ve yazım kurallarını iletmeli ve kendilerinden beklenenleri açıklamalıdır.
- Editör, editörler kurulu üyelerine yayım ve yazım kurallarının en güncel halini iletmelidir.
- Editör, editörler kurulu üyelerini değerlendirmeli ve derginin gelişimine aktif olarak katılım gösterecek üyeleri editörler kuruluna seçmelidir.
- Editör, editörler kurulu üyelerini aşağıda yer alan rolleri ve sorumluluklarına ilişkin bilgilendirmelidir
 - Derginin gelişimini desteklemek
 - Kendilerinden istendiğinde uzmanlık alanlarına ilişkin derlemeler yazmak
 - Yayım ve yazım kurallarını gözden geçirmek ve iyileştirmek
 - Derginin işletiminde gerekli sorumlulukları yerine getirmek

İntihal ve Etik Dışı Davranışlar

Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi'ne gönderilen tüm makaleler basılmadan önce herhangi bir intihal yazılım programı ile taranmaktadır. Benzerlik oranı %20 ve altında olan makaleler yayına kabul edilir. Bu oranı aşan makaleler ayrıntılı olarak incelenir ve gerekli görülürse gözden geçirilmesi ya da düzeltilmesi için yazarlara geri gönderilir, intihalya da etik dışı davranışlar tespit edilirse yayımlanması reddedilir.

Aşağıda etik dışı bazı davranışlar listelenmiştir:

- Çalışmaya fikren katkıda bulunmayan kişilerin yazar olarak belirtilmesi,
- Çalışmaya fikren katkıda bulunan kişilerin yazar olarak belirtilmemesi,
- Makalenin yüksek lisans/doktora tezinden ya da bir projeden üretilmişse bunun belirtilmemesi,
- Dilimleme yapılması yani, tek bir çalışmadan birden fazla makale yayımlanması,
- Gönderilen makalelere ilişkin çıkar çatışmalarının bildirilmemesi,
- Çift taraflı kör hakemlik sürecinin deşifre edilmesi.

YAZIM KURALLARI

1. Her makalede, ana başlığın hemen altında, makalenin amacı ve önemini içeren biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 200 kelimelik öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, beş kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Kısacası makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
2. Makaleler 8.000 kelimeyi geçmemelidir.
3. Kamu Yönetimi ve Politikaları dergisine gönderilecek tüm makaleler makale şablonu kullanılarak hazırlanmalıdır. Bu şablon kullanılmadan gönderilmiş makaleler RED edilecektir. Makale şablonuna <https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/18581> linkine tıklayarak ulaşabilirsiniz.
4. Ana metin Times New Roman yazı karakteri kullanılarak 11 punto ve iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Paragraf öncesi ve sonrası paragraf boşluğu bırakılmamalıdır. Paragrafların ilk satırları 1,25 cm içeriden başlamalıdır.
5. Makalenin ana başlık ve alt başlıkları iki yana yaslı, Times New Roman 13 punto, 1,25 cm paragraf girintili olarak yazılmalıdır ve 1., 1.1., 1.1.1 gibi ondalıklı şekilde, 1.GİRİŞ'ten başlayarak (Kaynakça Hariç) numaralandırılmalıdır. Giriş, Bulgular vs. bölüm başlıkları koyu ve büyük harflerle yazılmalıdır. Alt başlıklar ise koyu ve kelimelerin ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılmalıdır.
6. Metin içinde kısa alıntılar çift tırnak içinde verilmeli, alıntının içinde tırnak işareti kullanılması gerekmesi durumunda ise tek tırnağa başvurulmalıdır. 40 sözcükten uzun alıntılar blok halinde, tırnaksız, paragrafların ilk satırı ile aynı hizada (soldan 1,25 cm girintili) ve tek satır aralık ile İtalik (Eğik) yazılmalıdır. Alıntı yaparken özgün eserden çıkarılan sözcük ve cümleler parantez içinde üç nokta ile (...) belirtilmelidir.
7. “Uzun alıntılar için Microsoft Word programında Giriş sekmesinin altında bulunan Stiller kısmından UzunAlıntı stili seçilmelidir. Kısa alıntılar çift tırnak içinde verilebilir.”
8. Kitap, dergi, gazete, film ve program adları metin içinde italik yazılmalıdır. Sayılar metin içinde tutarlı olmak koşuluyla harf veya rakamla belirtilebilir. Türkçe metinlerde tarih belirtilirken önce gün, sonra ay yazılmalıdır.

1.1. Başlıklar

(Hazırlamış olduğunuz Diğer kısımları bu alanın tamamını silerek yapıştırabilirsiniz) İkinci dereceden başlıklar Başlık 2 Seçilerek yapılmalıdır

1.1.1. Üçüncü ve Dördüncü Dereceden Başlıklar Üçüncü dereceden başlıklar Başlık 3,

1.1.1.1.

Dördüncü dereceden başlıklar Başlık 4 seçilerek yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Kaynakça 1,25 cm asılı ve 1,25 soldan girintili olacaktır.
2. Dergiye gönderilen tüm yazıların metin içi referansları ve kaynakçaları APA sistemine uygun olarak düzenlenmeli, kaynak olarak Publication Manual of the American Psychological Association'ın altıncı baskısı kullanılmalıdır.
3. Metin içinde yapılan tüm göndermeler, yine metnin içinde, sırasıyla yazarın soyadı, tarih ve eğer alıntı yapılmışsa sayfa numarası yazılarak belirtilmelidir (Barthes, 1975, s. 104). Aynı kaynaklara yapılan diğer göndermelerde de aynı yöntem uygulanmalı, "age." gibi ibareler kullanılmamalıdır.
4. Gönderme yapılan eser iki yazarlı ise, her iki yazarın da soyadları belirtilmeli (Lipovetsky ve Charles, 2004); yazarlar ikiden fazlaysa, ilk yazarın soyadından sonra "ve diğerleri" anlamında "vd." ibaresi kullanılmalı (Jenkins vd., 2009); birden fazla kaynağa yapılan göndermeler ise noktalı virgülle ayrılmalıdır (Alemdar, 1999; Oskay, 1994).
5. Aynı yazarın aynı yılda yaptığı çalışmalar için "a, b, c" ibareleri kullanılmalı (Cassetti, 2011a) ve bu ibareler metin içinde ve kaynakçada aynı olmalıdır.
6. İkincil bir kaynak söz konusu ise metin içi referans, alıntı yapılan yazarın adının metinde geçip geçmemesine göre (aktaran Elsaesser, 2004, s. 82) veya (Musser'den aktaran Elsaesser, 2004, s. 82) şeklinde düzenlenmelidir.
7. Kaynakçada yalnızca metinde gönderme yapılan kaynaklara tam künyeleri ile yer verilmeli ve türleri dikkate alınmaksızın tüm kaynaklar yazar soyadı ve yıla göre düzenlenmelidir.
8. Çeşitli eserlerin kaynakçada nasıl gösterilmesi gerektiği ile ilgili örnekler aşağıda sunulmuştur:

KİTAP

Tek yazarlı kitap

Tekşen, Ö. (2014). Ertelenmiş Vergilerin İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi 1 (1. baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Tek yazarlı çeviri kitap

Wacquant, L. (2011). Kent Paryaları: İleri Marjinalliğin Karşılaştırmalı Sosyolojisi. (M. Doğan, Çev.). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

İki ve daha fazla yazarlı kitap

Eco, U. ve Dixon, R. (2012). Inventing the enemy and other occasional writings. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

Eco, U., Martini, C. M., Proctor, M. ve Cox, H. (2012). Belief or nonbelief? A confrontation. New York: Skyhorse Pub.

Derleme kitap

Bottomore, T. ve Nisbet R. (Ed.). (2002). Sosyolojik Çözümlemenin Tarihi. Ankara: Ayraç. Kitap bölümü/makale

Giddens, A. (2002). Pozitivizm ve Eleştiriciler. (L. Köker, Çev.). T. Bottomore ve R. Nisbet, (Ed.), Sosyolojik Çözümlemenin Tarihi içinde (243-291). Ankara: Ayraç.

MAKALE

Basılı dergide makale

Eco, U. ve Pezzini, I. (1982). La sémiologie des Mythologies. Communications, 36(1), 19–42. Çevrimiçi dergide makale

Caoduro, E. ve Baschiera, S. (2015). Retro, Faux-vintage and Anachronism: When Cinema Looks Back. Necsus. Bahar 2015. Erişim 8 Mart 2016, <http://www.necsus-ejms.org/retro-faux-vintage-and-anachronism-when-cinema-looks-back/>

DİĞER KAYNAKLAR

Yayınlanmamış tez

Pinto, A. (2012). Lessalles de cinémad'art et essai: Sociologie d'un label culturel entre-marché et politique publique. Yayınlanmamış doktora tezi, Picardi Jules Verne Üniversitesi.

Gazete yazısı

Charrel, M. (5 Mart 2016). L'Union européenne doit se repenser d'urgence. Le Monde. 4. Çevrimiçi gazete yazısı

Charrel, M. (5 Mart 2016). L'Union européenne doit se repenser d'urgence. Le Monde. Erişim 7 Mart 2016, http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/03/05/aveuglements-europeens_4877082_3232.html

Gazete haberi (yazar adı yoksa)

Réforme du code du travail : Manuel Valls promet des « améliorations ». (6 Mart 2016). Le Monde. Erişim 07 Mart 2016, http://www.lemonde.fr/politique/article/2016/03/06/loi-travail-manuel-valls-promet-des-ameliorations_4877336_823448.html

Websitesi

Hacızade, N. (10 Eylül 2015). Yaşar Kemal'den, Sevmek, Sevinmek, İyi Şeyler Üstüne. Erişim 07 Mart 2016, <http://www.5harfilar.com/yasar-kemalden-sevmek-sevinmek-iyi-seyler-ustune/>

What we learned in Seoul with Alpha Go. Erişim 17 Mart 2016, <https://googleblog.blogspot.com/2016/03/what-we-learned-in-seoul-with-alphago.html>

Film

Anderson, W. (1999). Rushmore [Film].



JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND POLICY

KAMU YÖNETİMİ VE POLİTİKALARI DERGİSİ

YIL / YEAR: 2021 / CİLT / VOL.: 2 / SAYI / NO: 3



 /kay.pod.79

 /kaypod2020

 /kaypod2020