



TESAM

VI. ULUSLARARASI
SOSYAL BİLİMLER KONGRESİ
'TEKNOLOJİ DEVRİMİ'
SOSYAL BİLİMLERİN GÖZÜYLE

**Tam Metin
Bildiri Kitabı**

7-8-9 Aralık 2022

İstanbul

congress.tesam.org.tr



MARMARA
ÜNİVERSİTESİ



ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
GÖÇ ARAŞTIRMALARI UYGULAMA
VE ARAŞTIRMA MERKEZİ



İSTANBUL
GALATA
ÜNİVERSİTESİ



ULUSLARARASI
BALKAN
ÜNİVERSİTESİ



Kariyer Merkezi
(MARKAM)

TEKNOMER
TEKNOLOJİ VE İNÖZÜM MERKEZİ

TESAM
VI. Sosyal Bilimler Kongresi
***“TEKNOLOJİ DEVRİMİ”* Sosyal**
Bilimlerin Gözüyle

7-8-9 Aralık 2022
İstanbul congress.tesam.org.tr

TAM METİN BİLDİRİ KİTABI

TESAM YAYINLARI, 2023

TESAM Yayınları

VI. Sosyal Bilimler Kongresi “TEKNOLOJİ DEVRİMİ” Sosyal Bilimlerin Gözüyle

© TESAM (Ekonomik Siyasal ve Stratejik Araştırmalar Merkezi), 2023

1. Baskı, Şubat 2023

ISBN: 978-605-71122-3-1

Her hakkı saklıdır. Bu çalışmanın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre **TESAM** (Ekonomik Siyasal ve Stratejik Araştırmalar Merkezi)'in önceden iznini almaksızın elektronik, mekanik, fotokopi veya herhangi bir sistemle basılamaz, çoğaltılamaz ve bilgisayar ortamında tutulamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Bu çalışmada yer alan tüm yazıların etik, dil, bilim ve hukuki açıdan sorumluluğu yazarlarına aittir.

Sayfa Tasarımı: RMG Medya

Kapak Tasarımı: RMG Medya

Basım ve Cilt: Renkvizyon Matbaacılık

İletişim

Tel : +90 (0216) 461 00 47 | Fax : +90 (224) 252 86 40

Küçükbakkalköy Mah. Kayışdağı Cad. No:111 Bilgi Plaza Ataşehir / İstanbul

www.tesam.org.tr | tesamiletisim@gmail.com

TESAM Yayın İletişim

tesamyayinlari@gmail.com | tesamiletisim@gmail.com

ONUR KURULU

Dr. M. İlyas BOZKURT, TESAM Başkanı
Prof. Dr. Hasan KÖNİ, TESAM Yüksek İstişare Heyeti Başkanı
Prof. Dr. Alparslan CEYLAN, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz TOMAR, Ahmet Yesevi Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür ÇENGEL, İstanbul Galata Üniversitesi
Prof. Dr. Fadıl HOCA, International Vision University
Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM, International Balkan University
Prof. Dr. İlyas TOPSAKAL, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel BOZKURT, İstanbul Üniversitesi

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Berat BİR, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu AL, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Burak DARICILI, Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan ARIDEMİR, Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Emin ERENDOR, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
Doç. Dr. Meral BALCI, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Nuri KORKMAZ, Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Levent Ersin ORALLI, Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İskender KARAKAYA, Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Turgay MÜNYAS, İstanbul Okan Üniversitesi
Dr. Yıldırım DENİZ, TESAM
Muhammet AYDOĞAN, TESAM
Zafer KÜÇÜKŞABANOĞLU, AIPA Başkanı
Dr. İmren ÖZTÜRK YILMAZ, TEKNOMER Başkanı

BİLİM KURULU

Abdülmecit NUREDİN, International Vision University
Ahmet KANLIDERE, Marmara Üniversitesi
Ahmet ÖZKIRAZ, Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Ali Osman BALKANLI, İstanbul Üniversitesi
Ali Utku ŞAHİN, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Ali Zafer SAĞIROĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Asuman YILMAZ, İstanbul Ticaret Üniversitesi
Ausra REPECKIENE, Kaunas University of Technology
Aybeyan SELİM, Uluslararası Vizyon Üniversitesi
Ayşe ODMAN BOZTOSUN, Akdeniz Üniversitesi
Azize Serap TUNCER, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Barış ÖZDAL, Bursa Uludağ Üniversitesi
Bejtullah DEMİRİ, Uluslararası Balkan Üniversitesi
Bekir PARLAK, Bursa Uludağ Üniversitesi
Burak Hamza ERYİĞİT, Marmara Üniversitesi
Burak KÜNTAY, Nişantaşı Üniversitesi
Cecilia RABONTU, University of Constantin Brancusi of Tgjiu
Cezmi ERASLAN, İstanbul Üniversitesi
Cüneyt ÖZŞAHİN, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Deniz Ülke ARIBOĞAN, Doğuş Üniversitesi
Dinçer KOÇ, İstanbul Üniversitesi
Ebulfez SÜLEYMANLI, Üsküdar Üniversitesi
Elmira KHABİBULLİNA, Kazan (Volga region) Federal University
Emine AKÇADAĞ ALAGÖZ, İstanbul Gelişim Üniversitesi
Ertan EFEGİL, Sakarya Üniversitesi
Fatma Neval GENÇ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Ferhat PİRİNÇÇİ, Bursa Uludağ Üniversitesi
Fırat PURTAŞ, Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Geydarova Gulchin ANSEROVNA, Kızılorda Korkut Ata Devlet
Üniversitesi
Gültekin YILDIZ, Milli Savunma Üniversitesi
H. Burç AKA, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
Hacer Tuğba EROĞLU, Selçuk Üniversitesi
Hamza ATEŞ, İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Hasan BACANLI, Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi
Hasan OKTAY, International Vision University
Havva KÖK ARSLAN, Üsküdar Üniversitesi
Hayati TÜFEKÇİOĞLU, İstanbul Üniversitesi
Haydar ÇAKMAK, Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Hilal YILDIRIR KESER, Bursa Teknik Üniversitesi
Hülya KASAPOĞLU ÇENGEL, Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Ismail Suardi WEKKE, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri
İlhami DURMUŞ, Gazi Üniversitesi
İlsur NAFİKOV, Kazan Federal Üniversitesi
İlyas KEMALOĞLU, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Kalina SOTİROSKA, Uluslararası Vizyon Üniversitesi
Kemalettin KUZUCU, Marmara Üniversitesi
Kerim ÇAKIR, Marmara Üniversitesi
Kerim HACIZADE, Erdebil Üniversitesi
Kire SHARLAMANOV, International Balkan University
Kutay KARACA, İstanbul Aydın Üniversitesi
Kutluk Kağan SÜMER, İstanbul Üniversitesi
Kürşat YILDIRIM, İstanbul Üniversitesi
Levent Ersin ORALLI, Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Liza Halili SULEJMANİ, International Balkan University
Lyudmila ŞERSTOVA, Tomsk Devlet Üniversitesi
Mayrambek OROZOBAYEV, Ardahan Üniversitesi
Mehmet A. AYDEMİR, Muş Alparslan Üniversitesi
Mehmet ERYILMAZ, Bursa Uludağ Üniversitesi
Mehmet KANATLI, Hitit Üniversitesi
Mehmet Seyfettin EROL, Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Mehmet YÜCE, Uludağ Üniversitesi
Mensur NUREDİN, International Vision University
Metin ÖZDEMİR, Uludağ Üniversitesi
Mim Kemal ÖKE, İstanbul Ticaret Üniversitesi
Mohammed Afandi SALLIH, University of Soltan Zainal Abidin
Mohammed SHAHRİARİ, University of Chalmers
Murat JANE, İstanbul Aydın Üniversitesi
Murat ŞENTÜRK, İstanbul Üniversitesi
Muzaffer DARTAN, Marmara Üniversitesi
Muzaffer Ercan YILMAZ, Bursa Uludağ Üniversitesi
Müşfika Nazan ARSLANEL, Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Nabiev Rinat AHMATGALİEVİCH, Kazan Federal University
Nejat DOĞAN, Anadolu Üniversitesi
Nezahat CEYLAN, Atatürk Üniversitesi
Nina PETROVİCİ, Ardahan Üniversitesi

Nurgül Moldalievá OROZOBAYEV, Ardahan Üniversitesi
Nuri KORKMAZ, Bursa Teknik Üniversitesi
Okan YEŞİLOT, Marmara Üniversitesi
Oktay Fırat TANRISEVER, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Oktay TANRISEVER, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Ozan BAŞKOL, Uludağ Üniversitesi
Ömer BİLEN, Bursa Teknik Üniversitesi
Önder KUTLU, Necmettin Erbakan Üniversitesi
R. Kutay KARACA, İstanbul Aydın Üniversitesi
Ramazan Erhan GÜLLÜ, İstanbul Üniversitesi
Rinat NABİEV, Kazan Federal Üniversitesi
Rüveyda KIZILBOĞA ÖZASLAN, Marmara Üniversitesi
Sanja AdzaiP VELİÇKOVSKİ, International Balkan University
Sefer AŞUROV, Azerbaycan Milli İlimler Akademisi
Sema AY, Bursa Uludağ Üniversitesi
Senem ERTAN, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi
Seyit Ali AVCU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Shener BİLALLI, Uluslararası Balkan Üniversitesi
Stephen WİLKS, University of Exeter
Süleyman BEYOĞLU, Marmara Üniversitesi
Tamilla ALİYEVA, Ardahan Üniversitesi
Tarık OĞUZLU, İstanbul Aydın Üniversitesi
Tayyar ARI, Uludağ Üniversitesi
Tuncay ÖĞÜN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Turgay UZUN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Tüba KARAHİSAR, Uşak Üniversitesi
Umut DEMİREZEN, AIPA (Yapay Zeka Politikaları Derneği)
Veli BAŞŞALİYEVA, Azerbaycan Milli İlimler Akademisi
Veyis GÜNGÖR, Hollanda Türkeyi Araştırmalar Merkezi
Violeta MADZOVA, International Balkan University
Volkan ASLAN, İstanbul Üniversitesi
Yakup BULUT, Gaziantep Üniversitesi
Yavuz GÜNAŞDI, Atatürk Üniversitesi
Yevgeniya KUZMİNA, Novosibirsk Bilimler Akademisi
Zoran FİLİPOVSKİ, International Vision University

SEKRETARYA

Zafer Furkan ARSLAN, TESAM

Halise N. DOĞALI, TESAM

Halil İbrahim YILDIZ, TESAM

Barış EŐMELİ, TESAM

Ferzan TAŐPINAR, TESAM

Harun Reşit YEL, TESAM

Buğçe SOYSAL, Marmara Üniversitesi

Elife Beyza KAPLAN, Marmara Üniversitesi

Emre YILDIRIM, Marmara Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

- DİJİTALLEŞEN DÜNYADA ANTİK YUNAN'DAN GÜNÜMÜZE MANTIK EĞİTİMİNİN SERÜVENİ** **13**
- THE ADVENTURE OF LOGIC EDUCATION FROM ANCIENT GREEK TO THE PRESENT IN THE DIGITALIZED WORLD*
- Adil KOYUNCU
- İNSAN HAKLARININ KORUNMASINDA TEKNOLOJİ'NİN OLUMLU ETKİLERİ** **25**
- THE POSITIVE EFFECTS OF TECHNOLOGY IN THE PROTECTION OF HUMAN RIGHTS*
- Alaeddin YALÇINKAYA-Aybaniz SHAHMAROVA
- COVID-19 SÜRECİNİN E-TİCARETE ETKİSİ: ÇİN, AMERİKA VE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ İLE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME** **39**
- THE IMPACT OF THE COVID-19 PROCESS ON E-COMMERCE: AN EVALUATION IN TERMS OF CHINA, USA, EU COUNTRIES AND DEVELOPING COUNTRIES*
- Altay ISMAYILOV-Ayten ABDİNOVA
- SİYASAL VARLIKTAN DİJİTAL VERİYE İNSANIN POLİTİK FAİLLİĞİ ÜZERİNE BİR DENEME** **65**
- FROM POLITICAL ASSET TO DIGITAL DATA AN ESSAY ON HUMAN POLITICAL ACTIVITY*
- Aykut KARAHAN
- İNFLUENCER(ETKİLEYCİ) PAZARLAMADA ETKİLEYİCİNİN GÜVENİLİRLİĞİ VE ETKİLEYİCİYLE KURULAN PARASOSYAL ETKİLEŞİMİN TÜKETİCİNİN SATIN ALMA NİYET ÜZERİNE ETKSİ** **87**
- THE EFFECT OF THE CREDIBILITY OF THE INFLUENCER AND THE PARASOCIAL INTERACTION WITH THE INFLUENCER ON THE PURCHASING INTENTION OF THE CONSUMER IN INFLUENCER MARKETING*
- Begüm ETİ KAVAKLI-Ahmet BAŞÇI
- DİJİTAL EKONOMİ DENKLEMİNDE BİR İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMASI: YETENEK YÖNETİMİ** **111**
- A HUMAN RESOURCES MANAGEMENT APPLICATION IN THE DIGITAL ECONOMY EQUATION: TALENT MANAGEMENT*
- Burcu ÖZDİL AKMAN

**AKILLI ŞEHİRCİLİK UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DEKİ
BELEDİYESİLİK FAALİYETLERİNE KATKISININ DEĞERLENDİRİLMESİ** 129

*EVALUATION OF SMART URBAN PRACTICES' CONTRIBUTION TO
MUNICIPAL ACTIVITIES IN TURKEY*

İskender GÜNEŞ

**HIZLI KENTLEME SÜRECİNDE AKILLI KENT UYGULAMALARININ
ÖNEMİ** 159

*THE IMPORTANCE OF SMART CITY APPLICATIONS IN THE PROCESS OF
RAPID URBANIZATION*

Kemal Kaya

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE DERS KİTABINA KAZANDIRILAN
ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK BAŞARISINA ETKSİ** 173

*THE EFFECT OF AUGMENTED REALITY APPLICATIONS IN THE TEXTBOOK
ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES TEACHING*

Kristal AVŐAROĐLU-Ayten Kiri AVAROĞULLARI

**YEREL YÖNETİMLER VE DİJİTALLEŞME: BURSA BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ ÖRNEĞİ** 195

*LOCAL GOVERNMENTS AND DIGITALIZATION: THE CASE OF BURSA
METROPOLITAN MUNICIPALITY*

Meryem ARSLAN

**SİLİKON KALKANINI DELMEK: YARIİLETKEN ENDÜSTRİSİNDEKİ
GÜNCEL GELİŞMELER VE TAYVAN'A ETKİLERİ** 225

*PIERCING THROUGH THE SILICON SHIELD: RECENT DEVELOPMENTS IN
SEMICONDUCTOR INDUSTRY AND THEIR IMPLICATIONS FOR TAIWAN*

Mesut ASLAN

**SOSYAL HİZMET BAŞVURULARINDA BELEDİYESİLERİN
DİJİTALLEŞMESİ: İSTANBUL İLÇE BELEDİYESİLERİ ÖRNEĞİ** 237

*DIGITALIZATION OF MUNICIPALITIESIN SOCIAL WORK APPLICATIONS:
THE CASE OF ISTANBUL DISTRICT MUNICIPALITIES*

Nahide İŐİL ÇETİNKAYA İŐTİKBAL-Ahmet KAZANCI

DİJİTALLEŞMENİN DİPLOMASİYE ETKİLERİ 259

EFFECTS OF DIGITIZATION ON DIPLOMACY

Selime KARAKUŐ

İŞLETMELERDE YENİLİK SÜRECİ

277

INNOVATION PROCESS IN BUSINESSES

Yaşar AKÇA

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ**

287

*EFFECTS OF GAMIFICATION ON STUDENT ATTITUDES, ACHIEVEMENT
AND RETENTION OF LEARNING IN SOCIAL STUDIES COURSES*

Yusuf ARSLAN-Muhammet AVAROĞULLARI

**YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ GELİŞTİRİLMİŞ SAVUNMA SANAYİ
ÜRÜLERİNİN TÜRKİYE'NİN ULUSLARARASI İLİŞKİLERİNE ETKİSİ**

303

*THE EFFECT OF AI-SUPPORTED ADVANCED DEFENSE PRODUCTS ON
TURKEY'S INTERNATIONAL RELATIONS*

Yusuf Girayalp ATAN

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA ANTİK YUNAN'DAN GÜNÜMÜZE MANTIK EĞİTİMİNİN SERÜVENİ

THE ADVENTURE OF LOGIC EDUCATION FROM ANCIENT GREEK TO THE PRESENT IN THE DIGITALIZED WORLD

Adil KOYUNCU¹

ÖZET

Aristoteles (m.ö. 384-322), klasik mantığın kurucusudur. O, mantık ve felsefeyi öğretirken 'yürüdüğü' için ona tabi olanlara 'yürüyenler' anlamında *peripatetikler* (*peripatos*) veya *meşşâîler* denilmiştir.² Dolayısıyla mantık ilk olarak yürüyerek öğretilmiştir. Daha sonraları da gerek Batı'da gerekse de Doğu'da formel ya da informel şekilde öğretim sürdürülmüştür. Dijitalleşen aynı zamanda değişen ve dönüşen dünyada eğitim de kaçınılmaz olarak format değiştirmiştir. Mesela mantık bir disiplin halinde ülkemizde *İLİTAM* programları ile 'uzaktan eğitim' şeklinde verilmektedir.³ Dolayısıyla bu meselenin üzerinde durulması gerekmektedir. Dijital eğitim materyalinin, mantık özelinde Aristoteles'ten beri süregelen yüz yüze öğretmen-öğrenci ilişkisini kopardığı görülmektedir. Ayrıca tüm dünyayı etkisi altına alan yakın zamanda yaşanan pandemi de bu ilmin öğretiminin uzaktan olmasını daha da pekiştirmiştir. Bildiri, içerik ve biçim olarak Antik Yunan'dan günümüze ilmi bir miras olarak kesintisiz gelen ve ilkokuldan üniversiteye kadar eğitimi hala devam ettirilen bir ilmin dijital dünyadaki yerini konu edinmektedir. Çalışma, mantığın materyal olarak dijital dünyada uğradığı değişim ve dönüşümleri ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Mantık, Düşünme, Sanal, Eğitim, Öğretim

1 Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, adilkoyuncu@cumhuriyet.edu.tr

2 Diyanet İslam Ansiklopedisi, Mahmut Kaya, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 1991, "Aristo" maddesi. Diyanet İslam Ansiklopedisi, Mahmut Kaya, İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2004, "Meşşâîye" maddesi.

3 *İLİTAM*, İlahiyat ön lisans diploması olanlara, ilahiyat lisans diploması alabilmeleri için uzaktan eğitimle verilen bir eğitim programıdır. Bkz. "İlitam Bölümü Nedir?", Son Güncelleme 17 Aralık, 2022, <https://www.iienstitu.com/blog/ilitam-bolumu>.



ABSTRACT

Aristotle (384-322 BC) is the founder of classical logic. Since he 'walked' while teaching logic and philosophy, those who followed him were called peripatetics (peripatos) or peripatetics, meaning 'walkers'. Therefore, logic was first taught by walking. Afterwards, formal or informal education continued in both the West and the East. In the digitalized world, which is also changing and transforming, education has inevitably changed its format. For example, logic, as a discipline, is given in our country in the form of 'distance education' with ILITAM programs. Therefore, this issue needs to be addressed. It is seen that digital education material breaks the face-to-face teacher-student relationship that has been going on since Aristotle in particular. In addition, the recent pandemic that has affected the whole world has further reinforced the distance education of this science. The paper deals with the place of a science in the digital world, which has come as a scientific heritage from Ancient Greece to the present day in terms of content and form, and whose education is still continued from primary school to university. The study aims to reveal the changes and transformations that logic undergoes in the digital world as a material.

Keywords: Logic, Thinking, Virtual, Education, Teaching



GİRİŞ

Düşünme süreci, ilk insan var olduğunda başlamıştır. Bu süreç günümüze kadar tekâmül ederek gelmiştir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus insanın nasıl düşündüğü kadar ne şekilde düşündüğü olması gerekir. İnsan nasıl düşünür, sorusu ayrı bir felsefi tartışmayı beraberinde getirdiği gibi ne şekilde düşünür sorusu da beraberinde mantıklı düşünmeyi getirmektedir. Dolayısıyla insanın doğru, tutarlı ve geçerli düşünebilmesi için mantığa ihtiyacı kaçınılmazdır.

Mantık, Antik Yunan'dan beri eğitim ve öğretime konu olan bir ilim dalıdır. Antik Yunan'da Aristoteles (m.ö. 384-322)'le başlayan "yürüyerek" verilen eğitim, günümüze kadar da formel ve informel ortamlarda çeşitli şekillerde verilmeye devam etmiştir. Burada es geçilen, ıskalanan veya gözden kaçırılan husus "yürüme" metodu uygulanarak eğitim verilmesidir. Bu çalışmada mezkûr mesele bundan dolayı düşünme ve yürüme ilişkisi bağlamında ele alınarak irdelendi.

Hareket halinde verilen bu ilim o günden bugüne daha sonra okullarda durağan bir şekilde verilmeye devam etti. Günümüz dijital çağında ise artık sanal ortamlarda tamamen durağanlaştı. Beyinsel bir faaliyetin bedensel bir faaliyetle tümleşik olarak verilmesi ayrıca bir araştırma konusu iken bunun tamamen statik bir hal alması da aynı şekilde başlı başına bir araştırma konusudur. Bundan dolayı bu konuyu da çalışmada kısmen irdeleme ihtiyacı hasıl oldu.

Mantık eğitimi hali hazırda tüm konularıyla üniversite seviyesinde ders olarak okutulmaktadır. Bu öğretim faaliyeti daha çok İlahiyat Fakülteleri'nde olmaktadır. Formel şekilde verilen bu ilim bazı üniversiteler özelinde *İLİTAM* programı kapsamında sanal olarak icra edilmektedir. Dolayısıyla çalışma bu sanal ortamın mantık ilmi söz konusu olduğunda eğitim adına durumunu ve materyal olarak konumunu tespit etmeye çalışacaktır.

Mantığın içeriksel ve biçimsel olarak uğradığı değişim ve dönüşüm sonucu ortaya çıkan sembolik ve bulanık mantık sistemleri ise mantığın ilk başta hareketle başlayan faaliyetinin sanalda aynı şekilde dinamik bir hal alması ve durağanlıktan kurtulması olarak yorumlanmıştır. Mantıksal algoritmalar sayısız işlemlerle fiziki hareketi sanalda da aynı şekilde devam ettirerek makinelerde dinamizme yol açmaktadır. Dolayısıyla



gerek fiziki gerekse de dijital hareket beraberinde doğuşu, buluşu ve ilerlemeyi getirmektedir.

Tebliğde düşünme ve yürüme süreci mantık bağlamında ele alınmıştır. Mantığın formel eğitim boyutundan informelemeye daha sonra da dijital geçiş sürecindeki serüveni konu edinilmiştir. İlahiyat Fakülteleri'nde uygulanan *İLİTAM* programı konu özelinde bir örneklem olarak ele alınmıştır. Dijital ortamın mantık eğitimi söz konusu olduğunda artıları ve eksileri tespit edilmiştir. Sembolik ve bulanık mantık gibi sistemler *peripatetizm*'in sanalda bir devamı olarak düşünülmüştür.

1. DÜŞÜNME VE YÜRÜME⁴ İLİŞKİSİ

Düşünme, insanın ayrılmaz bir parçasıdır. Mantıksal ifadesiyle zati ayrıımıdır (fasl). Yürüme ise onun arazıdır (ilinek). Bu yüzden insan; düşünen canlıdır, şeklinde tanımlanır. İnsan; yürüyen canlıdır, şeklinde tanımlanmaz. Çünkü aslonan düşünmedir. Kişi yürümeden veya herhangi bir hareket etmeden de düşünebilir. Ancak Aristoteles mantık ve diğer ilimleri yürüme metodunu kullanarak vermiştir. Demek ki Aristoteles, düşünmeyi yürümeyle kontak bir şekilde gitmesi gereken iki faaliyet alanı olarak görüyor. Buradan hareketle yürümeyi düşüncenin bir metaforu ya da felsefesi olarak da adlandırabiliriz. Bu mesele bundan dolayı irdelenmeye muhtaçtır.

Tarihte birçok filozof ve bilim adamı, fikirlerini, buluşlarını ve söylemlerini yürürken ortaya koymuştur. Descartes (ö. 1650), Hobbes (ö. 1679), Rousseau (ö. 1778), Kant (ö. 1804), Hegel (ö. 1831), Bentham (ö. 1832), Kierkegaard (ö. 1855), Mill (ö. 1873), Nietzsche (ö. 1900) ve Wittgenstein (ö. 1951) gibi filozoflar bunlardan sadece bazılarıdır. Bu filozofların yanında örneğin bir bilim adamı olarak da Darwin'i ele alacak olursak o düşüncelerini masa başında durağan bir şekilde ortaya koymamıştır. Onun için mülkünün yani evinin kenarında *Sandwalk* adını verdiği bir yolda yapmış olduğu yürüyüşler, düşüncelerini oluştururken yararlandığı en önemli zemindi. Günümüzde bu yol, "Darwin'in Düşünce Yolu" olarak bilinir.⁵ Yanı sıra Russell (ö. 1970), Wittgenstein'nin gece boyu saatlerce yürüdüğünden bahsetmektedir. Russell aslında bu ifadeleriyle Wittgenstein için mezkûr durumun düşünmesi adına kaçınılmaz bir

4 Yürümenin felsefesiyle alakalı daha ayrıntılı bilgi için bkz. Frederic Gros, *Yürümenin Felsefesi*, çev. Albina Ulutaşlı, İstanbul: Kolektif Kitap, 2017.

5 Murat Bahadır, "Felsefi Düşünmenin İmkânı Olarak Yürümek: Düşünceye Yol Aldırmak İçin Yol Almak", *Temaşa Felsefe Dergisi*, 18 (2022), s. 26-32.



faaliyet olduğunu anlatmak istemiştir. ⁶ Yanı sıra Nietzsche'nin bazı eserlerini yürüyerek yazdığı da belirtilir. ⁷

Mezkûr meselede aktaracağımız en çarpıcı örnek ise Akyüz'ün alıntılıdığı Rousseau'un "yürüyüşte, düşüncelerimi harekete geçiren ve onlara hayat veren bir şeyler var. Bir yerde kalırsam, kafam neredeyse hiç çalışmıyor; zihnimin işe koyulması için bedenimin hareket halinde olması gerekiyor." ifadeleridir.⁸ Rousseau'nun *İtirafı*'da ele aldığı bu yürürken derin düşünme, durgunluk halinde düşüncelerin durması ve zihnin yürümeyle harekete geçiyor olması olayları bu faaliyetin bilinçli bir şekilde yapıldığını göstermektedir. Dolayısıyla Rousseau zihnin çalışmasını beden hareketiyle ilişkilendirmiş ve yürümeyi düşüncenin başlatıcısı olarak görmüştür. ⁹

Ele alınan bu meselede John Thelwall (ö. 1834) konumuzla doğrudan alakalı olan *The Peripatetic*'i yazarak düşünme-yürüme ilişkisinde son noktayı koymuştur diyebiliriz. Şöyle ki Thelwall, "derin düşüncelerin peşinde, yürüyerek düşünüyorum" ifadeleriyle meselenin ne denli önemli olduğuna dikkatle vurgu yapmıştır. Dahası Dalp'a göre Thelwall'ın kitabı aslında açıkça Antik Yunan filozoflarının yürüyerek düşündüğü kabul ettirme iddiasını içinde barındırmaktadır.¹⁰

Yukarıda aktardıklarımız minvalinde şunu belirtebiliriz ki felsefi düşünüş, eleştirel bakış açısı, analitik düşünme ve mantıksal çıkarım tarzı, büyük oranda yürüme faaliyetiyle ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bunun tam aksine hareketsiz kalan düşünürlerin yürümesinin kesintiye uğraması, yani beden zihin lehine ihmal edilmesi, zihin ile yürüme arasındaki karşılıklı bağımlılığı görmezden gelmektir ve analitik düşüncüyü durdurucu bir etmendir denilebilir. ¹¹

6 Berceste Gülçin Özdemir, "Yürümek Bir Devrimdir: Henry David Thoreau'nun Yürümeye Dair Felsefesi ile Heraklitos'un Ateşe Atfettikleri Bağlamında The Way Filmi" *SineFilozofi* 7/4 (2022), s. 8

7 Tezcan Durna, "Yürümek Politik Bir İştir", *Moment Dergi*, 5/1 (2018), s. 99.

8 "Yürümek Hep Yolda Olmaktır", son güncelleme 18 Aralık, 2022, <https://indyturk.com/node/526171/t%C3%BCrki%CC%87yedensesler/y%C3%BCr%C3%BCmek-hep-yolda-olmakt%C4%B1r>.

9 Rezzan Gümgüm, "Sanatçının Malzemesi Olarak Yürümek", *Journal of Arts*, 3/3 (2020), s. 206.

10 "Yürümenin Tarihi", son güncelleme 18 Aralık, 2022, <https://www.gzt.com/nihayet/yurumenin-tarihi-3545042>.

11 Bahadır, "Felsefi Düşünmenin İmkânı Olarak Yürümek: Düşünceye Yol Aldırmak İçin Yol Almak", s. 20.



Peripatetizm (meşşâiyye), sadece Aristoteles’in doktrinini benimseyenler için kullanıla gelen bir tabir olmuştur.¹² Ancak tabirin etimolojisinde yatan ‘yürüme’ ıskalanmıştır. Aristoteles’in eserlerinin felsefi yönü olduğu kadar bilimsel yönü de olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Aristoteles’in derslerini bedensel jimnastik ve zihinsel jimnastik ortaklığında yürütmesi, rastgele veya alalâde bir hareket ve faaliyet olarak düşünülmemelidir. Daha da önemlisi mantık gibi akla; doğru düşünmenin kural ve kaidelerini veren bir ilim söz konusu ise bu meselenin üzerinde daha da fazla durulmalı ve düşünme-yürüme ilişkisi üzerine çok sayıda bilimsel araştırmalar yapılmalıdır. Mesela bir örneği mesele özelinde sunacak olursak; Stanford Üniversitesi’nde yapılan bir bilimsel çalışma yürüten öğrencilerin yürümeyenlere göre daha sistematik düşündüğünü ve üretken olduğunu ortaya koymuştur.¹³ Bu da bizim çalışmamızda ele aldığımız savunumuzu güçlendiren referanslardan biri olarak görünmektedir.

Son olarak eğitimde yürüme gibi hareketli bir faaliyeti metaforik bir şekilde mantığın geçirdiği serüven göz önünde tutularak günümüz sembolik ve bulanık mantık gibi sistemlere uyarlayabiliriz. Hareket ve devinim bilimin doğasında olan bir şeydir. Dolayısıyla bilim durağanlıktan son derece uzaktır. Klasik mantığın biçimine ve içeriğine yapılan itirazlar da bilimde durağanlık olmadığını göstermek için yeterli bir sebeptir. Dolayısıyla günümüz yapay zekâ teknolojilerine uyarlanan sembolik ve bulanık mantık sistemleri içerisinde harekete devamlı surette yer veren bir yapı arz ederler. Algoritmik sistemlerin altında sayısız sayısal işlem mantıki bir tutarlılık ve geçerlilik içerisinde hareket etmektedir. Dolayısıyla Antik Yunan’dan günümüze mantıksal eğitimde yürüme terk edilse bile dijitalde farklı formatta ve sanal olarak devam etmektedir denilebilir.

2. MANTIK EĞİTİMİNDE İLİTAM PROGRAMI

Formel eğitimin en yaygın olduğu kurumlar hiç şüphesiz okullardır. Okulların da en üst kısmını yükseköğretim kurumları oluşturur. İşte mantık ilmi de ilkokuldan başlayarak sözel ve sayısal mantık olarak, üniversitelerde de klasik mantık olarak okutulmaktadır.¹⁴ Bu formel eğitim

12 Diyanet İslam Ansiklopedisi, “Meşşâiyye” maddesi.

13 “Yazarların ve Düşünürlerin Sırrı: Yürüme”, son güncelleme 19 Aralık, 2022, <https://kronos36.news/tr/yazarlarin-ve-dusunurlerin-sirri-yurumek/>.

14 Bkz. Ekrem Ziya Duman, “Ortaöğretimde Cumhuriyet Dönemi Mantık Ders Kitaplarının İncelenmesi”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, 2014. Ekrem Ziya Duman, “Ortaöğretimde Öğretim İlke, Yöntem ve Teknikler Açısından Mantık Öğretimi”, Yüksek



İLİTAM programı ile tamamen sanala alınmıştır. Bu bölümde akademisyen kimliğimizden dolayı ve aynı zamanda *İLİTAM* programı öğrencilerine danışmanlık yaptığımız için programın mantık ilmi özelinde avantajlı ve dezanvahlı yönlerini maddeler halinde tespit şeklinde ele alacağız. Bu programın avantajlı yönleri sırasıyla:

- 1- MEB ve YÖK tarafından uygulanan fırsat eşitliği ilkesi gereğince mantık eğitimine ve materyallerine informel olarak hızlı, kolay ve rahat ulaşım.
- 2- Ders kaçırma, eksik konu işleme ve süre sıkıntısı gibi problemlere maruz kalmama.
- 3- Defalarca ters tekrarına imkân verme.
- 4- Görsel ve işitsel olarak dersin daha fazla anlama ve ezber yapmaya olanaklı hale gelmesi.
- 5- Maddi külfetin ve zaman kullanımının asgari düzeye inmesi.
- 6- Öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade edebilmeleri, ders katılımlarının daha fazla olması ve konfor alanlarının daralmaması.
- 7- Online şekilde yapılan sınavlara erişimin; rahat, kolay ve hızlı olması.

Yukarıda sayılan avantajları yanında dezavantajları da sırasıyla şunlardır:

- 1- Aristoteles'ten beri süregelen yüz yüze öğrenci-öğretmen ilişkisinin kopması.
- 2- Tüm dünyada uygulana gelen öğrenci-öğretmen ve okul üçlüsünün kesintiye uğraması.
- 3- Aristoteles tarafından yürüyerek öğretilen dinamik bir yapıya sahip olan bir ilim dalının kurumlarda ve dijital çağda büyük çoğunlukla da sanalda statik bir hal alması.
- 4- Ders materyallerinin öğretmen nezdinde aktif olarak kullanılmaması.

Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2008. Hakan Erarslan, "Ders Ağırlığı, İçeriği Ve Okutulan Kaynaklar Bakımından İlahiyat Fakültelerinde Mantık Dersi", Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 2019.



- 5- Formel eğitimin esasında olan disiplinin kaybolması.
- 6- Öğrenci nezdinde dersi anlama ve odaklanmanın kaybolması.
- 7- Online sınavlarda yeterince şeffaflığın sağlanamaması.

Görüldüğü üzere mantık dersi verilirken uygulanan materyal değişimi yanında avantajları getirirken dezavantajları da getirmektedir. Tespitlerimiz, yaptığımız çıkarımlar nispetinde bu formel ilmin sanala adapte edilerek uyarlanması yönünde olmaktadır. Mantık eğitiminin dijital çağda yeri, tamamiyle kaçınılmaz olarak sanal veri akışı ile mümkün olacak bir şekilde doğru evrilmektedir. Formel eğitim yerini insanlar nezdinde yavaşça ama dijital çağın içinde bir o kadar da süratle sanal-informel eğitime terk etmektedir.

SONUÇ

Yürümenin düşünme üzerindeki güçlü etkisi göz ardı edilmemelidir. Mantık ilminin formel eğitimi söz konusu olduğunda yine Aristoteles'i takiben yürüme metodu uygulanarak ders işletimi sağlanmalıdır. Bu sağlanırsa öğrencilerde eleştirel, felsefi, analitik ve mantıkî düşünme oluşacaktır. Mantık ilminin özünde olan hareket metaforik olarak günümüz sembolik ve bulanık mantık sistemlerinde halen aktif olarak devam etmektedir. Mantık ilminin *İLİTAM* programlarında ders olarak veriliyor oluşu sanal platformlardan etkili bir biçimde yararlanılabileceğini ve eğitimde materyal değişiminin olabileceğini göstermiştir. Günümüz youtube benzeri sanal platformlar da verilen mantık eğitimi, okullarda ve *İLİTAM* programında verilen mantık eğitiminin bir devamı ve bu ortamlara bir adaptesi olarak düşünülmelidir. Dijital çağ kaçınılmaz olarak eğitimi de içerisine sürüklemektedir. Bu da klasik mantık gibi kadim bir geçmişe sahip yüz yüze verilen ilimleri dahi içerisine almaktadır. Dolayısıyla yapılacak olan; dijital çağa uyum sağlayan klasik ve modern eğitim tekniklerini birleştirmek ve bu minvalde ilimleri özellikle mantık ilmini tekrardan şekillendirmektir.



KAYNAKÇA

Akyüz, Bayram Ali. 2022. *INDEPENDENT TÜRKÇE*. Haziran. Erişildi: Aralık 2022. <https://indyturk.com/node/526171/t%C3%BCrki%C3%87yeden-sesler/y%C3%BCr%C3%BCmek-hep-yolda-olmakt%C4%B1r>.

Bahadır, Murat. 2022. “Felsefi Düşünmenin İmkânı Olarak Yürümek:Düşünceye Yol Aldırmak İçin Yol Almak.” *Temaşa Felsefe Dergisi* (18): 17-35.

Dalp, İslam. 2020. *gzt*. Mayıs. Erişildi: Aralık 2022. <https://www.gzt.com/nihayet/yurumenin-tarihi-3545042>

Duman, Ekrem Ziya. 2014. “Ortaöğretimde Cumhuriyet Dönemi Mantık Ders Kitaplarının İncelenmesi.” Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi.

—. 2008. “Ortaöğretimde Öğretim İlke, Yöntem ve Teknikler Açısından Mantık Öğretimi.” Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Durna, Tezcan. 2018. “Yürümek Politik Bir İştir.” Cilt 5. no. 1. *Moment Dergi*. 96-104.

Erarslan, Hakan. 2019. “Ders Ağırlığı, İçeriği Ve Okutulan Kaynaklar Bakımından İlahiyat Fakültelerinde Mantık Dersi.” Sivas: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Gros, Frederic. 2017. *Yürümenin Felsefesi*. 1. Çeviren Albina Ulutaşlı. İstanbul: Kolektif Kitap.

Gümgüm, Rezzan. 2020. “Sanatçının Malzemesi Olarak Yürümek.” *Journal of Arts* 3 (3): 205-218.

2022. *IIENSTITU*. Aralık. Erişildi: Aralık 17.12.2022, 2022. <https://www.iienstitu.com/blog/ilitam-bolumu>

Kaya, Mahmut. 1991. “Aristo.” Cilt 3. İstanbul: DİA. 375-378.

—. 2004. “Meşşâiyye.” Cilt 29. DİA. 393-396.



2022. *Kronos*. Mart. Erişildi: Mart 18.12.2022. <https://kronos36.news/tr/yazarlarin-ve-dusunurlerin-sirri-yurumek/>.

Özdemir, Berceste Gülçin. 2022. "Yürümek Bir Devrimdir: Henry David Thoreau'nun Yürümeye Dair Felsefesi ile Heraklitos'un Ateşe Atfettikleri Bağlamında The Way Filmi." *SineFilozofi* 7 (4): 2-24.

İNSAN HAKLARININ KORUNMASINDA TEKNOLOJİ'NİN OLUMLU ETKİLERİ

THE POSITIVE EFFECTS OF TECHNOLOGY IN THE PROTECTION OF HUMAN RIGHTS

Alaeddin YALÇINKAYA¹
Aybaniz SHAHMAROVA²

ÖZET

İnsanın doğuşundan sahip olduğu temel haklarının korunması küresel düzeyde büyük önem arz etmektedir. Başta yaşama olmak üzere, güvenlik, vücut bütünlüğünün korunması, özel hayatın dokunulmazlığına karşı tedbirler bağlamında teknolojik gelişmelerin olumlu etkileri her geçen gün artmaktadır. Özellikle bilişim teknolojisi, sahip olduğu geniş veri kaynakları, şifreleme ve anonimlik araçları ile önemli rol oynamaktadır. Dijital kanallar ve kitle kaynak kullanımı vasıtası ile insan hakları ihlallerini tespit edilebilmekte, suçlular izlenebilmekte, böylece ihlallerin etkileri ve kapsamı azaltabilmektedir. Bu çalışmanın amacı yapay zeka kapsamındaki teknolojik ilerlemenin insan haklarının korunmasına yönelik sağladığı olumlu etkilere işaret etmektir. Şifreleme ve dijital güvenlik araçları ile kadınlara karşı yönelik çevrimiçi tacizi engellenmesi yanında eğitim görmeyen çocuk ve ergenlere çevrimiçi eğitim temininin önemi vurgulanmaktadır. Bu kapsamdaki aktivizmi ve halk duyarlılığını güvenilir bir şekilde anlamaya yardımcı olmanın önemine işaret edilmektedir. İnsan haklarına ilişkin krizleri öngörmek ve önlemek, çevresel afetlere karşı erken müdahalede bulunmak, blockchain vasıtası ile yolsuzluğu azaltmak gibi konulara temas edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnsan Hakları, Teknolojik İlerleme, Yapay Zeka, Çevresel Felaketler

1 Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler, alaeddinyalcinkaya@gmail.com
ORCID no: 0000-0001-5553-0314

2 Marmara Üniversitesi, Uluslararası Politik Ekonomi, Yüksek Lisans,
shahmarovaaybeniz@gmail.com ORCID 0000-0003-4699-4146



ABSTRACT

The protection of the fundamental rights of human beings is of great importance at the global level. The positive effects of technological developments are increasing day by day in the context of security, protection of bodily integrity, and measures against the inviolability of private life, especially to life. In particular, information technology plays an important role with its large data sources, encryption and anonymity tools. Through digital channels and crowdsourcing, human rights violations can be detected, criminals can be tracked, thus reducing the effects and scope of violations. The aim of this study is to point out the positive effects of technological progress within the scope of artificial intelligence on the protection of human rights. In addition to preventing online harassment against women with encryption and digital security tools, the importance of providing online education to uneducated children and adolescents is emphasized. It highlights the importance of helping to reliably understand activism and public sentiment in this context. It touches on issues such as predicting and preventing human rights crises, early intervention against environmental disasters, and reducing corruption through blockchain.

Keywords: Human rights, Technological Progress, Artificial Intelligence, Environmental Disasters



GİRİŞ

Tarihin her döneminde insan, kendisine yönelik çeşitli hak ihlalleri ile karşı karşıya kalmıştır. Nitekim insanlığın varoluşu itibari ile sahip olduğu temel hak ve özgürlükler, eğitim hakkı, özel hayatın gizliliği hakkı, güvenlik hakkı, emniyet ve sağlık hakkı gibi hakların ihlalleri büyük insani yıkımların yaşanmasına sebep olmuştur. Klaskik haklar da denilen temel haklar ve özgürlükler kapsamındaki insan hakları ihlalleri zaman içerisinde farklı alanlarda ve farklı şekillerde ortaya çıkmaya devam etmiştir. Teknolojik gelişmelerle birlikte insan haklarını ihlal imkanları ve vasıtaları arttığı gibi, bu ihlalleri önlemek, suçluları tespit etmek ve cezalandırmak da önemli ölçüde teknolojik imkanlarla daha kolay hale gelebilmiştir.

“İnsan hakları” bir fikir olarak köklü bir geçmişe sahip olup temeli insanlığın var oluşuna kadar uzanmaktadır. Her insan, kendi doğasından kaynaklanan doğal hak ve özgürlüklere sahiptir. Rengi, ırkı, etnik grubu ne olursa olsun her insanın doğuştan kazandığı temel haklar ve özgürlükler yanında bulunduğu toplumun imkan ve şartlarına göre ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel haklar da bulunmaktadır. Burada daha çok temel hak ve özgürlükler kapsamındaki insanın yaşama hakkının parçası olan güvenlik, özel hayatın dokunulmazlığı, bu kapsamda çevresel konulara kısaca temas edilecektir.

Kavramsal olarak batıda son asırlarda ortaya çıkan “insan hakları” kavramının temelinde doğal hukuk teorisine dayanmaktadır.³ Doğal hukuk, insanın yaratılışından sahip olduğu, herhangi bir yasal düzenleme veya sözleşme ile elinden alınamayacak ve kısıtlanamayacak hakları demektir. Bu kapsamda yaşam hakkı, güvenlik hakkı, maddi ve manevi varlığını koruma hakkı, vücut bütünlüğünü muhafaza hakkı önceliklidir. Bunun yanında sağlık ve tedavi hakkı, eğitim hakkı, özel hayatın gizliliği hakkı gibi temel hak ve özgürlükler gelmektedir. Bu gibi insan haklarının korunması insanlığın geleceği için büyük önem arz etmektedir.

Bugün güçlü olan başkalarının hakkını ihlal etmeye başlayınca, yarın zayıf düşünce kendi haklarının ihlaline zemin hazırlamış demektir. Tarih boyunca yaşanan hak ihlalleri sonucu yeryüzü, sınırlı sayıdaki güçlüler ve yöneticiler dışındaki çoğu insanlar için yaşanılmaz hale geldiği dönemler

3 Cennet Ceyda Boğa, “Doğal Hukuk Işığında İnsan Hakkı Kavramı”, *Hukukihaber.net* 4 Mayıs, 2015 (erişim 9.02.2023) <https://www.hukukihaber.net/dogal-hukuk-isiginda-insan-hakki-kavrami-makale,3975.html>.



olmuştur. İnsan haklarının niteliği, önemi, kapsamı, kullanılabilirliğini araştırma, toplumu bilinçlendirme, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelerin yapılmasını sağlamaya yönelik araştırma ve çalışmalar son derece önemlidir. Bu konuda yetersiz eğitim, araştırma ve bilinçlenme birçok hakkın yok sayılması veya yok olması sürecinin başlaması demektir. Zira hem geçmiş dönemlerde hem de günümüzde birçok insan hakları ihlalleri yaşanması önemli ölçüde bu konudaki toplumsal bilincin gelişmemesinden kaynaklanmaktadır.

İnsan hakları ihlallerini ortadan kaldırmak için geçmişte ve günümüzde dini, siyasi veya bilimsel temelli birçok kurallar, düzenlemeler, kurumlar oluşturulmuştur. İnsan haklarının farklı alanlarında, farklı kurumlar tarafından önemli çalışmalar yapılmış, ulusal ve uluslararası kurumlar oluşturulmuş, halen bu yöndeki araştırmalar sürmektedir. Dijital teknolojinin gelişmesi ile birlikte bu alandaki tehditler yanında hakların korunması bağlamında teknolojik gelişmeler yeni imkanlar ve fırsatlar sunmuştur.

Her teknolojik gelişme veya buluş ortaya çıktığı andan itibaren birçok tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Gerek insan hakları konusunda gerekse başta sosyal bilimler olmak üzere diğer farklı konularda, yeni buluşun olumlu veya olumsuz birçok etkileri gündeme gelmiştir. Yeni teknolojinin söz konusu alan ile ilgili mevcut veya muhtemel sonuçları, araştırılması, tartışılması, düzenleme yapılması gereken önemli hususlardandır. Zira her teknolojik gelişmenin aynı zamanda sosyal ve siyasal sonuçları söz konusu olup bu kapsamdaki tehditlerin ve fırsatların zamanında tespit edilmesi son derece önemlidir. Örneğin yapay zeka kapsamındaki gelişmeler, sadece teknik veya tıp alanını değil yoğun bir şekilde sosyal bilimlerini de etkilemektedir.⁴ Yeni gelişmenin olumsuz yönlerini asgariye indirmek olumlu yönlerinden azami derecede istifade etmek üzere politikalar üretmek, toplum kesimlerini bilinçlendirmek ve yönlendirmek öncelikle siyasetin ve diğer sosyal kurumların görevidir.

Özellikle insan haklarının korunmasında büyük umut vaat eden teknolojik ilerlemeler çalışmamızın temel sorunsalı olarak seçilmiştir. Burada teknolojik ilerlemelerin insan haklarının korunmasına ilişkin olumlu etkileri, çevrimiçi kadın tacizinin tespiti, eğitim engelinin

4 Alaeddin Yalçınkaya, “Yapay Zeka ve Sosyal Bilimler”, *XI. Uluslararası Uludağ Uluslararası İlişkiler Kongresi*, Ed.: Tayyar Arı ve Muzaffer Ercan Yılmaz, 14-15 Ekim 2019, s.12.



önlenmesi, aktivizm ve halk duyarlılığı, insan haklarına ilişkin krizlerin öngörülmesi, çevresel afetler ve yolsuzluklar gibi konular genel hatları ile incelenmektedir. Bu doğrultuda çalışmamızda kalitatif araştırma yöntemi kullanılmış ve elde edilen veriler analitik perspektifle değerlendirilmiştir.

1. TEMEL İNSAN HAKLARI VE KORUNMASI

Bilindiği gibi insan hakları söz konusu olduğu zaman iki temel perspektif ortaya çıkmaktadır: Fikir olarak insan hakları ve kavram olarak insan hakları. İnsan hakları fikri denildiğinde, bu olgunun temeli insanlığın varoluş tarihi kadar köklü bir geçmişe sahiptir. Yani insan, yaratılışı itibarı ile başta yaşama hakkı olmak üzere çeşitli hak ve özgürlüklere sahiptir. Bu bağlamda insan hakları fikri köklü bir geçmişe sahip olup insanlığın var oluşu itibarı ile sahip olduğu hak ve özgürlükleri, kendi öncelikleri dahiline almış ve zamanla geliştirerek haklar alanını daha da genişletmiştir.⁵

Amerikan bağımsızlığı, Fransız İhtilali vb. süreçlerde gündeme gelmiş olsa da kavram olarak insan hakları batıda genel hatlarıyla yirminci yüzyılda ortaya çıkmıştır. Ortaya çıktığı dönem itibarı ile insan hakları kapsamındaki hususlar, evrensel ve resmi olarak tanınan yeni bir kavram olmuştur. İlk dönemlerde insan hakları temelinin doğal hukuk teorisine dayandığı görülmektedir. Bu bağlamda kutsal kitaplar ve din kurumlarının emirler ve yasaklar kapsamında getirilen düzenlemeler gündeme gelmiştir. Bununla beraber doğal hukuk kapsamında kaldığı halde teolojik aşamadan, mantıksal çerçeveye evrilmesi, diğer alanlarda olduğu gibi hakların da sekülerleşme aşaması söz konusu olmuştur. On dokuzuncu yüzyıldan itibaren bu haklar da pozitif hukuk tarafından sahiplenilmiş, ulusal ve uluslararası kurumlarca düzenlenme sürecine girmiştir. Böylece insan hakları kavramı kapsamındaki haklar, sınırlar, yasaklar, garantiler, suçlar, pozitif hukukun konusu ve kapsamı içine alınarak ulusal ve uluslararası düzeyde güvence altına alınan birçok resmi belgelere aktarılmıştır. Sonuç olarak bu haklar evrensellik kazanarak günümüzde insan hakları hukuku şeklinde ulusal ve uluslararası hukukun alt dalı haline gelmiştir.⁶

5 Surinder Kaur, "Historical Development of Human Rights", *Journal of Social Sciences Research*, 6/2 (2014), s.997.

6 Melissa Moschella & Robert George, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, ed., James D. Wright, Oxford: Elsevier (2015), "Natural Law" maddesi.



Temelini doğal hukuk teorisinden alan insan hakları kavramı tarih boyu hümanist akımlar tarafından da desteklenmiştir. Bu tür akımlar insanlığın var oluşu itibari ile sahip olduğu temel hak ve özgürlüklerin korunmasında büyük katkı payına sahip olmuştur. İnsanlık tarihi birçok baskıcı yönetimlerin gerçekleştirdiği çeşitli hukuk ihlalleri ile karşı karşıya kalmıştır. Bu nedenle geçmişe baktığımızda hümanist akımlar ve baskıcı yönetimler arasında yıllarca devam eden çeşitli çatışmaların yaşandığını görmekteyiz.⁷

Belirtmek gerekir ki birçok hak kazanımlarının gerçekleşmesi de on yıllarca, hatta bazı haklar açısından asırlarca süren çatışmalar, mücadeleler neticesinde ortaya çıkmıştır. Tarih boyunca hümanist akımların baskıcı yönetimlere karşı gerçekleştirdiği çeşitli hak kazanımları sonucu ulusal ve uluslararası düzeyde birçok önemli belgeler imzalanmıştır. Batıda bu belgelere örnek olarak 1215 Magna Carta, 1789 Fransız İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirisi ve 1948 BM Evrensel İnsan Hakları Bildirisi'ni gösterebiliriz. Yukarıda da vurgulandığı gibi bu resmi belgelerin ortaya çıkmasıyla insan hakları zamanla pozitif hukuk tarafından sahiplenilmiş ve koruma altına alınmıştır.⁸

2. İNSAN HAKLARI VE TEKNOLOJİK İLERLEMENİN OLUMLU ETKİLERİ

Günümüzün özellikle bilişim alanında hızla gelişen dünyasında insan haklarının korunmasında ve insan hakları ihlallerinin önlenmesinde, teknolojik araçlar büyük katkı payına sahiptir. Nitekim insan haklarına yönelik ihlallerin önüne geçilmesi, yapay kapsamındaki teknolojik ürünlerin devreye sokulması ile ivme kazanmaktadır. Akıl, mantık, inanç ve değerler ihmal edilmeden hukukun pozitifleşmesi, aynı zamanda insan hakları kapsamındaki düzenlemelerin de gerçekleşmesini mümkün kılmıştır. Bu anlamda haklar, özgürlüklerle birlikte suçlar ve cezaların yetkili kurullar ve süreçlerden geçerek tanımlanmış olması bunlara yönelik ihlallere karşı somut tedbirler alınmasını, suçluların izlenmesi ve cezalandırılmasını, bu süreçteki alet ve ekipmanın geliştirilmesini mümkün kılmaktadır.

Günümüzde insan hakları kapsamındaki haklar ve özgürlükler alanının sahip olduğu geniş veri kaynakları bulunmaktadır. Bunların

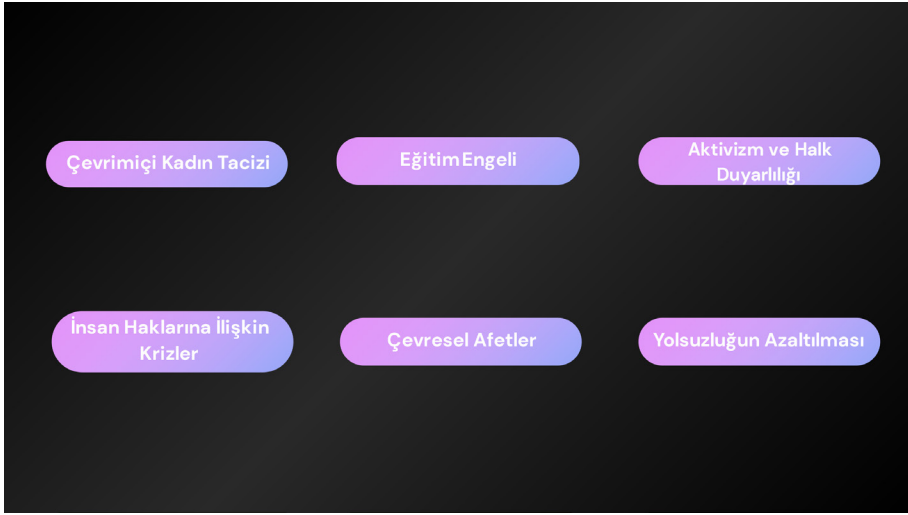
7 Anıl Çeçen, "İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk", *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 8/Özel (2013), s.809. (erişim 8.02.2023).

8 Frans Viljoen, "International Human Rights Law: A Short History", United Nations, UN Chronicle (erişim 10.02.2023).



değerlendirilmesiyle şifreleme ve anonimlik araçları, dijital kanallar ve kitle kaynak kullanımı vasıtası ile insan hakları bir dereceye kadar korunabilmekte ve yaşanabilecek ihlaller önceden tespit edilerek büyük ölçüde engellenebilmektedir. Bu doğrultuda şekil 1'de insan haklarının korunmasına ilişkin yapay zeka ürünlerinin olumlu etkide bulunduğu görülmektedir⁹.

Şekil 1. Şifreleme ve Dijital Güvenlik Araçları Vasıtası ile Kadınlara Karşı Çevrimiçi Tacizin Engellenmesi



Kadınların ve kız çocuklarının çevrimiçi olarak ifade, gizlilik, haysiyet ve güvenlik haklarının, ciddi bir şekilde ihlali söz konusudur. Zira gelişen teknoloji, bazı kişiler tarafından kadınları takip etme ve taciz etme aracı olarak kullanılmaktadır. Kadınların ve kız çocuklarının özel hayat mahremiyeti, güvenlikleri, haysiyetleri, çevrimiçi katılma yetenekleri, orantısız ve niteliksel olarak farklı tehditlerle karşılaşabilmektedir. Buna karşı tedbirler de yine yapay zeka kapsamındaki teknolojik araçlar ve aletlerin geliştirilip kullanılmasıyla, bu alanda uzmanlaşma ve bilinçlenme sayesinde söz konusu taciz ve tehditlerin önüne geçilmesi mümkündür. Özellikle yapay zeka kapsamındaki şifreleme, anonimlik ve dijital güvenlik araçları üzerinde ciddi çalışmalar yapılarak kadınların, kız çocuklarının ve diğer özel hayatı tehdit altında olanların çevrimiçi güvenliğini savunma

⁹ Sophie Fitzpatrick, "5 Ways Technology Helps Protect Human Rights", edgy.app, 17 Mart, 2019, (erişim 10.02.20239).



ve bunun dışındaki haklarının korunması hedeflenmektedir¹⁰.

3. TEKNOLOJİ'NİN EĞİTİM VE ÖĞRENİM HAKKINA İLİŞKİN OLUMLU ETKİLERİ

Yapay zeka teknolojisi, herkes için kaliteli bir eğitim sağlama yolunda önemli bir varlık haline gelmektedir. Çünkü internetin sağladığı imkanlar sayesinde çevrimiçi öğrenim platformları günden güne çoğalmakta, milyonlarca çocuk ve ergen çevrimiçi olarak eğitim alma imkanına sahip olmaktadır. Örneğin RoboTutor gibi şirketler okullara çok az erişimi olan veya hiç erişimi olmayan çocukların temel okuma, yazma ve aritmetik öğrenmelerini sağlayan açık kaynaklı uygulamalar oluşturmaktadır. Ayrıca Khan Academy, BYJU's gibi çevrimiçi eğitim platformları ise milyonlarca insanlara eğitim olanağı sağlamaktadır.¹¹

Eğitim sürecinde teknolojik ürünlerden yararlanma, zihinsel ve bilinçsel gelişim açısından önemli destek olmasına karşın sadece bu aletler ve programlar, söz konusu gelişim sürecinde yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla klasik anlamdaki eğitim, öğretim, tartışma, eleştirme, öneri ve tedbir oluşturma süreçleri, başta eğitim sürecindekiler olmak üzere her bireyin hayatını sürdürmesi, varlığını koruması, bu bağlamda haklarını kullanabilmesi ve savunması açısından gereklidir. Tıpkı eldeki silah, bilinçli kullanıldığında savunma aracı iken bilinçsizce elde veya evde bulundurulmasının, felaket sebebi olabilmesi gibi.

Bilişim çağındaki birçok teknoloji ürünleri, eğitim, öğrenme, bilgilenme, ekonomik faaliyetlerde bulunma, haklarını öğrenme, savunma ve kullanma açısından son derece önemlidir. Ancak bu bilinçten ve bilgiden mahrum olanlar için sahip olduğu yapay zeka ürünleri, birçok örneği olduğu üzere kişilerin her adımının, özel bilgilerinin, mahremiyet alanının izlenmesi, deşifre edilmesi, ifşa edilmesine yol açabilmektedir. Dolayısıyla öncelik, sahip olunan alet ve edevatın, iletişim imkanlarının, özellikle de sosyal medya araçlarının başkaları tarafından hak ihlali aracı olmasının önüne geçmeye verilmiştir. Bundan sonraki aşama ise söz konusu ihlallerin önlenmesinde bu teknolojiden yararlanmaktır. Bütün bu süreçteki eğitim, bilgilendirme ve bilinçlendirmede, klasik yöntemler yanında elbette teknolojik imkanlar sonuna kadar kullanılmalıdır.

10 Jennifer Radloff, "Digital security as feminist practice", *Feminist Africa*. 18(2013), s.150.

11 Ruth Hickin, "How are today's biggest tech trends affecting our human rights?" World Economic Forum, 11 Aralık 2017 (erişim 10.02.2023).



4. AKTİVİZMİN DESTEKLENMESİ VE HALK DUYARLILIĞININ GÜVENİLİR BİR ŞEKİLDE ANLAŞILMASI

Günümüzde her alanda bilgi ve ürünlerine, dijital kanallar, internet, akıllı telefonlar gibi basit teknolojiler vasıtası ile herhangi bir yerde herkes tarafından ulaşılabilen ve bunlar tüm dünyada yayınlanabilmektedir. Teknolojinin sunduğu bu imkanlar, belirtildiği gibi tabii ki olumlu ve olumsuz yönleri ile sık sık tartışma konusu olarak karşımıza çıkabilmektedir. Lakin çalışma konusu gereği burada teknolojik ilerlemelerin sunduğu olumlu etkilere temas edilmektedir. Nitekim dijital kanallar halkın duyarlılığının güvenilir bir şekilde anlaşılmasında büyük katkı payına sahiptir.

Sosyal medya gibi dijital kanallar, halkın dünyadaki adaletsizliklerin farkına varmasına ve sosyal hareketliliklerin ivme kazanmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca insanların fikirlerini özgürce ifade etmesine yardımcı olmakta ve insan hakları kapsamındaki sorunların ve konuların, ulusal veya uluslararası zeminlerdeki tartışmaların başında yer almasına katkı sağlamaktadır.¹² Başta sosyal medya olmak üzere yapay zeka ürünlerinin insan haklarını ve özgürlüklerini koruma sürecinde kullanımı için öncelikle sivil toplum kuruluşları aktivizmi son derece önemli olup bu kapsamda devletin desteği gerekmektedir. Yönetimin gerek eğitim çağında gerekse sosyal ve kültürel faaliyetler kapsamında bu tür etkinlikleri desteklemesi, kaynak ayırması, aksine eylemleri cezalandırma yönünde yasal düzenlemeler yapması son derece önemlidir.

5. İNSAN HAKLARI KRİZLERİNİN ÖNGÖRÜLMESİ VE ÖNLENMESİ KONUSUNDA TEKNOLOJİNİN OLUMLU ETKİLERİ

İnsan haklarının kullanılmasına yönelik tehditler, ihlaller ve bu kapsamda özellikle çatışma ortamlarında yaşanan krizler, ulusal ve uluslararası düzeyde ciddi insan hakları sorunlarının yaşanmasına ve büyük felaketlerin ortaya çıkmasına sebep olabilir. Nitekim ortaya çıkması muhtemel büyük insan hakları krizlerini önlemek için birçok çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin Birleşmiş Milletler bünyesinde, insan hakları kapsamındaki krizleri öngörmek ve önlemek için Rights View bilgi panosu geliştirilmektedir.

Bulut bilişim ve büyük veri analizi vasıtası ile desteklenen bu araç

¹² Sophie Fitzpatrick, "5 Ways Technology Helps Protect Human Rights".



insan hakları ihlalleri ile ilgili önemli miktardaki iç ve dış verileri bir araya getirmeye çalışmaktadır. Rights View bilgi panosu yapılan analizi kolaylaştırmaya ve ortaya çıkabilecek sorunları felaket haline gelmeden önce tahmin etmeye yardımcı olarak insan hakları ihlallerini önlemeyi hedeflemektedir¹³. Başta ulusal kurumlar ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere diğer küresel ve bölgesel örgütlerin de buna benzer bilgi panosu ile diğer araç ve imkanları geliştirmesi, desteklemesi, yaygınlaştırması, kullanım ve yararlanma alanını genişletmesi son derece önemlidir.

6. ÇEVRESEL AFETLERİN ÖNLENMESİ KONUSUNDA TEKNOLOJİNİN OLUMLU ETKİLERİ

Sürdürülebilir bir kalkınma ile korunan çevre, başta emniyet ve sağlık olmak üzere temel hakların ve özgürlüklerin korunması ve var olması için büyük önem arz etmektedir. Yani çevre ve insan hakları arasında önemli bir bağ vardır. Nitekim teknolojik ilerlemeler, kirliliği, çevresel zararı izleme ve insanları erken sağlık risklerine karşı uyarma potansiyeline sahiptir. Çünkü teknolojik devrim sonucu haritalama, veri toplama, ihtiyaç değerlendirmesi ve hasar analizi gibi işlemler yerel guruplar tarafından daha hızlı ve verimli şekilde yapılmaktadır.¹⁴

Başta kasırga, sel, deprem, yangın, çölleşme olmak üzere bütün çevre felaketleri, önemli ölçüde insan eliyle ortaya çıkmaktadır. Hava kirliliği, çölleşme, biyolojik çeşitliliğin yok olmasında insanların doğayı yanlış kullanmasının etkisi açıktır. Örneğin depremin felaket boyutunun yüksek olmasında ise yine insan eliyle yapılan binalarda, bölgenin deprem riskinin dikkate alınmamasının etkisi söz konusudur. Her bir çevre felaketi başta yaşama hakkı olmak üzere birçok açıdan insan haklarını tehdit etmektedir. Bir felaketin ortaya çıkmasından sonra insan haklarına yönelik bütün ihlaller gündeme gelebilmektedir. Örneğin bu süreçte taciz, tecavüz, işkence, özel hayatın gizliliğini ihlal çok daha artabilmektedir.

Teknolojik imkanlar öncelikle çevre felaketlerinin ve doğal afetlerin etkisinin artmasını önleme yolunda kullanılmalıdır. Bu kapsam her bir çevre tahribatı ve doğal afet konusunda önemli teknolojik imkanlar, veriler, birikimler ortaya çıkmıştır. Bunların değerlendirilmesi ve gereğine göre hareket edilmesi öncelikli konudur. Felaket sonrasındaki ihlallerin önlenmesinde de yine bilgi birikim ve yapay zeka teknolojilerinin

13 Andrew Gilmour, "The Future of Human Rights: A View from the United Nations", *Ethics & International Affairs*, 28/2 (2004), s.240-242.

14 Sophie Fitzpatrick, "5 Ways Technology Helps Protect Human Rights".



kullanılması son derece yararlıdır.

7. BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİ İLE YOLSUZLUĞUN AZALTILMASI

Blockchain teknolojisi, insan hakları ihlalleri, felaketslere veya krizlere yol açabilecek gelişmeler kapsamındaki verilerle ilgili işlemlerin anında şeffaf ve tartışılmaz bir kaydını sağlayabilir. Yine bu kapsamda yolsuzlukları ortadan kaldırarak şeffaflığı ve hesap verebilirliği artırabilir. Bu doğrultuda tedarik zinciri yönetimine katkı sağlamak, hükümetlerin ve vatandaşların belgelerinin resmi kayıt defteri fonksiyonunu yerine getirmek, sigorta süreçlerindeki belirsizlikleri ortadan kaldırmak gibi konularda önemli potansiyellere sahiptir. Bu nedenle blockchain teknolojisi yaşadığımız dünyayı iyileştirmek için insan haklarının korunmasının geniş, kapsamlı ve kullanışlı yollarından biri olarak görülmektedir.¹⁵

Blockchain kapsamındaki bilgi birikimi, kontrolü, bilgiye ulaşım ve hızlı değerlendirme süreci, başta temel insan hakları olmak üzere ekonomik, sosyal, siyasal, grup hakları dahil her alanda önemli bir kaynaktır. Yolsuzluk, ekonomik olduğu kadar diğer kişisel hak ve özgürlüklere yönelik bir tehdit veya şantaj sürecidir. Buna karşı blockchain teknolojisi öncelikle yolsuzluğu önleme, gerçekleşmesi sonrasında kamusal ve kişisel hakların iadesi, telafisi ve suiistimaline karşı tedbirle alma açısından değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Yapay zeka kapsamındaki teknolojik gelişmeler, buluşlar ve araçlar, iki ucu keskin bir kılıç gibi olumlu ve olumsuz taraflarıyla hayatımıza dahil olmuştur. Nitekim oluşturduğu tehditlerin yanı sıra insan hakları için büyük önem arz eden birçok konuda olumlu etkileri ile de karşımıza çıkmaktadır. Öncelik teknolojik gelişmelerin olumsuz yönlerini en aza indirmeye verilirken, ihlallerin gerçekleşmesi durumunda suçluların tespiti, yakalanması, caydırıcı şekilde cezalandırılması sürecinde de söz konusu gelişmelerden yararlanılması önemlidir.

Belirtmek gerekir ki özel hayatın dokunulmazlığının ihlali, taciz ve tecavüz, eğitim hakkının engellenmesi, insan haklarına ilişkin krizlerin öngörülmesi, çevresel afetler ve yolsuzluk gibi konular, insan hakları için büyük tehdit oluşturan önemli meseleler haline gelmiştir. Teknolojik

¹⁵ Ecehan Ersöz, "Blockchain Teknolojisi Uygulamaları ve Kripto Paralar", *Hürriyet*, 28 Nisan 2021 (10.02.2023).



ilerlemeler ve kazanımlar, bu meseleler kapsamında doğabilecek sorunları öngörmeyi, zamanında önlemeyi ve ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Bu çalışmada kısaca işaret edildiği üzere yukarıda bahsi geçen birçok konuda teknolojik imkanlar, bunu başarmış veya önemli aşamalar geçilmiştir. Üzerinde çalışılması, çözüm yolları bulunması gereken diğer birçok konularda ise gerek Birleşmiş Milletler gibi uluslararası örgütler gerekse teknoloji kurumları istikrarlı bir şekilde araştırmalarını sürdürmektedir. Bu alanda önemli ilerlemeler sağlanmasına karşın gelişen ve yaygınlaşan teknoloji dikkate alındığında söz konusu ilerleme ile iktifa edilmemesi, bu alandaki araştırma, bilinçlenme, yaygınlaştırmanın sürekli hale gelmesi gerekmektedir. Sonuç olarak yapay zeka kapsamındaki teknolojik ilerlemeler ve ürünler insan haklarının korunmasına ilişkin birçok temel konularda olumlu etkilere sahip olmakta ve gelecek için büyük umut vaat etmektedir.

KAYNAKÇA

Boğa, Cennet Ceyda, "Doğal Hukuk Işığında İnsan Hakkı Kavramı", *Hukukihaber.Net*, 4 Mayıs, 2015, <https://www.hukukihaber.net/dogal-hukuk-isiginda-insan-hakki-kavrami-makale,3975.html> (9.02.2023)

Çeçen, Anıl. "İnsan Hakları ve İnsancıl Hukuk". Yaşar Üniversitesi E-Dergisi. 8/Özel (2013):809-830, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/179449> (erişim 9.02.2023)

Ersöz, Ecehan. "Blockchain Teknolojisi Uygulamaları ve Kripto Paralar". *Hürriyet*. 28 Nisan, 2021, <https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/yazarlar/ecehan-ersoz/blockchain-teknolojisi-uygulamaları-ve-kripto-paralar-41798464> (erişim 10.02.2023).

Fitzpatrick, Sophie. "5 Ways Technology Helps Protect Human Rights". *edgy.app*, 17 Mart, 2019, <https://edgy.app/5-ways-technology-helps-protect-human-rights> (erişim 10.02.2023).

Gilmour, Andrew. "The Future of Human Rights: A View from the United Nations". *Ethics & International Affairs*. 28/2 (2004): 239-250.

Hickin, Ruth. "How are today's biggest tech trends affecting our human rights?" World Economic Forum, 11 Aralık, 2017, <https://www.weforum.org/agenda/2017/12/how-are-today-s-biggest-tech-trends-affecting-human-rights/> (erişim 10.02.2023).



Kaur, Surinder. "Historical Development of Human Rights". *Journal of Social Sciences Research*. 6/2 (2014): 996-999.

Moschella, Melissa & Robert George. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, ed., James D. Wright, Oxford: Elsevier (2015), "Natural Law" maddesi.

Radloff, Jennifer. "Digital security as feminist practice", *Feminist Africa*. 18(2013): 145-155.

Viljoen, Frans. "International Human Rights Law: A Short History", United Nations, UN Chronicle. <https://www.un.org/en/chronicle/article/international-human-rights-law-short-history> (erişim 10.02.2023).

Yalçinkaya, Alaeddin. "Yapay Zeka ve Sosyal Bilimler". *XI. Uluslararası Uludağ Uluslararası İlişkiler Kongresi*, Ed.: Tayyar Arı ve Muzaffer Ercan Yılmaz. 14-15 Ekim 2019, s.10-26.

COVID-19 SÜRECİNİN E-TİCARETE ETKİSİ: ÇİN, AMERİKA VE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ İLE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME

THE IMPACT OF THE COVID-19 PROCESS ON E-COMMERCE: AN EVALUATION IN TERMS OF CHINA, USA, EU COUNTRIES AND DEVELOPING COUNTRIES

*Altay İsmayilov¹
Ayten Abdinova²*

ÖZET

2019 yılında Çin’de ortaya çıkan Covid-19 salgını bölgesel olarak birçok ülke ve ülke grupları bakımından tüketim davranışlarını değiştirmiş, bu da ekonomide birçok alanla birlikte, tedarik zinciri, e-ticaret sektörünü ciddi biçimde etkilemiştir. Söz konusu olumsuz etkilerin yanı sıra sürecin bazı olumlu tarafları da bulunmaktadır. Şöyle ki, pandemi sürecinin neden olduğu kapanmalar mal ve hizmet satışlarında alternatif yöntemlerin önemini daha da artırmıştır. Bu bakımdan pandemi dünya genelinde e-ticaretin önemini ve kullanım alanını artırmıştır. Yalnız söz konusu artış oluşan talebi karşılamada yetersiz kalmıştır. Çalışmada ele alınan Çin, Amerika ve Avrupa Birliği ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler (Hindistan, Brezilya, Türkiye gibi) bakımından değerlendirildiğinde Covid-19-un e-ticaret üzerindeki etkisinin genel olarak olumlu olduğu görülmektedir. Yalnız karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde gelişmekte olan ülkelere bu olumlu etkinin beklenen düzeyin altında olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ise ülkeler itibarıyla internet erişiminin yaygın ve hızlı olup olmaması, ülkenin gelir düzeyi, toplumun geleneksel ve modern satış yöntemleri karşısındaki tavrı, firma politikaları, e-ticaret platformlarının yaygınlığı, gelişmiş kargo ve teslimat sistemlerinin varlığı, insanların güvenlik konusundaki tutumu, çevrimiçi, dijital ödeme yöntemlerinin düzeyi ve özellikle devletin kurumsal tutum ve politikalarının e-ticaretteki göreceli farklılıklarda önemli etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun için hem firma düzeyinde hem de makro düzeyde kurumsal ve strüktürel adımların atılması zorunludur.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Ticaret, E-ticaret, Gelişmekte olan ülkeler, Çin-ABD-AB

1 Doç. Dr., Baku Higher Oil School (BHOS)

2 Asistan, Baku Higher Oil School (BHOS)



ABSTRACT

The Covid-19 outbreak that emerged in China in 2019 has changed consumption behaviors in terms of many countries and groups of countries regionally, which has seriously affected the supply chain and e-commerce sector, along with many areas in the economy. In addition to the negative effects, there are also some positive aspects of the process. Namely, the closures caused by the pandemic process have increased the importance of alternative methods in sales of goods and services. In this respect, the pandemic has increased the importance and use of e-commerce worldwide. However, this recorded increase was insufficient to meet the demand. When evaluated in terms of China, America and European Union countries and developing countries (i.e., India, Brazil, Turkey), it is seen that the effect of Covid-19 on e-commerce is generally positive. However, when evaluated comparatively, it is seen that this positive effect is below the expected level in developing countries. The reason for this is that internet access is not widespread and fast enough in countries, the income level of the country, the attitude of the society towards traditional and modern sales methods, company policies, whether e-commerce platforms are widespread, the existence of advanced cargo and delivery systems, the attitude of individuals on security, the level of online and digital payment methods, and especially the institutional attitudes and policies of the state are important factors in the relative differences in e-commerce. For this, it is imperative to take institutional and structural steps both at the company level and at the macro level.

Keywords: Covid-19, Trade, E-Commerce, Developing countries, China-US -EU



GİRİŞ

Covid – 19 salgını Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edildikten sonra dünyanın en büyük küresel sorunlarından biri olarak karşımıza çıkmıştır. Pandemi bir bölge veya ülkeyi değil, tüm dünyayı tehlike altına atmıştır. Dünya genelinde verimliliğin azalması, iş yerlerinin kapanması, turizm endüstrisinin, ticaretin ve diğer sektörlerdeki aksamalar ülke ekonomilerini ciddi biçimde olumsuz etkilemiştir. Covid-19 salgınının küresel ticaret ve ekonomik etkileri 2008 mali krizinden daha çok olmuştur.

Pandemi nedeniyle ihracat ve ithalat rakamları arasında oluşan dengesizlik ortaya önemli ölçüde ticari krizin çıkma tehlikesini doğurmuştur. Ülke grupları arasında engel ve yasaklar küresel ticari faaliyetlerin yavaşlamasına ve olumsuz sonuçlar doğurmasına neden olmuştur. Şöyle ki, mal ve hizmet ticareti bileşenlerinden, hizmet ticaretinin çok daha fazla gerilediği ve mal ticaretinden daha yavaş toparlandığı söz konusu olmuştur. Salgın döneminde Çin, ABD ve AB ülkeleri arasında uluslararası ticaret bakımından daha fazla etkilenen ABD olmuştur. Genel olarak gelişmiş ülkeler bu süreçten daha fazla etkilenmiş ve ülkeler arasında heterojenlik olmuştur.

Uluslararası ticarete yaşanan olumsuz sonuçların aksine, salgın döneminde e-ticaret sektöründe büyük artış görülmüştür. Pandemi nedeniyle insanların evlerine kapalı kalması ve sosyal mesafeyi koruma zorunluluğu, tüketicilerin alışverişlerini online yapmayı tercih etmesi, e-ticaret sektörünün olumlu yönde etkilenmesine neden olmuştur. Dünya genelinde 2020 yılında e- ticaret satışları %25,7 oranında artış göstererek büyük bir ivme kazanmıştır. Şöyle ki, Çin, ABD ve AB ülkelerinin çevrimiçi satışlarında, dolayısıyla ticaret hacimlerinde de artış görülmüştür. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin de e-ticaret sektöründe olumlu etki yaratmıştır. Örneğin, Hindistan'da perakende e-ticaret satışları, 2019 yılına göre %30 oranında artarak 52,57 milyar dolara, 2021-de ise önceki yıla oranla %27 artışla 66,76 milyar dolara ulaşmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde e-ticaret artış gösterirken, ülkelerin çeşitli zorluklarla karşı-karşıya kaldığı görülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerin kurumsal tutumları, kısa ve uzun dönemli politikaları, etkin sermaye yatırımlarının yetersiz olması, internet erişimi ve kullanımının yaygın olmaması, kredi kartı kullanımı, çevrimiçi ödeme yöntemlerinin yetersizliği ve diğer çeşitli zorluklar e-ticaretin gelişiminde aksamalara neden olmuştur.



Çalışmada Covid-19'un Çin, ABD ve Avrupa Birliği ülkeleri ile gelişmekte olan ülkelerde e-ticarete etkisi açısından değerlendirme yapılmıştır. Araştırmada yerli ve yabancı literatürdeki çalışmalar taranmış, çevrimiçi kaynaklardan ve çeşitli resmî kurumların istatistikî verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın ilk bölümlerinde salgının genel olarak dünya ticaretine etkisi, Çin, ABD, Avrupa Birliği ülkeleri ile gelişmekte olan ülkeler bakımından ele alınmıştır. Daha sonra sırasıyla salgının bu ülkelerin e-ticarete etkisi incelenerek karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır. Gelişmiş ülkelerdeki etkenlerle gelişmekte olan ülkelerdeki zorluklar, sorunlar tespit edilerek yorumlanmıştır.

1. COVID- 19'un DÜNYA TİCARETİNE ETKİSİ

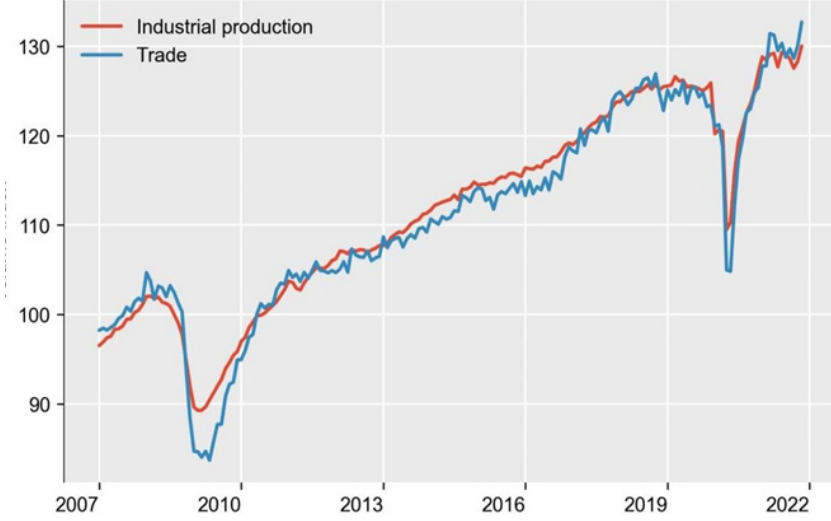
Koronavirüs Aralık 2019-da Çinin Wuhan şehrinde ortaya çıkmış, Mart 2020-de Dünya Sağlık Örgütü tarafından Covid-19 olarak tanımlanmış ve ciddi önlemler alınmaya başlanmıştır. Virüs kısa süre zarfında yayılarak tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Salgının etkileri ülkeden ülkeye farklılık gösterse de genel olarak ekonomi, ticaret, ulaşım, turizm ve diğer birçok alanda olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Dünya genelinde verimliliğin azalması, iş yerlerinin kapanması, turizm endüstrisinin, ticaretin ve diğer sektörlerdeki aksamalar ülke ekonomilerini önemli ölçüde olumsuz etkilemiştir. Salgının özellikle hizmet sektörünü negatif şekilde etkilemesi, küresel arz zincirinin işleyişinde aksamaların oluşması ekonomik daralmaya neden olmuştur³.

Ülkeler arasında ticari ilişkiler ihracat, ithalat ve transit ticaret olmakla 3 şekilde gerçekleştirilmektedir. Pandemi nedeniyle ihracat ve ithalat rakamlarında ortaya çıkan dengesizlik önemli ölçüde ticari kriz çıkma tehlikesini doğurmuştur. Ekonomik kriz, şiddetli miktar ve fiyat dalgasının oluşması nedeniyle, döviz piyasaları ve üretim faktörlerinde kabul edilebilir sınırların dışına çıkmıştır. Covid-19-un aniden ortaya çıkarak yayılması sonucunda ülkeler hem ticari hem de sosyal kapanmaya maruz kalmıştır. Ülke grupları arasında sınırlamalar ve yasaklar, küresel ticari faaliyetlerin yavaşlamasına ve olumsuz sonuçlar doğurmasına neden olmuştur. Aşağıdaki tabloda söz konusu dönem itibarıyla dünya ticareti ve sanayi üretimindeki değişim izlenmektedir.

3 Çiğdem Börke Tunali, "Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi", *Covid-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri*, (2020). Erişim (10.12.2022)



Grafik 1: Dünya Ticareti ve Endüstriyel Üretim Hacmi

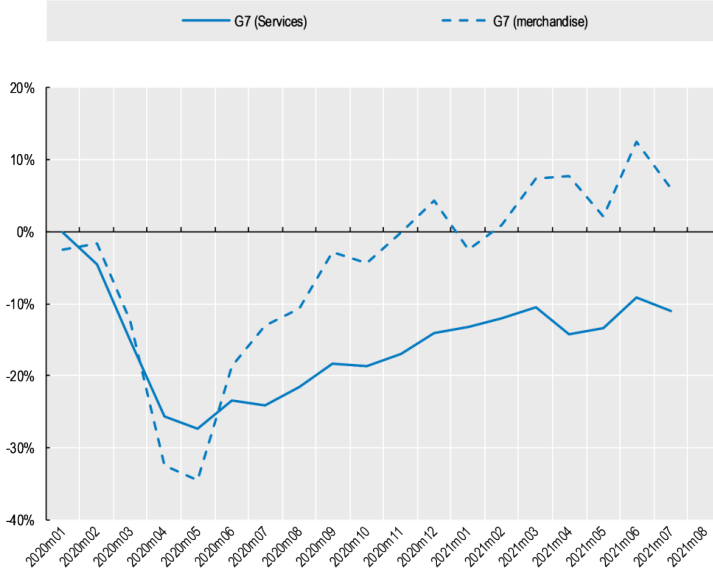


Kaynak: OECD hesaplamaları, 2022

Grafik 1'den de görüldüğü gibi son 15 yıllık dönemde, dünya ticareti ve sanayi üretiminde 2008 krizinde yaşanan daralmadan sonra artım izlenmiş, yeni ve daha ciddi boyuttaki daralma süreci Covid-19 pandemisi ile ilgili olmuştur. Genel olarak uluslararası ticaretteki keskin düşüşler 2020 yılının ikinci çeyreğine denk gelmiştir. Üçüncü çeyreğe ilişkin ticaret eğilimleri, yıllık bazda hala negatif seyretse de ikinci çeyreğe göre belli ölçüde daha pozitif bir sonuç izlenmiştir.

Pandemi sürecinde mal ve hizmet ticareti bileşenleri ayrı-ayrı incelenecek olursa, hizmet ticaretinin çok daha fazla gerilediği ve mal ticaretinden daha yavaş toparlandığı görülmektedir (Grafik 2). Ancak telekomünikasyon ve bilgi teknolojisi hizmetleri gibi dijital olarak sunulan hizmetlerde tam aksi durum görülmektedir.

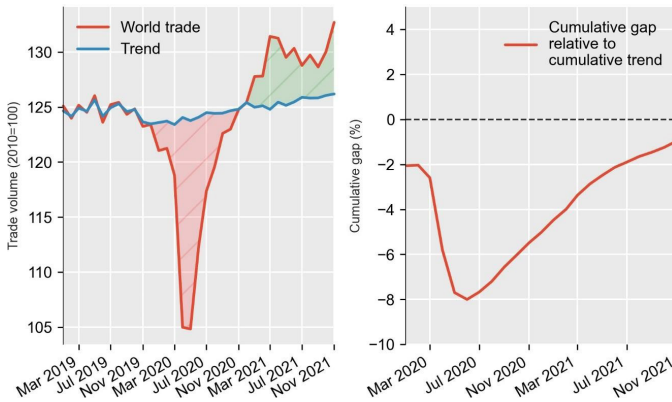
Grafik 2: 2020 Yılı üzre Mal ve Hizmet Ticareti (G7 ülkeleri)



Kaynak: OECD hesaplamaları, 2022

Grafik 2'den görüldüğü gibi, 2020 yılının ikinci çeyreğinde mal ve hizmet ticaretinde gerileme olmuştur. Mal ticaretindeki azalma-%25 civarındayken, hizmet ticaretindeki daralma -%35'e tesadüf etmektedir.

Grafik 3: Trende göre Dünya Ticaret Açığı



Kaynak: OECD hesaplamaları, 2022



Tablo 3'te 2020 yılının ilk yarısında oluşan gerilemeler, dünya ticaret açığı ve kısmen bozulan ticaretin bir yansımasıdır. Birçok ülkede 2020 yılının geçici sınırlama dönemi olduğu ve 2021 yılından itibaren toparlanma döneminin başladığı görülmektedir. Ülkeden ülkeye farklılık gösteren bu durum, gelişmiş ülkeler bakımında daha hızlı olmuştur. ⁴

2. COVID -19'un ÇİN, ABD VE AB ÜLKELERİNİN TİCARETİNE ETKİSİ

Covid-19 salgını nedeniyle ülkelerin giriş çıkışlarının kapatılması, bireylerin satın alma davranışlarında farklılıkların oluşması ve tüketimin sokağa çıkma yasakları sonucunda sınırlanması ile ticaret genel olarak olumsuz etkilenmiştir. Aşağıdaki tablo 1'de Çin, ABD ve AB ülkelerinin ihracat ve ithalat oranlarındaki değişim yer almaktadır.

Tablo 1: Çin, ABD ve AB Ülkelerinin İthalat ve İhracat Verileri (% değişim)

	İTHALAT				İHRACAT			
	2019	2020	2021	2022*	2019	2020	2021	2022*
Kanada	0,3	-11,2	12,7	10,3	1,2	-10,5	5,0	8,4
Fransa	2,3	-12,1	8,0	5,9	1,5	-16,1	7,4	6,9
Almanya	2,8	-9,1	8,6	6,9	1,1	-1,0	9,3	5,9
İtalya	-0,6	-12,5	13,4	10,2	1,6	-13,7	12,9	9,4
Japonya	0,9	-7,2	9,4	9,0	-1,4	-11,7	13,1	7,7
İngiltere	2,7	-17,8	1,6	9,8	2,6	-16,4	0,3	8,7
ABD	1,1	-8,9	14,1	8,6	-0,6	-13,5	5,4	8,1
Çin	-3,6	-1,3	19,1	8,4	0,4	2,2	19,6	4,6
Rusya	2,8	-12	17,3	6,8	-3,3	-4,2	3,1	5,5
Türkiye	-4,2	7,9	3,4	10,4	7,8	-14,8	21,3	6,9

Kaynak: Ünüvar ve Aktaş, 2022

Tablo 1'de görüldüğü üzere 2020 yılında pandeminin zirveye ulaşmasıyla alınan sert önlemler nedeniyle uluslararası hareketlilik yavaşlamıştır. Bu nedenle 2020 yılında ithalat ve ihracat oranlarında ciddi azalma görülmüştür. Tabloda yer alan ülkeler bakımından 2020 yılında ithalat ve ihracat oranlarının değerlendirilmesi yapılırsa, en fazla azalma görülen ülkeler sırasıyla %-17.8 ve %-16.4 oranıyla İngiltere'dir. İlginçtir ki, salgın Çin'de başlamasına rağmen 2020 yılında ithalatta %-1.3 azalma olmasına karşılık, ihracatta %2,2 oranında artış olmuştur. 2020 yılında ABD'nin ihracat ve ithalat oranları değerlendirildiğinde ithalat oranında-%8.9, ihracat oranında -%13.5 düzeyinde bir azalmanın olduğu görülmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinden Fransa, Almanya ve İtalya'nın salgın döneminde ithalat oranlarını değerlendirecek olursak sırasıyla %-12.1, %-9.1, %-12.5 azalma olduğu görülmektedir. İhracat oranlarında 4 UNCTAD Key Statistics And Trends Trade Trends Under The Covid-19 Pandemic, (2020) (Erişim 13.12. 2022)

ise sırasıyla %-16.1, %-1.0, %-13,7 oranında azalma olmuştur. Görüldüğü gibi hem ihracat hem de ithalat oranlarında en az azalma Almanya'da görülmektedir. 2021 yılında devam eden pandemi sürecinde önceki yıla kıyasla sonuçlar olumludur. Çin başta olmakla, sırasıyla ABD ve AB ülkelerinin ithalat ve ihracat oranlarında artış görülmektedir.

Aşağıdaki tablo 2'de Covid-19 salgını sürecinde aylık bazlarda Çin, Amerika, Avrupa Birliği ülkelerinin ithalat ve ihracatları üzerine olan etkilere daha detaylı şekilde değinilmiştir

Tablo 2: Çin, ABD ve AB Ülkelerinin İthalat ve İhracatı Üzerindeki *Etkisi*: 2020

Import and Exports trends of major economies

Imports	January	February	March	April	May	June	July	August	September
Brazil	-1	5	11	-15	-11	-20	-35	-29	-25
China	-7	-10	-1	-14	-17	3	-1	-2	13
European Union	-3	-7	-12	-26	-28	-12	-15	-10	-2
India	0	4	-28	-60	-51	-48	-30	-26	-20
Japan	-5	-13	-1	-3	-25	-14	-21	-21	-14
Republic of Korea	-5	1	0	-16	-21	-11	-12	-16	1
Russian Federation	4	2	-2	-20	-13	-4	-13	-11	-3
South Africa	-3	-4	-17	-38	-40	-43	-39	-31	-15
United States	-4	-4	-7	-21	-25	-13	-8	-5	0

Exports	January	February	March	April	May	June	July	August	September
Brazil	-19	-1	5	-9	-15	-5	-3	-11	-10
China	-22	-10	-7	3	-3	1	7	9	10
European Union	-2	-3	-8	-31	-32	-9	-10	-9	3
India	-1	4	-34	-61	-35	-12	-10	-13	4
Japan	-4	0	-8	-19	-27	-25	-18	-15	-3
Republic of Korea	-7	4	-2	-26	-24	-11	-7	-10	7
Russian Federation	-2	-18	-20	-33	-36	-26	-28	-32	-14
South Africa	10	6	-1	-61	-28	-6	-14	-3	10
United States	0	2	-9	-29	-36	-24	-15	-15	-9

Kaynak: UNCTAD hesaplamaları, 2020

İthalat açısından bakıldığında birinci ve ikinci çeyrekte en çok etkilenen ülke Çin olmuştur. Bu durum Çinin salgının ortaya çıktığı ülke olması nedeniyle normal olduğu şeklinde yorumlanabilir. Daha sonra sırasıyla ABD ve AB ülkelerinin olumsuz etkilendiği görülmektedir. Oransal olarak da durumun benzer olduğu görülmektedir. Üçüncü çeyreğin verilerini incelediğimizde en hızlı toparlanan ülkenin de Çin olduğu görülmektedir. Bu durum Çinin sonraki dönemlerde yasak ve kısıtlamalarda esneklik



göstermesi ile açıklana bilir. İhracat verilerini incelediğimizde ise, ilk çeyrekte büyük farkla olumsuz etkilenen ülke yine Çin'dir. Bu dönem itibariyle ABD ve Avrupa Birliği ülkelerinde olumsuz sonuç daha olmuştur. Tablodan da görüldüğü gibi ikinci çeyrekte ABD ve AB ülkelerinde büyük oranda düşüşler gözlemlenirken, Çin'de bu oran daha olumludur. Son çeyrekte ise Çin ve AB ülkelerinin ihracatında artış varken, ABD'de de durum yine olumsuzdur.

3. COVID- 19'un GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN TİCARETİNE ETKİSİ

Covid-19 pandemisi nedeniyle 2020 yılında uluslararası ticarete keskin düşüş gelişmiş ülkelerde, özellikle ihracat rakamlarında daha belirgin olmuştur. Gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret 2.çeyrekte yaklaşık yüzde 17'lik ve 3. çeyrekte ise yüzde 5'lik bir düşüşle genel ticaret düşüşlerinden daha dirençli olmuştur. Genel olarak gelişmekte olan ülkelerin ticaretinde karşılaştırmalı olarak daha az düşüşün olması büyük ölçüde Doğu Asya ülkelerinin ticari dayanıklılığından kaynaklanmaktadır. 2020 yılında az sayıda gelişmekte olan ülke uluslararası ticarete oluşan düşüşten kaçmamış olsa da Doğu Asya bölgesi için ticaret eğilimleri genellikle olumlu seyretmiştir. Bu eğilim, Doğu Asya ihracatının yıllık bazda olumluya döndüğü 2020 yılının 3. çeyreği için daha belirgin şekilde görülmektedir. Tablo 3'te gelişmiş ülkelerin ithalat ve ihracat oranlarına bakıldığında en fazla düşüş 2. çeyrekte görülmektedir. 3. çeyrekte olan değişimi olumlu yorumlarsak düşüşün daha az olduğu görülmüş olacaktır.

Tablo 3: 2020 Yılında Gelişmekte olan Ülkelerin İthalat ve İhracat Oranları

	Q1 2020		Q2 2020		Q3 2020	
	Exports	Imports	Exports	Imports	Exports	Imports
World		-6		-21		-5
Developed countries	-5	-6	-24	-22	-9	-8
Developing countries	-7	-2	-17	-20	-5	-11
South-South		-4		-17		-5

Kaynak: UNCTAD hesaplamaları, 2020

Aşağıdaki tabloya göre 2020 yılı için uluslararası ticaret kalıpları ülkeler arasında bir miktar heterojenlik göstermektedir.



Tablo 4: Bölgelere göre İthalat ve İhracat eğilimleri

Import and Exports trends, by region

	Q1 2020		Q2 2020		Q3 2020	
	Exports	Imports	Exports	Imports	Exports	Imports
East Asia	-8	-1	-6	-12	4	-4
Transition Economies	-13	-3	-29	-20	-27	-16
Latin America	-4	-6	-27	-31	-9	-25
West Asia & North Africa	-9	-2	-42	-25	-25	-15
South Asia	-16	-10	-40	-48	-12	-24
Sub-Saharan Africa	8	1	-28	-24	-5	-13

Kaynak: UNCTAD hesaplamaları, 2020

Tablo 4'ü incelediğimizde, birçok Doğu Asya ülkesi kıyasla daha iyi performans sergilemiştir. Daha da önemlisi, 2020 yılı için ticaret modelleri Afrika'da daha çok heterojen olmuştur. Uluslararası ticaret değer olarak Güney Afrika'nın çoğu ülkeleri için düşerken, Batı Afrika bölgesinde bazı ülkeler için artmıştır. Doğu Asya ve Pasifik bölgelerinde de farklılıklar mevcuttur ve Latin Amerika'daki tüm ülkeler 2020'nin ilk dokuz ayında ticaretlerinde çift haneli düşüşler görmemiştir.

4. COVID-19'un DÜNYA E-TİCARETİNE ETKİSİ

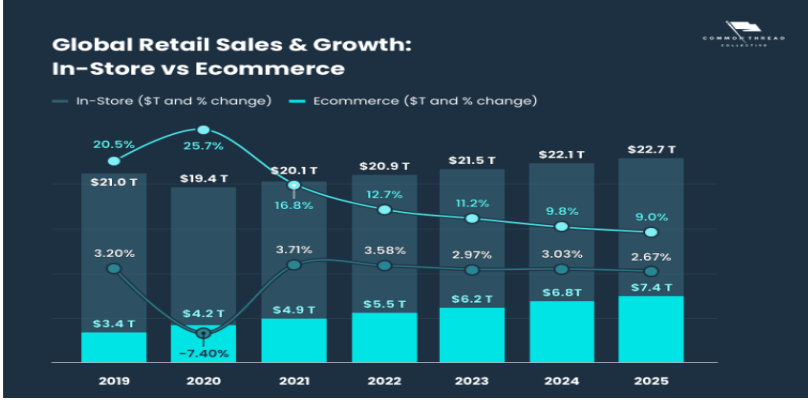
İnsanların varoluşuyla beraber ihtiyaç karşılama gereksinimleri değişikliklere uğrayarak gelişme göstermektedir. Ülke sınırları içinde veya dışında piyasalara göre ihtiyaçların karşılanması adına fiziksel ticaretler yapılmıştır. Ticari faaliyetler fiziksel olarak gerçekleştirilirken tüm dünya genelinde internet kullanımı artmasıyla beraber değişikliğe uğramıştır. İnternet kullanımı insanların hayatını birçok alanda kolaylaştırmakla beraber elektronik veri tabanlı sistemlerin de gelişimini sağlamıştır.

Ağ niteliği taşıyan internet tüm dünya genelinde oldukça büyük öneme sahiptir. Temeli internete dayanan e-ticaret sistemi dünyanın her bir yönüne ulaşılacak küresel pazar yeri sunmaktadır. İnternet kullanımının çok yaygın olması ve teknolojinin hızlı şekilde gelişmesi sonucunda e-ticareti artış gösterirken, 2019 yılında meydana gelen salgın nedeniyle sektöre ilgi daha da artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından "pandemi" ilan edildikten sonra fiziksel erişim noktalarının durdurulmasıyla birlikte e-ticaret insan ihtiyaçlarının neredeyse hepsini karşılamaktadır.⁵

⁵ Özlem Toplu Yılmaz, Onur Bayram, "COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'de e-ticaret ve e-ihracat" : *Sosyal Bilimler Dergisi* (2020). (Erişim 21.12.2022)



Grafik 4 : Dünya'da 2020 Yılı'nın E-Ticaret Satışları



Kaynak: eMarketer, 2020

Pandemi döneminde dünya genelinde e-ticaret artış göstermiştir. Özellikle evden çalışma ve sosyal mesafe koruma gibi güncel koşulların etkisiyle, insanlar çevrimiçi alışveriş yapmayı daha çok tercih etmiştir. Bu durum, özellikle perakende sektörde e-ticaret platformları kullanımını arttırmıştır. Grafik 4'e göre, 2020 yılında e-ticaret satışları %25,7 oranında artış göstermiştir. Şöyle ki, pandeminin devam ettiği 2021 yılında diğer yıllara kıyasla artış gösterse de 2020 yılına kıyasla azalma göstererek %16,8 oranına düşmüştür.

Covid-19 sürecinin başlamasıyla tüm dünyada ürün grupları bağlamında insanların internet üzerinden yaptıkları alışverişlerde satın alma davranışlarında farklılık görülmüştür. Belirtilen dönemde e-ticaret bağlamında belirli ürünlerde talep artışı olmuşken, bazı ürünlerde ise azalma görülmüştür. Araştırmalara göre satın alınan kategoriler arasında ilk sırada yer alan gıda ve temel ihtiyaca yönelik ürünler yer almıştı. Pandeminin yayılmasıyla insanların sağlık durumlarına tehdit oluşturması maske, dezenfektan ve eldiven gibi ürünlerin satışında büyük artış yaşanmıştır. Sokağa çıkma yasaklarının başlamasıyla elektron ürünler ve kişisel bakım malzemelerinin satışları da artışa geçmiştir. Buna karşın, giyim sektöründe ve seyahat-konaklama harcamalarında önemli şekilde azalmalar görülmüştür.⁶

⁶ Hüseyin Güven, "Covid-19 Pandemik Krizi Sürecinde E-Ticarette Meydana Gelen Değişimler", *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* (2020). (Erişim 10.12.2022)

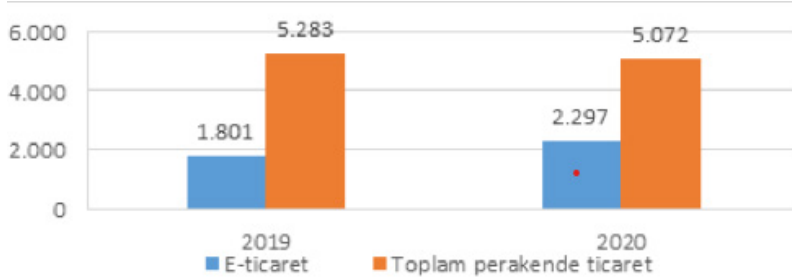
5. COVID-19'un ÇİN, ABD VE AB ÜKELERİNİN E-TİCARETİNE ETKİSİ

5.1. Pandemi Döneminin Çin'in E- Ticaretine Etkisi

Son dönemler Çin'in gelişimiyle beraber e-ticaret hacminde büyük artışlar olmuştur. 2019 yılının sonunda Çin'in İnternet Ağı Bilgi Merkezinin yayınladığı verilere göre, internet kullanıcılarının oranı önceki yıla oranla %4,9 artarak (75 milyon) %64.5'e (900 milyona) çıkmıştır. Ülkede internet üzerinden alışveriş yapan kişilerin sayısı önceki yıla oranla 100 milyon artışla 750 milyon olarak gerçekleşmiştir. Bunun büyük nedenlerinden biri çevrimiçi platformların medya platformlarına dönüşmesi, e-ticaret festivallerinin yapılması ve dijital ödemede sağlanan kolaylıklar olmuştur.⁷

Çin dünyada en büyük e-ticarete sahip ülke olmakla, dünyadaki toplam ticaret işlemlerinin %50'sini kapsamaktadır. Ülkede e-ticaret artışının ana sebeplerinden biri daha az zengin ve küçük şehirlerdeki gelişmeler olmuştur. Salgının etkisiyle bu şehirlerde bulunan fiziksel perakende satışları hızla çevrimiçi mağazalara dönüşmüştür. Bu dönüşüm sayesinde 2020 yılında Çin'de bu şekilde alışveriş yapanların sayısı 782 milyona ulaşmıştır.⁸ Aşağıda, grafik 5'te Çin'de e- ticaretin gelişimi gösterilmiştir.

Grafik 5: Çin'in 2019 ve 2020 Yılları İçin E- Ticaret Satışları (trilyon dolar)



Kaynak: Karataş, 2021

Çinin e-ticaret artışları, salgın dönemlerinde sokağa çıkma yasakları ve birçok kısıtlamalara karşı ülkenin daha tedbirli olmasını sağlamıştır. Pandeminin ortaya çıkmasıyla en fazla etkilenen sektör endüstri olmuştur. 7 Murat Delićay, "Perakende E-Ticaretin Yükselişi: Fırsatlar, Sorunlar ve Öneriler" (2021). (Erişim 03.12.2022)

8 İbrahim Atilla Karataş, "Covid-19 Pandemi Sürecinde Bazı Dünya Ülkelerinin E-ticaret Anlayışının Değerlendirilmesi", Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar IV, (2021). (Erişim 05.12.2022)



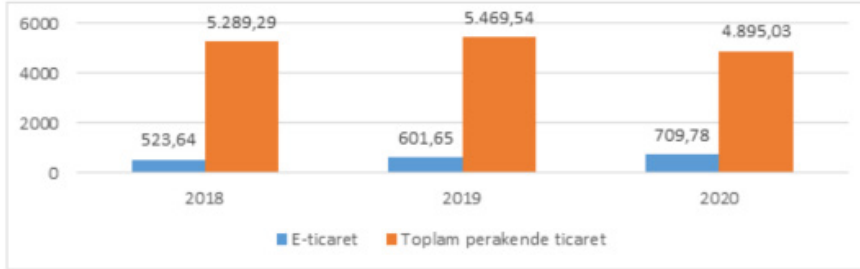
Çinin dünya çapında en büyük elektronik ve bilgisayar ürünleri üreticisi olması ve montaj elektronik parça tedarikini sağlamasından dolayı birçok ülke bağımlı konumdadır. Salgın sürecinde fabrika ve işletmelerin kapanmasıyla genel olarak elektronik endüstrisi ve e-ticaret elektronik endüstrisi olumsuz etkilenmiştir.⁹

Birçok ülkede olduğu gibi Çin’de de insanların satın alma davranışlarında farklılık görülmüştür. En çok satın alınan ürünler sırasında vitaminler, meyve- sebzeler tercih edilirken, sonraki sıralarda maske, eldiven ve dezenfektan yer almaktadır. En az satın alınan ürünler ise pamuklu giysiler, alkollü içecekler, mutfak eşyaları olmuştur.¹⁰

5.2. Pandemi Döneminin ABD’nin E- Ticaretine Etkisi

Dünyada 2021 yılı sonu itibariyle yaklaşık 5 milyar internet kullanıcısı olduğunu varsaysak, bunun 313 milyonu Amerika’da bulunmaktadır. ABD’de 2020 yılında çevrimiçi perakende satışlar bir önceki yıla kıyasla %3,5 artarak %14,5 olmuştur. Çevrimiçi perakende satışların toplam perakende satışlar içinde en yüksek oranı 2020 yılının ikinci çeyreğinde %16,2 olarak gerçekleşmiştir.¹¹ Grafik 6’da ABD’de yıllar itibariyle e-ticaretin gelişimi yer almaktadır.

Grafik 6: ABD-nin 2018, 2019 ve 2020 Yılları İçin E- Ticaret Satışları (milyon)



Kaynak: Lipsam ve Liu, 2020

9 Abd Elrhim Mansour, Abdullah Elsayed, “The Effect of Covid-19 Spread on the E-Commerce Market: The Case of the 5 Largest E-Commerce Companies in the World file” (2020). (Erişim 12.12.2022)

10 Yuan Yuan Yuan Yuan, Guan Muzhi, Zhou Zhilun, Kim Sundong, Cha Meeyoung, Li Yong, Jin Depeng Disruption in Chinese E-Commerce during Covid-19. (Erişim 19.12.2022)

11 Lipsman A. and Liu C., US Ecommerce 2020: Coronavirus Boosts Ecommerce Forecast and will accelerate Channel-Shift, (2020). (Erişim: 20.12.2022)



Salgın döneminde e-ticaret sektörünün gelişmesiyle beraber, tedarik zinciri endüstrisi açısından olumsuz sonuçlar olmuştur. Yapılan araştırmalara göre, ABD’de olan şirketlerin bir çoğu aksamalar yaşayarak ürünlerin teslimatlarında gecikmelerin yaşanması, iade durumlarında yaşanan sorunların artması ve diğer önemli sorunlar ekonomik kayıplara yol açmıştır.

Covid-19 salgınının başlamasıyla ABD’de bireylerin satın alma davranışlarında farklılık görülmüştür. 2020 yılı mart ayından itibaren en çok satın alınan sağlık ürünleri ve gıda olmuştur. Pirinç, un, konserve sebzeler ve konserve bakliyatların çevrimiçi satışlarının ocak ayına kıyasla mart ayında artış gösterdiği ve dayanıklı tüketim ürünlerinin satın alımlarının önemli ölçüde arttığı görülmüştür.

5.3. Pandemi Döneminin Avrupa Birliği Ülkelerinin E- Ticaretine Etkisi

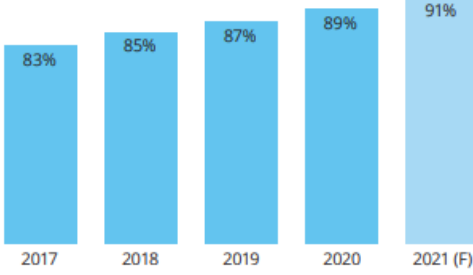
Daha önce 28 ülkeden oluşan Avrupa Birliği, Birleşik Krallığın uzun süredir tartışılan çıkışını tamamlamasıyla günümüzde 27 ülkeden oluşmaktadır. İngiltere, e-ticaret ortamında her zaman ekonomik bir güç olmasına rağmen, geri kalan Avrupa Birliği ülkelerinin de dijital pazarlardaki büyüme ve ilerlemeleri devam etmektedir. 2021 yılı verilerine göre AB ülkelerinde e-ticaretin daha çok yaygın olduğu ülkeler sırasında Almanya ve Fransa önemli yer almaktadır.

E-ticaretin artmasında bazı etkenlerin rolü büyüktür. Örneğin, Eurostat verilerine göre, AB ülkelerinde düzenli internet kullanımı 2008 yılında %61’den, 2020 yılında % 89’a, 2021 yılında ise % 91’e yükselmiştir. Bu durum aşağıda, Grafik 8’de detaylı şekilde gösterilmiştir.



Grafik 8: AB Ülkelerindeki İnternet Kullanıcıları (%)

INTERNET USERS IN EU-27 COUNTRIES
Percentage of the population accessing the internet

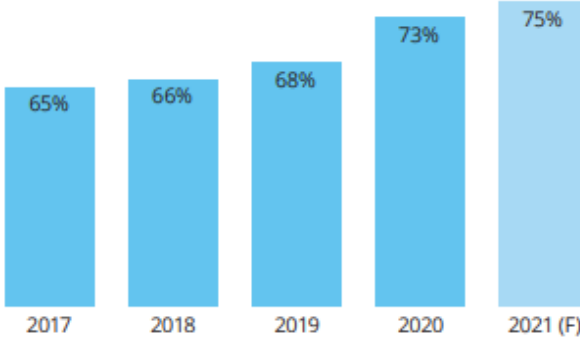


Kaynak: European E-Commerce Report, 2021

AB ülkelerinde internet kullanıcılarının (16-74 yaş arası) %63'ü çevrimiçi ürün veya hizmet alımı yapmaktadır.¹² Salgının başlamasıyla 2020 ve 2021 yıllarında çevrimiçi alışveriş yapanların sayısı durmadan artış göstermiştir. Bu duruma Grafik 9'da yıllar itibariyle yer verilmektedir.

Grafik 9: AB -27 Ülkelerinde Çevrimiçi Alışveriş Yapanlar (%)

E-SHOPPERS IN EU-27 COUNTRIES
Percentage of internet users that bought goods or services online

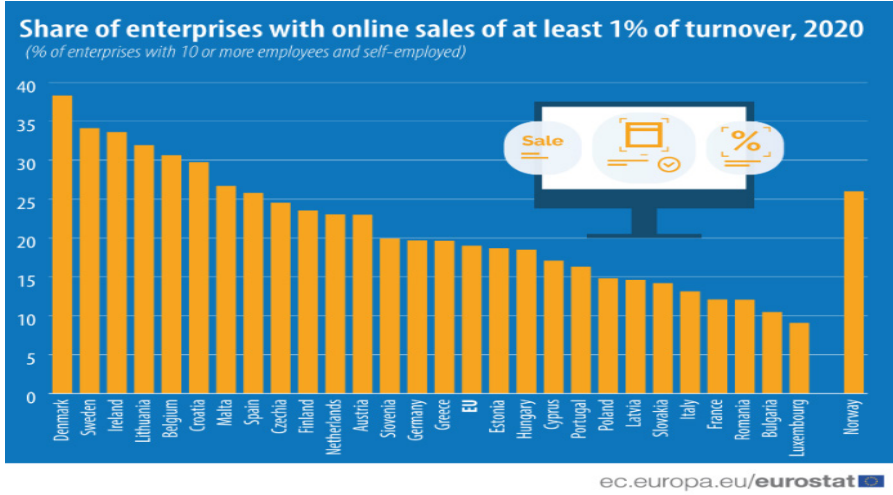


Kaynak: European E-Commerce Report, 2021

Grafikten de görüldüğü gibi, salgından önce çevrimiçi alışveriş yapanların oranı %68 civarındayken, 2020 yılında bu oran %73 ve 2021 yılında %75'e kadar artmıştır. Pandemi sürecinin bitmemesine karşılık bu durum 12 Murat Deliçay, "Perakende E-Ticaretin Yükselişi: Fırsatlar, Sorunlar ve Öneriler" (2021). (Erişim 20.12.2022)

giderek artış göstermektedir. Birçok ülkede e-ticaret satışlarındaki istikrarlı büyüme, pandemiye bağlı olarak hareket kısıtlamalarıyla artarak hem müşterilerin hem de işletmelerin çevrimiçi satışa olan ilgisinin artmasına neden olmuştur. 2020 yılında AB ülkelerinin şirketlerinde çevrimiçi satışlarda artış olmuştur. Örneğin, Danimarka %38'lik bir artış oranıyla Avrupa Birliğine üye devletlerin, çevrimiçi satış yapan işletmeler bakımından en yüksek paya sahip ülkesi olmuştur. İsveç ve İrlanda da 2019'a kıyasla artış kaydederek her biri %34'lük bir payla ikinci olmuştur.

Grafik 10: AB Ülkelerinde Şirketler Arasında Çevrimiçi Satışlar (2020)



Kaynak: Eurostat.com (ec.europa.eu)

Covid-19'un başlamasıyla AB ülkelerinde de kişilerin satın alma davranışlarında farklılık görülmüştür. Şöyle ki, akıllı telefonlar, tabletler, bilgisayarlar, ilaç veya vitaminler gibi diyet takviyeleri, spor ürünleri en çok satın alınan ürünler olmuştur. En az satın alınan ürünler ise bisikletler, mopedler, arabalar, diğer araçlar veya bunların yedek parçalarıdır.

6. COVID -19'un GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN E - TİCARETİNE ETKİSİ

Pandemi döneminde, çoğu ülke e-ticaret alanında büyük bir ivme kazanmıştır. Bu dönemde insanlar genellikle kısıtlamalar ve fiziksel mesafeyi koruma önlemleri nedeniyle daha çok çevrimiçi alış-verişe yönelmiştir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde de e-ticaret



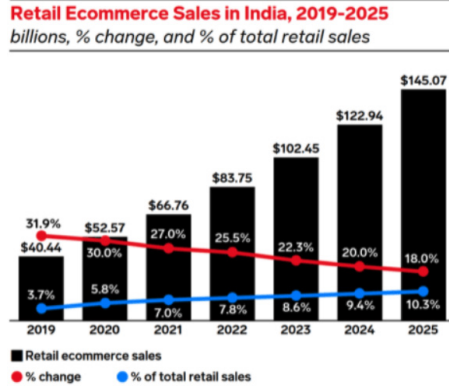
faaliyetlerinde önemli bir artış olmuştur. Salgının gelişmekte olan ülkelerdeki e-ticaret üzerine etkisi aynı değildir ve her ülkenin spesifik koşullarına göre değişiklik göstermektedir. Bazı gelişmekte olan ülkelerde e-ticaret artış gösterirken, diğer bazı ülkelerin çeşitli zorluklarla karşı karşıya kaldığı görülmüştür. Aşağıda bazı gelişmekte olan ülke örnekleri ele alınmıştır.

6.1. Hindistan'ın E-Ticarete Etkisi

Covid-19 pandemisinin, Hindistan'da önemli ekonomik etkileri olmuştur. Ülke, pandemi sırasında karantina uygulamasına gitmiş ve bu da çeşitli sektörlerde olumsuz etkilere neden olmuştur. E-ticaret sektörü, pandemi sırasında diğer sektörlerden farklı olarak gelişmekle beraber, bazı zorluklarla da karşı karşıya kalmıştır.

2020 yılında Hindistan'da perakende e-ticaret satışları, beklenen büyüme trendine uygun olarak yüksek bir seyir izlemiştir. Özellikle pandemi sırasında, perakende e-ticaret satışlarındaki artış hızı yükselmiştir. Bu durum aşağıda, yıllar itibariyle ve önümüzdeki yıllar için hesaplanmış beklenen veriler (prognozlar) şeklinde yer almaktadır.

Grafik 11: Hindistan'da Perakende E – Ticaret Satışları

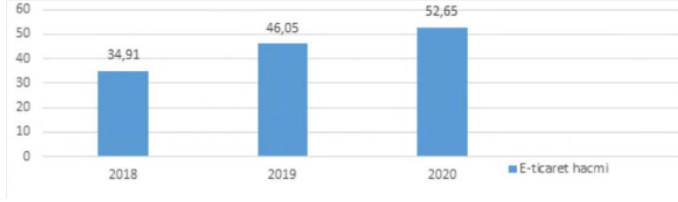


Kaynak: eMarketer, Mayıs 2021

Grafik 11'den görüldüğü üzere 2020 yılında, Hindistan'da e-ticaret satışları, geçen yıla göre %30 oranında artarak 52.57 milyar dolara, 2021'de ise önceki yıla oranla %27 artışla 66,76 milyar dolara ulaşmıştır. Bu göstergeler, Hindistan'da perakende e-ticaret sektörünün önemli oranda büyüdüğünü gösterirken, aynı zamanda e-ticaretin genel

perakende satışlar içindeki payının arttığını da yansıtmaktadır.

Grafik 12: Hindistan'ın Yıllar Bazında E- Ticaret Hacmi (Milyar \$)



Kaynak: Karataş, 2021

Yukarıda, Grafik 12'de Hindistan'ın yıllar itibariyle e-ticaret sektörünün gelişimi yer almaktadır. Grafik incelendiğinde yıllar bazında belirli bir gelişimin olduğu görülmektedir. Fakat, özellikle pandemi dönemine has, çoğu ülkede olduğu gibi belirgin artışın görülmediğini vurgulamakta yarar vardır.¹³

Hindistan'ın e-ticaret sektöründe belirli gelişmelere rağmen nakde dayalı ödeme yöntemi daha ön plandadır. Alternatif ödeme yöntemleri olan bank veya kredi kartları yaygın ilgi görmemektedir. Bu durum halkın kültürel yapısından ve geleneksel yaklaşımdan kaynaklanmaktadır. Ülkede ortaya çıkan temel sorunlardan biri internet üzerinden dolandırıcılığın ve veri ihlallerinin yayılmasıdır. Bu da e-ticaret sektörünün daha hızlı bir şekilde gelişmesini engelleyen durumdur.

6.2. Brezilya'nın E-Ticarete Etkisi

Son dönemlerde Brezilya'nın e-ticareti büyük bir ivme göstererek gelişmiştir. 2021 yılı verilerine göre Latin Amerika'da %42 oranla en büyük e-ticarete sahip ülke Brezilya'dır.¹⁴ Aşağıdaki grafik 14'te durum detaylı gösterilmiştir.

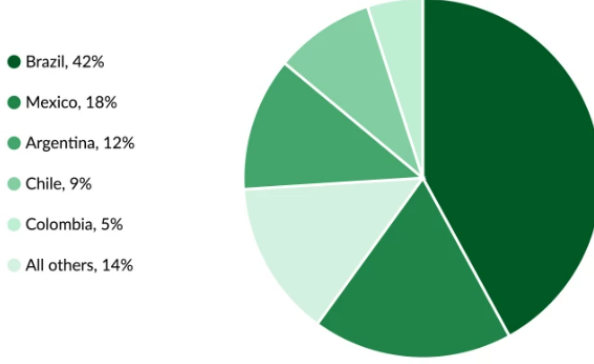
¹³ İbrahim Atilla Karataş, "Covid-19 Pandemi Sürecinde Bazı Dünya Ülkelerinin E-ticaret Anlayışının Değerlendirilmesi", Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar IV, (2021). (Erişim 05.12.2022)

¹⁴ Michael Moeser, "How Brazil's e-commerce market fosters innovation", (2021). (Erişim 10.12.2022)



Grafik 14: Latin Amerika'da Ülkeler Üzere E -Ticaret

Brazil is the biggest e-commerce market in Latin America



Source: PagBrasil. Data illustrates market share each country represents of the total Latin American e-commerce market.

Kaynak: Moeser, 2021

2020 yılında Brezilya'da e-ticaret hacmi 36 milyar ABD doları olmakla, nüfusun internet kullanım oranı %82,7 civarında olmuştur. Aynı yılda çevrimiçi alışveriş yapanların nüfusa oranı %33,5 oranındadır. Brezilya'da e-ticaretin artmasında en büyük potansiyel itici güç, daha geniş mobil ticaretin benimsenmesidir. PPRO verilerine göre ülkede, e-ticaretin üçte birinden fazlası (%36) akıllı telefon cihazları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Brezilya'da Mercado Libre çevrimiçi pazar platformları arasında %17,5 oranıyla zirvededir. Sonraki yerlerde sırasıyla Americanas (B2W), Casas Bahia, Amazon Brasil ve Magazine Luiza yer almaktadır. Bu pazarlar ülkede e-ticaretin gelişiminde belirli rol oynamaktadır¹⁵.

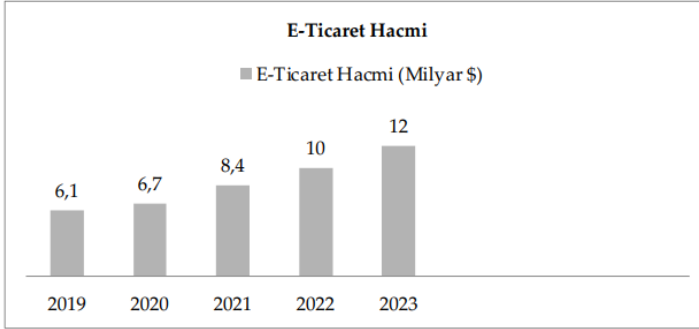
Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, Brezilya da bazı zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Büyüyen sınır ötesi e-ticaret satışlarını olumsuz etkileyebilecek faktörler arasında Brezilya para birimindeki yüksek dalgalanma, uzun teslimat süreleri ve ülkede üretilmeyen mallara ağır ithalat vergileri uygulayan zorlu bir gümrük altyapısı yer almaktadır. Bu yönde büyümenin önündeki en büyük engeller yavaş internet hızları ve dengesiz internet bağlantısıdır.

¹⁵ Hasan Önal, Uyuyan Dev E-Ticaret Pazarı: Brezilya (2021). (Erişim 20.12 .2022)

6.3. Türkiye'nin E-Ticaretine Etkisi

Covid-19 pandemi süreci Türkiye’de e-ticaret sektörünün büyümesine katkıda bulunmuştur. Pandemi nedeniyle insanların evlerine kapalı kalması ve sosyal mesafeyi koruma amacıyla alışverişlerini online yapmayı tercih etmesi, e-ticaret sektörünün olumlu yönde etkilenmesine neden olmuştur. Aşağıda, Grafik 13’te yıllar itibariyle Türkiye’nin e-ticaret göstergeleri yer almaktadır.

Grafik 13: Türkiye'nin E- Ticaret Hacmi (Milyar \$)



Kaynak: <https://www.jpmmorgan.com>, 2021

Grafik 13’te Türkiye’nin son yıllardaki e-ticaret hacimleri verilmektedir. Şöyle ki, ülkede e-ticaret hacminin 2020 yılında 6,7 milyar, 2021 yılında ise 8,4 milyar ABD doları olarak gerçekleştiği görülmektedir¹⁶ Bu artış, Covid-19 pandemisinin etkisiyle birlikte çevrimiçi alışverişlerin artışına bağlıdır. Pandemi döneminde Türkiye’de çevrimiçi alışveriş yapılan platformların e-ticaretin artımına olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bunlar arasında Trendyol, Hepsiburada, GittiGidiyor, N11 önemli yer tutmaktadır.

Ancak Türkiye’de pandemi döneminin e-ticaret sektöründe kaydedilen olumlu etkisiyle birlikte, bazı zorluklar da ortaya çıkmıştır. Özellikle, ülkede yaşanan ekonomik daralma nedeniyle, tüketicilerin harcama gücü azalmış ve bu durum e-ticaret sektörünün büyümesini yavaşlatmıştır. Ayrıca, pandemi sırasında nakliye ve dağıtım hizmetlerinde yaşanan sıkıntılar, e-ticaret sektörünün performansını olumsuz yönde etkilemiştir.

¹⁶ Gül Senir, “Covid-19 Salgının E-Ticarete Etkisi: Çin, ABD, İngiltere ve Türkiye Örneği”, *Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, (2022). (Erişim 16.12.2022)



7. KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRME

Yukarıda yapılan değerlendirmelerden de görülmektedir ki, Covid-19 pandemisi, dünya genelinde ciddi ekonomik etkiler yaratmıştır. Bu etkilerin en önemlilerinden biri de e-ticaret üzerindeki etkiler olmuştur. Aşağıda bu etkiler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler bakımından değerlendirilecek ve süreç üzerindeki etkenler bakımından karşılaştırmalı değerlendirme yapılacaktır.

7.1. Gelişmiş Ülkelerdeki Etkenler

Gelişmiş ülkelerde e-ticaretin yükselişi, özellikle pandemi döneminde daha çok artış göstermesi birçok nedenlere bağlıdır. Öncelikli neden bu ülkelerde nüfuzun çoğunun internete erişim olanaklarının yüksek düzeyde olmasıdır. Yaygın internet erişimi ve yüksek hız tüketicilerin e-ticareti tercih etmesinde temel koşullardandır. Tabii ki, burada ülkenin gelir düzeyi de çok önemlidir. Gelişmiş ülkelerde insanlar genellikle, daha yüksek bir satın alma gücüne sahiptirler. Bu da e-ticaret satışlarının artmasında çok önemli bir etkidir. Ayrıca, özel günler ve kampanyalar da e-ticaret satışlarının artışına katkıda bulunur. Bu özel günlerde firmalar daha düşük fiyatlar ve indirim olanakları sunarlar. Bu da çevrimiçi alışveriş yapmayı tüketiciler için daha cazip hale getirmekte ve ve popülaritesinin artmasını sağlamaktadır.

Söz konusu ülkelerde, e-ticaret platformları daha ileri düzeyde, popüler e-ticaret platformları yaygındır. Bunlar sayesinde üreticiler ve satıcılar çeşitli araçlarla ürünlerini daha etkin bir şekilde tanıtım olanağına sahiptir. Bu platformlar arasında Amazon, eBay, Alibaba, Shopify, Etsy ve d. gibi platformlar daha çok bilinmektedir. Bu platformlar, çeşitli ürünlerin satışını ve dağıtımını gerçekleştiren çevrimiçi ortamlardır. Burada kullanıcılara ürünleri kolayca arama, listeleyebilme ve ödeme işlemlerini hızlı şekilde gerçekleştirme imkânı sunulmaktadır. Bu sayede, gelişmiş ülkelerdeki e-ticaret faaliyetlerinin hızı ve verimliliği artmıştır. Ayrıca, e-ticarette maliyetleri azalttığından bu platformlar genellikle düşük ücretler ve hızlı kargo hizmetleri sunarlar. Bunun için gelişmiş kargo ve teslimat sistemleri kurulmuştur.

Diğer bir faktör, gelişmiş ülkelerde, e-ticaretin yükselişine katkıda bulunan ödeme yöntemlerinin kolaylığıdır. Burada genellikle kredi kartı, banka havalesi ve dijital ödeme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu sayede, alışveriş işlemleri hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilir.



Gelişmiş ülkelerde e-ticaretin yaygınlaşmasını destekleyen bir diğer önemli faktör de devletin kurumsal tutumuyla ilgilidir. Şöyle ki, bu ülkelerde kurumlar sürekli olarak e-ticareti kolaylaştırma ve teşvik etme çabasıındadırlar. Bundan dolayı hükümetin spesifik ve planlı eylem ve programları mevcuttur. Örneğin, ABD-de hükümet tarafından gerçekleştirilen "E-ticaret: İşletmeler için güçlendirme programı" gibi programlar, küçük ve orta ölçekli işletmelerin e-ticareti kullanarak işlerini büyütmelelerine destek olmaktadır. Genel olarak gelişmiş ülkelerde e-ticareti teşvik edecek kurumsal politikalar etkindir.

7.2. Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Etkenler

Gelişmekte olan ülkelerde de pandemi süreci e-ticaret hacimlerinin artışına önemli bir etki göstermiştir. Bu artış çoğunlukla kapanmalar ve buna bağlı olarak başka bir seçeneğin olmamasından kaynaklanmıştır. Buna rağmen, genel olarak gelişmekte olan ülkelerde e-ticaretteki artış beklenen düzeyde olmamıştır ve sürecin dayanıklılığı sağlanamamıştır. Bu durumun birçok nedenleri bulunmaktadır. Söz konusu nedenler başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır.

Geleneksel Satış: Gelişmekte olan ülkelerde e-ticaretin yaygınlaşması, geleneksel, yüz-yüze satışlara göre daha azdır. Geleneksel toplum yapısından dolayı toplum daha çok yüz-yüze alışverişi tercih etmektedir.

İnternet Erişimi ve Hızı: Bu ülkelerde internet erişimi ve kullanımı, gelişmiş ülkelerde olduğu kadar yaygın ve kaliteli değildir.

Ödeme Yöntemleri: Ödeme yöntemleri konusunda sıkıntılar çoktur. Örneğin, kredi kartı kullanımı, çevrimiçi ödeme yöntemleri yaygın değildir.

Güvenlik Konusunda Endişeler: Güven konusu e-ticaretin tercih edilmesinde en önemli etkenlerdendir. Söz konusu ülkelerde güven yerine endişe ve birçok olumsuz örnekler mevcuttur.

Ülke İçi Nakliye ve Kargo: E-ticarette ürünlerin müşteriye güvenli ve hızlı şekilde ulaştırılması önemlidir. Gelişmekte olan ülkelerde ise ülke içi nakliye, kargo sistemi gelişmemiştir.

Eğitim Düzeyi: Araştırmalara göre e-ticaret, eğitim seviyesi yüksek olan bireyler arasında daha çok tercih edilmektedir. Söz konusu ülkelere ise eğitim düzeyi yüksek olmamakla birlikte, aynı zamanda bölgesel farklılıklar da öne çıkmaktadır.



Devletin Kurumsal Tutumu: Gelişmekte olan ülkelerde devlet e-ticaretin gelişmesi konusunda istekli görünse de bu konudaki tutumu, kısa ve uzun dönemli politikaları, etkin sermaye yatırımları yukarıda belirtilen zorlukları aşmak için yeterli değildir.

SONUÇ

Makalede Covid-19 pandemi sürecinin e-ticarete etkisi, dünya ticaretinde önemli paya sahip olan Çin, Amerika ve Avrupa Birliği ülkeleri ile gelişmekte olan ülke grupları üzerine ele alınmıştır. İstatistik verilerin analizine dayalı yaklaşım sonucunda, sürecin bu iki ülke grupları arasındaki etkilerinin farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Şöyle ki, gelişmiş ülkelerde süreç e-ticaretin önemli boyutta artmasına neden olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler bakımından değerlendirildiğinde ise, bu ülkelerin e-ticaret oranlarında da artım olsa da bu artımın beklenen düzeyin altında olduğu kaydedilmiştir.

Ülke grupları arasındaki bu göreceli fark birçok nedenlerle açıklana bilir. Şöyle ki, gelişmekte olan ülkelerle, Çin, Amerika ve Avrupa Birliği ülkelerinde e-ticaret artışındaki bu farklılık internet erişiminin yaygın ve hızlı olması, ülkenin gelir düzeyi, toplumun geleneksel ve modern satış yöntemleri karşısındaki tavrı, firma politikaları, e-ticaret platformlarının yaygın olması, gelişmiş kargo ve teslimat sistemlerinin varlığı, fertlerin güvenlik konusundaki tutumu, çevrimiçi, dijital ödeme yöntemlerinin düzeyi ve özellikle devletin kurumsal tutum ve politikalarıyla açıklanmıştır. Sonuç olarak, gelişmekte olan ülkelerde ticaretin günümüzün modern, gelişmiş e-ticaret düzeyine ulaşması belirtilen sorunların adım-adım çözümüne, kapsamlı ve tutarlı kurumsal politikalara bağlıdır.

KAYNAKÇA

Aktaş, İclal Ünüvar . “Hilal Dünya’da ve Türkiye’de Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Etkileri” : Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi (2022) .<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2058207> (erişim 18.12.2022)

Deliçay, Murat, “Perakende E-Ticaretin Yükselişi: Fırsatlar, Sorunlar ve Öneriler” (2021) https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/01/Perakende_E-Ticaretin_Yukselisi.pdf (erişim 03.12.2022)

European E-Commerce Report (2021) <https://ecommerce-europe.eu/>



wp-content/uploads/2021/09/2021-European-E-commerce-Report-LIGHT-VERSION.pdf Erişim 19 Aralık, 2022.

Eurostat Online sales continue to grow among EU enterprises"(2021) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211228-1> Erişim 19 Aralık, 2022.

Güven Hüseyin , "Covid-19 Pandemik Krizi Sürecinde E-Ticarette Meydana Gelen Değişimler" : Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (2020) COVID-19 PANDEM_K KR_Z_ S_REC_NDE E-T_CARETTE MEYDANA GELEN DEMLER[#735825]-1128148.pdf (erişim 10.12.2022)

Karataş, İbrahim Atilla, "Covid-19 Pandemi Sürecinde Bazı Dünya Ülkelerinin E-ticaret Anlayışının Değerlendirilmesi", Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar IV, (Erişim6.11.2022) https://books.google.az/books?hl=tr&lr=&id=82ubEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA29&dq=koronavir%C3%BCs+s%C3%BCrecinde+%C3%A7in+abd+%C3%BClkelerinin+e+ticarete+etkileri&ots=ixYkk_HUUnf&sig=PoPMWbK6RbgAGPYSv7aAqREDDg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Mansour, Abd Elrhim, Elsayed Abdullah, "The Effect of Covid-19 Spread on the E-Commerce Market: The Case of the 5 Largest E-Commerce Companies in the World file" (2020) https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3621166 (erişim 12.12.2022)

Moeser, Michael "How Brazil's e-commerce market fosters innovation", (2021). (Erişim 10.12.2022) <https://www.americanbanker.com/payments/list/how-brazils-e-commerce-market-fosters-innovation>

Moeser, Michael How Brazil's E-Commerce Market Fosters İnnovation, American Banker <https://www.americanbanker.com/payments/list/how-brazils-e-commerce-market-fosters-innovation> Erişim 15 Aralık, 2022

Önal, Hasan. Uyuyan Dev E-Ticaret Pazarı: Brezilya (2021) <https://www.linkedin.com/pulse/uyuyan-dev-e-ticaret-pazarı-brezilya-hasan-%C3%B6nal?originalSubdomain=tr> Erişim 20 Aralık, 2022.

Senir, Gül. "Covid-19 Salgınının E-Ticarete Etkisi: Çin, ABD, İngiltere ve Türkiye Örneği": Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi (2022) <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2233740> (erişim 20.12.2022)



The Impact Of Covid-19 On The Directions And Structure of International Trade: OECD Trade Policy Paper, (2021) https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1129_1129345_casormobh7&title=International-trade-during-the-COVID-19-pandemic Erişim 15 Aralık, 2022

Timothy Yaw Acheampong, “Impact of Covid-19 on e-Commerce in the European Union”: An ENTenterprise REsearch INNOVation Conference - ENTRENOVA(2021) 20239-Article Text-74702-4-10-20220809.pdf (erişim 02.12.2022)

Tunalı Çiğdem, Börke. “Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi”, (2020) <https://cdn.istanbul.edu.tr/file/JTA6CLJ8T5/8BEFCC8FD65348F28572C8E02E25C3B9> (erişim 03.12.2022)

UNCTAD Global Trade Update (June 2020) https://unctad.org/system/files/official-document/ditcmisc2020d2_en.pdf Erişim 14 Aralık, 2022

UNCTAD Global Trade Update (October 2020). - <https://unctad.org/webflyer/global-trade-updateoctober2020#:~:text=Global%20trade%20recorded%20a%205,Update%20published%20on%2020%20October> Erişim 13 Aralık, 2022

UNCTAD Key Statistics And Trends Trade Trends Under The Covid-19 Pandemic,(2020) https://unctad.org/system/files/officialdocument/ditctab2020d4_en.pdf Erişim 13 Aralık, 2022

UNITED NATIONS, Covid-19 and e-commerce: A Global Review (2021) <https://www.unapcict.org/sites/default/files/2021-03/Ecommerce%20and%20COVID-19%20-%20A%20Global%20Review.pdf> Erişim 14 Aralık, 2022

Yılmaz Toplu , Bayram Onur , “COVID-19 pandemi döneminde Türkiye’de e-ticaret ve e-ihracat” : Sosyal Bilimler Dergisi (2020) <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1227430> (erişim 20.12.2022)

Yuan Yuan, Guan Muzhi , Zhou Zhilun, Kim Sundong, Cha Meeyoung, Li Yong , Jin Depeng Disruption in Chinese E-Commerce during Covid <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomp.2021.668711/full>(erişim19.12.2022).

SİYASAL VARLIKTAN DİJİTAL VERİYE İNSANIN POLİTİK FAİLLİĞİ ÜZERİNE BİR DENEME

*FROM POLITICAL ASSET TO DIGITAL DATA AN ESSAY ON HUMAN
POLITICAL ACTIVITY*

Aykut KARAHAN¹

ÖZET

Dijitalleşme, özellikle 21. Yüzyılın en önemli konularından biridir denilebilir. Henüz başlangıç aşamasında olduğu kanaatleri sıkça paylaşılmasına karşın sonuçlarını da görmeye başladığımızı günlük yaşamımızda dahi tecrübe edebiliyoruz. Bu tecrübeler hem bir imkânı hem de bir bunalımı işaret etmektedir. Dolayısıyla dijitalleşmenin henüz ne olduğu sorusu tam olarak cevaplandırılabilir değildir. Her gün yeni haberler ve yeni sonuçlar ile karşı karşıyayız. Fakat bizim gibi hem kültürel anlamda moderniteyi tam anlayamamış hem de teknolojik olarak üretici bir ülke konumunda olmayan toplumlar için daha da netemeli bir konu haline gelmektedir. Kadim dönemde siyasal (politik) bir varlık olarak, modern dönemde ise bedensel – fiziki özellikleri bakımından dikkate alınarak siyasal bir varlık olan insan günümüzde dijital bir veri kaynağına dönüşme tehlikesi ile karşı karşıyadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Siyaset, E-demokrasi, Yeni Büyü, Dijital Yaşantı Dünyası

¹ Bağımsız Araştırmacı, ORCID: 0000-0002-8566-6770, aykutkarahan@gmail.com



ABSTRACT

Digitization, especially. It's one of the most important topics of the 21.th century. We can experience it in our daily lives, even though they are often shared in the initial stages, but we are beginning to see the consequences. These experiences are both an opportunity and a depression. The question of what digitalization with its roaming is yet to be answered is not fully. Every day we face new news and new results. But like us, it is becoming more and more clear for societies that are not both culturally understood modernity and are not technically a productive country.

Keywords: Digital Politics, E-Democracy, New Magic, Digital Life World



GİRİŞ

En yalın tabiriyle siyaset bir yönetme sanatı ve bugün için yönetim bilimleri çatısı altında ele alınmaktadır. Kadim dönemlerde yine bir yönetim aracı olarak görülse bile herkesin bu beceriye sahip olmadığı düşüncesi yaygın idi. Mesela siyaset felsefesinin ilk kanonik eserini yazdığı kabul edilen Platon'da yönetim için kralların filozof olması gerektiği noktasında bir görüşü vardır.² Yine İslam düşünce tarihinde siyaset felsefesi alanında çalışan ve ilk eseri verdiği kabul edilen Farabi'de benzer bir görüşü tekrar ederek toplumu Peygamberlerin, öyle bir imkân yoksa bilge kişilerin yönetmesi gerektiği düşüncesini aktarır.³ Her halükârda yönetim için özel bir bilgi türü ve beceri gerekliliği kadim dönemlerde hep korunmuş bir ilke olarak düşünülebilir. Rönesans ve reform ile başlayan süreçte modern bilim, aydınlanma ve sanayi toplumu ile artık eski düzenin aktörleri ortadan kalkmaya başlamış ve yeni yönetim modelleri üzerinde tartışılmaya başlanmıştır. Özellikle monarşilerin ve aristokrasinin gücünün kırılması, kilisenin ve geleneğin kurumsal yapısının işlevsiz hale gelmesi ile özellikle de ulus devlet yapılanmaları ile bu yeni arayışlar günümüze kadar gelmiştir. Modern dönem ile siyaset bir tür finans piyasalarının türevi olarak görülmeye başlanmıştır. Ancak dijital çağ dediğimiz son 20-30 yıl içinde ise daha başka arayışlar söz konusu olmuştur. Tele demokrasi kavramı, Antik Yunan'ın doğrudan demokrasi fikrine atıfla ele alınmaya başlanmış ve artık herkesin yönetim üzerinde söz söyleme hakkının bulunduğu fikri yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak zamanla bunun da ciddi sıkıntıları olduğu anlaşılmaya başlanmıştır. Gelinen noktada ise bırakın herkesin siyasete katılımının sağlanması; insanın bir varlık olarak kendisi bile sorgulanır olmuş, fail bir özne olarak kalabilme imkanının gittikçe azaldığına dair görüşler ileri sürülmeye başlanmıştır.

1. YENİ SİYASET ARAYIŞLARININ FELSEFİ- PSİKOLOJİK KISA ARKA PLANI

Dijitalleşme, özellikle 21. Yüzyılın en önemli konularından biridir denilebilir. Henüz başlangıç aşamasında bulunduğu kanaatleri sıkça paylaşılmasına karşın sonuçlarını da görmeye başladığımızı günlük yaşamımızda dahi tecrübe edebiliyoruz. Bu tecrübeler hem bir imkânı

2 Efe Baştürk, *Platon'da Politika Düşüncesinin Soykütüğü*, Pinhan Yayınları, İstanbul, 2019, s.205-213

3 Charles E. Butterworth, *İslam Felsefesinde Siyasi Düşüncenin Gelişimi*, çev. Selahattin Ayaz, Pınar Yayınları, İstanbul, 1999, s.83-121



hem de bir bunalımı işaret etmektedir. Dolısıyla dijitalleşmenin henüz ne olduğu sorusu tam olarak cevaplandırılabilir değildir. Her gün yeni haberler ve yeni sonuçlar ile karşı karşıyayız. Fakat bizim gibi hem kültürel anlamda moderniteyi tam anlayamamış hem de teknolojik olarak üretici bir ülke konumunda olmayan toplumlar için daha da netameli bir konu haline gelmektedir.

Yapay zekâ, makine öğrenmesi, veri bilimi gibi doğrudan dijitalleşmeyle alakalı olan konular bugün bir taraftan bilimin geldiği şaşırtıcı noktayı gösterdiğini iddia edenlere karşı; diğer taraftan bir zamanlar Max Weber’in ifadesiyle “doğayı büyüden arındırmak” niyeti ile yola çıkan bilim ve bilim adamlarının aslında tam tersi bir noktaya yani bir tür büyüye, sihre ulaştıklarını ortaya koyan görüşlerde vardır. Çünkü bugün veri bilimi, yapay zekâ, makine öğrenme ile bir tür büyüye ulaşıldığına dair ciddi görüşlerde vardır. Bir nevi kapıdan kovulanın bacadan içeri girmesi gibi bir durum söz konusu olabilir. Yani büyü, sihir hiç beklenilmeyen bir yer olarak teknik vasıtasıyla yeniden insanlığın gündemine girmiştir denilebilir. Bunu modern bilim anlayışı ile terkedilen Aristocu bilme anlayışının ortadan kalktığı iddialarına karşın özellikle 19.yy’da Faraday’ın elektromanyetik deneyleri ile kapıdan kovulan Aristocu bilme anlayışının bir şekilde bacadan içeri girmesi manasına geldiği durum ile benzeştirilebilir. Bu büyü konusu özellikle makine öğrenmesiyle robotik ile uğraşan pek çok uzman için bu kelimenin bayağı revaçta olduğu görülmektedir.

Bu revaçta olma halini bir gerçeklik olarak kabul edecek olursak şöyle bir soruyu insanlık ve toplum olarak kendimize sormamız gerekmektedir. Biz bu büyü ile ne yapacağız? Tarihte özellikle romanlardan tanıdığımız iki tür büyücü tiplmesi var. Biri Goethe’nin meşhur Faust’u, diğeri ise Shakespeare’in Prospero’sudur. Her ne kadar ikisinin de büyü ile olan yolculukları farklı şekillerde sonuçlansa da yine de tarihi açıdan belli bir gerçekliğe dayandıkları da gerçektir.

Faust, Mephisto ile sözleşme yapar ve tabir caizse dünyaya yeni bir nizamata vermeye başlar. Eskiye dair ne varsa onu ortadan kaldırır ve yenisini koyamaya başlar.⁴ Bütün bunları yaptıktan sonra eserini seyretmeye başlamışken birden bir kıydan bir kilise çanı sesi duyulur ve Faust bu ses ile irkilir adeta. Bu ses bir ihtiyar çiftin sahibi olduğu yerden gelmektedir. Bu ses Faust için eskinin sesidir ve hemen ortadan

⁴ Mustafa Özel, *Roman Diliyle İktisat*, İstanbul: Küre Yayınları, 2018, s.45-49



kaldırılmalıdır. Mephisto'ya buraya el atmasını ister. Faust onları oradan sürmek istese de Mephisto bununla hiç uğraşmayacak ve tamamen ortadan kaldıracaktır hem çifti hem de o eskiyi temsil eden yapıları. Bu anlatının edebi yönü olduğu gibi siyasi olarak da modern kötülüğün ilk örneği olarak da kabul edenleri vardır. Bu kötülük biçimi doğrudan değil dolayım yolu ile kötülük olarak adlandırılmaktadır. Muktedir, bir kötülüğün yapılmasını isterken bunu doğrudan kendisi yapmadan araya birtakım ara yüzler, araçlar koyarak bunu yapmasıdır. Faust'un, Mephisto ile yaptığı sözleşmenin önemli bir tarafı da Faust'un hiçbir zaman olduğun gibi kal düşüncesini kabul etmemesidir. Durmadan ilerlemek, olduğu yerde durmamak en önemli ilkesi adeta. Kavram dünyasında tamam, artık oldu, bitti gibi kelimelere yer yoktur.

Prospero'nun büyü ile olan ilişkisi ise Faust'tan daha farklıdır. O da Ariel isminde bir cin vasıtasıyla bazı güçler elde eder ve bu güç ile yapmak istediği ıslahatları yapar. Bir nevi arzu ettiği ilk hal olan Adalet ilkesini tesis ettiğini düşünür ve daha sonra elde etmiş olduğu güçlerden vazgeçme hatta onları imha etme yolunu tercih eder. Burada bir tür masumiyet dönemine dönme arzusunun da görebiliriz. Burada hem Faust'tan yola çıkarak hem de Prospero'dan yola çıkarak iki türlü çıkarımda bulunmak mümkündür. Faustcu devrim yaklaşımı ile Prosperocu ıslahat yaklaşımlarını çıkarılabılırız.

2. YENİ BÜYÜ OLARAK DİJİTALLEŞME VE YENİ SİYASET ETME BİÇİMLERİ

Bu iki yaklaşım açısından ve başta belirttiğimiz makine öğrenmesi, yapay zekâ ve veri bilimi gibi alanların getirdikleri ile karşımıza bazı yorumlarda yeni büyü olarak çıkan bu yaklaşımlarda hangi yaklaşım insanlık ve toplumlar adına daha büyük ve pozitif bir anlam ifade eder. Yani bu yeni büyü ile Faustcu devrim mi yoksa Prosperocu ıslahat yaklaşımı mı? Teknolojinin ilk başlangıç zamanlarında az önce bahsettiğimiz Faustcu kötücüllüğün özellikleri neredeyse hiç akıllara gelmiyordu. Nitekim teknoloji ve onun daha da ilerlemiş hali olan dijitalleşme; daha çok özgürlük, demokrasi, emeğin kendine hak ettiği yeri bulması, bilgiye sınırsız erişimi şeffaflık ve gereksiz iş yükünden kurtulma gibi daha olumlu vaatleri vardı. Yine siyasi alanda ise adeta Antik Yunan'ın doğrudan demokrasi anlayışına ve uygulamasına göndermeler yapan, e- demokrasi, tele demokrasi⁵ gibi kavramlar kullanılıyordu. Bütün

⁵ "Where do we go as a society? Let's think and work together.", son güncelleme 7



bunlarla birlikte insanlığın bilişsel bir sıçrama yapacağı ki bu sıçrama için zihin felsefesi alanı ortaya çıktı ve insan nasıl bilinç sahibi olur sorusu etrafında düşünölmeye başlandı,⁶ kanaati de hakimdi. Yine bu yeni büyü ile eski dünyanın gelenekleri ve din anlayışları da bir kenara itilecekti. İnsanlığın bu gibi eski dünyanın kavramlarına ve uygulamalarına ihtiyacı olmayacağı kanaati vardı. Dahası bir tür tekno sosyalleşme ile herkes kendinin farkına varacak bir sahiçilik elde edecekti. Yani kendisini bu tekno sosyallik ortamında görünür kılacak bir nevi var olacaktı.⁷ Kısaca siyasi, iktisadi, felsefi anlamda toplum ve insanlık her yönden çok daha ileri bir noktaya varacak ve insanlık için adeta bir yeryüzü cenneti kurulmuş olacaktı. Dolayısıyla bu yeni büyü hakikaten bir sihir gibi bir şey olarak hiç de olumsuz bir anlam ifade etmiyordu.

Fakat zaman geçtikçe bu tablo belki bu pembe tablo yerine daha gri tonlara daha müphem yaklaşımlara bırakmaya başladı. Çünkü işler oldukça ilginç noktalara varmaya başladı bir bakıma teknik insanın yerini alabilecek önemli bir fail haline gelmeye başladı. Buna birkaç örnek vermek gerekirse bugün yapay zekanın müteveli heyetlerine yönetim kurullarına girmeye başladığını duyarken yine bazı finans kuruluşlarında ve bazı fon şirketlerinde yapay zekâ kayıtlı tescilli bir üye olarak karar alıcı bir üye olarak tanındı yani karar verici bir oy sahibi kararlara katılan reyi, oyu görüşü sorulan bir üye olarak karşımıza çıkmaya başladı. Buna güzel bir örnek olarak Hong Kong'da mesela böyle büyük bir şirket var ve yapay zekayı resmi olarak üye olarak tescil ettiler. Yine başka bir örnek olarak Muhammed bin Selman'ın Neom projesinden bahsedebiliriz.⁸ Yapay zekaya vatandaşlık veren ilk ülke olarak tarihe geçtiler. Neom projesi ile tamamen akıllı bir şehir kurgusu söz konusu. Yeri gelmişken bir ek bilgi olarak tiranların ya da otokrat yöneticilerin teknoloji ile olan yakın ilişkilerini hatırlatmak gerekir. Yine ölkemizde de algokrazi isminde bir yönetim anlayışına dayalı yapay zekadan oluşan bir bakanlar kurulu teklifleri de yapılmaktadır. Bunlara göre yapay zekalar

Haziran, 2017, vTaiwan proje sayfası bahsedilen e- demokrasi, tele demokrasi vb.

siyasal süreçlerle ilgili bir uygulama örneği sunmaktadır. Erişim tarihi: 20.10.2022

6 Erhan Demircioğlu, *Makinedeki Hayalet Zihin Felsefesine Giriş*, Ankara: Fol Kitap, 2021, s.16-21

7 Jean Baudrillard, *Simülakrlar ve Simülasyon*, çev. Oğuz Adanır, İstanbul: Doğu Batı Yayınları, 2022, s.78

8 "Kral Selman'ın 'rüya' tatili Suudi Arabistan Kralı Selman'ın, bu yıl tatil için 500 milyar dolarlık proje kenti "NEOM"u tercih ettiği bildirildi.", son güncelleme, 1 Ağustos, 2018, <https://www.milliyet.com.tr/dunya/kral-selman-in-ruya-tatili-2716654> erişim tarihi. 26.10.2022



artık insanlardan daha akıllı yani daha fazla olasılığı ortaya koyup, onun içinden daha isabetli kararlar verebilirler. Çünkü artık insanlardan daha iyi algoritmalar üretebiliyorlar ve daha kodlar yazabiliyorlar. Hatta öyle bir noktaya geldi ki insanların anlayamadığı ve adına karanlık kod denilen kodlar da üretmektedirler. Bir nevi mahiyetine sahip olamadığımız birtakım kurallar, yasalar üretebiliyorlar. Bir yapay zekâ veri setinin ürettiği enflasyon tahmini insanlardan oluşan kurullardan daha isabetli tahminler ortaya koyacaktır. Para politikalarını daha iyi belirleyecektir. Bütün bunlar bir yapay zekadan oluşan yönetim sistemi içinde mümkün olacaktır. Hatta uluslararası ilişkiler alanında yapay zekalar daha fazla olasılığı hesaplayabildikleri için belki de ülkeler arasındaki anlaşmazlıklar da son bulacak ve savaşlara gerek kalmayacaktır. Tüm bunlar insanın failliğini ortadan kaldıran aynı zamanda onu bir nesne konumuna düşüren özellikler olarak değerlendirilmektedir. Yine siyaset etmede yapay zeka vb.lerinin kullanımı noktasında, daha açık bir toplum olduğu iddia edilen hatta bu tür yeni bilim anlayışının geliştiği liberal demokrasi ile yönetilen ülkelerde yaşanan durumdur. Liberal demokrasilerin dev gözetim teknolojilerine büyük bütçeler ayırmaları buna en güzel örnek olarak verilebilir. *“Bu mekanizmalar bir anlamda bugüne kadar yapılmamış olanı yapıp, liberal demokrasiye pragmatik bir çözüm önerisi yaratıyor: Ekonomik olarak gelişmiş, büyük ülkelerin zengin vatandaşları da dahil olmak üzere tüm vatandaşlar üzerinde kontrol kurmaları için artık makul bir yol var. Yapay zekâ destekli, göze görünmeyen ve günlük hayatımızda bize kendisini hissettirmeyen bu algoritmalar, bu örtüklükleri nedeniyle uygulayıcılarına ve kendilerine karşı bir tutum geliştirmemizi ustaca önlüyorlar. Zira gözetildiğinizin farkında değilsiniz ve bu da sözde demokratik yönetimlerin özgürlükçü savlarından geri adım atmadan, -mış gibi yönetebilmelerini sağlayabilmeleri için kusursuz bir yol.”*⁹

Bu şekilde birçok tekinsiz sorular ve sorunlar insanlığın gündemine girmiş oluyor. Hatta iş öyle tekinsiz soruları ve öylesine insanın failliğini ortadan kaldırmaya doğru gidiyor, gündeme taşıyor ki mesela yapay zekâ peygamber gibi davranabilir mi? Peygamberliğini ilan eder mi? Dahası bütün kutsal kitapları belli bir sürece tabii tuttuktan sonra oradan örüntüler çıkarıp birtakım ilkeler, yasalar ortaya koyabilir mi?¹⁰ Daha önce 9 “Sözde liberal demokrasilerin yeni kandırmacası: Yapay zekâ destekli gözetim”, son güncelleme 22 Ekim, 2022, Sözde liberal demokrasilerin yeni kandırmacası: Yapay zekâ destekli gözetim | PolitikYol Haber Sitesi erişim tarihi 11.1.2022
10 “Yapay Zekâ Ülke Yönetebilir mi?”, son güncelleme 17 Haziran, 2020 <https://www.endustri40.com/yapay-zeka-ulke-yonetebilir-mi/?ysclid=I9pl6y597p26545396> erişim tarihi. 27.10.2022



de bahsettik algoritma yapmak, kod yazmak bir tür yasa koymak gibidir ve yine daha önce bahsettiğimiz üzere yapay zekâ ve makine öğrenmesi süreçlerinde insanların anlayamadığı bir tür karanlık kod yazdıkları da bir tekinsiz durum olarak karşımızda durmaktadır. Yine büyük veri setleri üzerinden ortaya çıkardığı örüntüler ile acaba gelecekte haber verebilir mi? Bir nevi kahinlik yapabilir mi? Zaten büyük bir teknoloji firması olan Oracle anlam olarak kâhin manasına gelmiyor mu? Elbette dijital teknolojilerde öyle gelişmeler oldu ve bu teknolojiler öyle biçimlerde gelişti ki insanlık adeta bir hayranlık duygusu ortaya koymaya başladı ve bu teknolojiler öyle yerlerde kullanıldı ki sanki insanın işini kolaylaştıran, kapasitesini arttıran, insanın seçenekler alanını genişleten ve yaptıklarını daha kolay ve hızlı yapmasını sağlayan bir uygulamalar bütünü olmasını sağladı. Ancak iş burada kalmayarak ötesine geçti ve sanki insanı yutan, insanı ikame eden, insanın işini elinden alan ve bir bakıma insanın bir tür fazlalık yani füzuli varlık haline getirmeye yazgılı bir ağ olarak görünmeye başladı. Burada bir diğer soruda biz mi teknolojiyi ve onun daha spesifik hali olan makine öğrenmesi, yapay zekâ gibi araçları kullanıyoruz yoksa onlar mı bizi kullanıyor? Teknik ilk başlarda gerçekten insanlığa bir konformist alan yaratmış idi. İşler eskisine nazaran daha kolay ve daha hızlı bir şekilde görülüyordu. Mesela, elektrik süpürgesi, çamaşır makinesi gibi günlük hayatın içinde olan birçok alet bunu sağlamıştı ve insanlığa yarattığı katkı günlük yaşamda muazzam idi. Bunları klasik teknolojik araçlar olarak görebilsek dahi; yapay zekâ ve makine öğrenmesi yani dijitalleşme ile bu bambaşka bir boyuta taşınmış durumdadır. İnsanın işini elinden alabilecek ve hatta alan girişimlere şahit oluyoruz artık. Bazı mesleklerin ortadan kalkması durumu söz konusu. Dahası insanın içine, beynin nöronlarına dahi nüfuz edip adeta bizi bizden daha iyi bilen bir yapıya doğru gideceğimiz sorunsalı da karşımızda durmaktadır. Bu ise daha önce sorduğumuz soruyu detaylandırmayı gerektiriyor. Biz mi onları kullanıyoruz yoksa onlar bizim onları kullanmamızı sağlayarak bizi kullanıyorlar. Bizlerden devasa bilgiler, veriler alıp; o verilerden bir örüntü ve daha sonrasında da kod yani yasa üretmeye doğru bir gidişat mı var? İşte bu bütün bu tekinsiz sorular, insanın bir fail olmaktan çıkıp zamanla bir nesne hatta eskilerin tabiriyle nevbait yani füzuli, işe yaramayan fazlalık bir varlık haline mi getirecek.

Bu tekinsiz sorular eşliğinde yeni büyü anlamında da kullanılan bu yapay zekâ, makine öğrenmesi ve veri bilimi ile yaşanan dijitalleşmede felsefi olarak da analiz edilen iki önemli kavram ile karşılaşılıyor. Birincisi *internet kompleksi* tabiri ki daha çok politik bir tabir içermektedir. Diğer



de *dijital yaşantı dünyası* ki daha felsefi manalar taşımaktadır. Nasıl ki askeri, endüstriyel kompleks kavramları kullanılıyor işte internet kompleksi kavramı da benzer şekilde ele alınmaktadır. Dev sanayi şirketlerinin askeri sanayi ve savunma sistemleri ile bulunduğu nokta olarak bu endüstriyel kompleks tabiri kullanılıyor. Bir nevi teknoloji ile güvenlikçi politikaların bulunduğu merkez gibi düşünülebilir. Burada internete bağlı bir kompleks içinde bu internete dayalı aygıtlar vasıtası ile adeta bir iktidar uzamı haline gelmesinden bahsediliyor. İkincisi ise daha felsefi olan dijital yaşantı dünyası fenomenolojiden ödünç alınan bir sözcük olarak fenomenolojinin en çok bilinen ve başka disiplinlere de en fazla miktarda ödünç verdiği bir kavram olarak bir kez de burada ödünç alındığını görüyoruz. Fenomenolojik manada neyi ifade eder yaşantı dünyası kabaca ve basitçe söylersek aslında bilinç eşiğinin altında kalan bilinç dışı biçimde temas ettiğimiz zımnî kabullerin sahası yani biz eşyayla bilinçli olarak temas ederiz bilerek refleksif olarak temas ederiz ancak bir o kadar da arka plana düşen zımnî kabuller ile eylemde bulunduğumuz bir alan vardır ve bu alan bilinç eşiğinin altında kalan öyle farkındalık içerisinde ve bilerek temas kurduğumuz bir alan değil bir tür kendiliğindenlik içerisinde eylediğimiz uzayı kastederek yaşantı dünyası. Bu tabiri dijitalleşme ile kullanmak ilginç çünkü dijital yaşantı dünyasından bahsediyorsak eğer söylememizi, eylemimizi ve düşüncemizi dijital bir uzayın sınırları bağlamında düşünmemiz demektir. Yani dijital bir uzay içerisinde artık söylediğimiz eylediğimiz ve düşündüğümüzden söz ediyoruz demektir. Yani bir tür sızma yine nüfuz etme söz konusu oluyor dijital yaşantı dünyasında. Yalnızca görüp farkında olup bilerek temas ettiğimiz nesnelere değil bilmeden farkında olmadan içinde eylediğimiz genel bir uzayı kastediyoruzdur artık. Sızma girişimi dediğimiz olay tam olarak budur. Bu sızma adeta bir zamanlar Freud'un insanın davranışlarını belirleyen bilinci ve rasyonel kararları değil; bilinçdışı ve irrasyonel kararlarıdır demesinin dijitalize edilmiş hali olmalıdır. Yani bilinçdışının bir tür dijitallik içinde eşyalar/nesnelere dünyası olarak karşımızda duruyor olmasıdır. Burada da gerçek olan ile sanal olan arasındaki fark artık gittikçe itibari bir hal almaya başlamaktadır. Akıllı telefonlarımızda birer sanal gerçeklik olarak bulunan yazılımlar bir tür gerçekliğimiz olmaya doğru gidecektir diyebiliriz. Teknik dışı bir alan kalmayacak ve teknik yani dijitalleşme hayatın her alanına sızacaktır. Uyku bile bir gerçeklik haline gelmeye başlayacaktır. Bu öylesine bir süreç olarak ortaya çıkaracak ki insanın kendisi bile çeşitli implantlar vasıtasıyla bir uygulama olarak görülebilecektir. Hatta bununla ilgili



filmler dahi çekilmeye başladı. “Taşıyıcı”, “Replikas”, “Zihnimdeki Yabancı” gibi isimlerle karşımıza çıkmaya başladı.

3. İMKÂNDAN TEHDİDE DİJİTALLEŞME VE DİJİTAL SİYASET

Sorularımızı ve sorunlarımızı biraz daha normatif denilebilecek alanlara yönelttiğimiz zaman karşımıza daha ilginç veriler ve politik açıdan önemli ipuçları görmek mümkündür. Çünkü daha önce de söylediğimiz gibi ortada hem büyük bir imkândan bahsediyoruz hem de insanlık adına ve insanın var oluşu adına ciddi tehditlerden de. Bunları insan, toplum, siyaset bağlamında düşünüldüğü vakit vaat edilen manzaranın modernliğin ve teknolojinin ilk dönemlerinde olduğu kadar parlak olmadığını görebilmek mümkündür. Konfor anlamında insanlık hiç olmadığı kadar bir konfora ulaşmış olsa dahi bu konforun ağır bir bedeli olduğu da ortaya çıkmaya başladı. Bu beklenmedik ve menfi denilebilecek sorunlara hazırlıklı olmak gerekmektedir. Burada ele alınması gereken kavramların başında iktidar kavramı gelmektedir. Çünkü özellikle modern döneme geçişle birlikte insan hakları, kişisel haklar ve demokrasi çağrıları içinde en merkezi kavram iktidardı ve iktidarın sınırlanması meselesiydi. Daha 16.yy. siyasi söylemlerine kadar bunu götürebiliriz. Monarşiden, kiliseden, aristokrasiden, gelenekten kendini özgürleştirme; bunların getirdiği sınırlamalardan kurtulmak anlamına geliyordu. Yine daha yakın dönemlerde devletin gücünün sınırlanması meselesi de bu alanda tartışılmıştır. Yine hür teşebbüse dayalı çözüm önerileri ile devletçi çözüm önerileri hep bu iktidar kavramı ve onun sınırlanması meselesi etrafında tartışılıyordu. Fakat bugün sanki karşımızda bu kalıba oturmayan sorunlarla karşı karşıya olduğumuzda tartışılmaya başlandı. Bugün tekno devler dediğimiz Amazon, Google, Microsoft, Apple gibi şirketler bildiğimiz siyasi kalıpların dışında birtakım siyasal olayları gündemimize getiriyordu. Bugün eski tip teknoloji devleri olan; General Motors, Standard Oil, Epson gibi firmaların yerine geçen bu tekno devler aslında bizlere satış yapmadan bizlerden gelir elde etme gibi yepyeni bir iktisadi alan açmışlardı. Eski sanayi firmaları hayatımızda görünür birtakım kolları ile işlev görürken bu yeni tekno devler günlük hayatımızda görünmeyen ama hayatımıza sızan kollara sahiptirler. Bir Elon Musk, Mark Zuckerberg eski sanayi patronları gibi değil. Dolayısıyla eski sanayi aktörleri ile ve onların piyasa yapıcı ve siyasal alandaki işlevleri ile yeni durumu anlamak pek kolay olmayacaktır. Bu yeni iktisadi ve siyasi aktörlerieskininkalıplarını içinde anlamak pek mümkün gözükmemektedir.¹¹

11 “Yapay zekâ uluslararası siyaseti nasıl etkileyebilir?” Son güncelleme 12.10.2019



Çünkü özellikle sosyal medya ağları üzerinden hayatımıza görünmeyen müdahillikleri olduğu muhakkak.¹² Mesela herhangi bir siteye giriş yaptığınız vakit sizden bazı izinler istiyor. Görünürde sizi tercih sahibi bir özgür birey olarak hissettiriyor gerçekte ise o sözleşme ya da izinleri vermeden o programa ya da uygulamaya erişmenize izin vermiyor. Böylece biz farkında olalım ya da olmayalım bizim üzerimizden ancak bize bir şey satmadan para kazanabiliyorlar. Aynı şekilde bizden birçok veri elde ederek bir bilgi, veri birikimi sağlıyorlar. Bizden elde ettikleri veriler ile de bizi etkilemeye dönük adımlar atabiliyorlar. Algılarımız ile oynuyor hatta siyasi tercihler üzerinde dahi etkili olabiliyorlar. Dolayısıyla sadece iktisadi bir yaklaşım ile bu meseleyi anlamak mümkün değildir. Durum daha çok siyasi bir yaklaşım olarak ele alınmak durumundadır. Yeni bir durum ile karşı karşıya olduğumuzun idraki için birkaç veri paylaşmak isabetli olacaktır. Bir tür madencilik tabiri ile de kullanılan veri bilimi diliyle bazı bilgileri paylaşmak gerekirse; dünyada şu an gerek tüm dünya nüfusu olarak gerekse de tek bir birey açısından muazzam veri birikimi ortaya çıkmış durumdadır. 2010'dan itibaren son 5-10 yılda dünyada 40 zetabaytlık bir veri birikimi olduğu bilinmektedir.¹³ Bu şu anlama geliyor yaşayan her insan başına 3 milyondan fazla kitaba tekabül etmektedir. Yaptığımız her tıklama, her tuşlama, her beğeni ya da beğenmeme bizden bir veri bir iz ve bir örüntü oluşmasına neden oluyor. Bunun artık adı bile var ve Dataizm deniyor. Yani her şeyin bir tür veriye dönüştürülmesi olayıdır. Başka bir veri daha paylaşmak gerekirse; Google'da bir günde yapılan işlemleri veri olarak ifade edilince, dünya ile ay arasındaki mesafenin yarısı kadar kitaba tekabül ettiği iddia edilmektedir. Birkaç sene evvel Avusturyalı bir aktivist Facebook'tan kendi kişisel verilerini talep ettiği vakit kendisine 1200 küsur sayfalık bir belge verilmiştir. Facebook 2012 yılında halka arz edildiğinde her bir insan profilinin 100 dolar değerinde olduğu söylenmişti. Bugün 3 milyar kullanıcısı olduğu bilinen Facebook'un nasıl bir değere sahip olduğu ortadadır. Tabi bundan daha önemlisi nasıl bir veri envanterine sahip olduğu da ayrı bir değer ve sorun olarak görülmektedir. Dolayısıyla bugün Facebook, eski imparatorlukların tebaasından ya da İbrahimi dinlerin her birinden daha fazla sayıda insana ulaşmaktadır. Böylesi devasa bir veri
<http://www.agu.edu.tr/news/4814/Yapay%20zeka%20uluslararası%C4%B1%20siyaseti%20nas%C4%B1%20etkileyebilir> erişim tarihi. 27.10.2022

12 Bu konuda detaylı bilgilerin yer aldığı kaynak olarak, Oğuz Kuş (Der.), *Algoritmaların Gölgesinde Toplum ve İletişim*, Alternatif Bilişim Derneği Yayınları, Ankara, 2021,

13 Ramazan Terzi, Şeref Sağıroğlu ve Umur Demirezen, "Büyük Veri ve Açık Veri: Temel Kavramlar", (ed.), *Büyük Veri ve Açık Veri Analitiği: Yöntemler ve Uygulamalar*, der., Şeref Sağıroğlu, Orhan Koç, Ankara: Grafiker Yayınları, 2017, s.14-28



kaynağına sahip olmak bile başlı başına bir sorunsal değil midir? Bunun kontrolü nasıl sağlanacak? ABD seçimlerinde Rusya'nın veri madenciliği ile ve Trump' un kişisel verilerden yola çıkarak seçim manipülasyonu yaptığı iddialar hala güncelliğini korumaktadır.¹⁴ Dolayısıyla bu kadar insana ait mahrem bilginin bir yerlerde toplanıyor olması ve yine bunun iktisadi alandan tutun da siyasi alana kadar birçok alanda kullanılabilir olması ve hepsinden önemlisi de insanın özgür iradesi dışında geliyor olması gibi sorunlar ciddi manada sorgulanması gereken sorunlardır. Yine yakın zamanda Snowden ifşaları olarak tarihe geçen olaylarda cevabi olarak meta verilerin yani kimin kimle yazıştığı, görüştüğü kayıtları tutuluyor savunması bile olayın dehşetinin ve öneminin kavranması için yeterlidir. Bugün herkes mahrem bilgilerinin, görüşmelerinin, yazışmalarının bir yerlerde tutulduğu şüphesini ciddi olarak düşünmektedir. Dolayısıyla eskisine nazaran mahremiyeti işgal tehdidi altında olan, mahrem bilgilerinin her an birileri tarafından kullanılması korkusu ile yaşayan; istemediği, katılmadığı siyasi organizasyonlar tarafından etkilenebilme gibi pasif bir nesneye dönüşme durumunu yaşayan bir zayıf insan bireyi ile karşı karşıyayızdır. Modernizm ve sanayileşme ve teknoloji hamleleri ile aslında söylenen hikâye bambaşka idi. İnsanın, devletler ve organize kurumlar karşısında daha güçlü bir konuma geleceği, özgürlük ve doğrudan demokrasinin artık dijital olarak mümkün olacağı şeklinde beliren iyimser tutum yerini gittikçe insanın var oluşunu dahi tehlikeye sokacak hale gelen kötümser bir duruma evrilmiş durumda. Bu aslında benzer tarihi bir olayı da bize hatırlatmıyor değil. Zira rönesans, reform hareketleri ve devamında gelen bilim devrimi ve sanayileşme ile insanlığın savaş durumundan tamamen çıkacağı, savaşların artık olmayacağı ve insanlığın tamamen bir aydınlık halde bulunacağına dair söylemler 20.yy. içinde iki kanlı savaş hem de öylesine kanlı bir savaş ki insanlık tarihinin en fazla insanın öldüğüne şahitlik ettiği savaşların meydana gelmesine sebep oldu. Sanayileşme ve teknoloji insana huzur ve refah getirmemiş tam tersine bütün dünya neredeyse bir savaş alanı haline gelmeye başlamıştır. Bugün dünyanın neredeyse her bölgesinde bir sorun olması da bu gerçeği ortaya koymaktadır. Dijitalleşme ile yine iyimser başlayan hikâye bugün yukarıda bazı örnekler ile ortaya koymaya çalıştığımız üzere insanın varlığını adeta tehdit eder boyuta varmıştır. Dolayısıyla 20.yy başında yaşanan olayların ve durumların

14 "Trump: Rusya'nın 2016 ABD başkanlık seçimlerine müdahale ettiğine dair istihbaratçıların vardığı sonucu kabul ediyorum", son güncelleme 17.07.2018, <https://sputniknews.com.tr/20180717/trump-rusya-mudahale-istihbarat-sonucu-kabul-ediyorum-1034329915.html?ysclid=I9plx9ze91936509858> erişim tarihi. 27.10.2022



benzerlerini yaşıyoruz da diyebiliriz. İnsanın artık bir fail, özne olma durumu ortadan kalkacağına dair önemli iddialar var. “Robotların yeryüzündeki işlerin %70’ini yapacağı, insansız ilerleyen araçlar, internete giren ve adımıza sosyal medyada paylaşım yapan araçlar yine arı sürüleri ile bir ortak bilinç oluşturan drone sürüleri vb. gibi bir sürü tekinsiz insanı korkutan iddialar. Aslında bazıları artık iddia olmanın ötesinde bir gerçeğe ulaşmış durumda.”¹⁵ Artık böyle bir dünyada nereye gidiyoruz sorusu da gittikçe anlamsız hale gelmeye başlıyor. Bir anlamda da insanın kendisi de robotlaşmaya doğru gidiyor. Burada dijitalleşme ile iktidar sorunsalı açısından bu yeni büyüünün oluşumunun bizatihi yapıcısı olan şirketler yeni bir tür iktidar kullanırken bunu çok gelişmiş hatta insanın bilinçli farkındalığıyla dahi bilemediği, göremediği, sezemediği bir iktidar aygıtı kullanma durumuna gelmişlerdi.

4. SİYASAL VARLIKTAN VERİYE DÖNÜŞMÜŞ VARLIĞA: İNSAN

Dijitalleşmenin bugün en çok tartışılan taraflarından biri de yine insanın failliğine/öznelliğine bağlı olarak ele alınan özgürlük meselesidir. Zira iddia odur ki, insanın bu süreç sonunda özgürlüğü de elinden alınmış olacaktır. Çünkü bizler dijital dünyada özellikle de sosyal medyada bir şeyleri izler, takip ederken aslında bizlerin de hem de çok yönlü olarak izlenildiğini, takip edildiğini biliyoruz artık. 2007 yılında Google, kullanıcılarının her bir arama işleminin ve her bir arama sonrasında tıkladığı her arama sonucunu kaydettiğini kabul etmişti. Daha önce de söylediğimiz gibi dijital dünyada yaptığımız her hareket bir iz bırakıyor. Ve bu izler birileri tarafından, bir yerlerde saklanıyor. Bununla birlikte kişisel mahremiyeti koruyan yasalar ya da düzenlemeler hala çok taze ve çok eksik. Tam da bu nedenle unutulma hakkı ya da dijital unutulma hakkı diye bir kavram son yıllarda devreye girdi. Mahrem bilgilerim bir yerlerde ve birilerinin elinde ise işte o zaman geçmişe dair bu bilgilerimin ortadan kaldırılması, silinmesi gibi birtakım haklardan bahsedilmeye başlandı. Çünkü bu mahremiyetin yoksunluğu ve bilgilerin birilerinin elinde saklanması oluşu insanın tıpkı tanrısal bir irade gibi bütün dünyada yapıp etmelerinin bir kayıt altına alındığı metafizik çağrışımlara da kapı araladığı açıktır. Dolayısıyla bugün dijital unutulma mücadelesi bir özgürlük mücadelesi başlığı altında ele alınmaya başlanmıştır. Reform, Rönesans, bilim devrimi, aydınlanma ve sanayi devrimi ile tanrısal iradenin temsili olan kiliseden ve toplumsal geleneklerden özgürlüğünü kazanmış iken

¹⁵ Can Batukan, *Robo-Tizm “Robot, Android, Sayborg ve Yapay Zekada Ruh Üzerine”*, İstanbul: AltıKırkbeş Yayınları, 2017, s.9



insanın bu dijital dünyanın efendilerine boyun eğmesi kabul edilebilir bir durum olarak görülmemektedir. Yine insanın özgürlüğünü kısıtlayıcı dijital gelişmelerden birisi de yüz tanıma sistemlerine dayalı olarak geliştirilen iyi vatandaş, makbul vatandaş tanımlamalarıdır. Eskiden ilmi firaset adıyla kişinin fiziksel özelliklerinden yola çıkılarak birtakım duygusal ve düşünsel durumları hakkında çıkarımlarda bulunmak gibi ilim dalları vardı ancak bu sezgiye dayalı tahmini bilgi olarak değerlendirilirdi. Oysa bugün yüz tanıma sistemleri ile iyi vatandaş, kötü vatandaş ayrımı yapılabiliyor. Yapay zekâ artık o noktaya geldi ki sadece sizin fiziki özelliklerinizi değil aynı zamanda duygusal durumunuzu da çıkarsayabiliyor. Bu artık insanın içine nüfuz etme teşebbüsüdür. Son yılların gözde düşünürlerinden olan Byung Chul Han bu yeni rejime “Enfokrasi Rejimi” adını vermektedir.¹⁶ Bu durum insanın kendiliğinden çıkma halidir olarak da nitelendirilebilir. Mesela bunu Çin ülkenin değişik yerlerine yüz tanıma sistemlerine dayalı kameralar yerleştirerek vatandaş kredi sistemi kurduğunu ve bunu özellikle potansiyel tehlike olarak gördüğü özellikle de Doğu Türkistanlılar üzerinde denediğini biliyoruz.¹⁷ Bununla duygu durumundan yola çıkarak potansiyel suç tanımlamalarına gidilmektedir. Bu şekilde potansiyel olarak tehlikeli olduğunu düşündüğü kişilerin birtakım haklarını kısıtlama yoluna gidebilmektedir. Benzer bir uygulamayı İsrail’in Filistinliler üzerinde denediğine dair iddialar da bulunmaktadır. Microsoft’un İsrail devleti ile olan bu sistemden gelen tepkiler üzerine çekildiği haberleri medyada yer bulmuştu.¹⁸ Ülkelerin sosyal politikalarında bu yüz tanıma sistemlerinin çok aktif bir şekilde kullanılacağına dair iddialar da gündemdedir. Öylesine bir sistemden bahsediliyor ki artık insanın sosyal tebessüm denilen bir anlamda sahte tebessümü ile gerçek neşeden kaynaklı tebessümü ayırma noktasına gelmiş bir teknoloji. Bütün bunlardan yola çıkarak hakimler bu yapay zekâ sistemleri ile üretilen birtakım algoritmalar ile hukuki kararlar alabilmekteler. Yine tahmini kriminoloji diye bazı bilim dalları oluşmaya başladı. Yine güvenlik birimlerinde tahmine dayalı birtakım çıkarımlar bu algoritmalar üzerinden yapılan yazılımlar ile alınmaya başladı. Bir insanın suça eğilimi olup olmadığı gibi gerçekten hayati kararlarda kullanılmaya

16 Byung Chul Han, *Enfokrasi Dijitalleşme ve Demokrasinin Krizi*, çev. Mustafa Özdemir, İstanbul: Ketebe Yayınları, 2022, s.7-17

17 “Çin’den Doğu Türkistan’daki Uygur camilerine yüz tanıma sistemi”, son güncelleme 19 Eylül, 2019, <https://www.doguturkistander.org/2019/09/19/cinden-doguturkistandaki-uygur-camilerine-yuz-tanima-sistemi/> erişim tarihi. 27.10.2022

18 “Microsoft AnyVision yüz tanıma şirketine yatırımı durdurdu”, son güncelleme, 6 Nisan, 2020, <https://tekmoloji.com/microsoft-anyvision-gibi-yuz-tanima-sirketlerine-yatirim-yap-3103/?ysclid=19pmwsdpap83502639> erişim tarihi. 27.10.2022



başlandı.¹⁹

Yine klasik dönemden modern döneme geçerken ancak özellikle de İbrahimi dinlerin insana bir değer katması olarak ele aldığı iş yapma, üretim meselesi ve buna bağlı olarak da mesleklerin geleceği meselesi ve buna bağlı olarak istihdam politikası ve işin örgütlenişi gibi birçok sorunda kaşımızda durmaktadır. Mesela müşterilere dönük kitap önerilerini makinalar, algoritmalar yaptıktan sonra satışlar artınca Amazon o işle uğraşan bütün personelini görevden çıkarmıştı. Kitap önerileri artık algoritmalara dayalı yapay zekalar tarafından yapılıyor. Bu durumda da satışların artmasına bağlı olarak bu işi yapan insanlar istihdam dışı kalıyorlar. Yine Ebay'ın online anlaşmazlık çözüm sistemi yılda 60 milyondan fazla ticari anlaşmazlığı çözüyor ve bugün hukuk sahasında bildiğimiz anlamda mahkeme yargıç içermeyen hukuki süreçler oldukça genişlemeye başladı. Otomobil endüstrisinin artık çok büyük oranlarda robotik alt yapıya dayalı olduğunu zaten biliyoruz. Bu örnekler çoğaltılabilir neticede otomasyon mesleklerin geleceği ile ilgili ciddi sorular üretiyor ve şimdiden buna ilişkin öneriler gelmeye başladı. Ancak bu öneriler yalnızca iktisadi yalnızca hayatı idame ettirebilme yalnızca nafakasını temin etme gibi tabiri caizse sadece mide ile sınırlı kalmayacak meseleler doğuracak. Mesela Bill Gates robot vergisi önerisinde bulundu. Otomasyon ve robotikleşme neticesinde istihdam dışı, iş gücü dışına düşen insanlar için biriktirilecek bir havuz oluşturulsun önerisi robot vergisi veya temel gelir tartışmaları bir yönüyle bu tartışmalara bağlandı.²⁰ Aslında kaynakların insanlar arasında adil bir şekilde paylaşımı yani insan onuruna yakışır belli bir geçim düzeyine erişmesi için her yurttaşta, her vatandaşa asgari ya da temel gelirin tanınması önerisi hâlâ tartışılan bir öneri olmasının yanında bu yönüyle geldi bu otomasyon meselesine bağlandı. İnsanlar bu şekilde istihdam dışında kalacaksa eğer o zaman bu temel gelir önerisi daha da ciddi bir öneri haline geliyor ancak hatırlamak gerekir ki daha 80'li - 90'lı yıllardan beri bildiğimiz çalışma onuru meselesi sadece bir gelir, bir nafaka meselesi değil ama aynı zamanda emeğin haysiyeti, hayatın anlamı ve bir şey üretmenin getirdiği mutluluk gibi durumlar; bazı felsefi doktrinler ve bazı geleneklerde emeğin özgürleşmesi yahut kültürel olarak emeğin haysiyeti, çalışmanın onurunu

19 "Paniğe yol açan karar! Mahkemede kararları yapay zekâ verecek", son güncelleme, 14 Temmuz, 2022, <https://www.hurriyet.com.tr/dunya/cinden-flas-karar-mahkemede-kararlari-yapay-zeka-verecek-42100924> erişim tarihi. 27.10.2022

20 "Bill Gates'ten robot vergisi önerisi", son güncelleme, 20 Şubat, 2017, <https://www.dunyahalleri.com/bill-gatesten-robot-vergisi-onerisi/> erişim tarihi. 27.10.2022



önemi de bizim içimize kazınmış yaklaşımlar olarak hatırlamak gerekir. Bu manada özellikle 90'lı yıllarda sosyalizm ütopyacı yaklaşımlar iş paylaşımı kavramı üzerinden bu tip önerilerde bulundular. Öğlene kadar ben çalışayım öğleden sonra da sen şeklinde bir öneri. Bu sadece işe ya da bir gelire ihtiyacı olma hadisesi ile açıklanan bir durum değil; iş yapmanın bir haysiyet bir onu meselesi olarak görülmesindedir. Dolayısıyla iş dağıtımında dijitalleşmenin göz ardı edilemeyecek sonuçları olabilir. Mesela bugün kurumsal şirketlerin çoğuna gelen CV'lerin %70'inin insan gözü görmeden, yapay zekâ ile tarandığını biliyoruz. Hatta bazı büyük firmalar Amazon gibi; başarılı 50-100 tane çalışanın profilini örnek profil olarak sisteme kodlayıp ona uygun ölçütler geliştirdiği bilinmektedir. Çünkü oradan çıkan örüntüler ile ideal profilin çıktığını iddia ediyorlar. Ancak zaman içinde bunun da bir yanlılık ortaya çıkardığı görülünce bundan daha sonra vazgeçiliyor.

Yine bu manada siyasetin dahi otomasyonunda bahsedenler olmaktadır. Hatta öyle ki Siri'nin bakan olması gerektiği fikirleri dahi gündeme getirilmiştir. Bu siyasette otomasyon meselesi bilindiği üzere özellikle Trump'ın seçim propaganda çalışmalarında ve Brexit çalışmalarında kullanılmıştır. Siyasi propaganda meselesi bu manada ciddi ciddi tartışılmıştır. Burada temel mesele Antik Yunan'dan beri insanın bir zoonpolitikon²¹ yani tab'an medeni²² olması meselesinin gelip gündeme oturmuş olmasıdır. Yani politika yapıcı olarak kararlara katılma ve etkileme hakkı gibi bazı politik haklar. En azından bu sorunlara karşı bir zihinsel jimnastik gibi fikirler ortaya konulup ve bunların bir yasaya dönüştürülmesi insanın zoonpolitikon olma durumuna hanel getirmeyecektir. Salt dijitalleşme düşmanlığı yapmak doğru bir yaklaşım gibi görünmemektedir. Zira sanayi devriminde makine kırıcılık gibi şiddet de içeren eylemler bir çare olmamıştır. O yüzden insanların tıpkı bir zamanlar, monarşileri, kilisenin yetkilerini ve kralın yetkilerini kısıtlamalarında yaptıkları mücadele gibi birtakım tecrübelerle sahip olduğunu da hatırlamak gerekir. Tıpkı orada olduğu gibi biz bu dijital dünyaya nasıl müdahil oluruz sorusu siyasal bilimlerin araştırması gereken bir sorundur. Tıpkı kilisenin, monarkların, geleneklerin yetkilerini ve etkilerini kısıtlama örneklerinde olduğu gibi bu tekno

21 "Bölüm 1. Aristoteles: Platon'un Evlatlığı", son güncelleme, 04 Ekim, 2006, <https://acikders.tuba.gov.tr/file.php/109/Lectures/PDF/Ders7.pdf> erişim tarihi. 27.10.2022

22 Ahmet Karaçavuş, "Temeddünden Medeniyete (Civilisation): Osmanlı'nın İnsan Toplum ve Devlet Anlayışının Değişimi Üzerine Bir Deneme", *Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 37/Bahar (2015), 87-180. (erişim 26.10.2022)



devlerin yetkilerini ve etkilerini nasıl kısıtlayabiliriz veya nasıl denetim altında tutabiliriz? Bütün bu sorunlara karşı verilmiş ortaya öneri olarak ortaya atılmış ve ciddiye alınması gerek birkaç öneri de yok değildir. Mesela nasıl ki tıpçılara bir Hipokrat yemini yaptırılıyor ve bu bütün dünyada kabul görmüş ise tıpkı onun gibi bu yapay zekâ algoritmalarını yazanlara da böylesine bağlayıcı yemin metinleri dikte edilmelidir. Yine bu tekno devlere karşı Birleşmiş Milletler bünyesinde birtakım tüzükler ve şartnameler hazırlanarak dikte edilmesi gibi bir başka öneri de vardır. Yapay zekâ şartnamelerinin gelişi güzel bir şekilde değil uluslararası bir kontrol mekanizması altında belli bir sertifikasyona dayandırılması gerektiği gibi yine bir başka ciddi öneri de vardır. Bütün bunlar bu yeni büyümenin karşısında pratik ve hızlı çözümler üretmeye dayalı olduğu için daha geniş manada bir anlam ifade etmesi için dünyanın bütününün bir eko-sistem olduğu ve dünyanın Avrupa ve Amerika'dan ibaret olmadığı fikrinin farkında olunmasını da gerekli kılmaktadır. O yüzden siyaset teorisi alanında alternatif arayışların ehemmiyeti ortadadır. Yoksa Saint Simon'un 19.yy. dünyasında önerdiği gibi yeni dünyayı tekno şefler kursun fikrinin dünyayı çok da arzu edilen yeryüzü cennetine kavuşturmadığı; yaşanan iki dünya savaşı, gelir dağılımdaki devasa bozulma ve çevre felaketleri ve nükleer silah gibi insan var oluşunu ortadan kaldıracak düzeyde gelişmelerle tekrar yüzleşmek durumunda kalınacağına ispatıdır.

SONUÇ

Nasıl ki aydınlanma düşünürleri büyük bir özgüven ile artık A'dan Z'ye her şey bu ansiklopedide vardır dedikten ve artık savaşlar son bulacak tarzında siyasi yorumlar yapıldıktan kısa bir süre sonra dünya özellikle de yeni siyasi alanın olduğu Avrupa'da büyük siyasi krizler ve savaşlar meydana gelmişse; 1980'li ancak özellikle de 1990'lı yıllardan itibaren dijital yönetim, doğrudan demokrasi, tele demokrasi gibi büyük söylemler ile yola çıkılan 21.yy siyasi söylemleri de bugün insanın ontolojik varlığını ve güvenliğini tehdit eder boyuta gelmiştir. Antik dönemin elitçi siyasi anlayışını modernizm ve demokrasi ile aştığını ve artık katılımcı demokrasi kurulduğunun iddiası da çok geçmeden bir ütopya olduğu konuşulmaya başlandı. İnsanın zihinsel ve bedensel olarak özgürleştiği iddiası rönesans sonrası dönemin en güçlü argümanı idi. Oysa insanların kapitalist ve finans kapital sistem içinde bir köleye dönüştüğü iddialarını da bugün birçok düşünür ve teorisyen tartışmaktadır. Dünyanın gelir dağılımının bu kadar bozulduğu bir dönem henüz olmadığı, sermayenin



daha da birikmesi için doğanın tahribi gibi büyük konular artık herkes tarafından kabul edilmiştir. Bu manada dijitalleşme bir yol açar mı sorusu da havada kalmıştır. Zira insan artık daha kolay yönlendirilebilmesi için bir veri kaynağına dönüşmüş durumdadır. İnternet ortamında yaptığımız her hareket kayıt altına alınırken adeta İbrahimi dinlerin hesap gününde herkesin önüne konulacağını bildirdiği amel defterine benzer bir durum ortaya çıkmıştır. Ancak burada daha vahim olan İbrahimi dinlerde bu veriye ancak Yaratıcı ulaşabilirken O'nun uhdesinde iken dijital ortamda bu bilgiler her an birilerinin eline geçebilir korkusu insanı tehdit etmektedir. Bu anlamda mahremiyetin yitimi insanı güvende hissetmediği bir hal üzere kalmasına sebep olmuştur.

KAYNAKÇA

Baştürk, E. *Platon'da Politika Düşüncesinin Söktüğü*, İstanbul: Pinhan Yayınları, 2019

Butterworth, C.E. *İslam Felsefesinde Siyasi Düşüncenin Gelişimi*, çev. Selahattin Ayaz, İstanbul: Pınar Yayınları, 1999

Baudrillard, J. *Simülakrlar ve Simülasyon*, çev. Oğuz Adanır, İstanbul: Doğu Batı Yayınları, 2022

Batukan, C. *Robo-Tizm "Robot, Android, Sayborg ve Yapay Zekada Ruh Üzerine"*, İstanbul: AltıKırkbeş Yayınları, 2017

Chul Han, B. *Enfokrasi Dijitalleşme ve Demokrasinin Krizi*, çev. Mustafa Özdemir, İstanbul: Ketebe Yayınları, 2022

Demircioğlu, E. *Makinedeki Hayalet Zihin Felsefesine Giriş*, Ankara: Fol Kitap, 2021, s.16-21

Karaçavuş, A. "Temeddünden Medeniyete (Civilisation): Osmanlı'nın İnsan Toplum ve Devlet Anlayışının Değişimi Üzerine Bir Deneme", *Osmanlı Tarihi ve Araştırmaları Dergisi*, 37/Bahar (2015): 87-180. (erişim 26.10.2022)

Kuş, Oğuz, Der. *Algoritmaların Gölgesinde Toplum ve İletişim*, Ankara: Alternatif Bilişim Derneği Yayınları, 2021

Özel, M. *Roman Diliyle İktisat*, İstanbul: Küre Yayınları, 2018



Terzi, R., Şerif Sağıroğlu ve Umur Demirezen. “Büyük Veri ve Açık Veri: Temel Kavramlar” *Büyük Veri ve Açık Veri Analitiği: Yöntemler ve Uygulamalar*. Der., Şerif Sağıroğlu, Orhan Koç, Ankara: Grafiker Yayınları, 2017: 14-28

“Aristoteles: Platon’un Evlatlığı”, <https://acikders.tuba.gov.tr/file.php/109/Lectures/PDF/Ders7.pdf> erişim tarihi. 27.10.2022

“Yapay Zekâ Uluslararası Siyaseti Nasıl Etkileyebilir?” <http://www.agu.edu.tr/news/4814/Yapay%20zeka%20uluslararası%C4%B1%20siyaseti%20nas%C4%B1%20etkileyebilir> erişim tarihi. 27.10.2022

“Doğu Türkistan’daki Uygur Camilerine Yüz Tanıma Sistemi” <https://www.doguturkistander.org/2019/09/19/cinden-dogu-turkistandaki-uygur-camilerine-yuz-tanima-sistemi/> erişim tarihi. 27.10.2022

“Bill Gates’ten Robot Vergisi Önerisi”, <https://www.dunyahalleri.com/bill-gatesten-robot-vergisi-onerisi/> erişim tarihi. 27.10.2022

“Yapay Zekâ Ülke Yönetebilir mi?”, <https://www.endustri40.com/yapay-zeka-ulke-yonetebilir-mi/?ysclid=l9pl6y597p26545396> erişim tarihi. 27.10.2022

“Çin’den Flaş Karar: Mahkemede Kararları Yapay Zekâ Verecek”, <https://www.hurriyet.com.tr/dunya/cinden-flas-karar-mahkemede-kararlar-yapay-zeka-verecek-42100924> erişim tarihi. 27.10.2022

<https://info.vtaiwan.tw/> Erişim tarihi: 20.10.2022

“Kral Selman’ın Rüya Tatili”, <https://www.milliyet.com.tr/dunya/kral-selman-in-ruya-tatili-2716654> erişim tarihi. 26.10.2022

“Sözde Liberal Demokrasilerin Yeni Kandırmacısı Yapay Zekâ Destekli Gözetim”, <https://www.politikyol.com/sozde-liberal-demokrasilerin-yeni-kandirmacisi-yapay-zeka-destekli-gozetim/>

“Trump Rusya Müdahalesini Kabul Ediyorum”, <https://sputniknews.com.tr/20180717/trump-rusya-mudahale-istihbarat-sonucu-kabul-ediyorum-1034329915.html?ysclid=l9plx9ze91936509858> erişim tarihi. 27.10.2022



"Microsoft Yüz Tanıma Şirketlerine Yatırım Yapıyor", <https://tekmoloji.com/microsoft-anyvision-gibi-yuz-tanima-sirketlerine-yatirim-yap-3103/?ysclid=l9pmwsdpap83502639> erişim tarihi. 27.10.2022

INFLUENCER(ETKİLEYİCİ) PAZARLAMADA ETKİLEYİCİNİN GÜVENİLİRLİĞİ VE ETKİLEYİCİYLE KURULAN PARASOSYAL ETKİLEŞİMİN TÜKETİCİNİN SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF THE CREDIBILITY OF THE INFLUENCER AND THE PARASOCIAL INTERACTION WITH THE INFLUENCER ON THE PURCHASING INTENTION OF THE CONSUMER IN INFLUENCER MARKETING

*Begüm ETİ KAVAKLI¹
Ahmet BAŞCI²*

ÖZET

Sosyal medya uygulamalarının kitle iletişim araçlarına dönüşmesiyle birlikte, diğer kitle iletişim araçlarında olduğu gibi (televizyon, radyo, gazete vb.) sosyal medya platformlarında da belirli konularda ünlenerek bir hedef kitleye sahip olan tanınmış kişiler ortaya çıkmıştır. Yapılan bazı araştırmalar sonucunda, sosyal medya kullanıcıları tarafından oluşturulan içeriklerin (User Generated Content – Kullanıcı Katkılı İçerik) sosyal medya platformları üzerinde profesyonel hazırlanan reklamlardan daha fazla ilgi çektiğinin saptanmasıyla birlikte” etkileyici (influencer) pazarlama” adlı yepyeni bir pazarlama yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, sosyal medya hedef kitlelerinin, satın alma niyeti oluşumunda, etkileyicilerin hangi özelliklerinden etkilendiklerinin ölçülmesi ve bu sayede pazarlama süreci açısından anlamlı bir sonuca varılmasıdır. Bu doğrultuda kullanıcıların etkileyicilere itibar etmesindeki neden parasosyal etkileşim teorisi ve güvenilirlik kavramı üzerinden araştırılacaktır. Tüketicinin satın alma niyetini etkileyen etkileyicilerin fiziksel çekicilik, sosyal çekicilik ve tutum benzerliği açısından sosyal medya kullanıcısı gözüyle değerlendirilmesi anket yöntemi ile yapılacaktır. Anket sonuçları 5’li Likert ölçeği ile ölçülünerek bağımlı değişkenler arasındaki pozitif ve negatif yönlü ilişkiler incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Etkileyici (Influencer) Pazarlama, Parasosyal Etkileşim

¹ Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Pazarlama Yüksek Lisans Programı - begumeti@gmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi - ahmetbasci@marmara.edu.tr



ABSTRACT

Sosyal medya uygulamalarının kitle iletişim araçlarına dönüşmesiyle birlikte, diğer kitle iletişim araçlarında olduğu gibi (televizyon, radyo, gazete vb.) sosyal medya platformlarında da belirli konularda ünlenerik bir hedef kitleye sahip olan tanınmış kişiler ortaya çıkmıştır. Yapılan bazı araştırmalar sonucunda, sosyal medya kullanıcıları tarafından oluşturulan içeriklerin (User Generated Content – Kullanıcı Katkılı İçerik) sosyal medya platformları üzerinde profesyonel hazırlanan reklamlardan daha fazla ilgi çektiğinin saptanmasıyla birlikte” etkileyici (influencer) pazarlama” adlı yepyeni bir pazarlama yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, sosyal medya hedef kitlelerinin, satın alma niyeti oluşumunda, etkileyicilerin hangi özelliklerinden etkilendiklerinin ölçülmesi ve bu sayede pazarlama süreci açısından anlamlı bir sonuca varılmasıdır. Bu doğrultuda kullanıcıların etkileyicilere itibar etmesindeki neden parasosyal etkileşim teorisi ve güvenilirlik kavramı üzerinden araştırılacaktır. Tüketicinin satın alma niyetini etkileyen etkileyicilerin fiziksel çekicilik, sosyal çekicilik ve tutum benzerliği açısından sosyal medya kullanıcıları gözıyla değerlendirilmesi anket yöntemi ile yapılacaktır. Anket sonuçları 5’li Likert ölçeği ile ölçülerek bağımlı değişkenler arasındaki pozitif ve negatif yönlü ilişkiler incelenecektir.

Keywords: Sosyal Medya, Etkileyici (Influencer) Pazarlama, Parasosyal Etkileşim



GİRİŞ

Yıllardır süregelen geleneksel ağızdan ağıza iletişim (Word of mouth - WOM) kavramı sosyal medyanın toplumsal hayata entegre olmasıyla elektronik ağızdan ağıza iletişim (Electronic Word of Mouth – eWOM) haline dönüşmüş ve sosyal medya ünlüleri tüketicilerin gözünde kanaat önderlerine dönüşmeye başlamıştır. Bu durum işletmelerin gözünden kaçmamış olmakla birlikte, sosyal medyanın “tüketiciden tüketiciye” olan iletişim şekline ötürü işletmeler hedef kitleleri ile direkt iletişime geçmekte zorluk çekebilmektedirler. Bu sebeple işletmeler sosyal medya etkileyicilerinden (influencer) marka ve ürün tanıtımları için birer reklam yüzü, marka elçisi olarak yararlanma fırsatı yakalamışlardır. Yapılan bazı araştırmalar sonucunda, sosyal medya kullanıcıları tarafından oluşturulan içeriklerin (User Generated Content – Kullanıcı Katkılı İçerik) sosyal medya platformları üzerinde profesyonel hazırlanan reklamlardan daha fazla ilgi çektiğinin saptanmasıyla birlikte “etkileyici pazarlama” (influencer marketing) adlı yepyeni bir pazarlama yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu yeni pazarlama yöntemi, bir hedef kitlesi olan sosyal medya kullanıcılarının markalar ile iş birliği kurarak ürün ve markaları hedef kitlesine duyurmak üzere işlemektedir. Markalar açısından, hedef kitleye doğru influencer ile ulaşmak bu noktada kritik önem taşımaktadır. Tıpkı televizyon reklamlarında olduğu gibi, marka imajıyla uyumlu influencer seçimi, ürün ve hazırlanan sosyal medya paylaşımının seçilen influencerın hedef kitlesi ile uyumlu olması konularında doğru kararı verebilmek marka yöneticileri için kritik önem taşımaktadır. Influencer etkileşimleri ile ilgili doğru içgörülerini alabilmek marka yöneticilerinin influencer pazarlama konusunda atması gereken ilk adımdır. Bu çalışmanın amacı, sosyal medya hedef kitlelerinin, influencerların hangi özelliklerinden etkilendiklerinin ölçülmesi ve bu sayede anlamlı bir sonuca varılmasıdır.

1. LİTERATÜR

1.1. Influencer (Etkileyici) Pazarlama

Hennig-Thurau ve diğerlerine (2004) göre dijitalleşme yoluna girilmesiyle beraber insanlar daha evvel geleneksel yollar ile yapmış oldukları, bir firma ve marka hususundaki düşünce ve fikirlerini yakın çevresiyle paylaşmasını artık dijital alanlarda sosyal ağlar üzerinde elektronik



ağızdan ağıza iletişim şeklinde uygulamaktadırlar.³ Erdoğan ve Özcan'a (2020) göre sosyal ağlarda yapılan elektronik ağızdan ağıza iletişim sayesinde bu platformlarda kendi takipçileri arasında paylaşılan fikir ve düşüncelerinin bir kitle tarafından benimsenmesi ve benimseyen kişilerinde kendi çevresi ile paylaşması veya bu fikirlerden etkilenererek bir satın alma gerçekleştirmesi durumu doğmuştur, bu durum sonucunda bu kişiler takipçileri tarafından dijital kanaat önderi olarak görülmektedirler.⁴ Influencer pazarlamanın günümüzde literatürde net olarak bir Türkçe karşılığı bulunmamaktadır, bazı kaynaklarda Nüfuz pazarlaması, etkileyen pazarlama, hatırlı pazarlama veya influencer pazarlama olarak Türkçeye çevrilmiştir.⁵ Singh ve arkadaşlarına (2012) göre sosyal medya platformunda tüketici kişilere en hızlı ulaşım yöntemi ise belirli bir bağ oluşturmuş, fikirlerine ve düşüncelerine önem verilen bir anlamda dijital kanat önderi olarak görülen bir konuda ve alanda uzmanlaşmış olan bu kişiler (influencerlar) ile iş birliği yapmaktır.⁶ Influencer pazarlaması, etki teorisine dayanan bir pazarlama uygulamasıdır ve kilit bireylerin küçük bir yüzdesinin büyük miktarda başkalarını ikna etmede etkili olabileceği fikrini savunur. Bu yöntem büyük bir tüketici grubuna yönelik pazarlama yapmak yerine, bir markanın mesajını daha büyük pazara yönlendirmek ve satın alma kararlarını etkilemek için etkili bireyleri kullanır.⁷ Influencer pazarlama, daha küçük pazarlama bütçelerine sahip şirketlerin erişimlerini genişletmeleri için uygun maliyetli bir araçtır.⁸

1.2. Parasosyal Etkileşim ve Satın Alma İlişkisi

Horton ve Wohl'un 1956 yılında yayınlanan "Kitleleşim ve Parasosyal Etkileşim" adlı makalesi ile literatüre kazandırılan "Parasosyal 3 Thorsten Hennig-Thurau vd.. "Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet?" *Journal of Interactive Marketing* 18/1 (2004) s. 38-52.

4 Hamit Erdoğan ve Burcu Mucan Özcan "Influencer Pazarlaması Kullanımının Tüketicilerin Satın Alma Niyetine Etkisi: Instagram Influencerları Üzerine Bir Araştırma." *İşletme Araştırmaları Dergisi* 10/4 (2018) s.3813-3827.

5 Kadir Canöz,, Özge Gülmez, ve Gizem Eroğlu "Pazarlamanın Yükselen Yıldızı Influencer Marketing: Influencer Takipçilerinin Satın Alma Davranışını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu Dergisi* 23/1 (2020) s.75.

6 Shiv Singh, ve Stephanie Diamond *Social Media Marketing For Dummies*. New Jersey: John Wiley and Sons 2012.

7 Steven Woods "#Sponsored: The Emergence of Influencer Marketing." *Tennessee Research and Creative Exchange, Chancellor's Honors Program Projects*. University of Tennessee, School of Advertising & Public Relations 2016 s.7.

8 Duncan Brown ve Nick Hayes *Influencer Marketing: Who Really Influences Your Customers?* Burlington: Elsevier/Butterworth-Heinemann, 2008.



Etkileşim” kavramına göre radyo ve televizyon gibi kitlesel medya araçlarının en dikkat çekici özelliği sanatçı ile yüz yüze iletişim illüzyonu yaratmasıdır. Özellikle televizyonda sunulan görüntü, olağan sosyal algının ve karşılıklı etkileşimin görünüş ve jestlere dayanan nüanslarını ulaşılabılır kılar. Parasosyal ilişki seyirci tarafından mecburiyet hissi, çaba veya sorumluluk oldukça az veya hiç olmaksızın yönetilebilir⁹. Televizyon izleyicilerinin medya karakterleriyle kurduğu tek taraflı kişilerarası ilişki olarak tanımlanabilen parasosyal etkileşimde zaman geçtikçe karakterin tahmin edilebilirliği artmakta, buna bağlı olarak karakter güvenilirliği artarken izleyici sadakati de artmaktadır.¹⁰

Yapılan araştırmalar ışığında, parasosyal etkileşimin özellikle bir modern zaman fenomeni olmadığını söylemek mümkündür. James Caughey’in çeşitli kültürlerden tarih boyunca bireylerin hayali karakterler ile güçlü ilişkiler şekillendirdiği farklı türden örnekleri bir araya topladığı araştırması bu konuda önemlidir. Bu durum okuyucular ile kurgusal baş kahramanları (örn. roman karakterleri), vatandaşlar ile güçlü politik liderler ve monarşi üyelerini ve hatta bireyler ile tanrılar ve ruhları da kapsamaktadır.¹¹

1.2.1. Parasosyal Etkileşim Yaratan Etkenler

1.2.1.1. Fiziksel Çekicilik

Berscheid ve Walster (1974), insanların bir bireyin fiziksel çekiciliği hakkındaki izlenimleriyle, bireye karşı davranışları ve sosyal özellikleri arasında potansiyel bir gelişimsel ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir.¹² Miller’ın (1970) araştırmasına göre erkekler fiziksel çekicilik seviyelerinden bağımsız şekilde başarılı olarak algılanabilirken, fiziksel olarak çekici bulunan kadınlar çekici bulunmayan hemcinslerinden daha başarılı algılanmaktadır.¹³

9 Donald Horton, ve R. Richard Wohl “Mass Communication and Para-Social Interaction: Observations on Intimacy at a Distance.” *Psychiatry* 19/3 (1956) s.215.

10 Rebecca B. Rubin ve Michael P. McHugh “Development of parasocial interaction relationships.” *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 31/3 (1987) s.280.

11 David C. Giles, “Parasocial Interaction: A Review of the Literature and a Model for Future Research.” *Media Psychology* 473 (2002.) s.28.

12 Ellen Berscheid ve Elaine Walster “Physical Attractiveness.” *Advances in Experimental Social Psychology* 7 (1974) s.157-215.

13 Arthur G. Miller “Role of physical attractiveness in impression formation.” *Psychonomic Science* 19/4 (1970) s. 241-243.



1.2.1.2. Tutum Benzerliği

Etkileşim halindeki bireyler arasındaki inanç, eğitim ve sosyal statü bakımından benzerliğe "tutum benzerliği" denir.¹⁴ Bu yapı, birbirine benzer bireylerin daha sık iletişime geçme eğiliminde olmaları nedeniyle iletişim kurma sıklığıyla alakalıdır. Bu durumda tekrarlanan etkileşim bireyler arasında "ilişki" veya kişilerden birinin ünlü olması durumunda büyük ölçüde özdeşleşme süreci ile alakalı oluşan "para-sosyal ilişki" kurulmasını sağlar.¹⁵

1.2.1.3. Sosyal Çekicilik

Bireyler birbirleriyle benzer tutumlara sahip olduklarında sosyal açıdan çekici olarak görülürler. Benzer tutumlara sahip bireyler birbirleriyle daha sık iletişim kurarlar ve başkaları tarafından daha çok kabul görürler. Tutumların açıklanması iletişim yoluyla gerçekleştiğinden, etkileşim miktarının sosyal çekicilikle olumlu bir şekilde ilişkili olması muhtemeldir.¹⁶

1.2.1.4. Güvenilirlik Kavramı

Güvenilirlik (kredibilite) kavramı Tseng ve Fogg tarafından 1999 yılında yapılan çalışmada "inanılabilirlik" olarak tanımlanmıştır. Bu çalışmaya göre güvenilirliğin dört tipi mevcuttur:¹⁷

Varsayılan Güvenilirlik: Varsayılan güvenilirlik, algılayanın zihnindeki genel varsayımlara dayanarak bir kişiye veya bir şeye inanma derecesidir.

İtibari Güvenilirlik: İtibari güvenilirlik, algılayanın üçüncül kişiler aracılığıyla edindiği bilgilere dayanarak bir kişiye veya bir şeye inanması olarak tanımlanır.

Yüzeysel Güvenilirlik: Yüzeysel güvenilirlik, algılayanın basit bir inceleme
14 Marshall Prisbell ve F.Janis Andersen "The importance of perceived homophily, level of uncertainty, feeling good, safety, and self-disclosure in interpersonal relationships." *Communication Quarterly* 28/3 (1980) s.22-33.

15 William J Brown ve Michael D. Basil "Parasocial interaction and identification: social change processes for effective health interventions." *Health Communication* 26/6-7 (2010) s.601-602.

16 Rebecca B. Rubin ve Michael P. McHugh "Development of parasocial interaction relationships." *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 31/3 (1987) s.283.

17 Shawn Tseng ve B. J. Fogg "Credibility and computing technology." *Communications of the ACM* 42/5 (1999) s.41-42.



ile bir kişiye veya bir şeye inanma derecesidir.

Deneyimlenmiş Güvenilirlik: Deneyimlenmiş güvenilirlik, algılayan kişinin yaşadığı kendi tecrübesine dayanarak bir kişiye veya bir şeye güvenmesini ifade eder.

2. ARAŞTIRMA

2.1. Araştırmanın Amacı

Sosyal medya platformlarının günümüz iletişim yöntemleri arasında en aktif kullanılan araçlar haline gelmesiyle birlikte bu mecralarda gerçekleştirilen iletişim kampanyalarının hedef kitle üzerinde parasosyal etki oluşturduğu düşünülmektedir. Bu etkinin yanı sıra yine sosyal mecralarda kullanıcı bireylere ulaşımın çok kolay olması sebebiyle yanlış bilgi yayımının artması influencer pazarlama iletişim kampanyalarında tüketici nezdinde influencerın güvenilirliğini satın alma kararının verilmesinde önemli bir kriter haline getirmiştir. Bu çalışmada bu iki kriterin (parasosyal etkileşim ve güvenilirlik) tüketicinin bir influencer aracılığı ile verdiği satın alma kararına etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

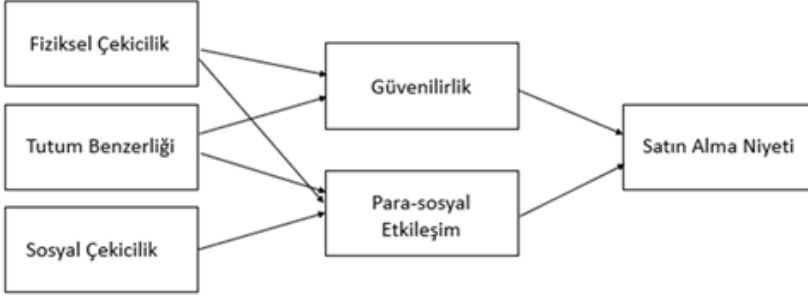
2.2. Araştırma Yöntemi ve Örneklem Seçimi

Araştırma ana kütlesi Türkiye’de yaşayan ve herhangi bir sosyal medya influencerını takip eden 12 yaş üzeri sosyal medya kullanıcısı bireylerden oluşmaktadır. Ana kütlelerin 12 yaş ve üzeri olması, sosyal medya kullanım yaşının oldukça düşmesi ve hatta çocuk yaştaki kullanıcıların sosyal medya platformları aracılığıyla haberdar olduğu ürün ve hizmetlere ulaşmak isteyebilmesi nedeniyle influencerların çocuk yaştaki bireyler üzerinde de etkisinin olması nedeniyledir. Türkiye’de yaşayan tüm sosyal medya kullanıcılarını araştırmaya dahil etmenin gerek zaman gerek maddi açıdan kısıt yaratması nedeniyle araştırmanın ana kütleyi temsil eden kriterlere sahip örneklem üzerinden yürütülmesinde karar kılınmıştır. Örnekleme yöntemi olarak ise kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sosyal medya kullanıcısı olan katılımcılar üzerinden yürütülebilmesi için anket öncesi katılımcılardan herhangi bir sosyal medya platformu üzerinden takip ettikleri bir influencer ismini belirtmeleri talep edilmiştir.

2.3. Araştırma Modeli ve Ölçekler

Araştırma modeli Sokolova ve Kefi tarafından 2019 yılında yayınlanan çalışma kaynak alınarak oluşturulmuştur.¹⁸ Araştırma modeli ve modelde bulunan değişkenler Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1: *Araştırma Modeli*



Araştırma modelindeki değişkenlerin ölçülmesinde kullanılan ölçekler Tablo 1'de görüldüğü gibidir.

Tablo 1: *Araştırmada Kullanılan Ölçekler*

Ölçek Adı	Değişken	İfade Sayısı	Yazar
The measurement of interpersonal attraction	Fiziksel Çekicilik	3	(McCroskey ve McCain, The measurement of interpersonal attraction 1974) T. A. (1974)
Analysis and Improvement of the Measurement of Interpersonal Attraction and Homophily	Tutum Benzerliği	8	McCroskey, L., McCroskey, J., Richmond, V. (2006)

¹⁸ Karina Sokolova ve Hajer Kefi "Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions." *Journal of Retailing and Consumer Services* 53 (2019) s.4.



Loneliness, Parasocial Interaction, and Local Television News Viewing	Parasosyal Etkileşim	8	Rubin, A.M., Perse, E.M., Powell, R.A., (1985)
The measurement of interpersonal attraction	Sosyal Çekicilik	2	McCroskey, J. C., McCain, T. A. (1974)
Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement	Güvenilirlik	6	McCroskey, J.C., Teven, J.J. (1999)
Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations	Satın Alma Niyeti	3	Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991: 318)

Üç ifadeden oluşan fiziksel çekicilik ve iki ifadededen oluşan sosyal çekicilik ölçekleri McCroskey ve McCain'in 1974 tarihli çalışmasından alınmıştır.¹⁹ Tutum benzerliği ölçeği sekiz ifadeden oluşmakta olup McCroskey, McCroskey, ve Richmond'ın 2006 yılında yayınladıkları çalışmadan alınmıştır.²⁰ Sekiz ifadeden oluşan parasosyal etkileşim ölçeği Rubin, Perse ve Powel tarafından 1985 yılında yayınlanan çalışmadan alınmıştır.²¹ Çalışmadan kullanılan güvenilirlik ölçeği 1999 yılında McCroskey ve Teven tarafından yayınlanan çalışmadan alınmıştır.²² Üç ifadeli satın alma niyeti ölçeği Dodds, Monroe ve Grewal tarafından 1991 yılında yayınlanan çalışmadan alınmıştır.²³

Güvenilirlik, Rogers ve Bhowmik tarafından 1970 yılında yapılan "Homophily-heterophily: relational concepts for communication research" adlı çalışmada "kaynağın dürüstlük ve itibar derecesi" olarak tanımlanmaktadır.²⁴ Sosyal çekicilik, grup içerisindeki üyelerin bireyler

19 James C McCroskey ve Thomas A. McCain "The measurement of interpersonal attraction." *Speech Monographs*, 41/3 (1974) s.261-266

20 McCroskey, Linda L., James C. McCroskey , ve Virginia P. Richmond "Analysis and Improvement of the Measurement of Interpersonal Attraction and Homophily." *Communication Quarterly* 54/1 (2006) s.1-31.

21 Alan M Rubin, Elizabeth M. Perse, ve Robert A. Powel "Loneliness, Parasocial Interaction, and Local Television News Viewing." *Human Communication Research* 12/2 (1985) s.155-180.

22 James C. McCroskey ve Jason J. Teven "Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement." *Communication Monographs* 66/1 (. 1999) s.90-103.

23 William B Dodds, Kent B. Monroe, ve Dhruv Grewal "Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations." *Journal of Marketing Research* 28/3 (1991) s.307-319.

24 Everett M. Rogers ve Dilip K. Browmik "Homophily-heterophily: relational concepts for

olarak değil, grubun üyesi oldukları için o grubun vücuda gelmiş hali, birer üye prototipi olarak görülmesini ifade etmektedir.²⁵ Algılanan sosyal çekicilik karar verme sürecinde oldukça güçlü bir dış etken olabilmektedir.²⁶ Tutum benzerliği, iki bireyin inanç, değer, sosyal statü, eğitim gibi belirli özelliklere gösterdikleri saygı ve etkileşimlerinin benzer olması durumudur.²⁷

2.4. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışmada test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir;

H1: Influencer'ın güvenilirliği kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyeti ile pozitif ilişki içerisindedir.

H2: Influencer ve takipçileri arasındaki parasosyal etkileşim kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyeti ile pozitif ilişki içerisindedir.

H3: Influencerın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim influencerın fiziksel çekiciliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H4: Influencerın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim influencerın sosyal çekiciliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H5: Influencerın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim influencer ve hedef kitlesi arasındaki tutum benzerliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H6: Influencerın güvenilirliği influencerın fiziksel çekiciliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H7: Influencerın güvenilirliği influencerın hedef kitlesi ile arasındaki tutum benzerliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

communication research." *Public Opinion Quarterly* 34/4 (1970) s.523-538.

25 Michael A., Hogg ve Elizabeth A. Hardie "Social Attraction, Personal Attraction, and Self-Categorization-, A Field Study." *Personality and Social Psychology Bulletin* 17/2 (1991) s.175-180.

26 Karina Sokolova ve Hajer Kefi "Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions." *Journal of Retailing and Consumer Services* 53 (2019)

27 Everett M. Rogers ve Dilip K. Brownmik "Homophily-heterophily: relational concepts for communication research." *Public Opinion Quarterly* 34/4 (1970) s.523-538. (Rogers ve Brownmik 1970)



2.5. Araştırma Bulguları

2.5.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmada yer alan katılımcıların demografik özellikleri, cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve aylık gelir miktarı özelinde değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularından katılımcıların cinsiyet dağılımına bakıldığında %53'lük çoğunluğunu kadın katılımcılar oluştururken, kalan %47 kısmı ise erkek katılımcılardan oluşmaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Yaş	Frekans	%
12-18	5	1%
19-24	40	10%
24-30	79	20%
31-34	130	32%
35-45	105	26%
45 ve üzeri	42	10%
Toplam	401	100%

Cinsiyet Dağılımı	Frekans	%
Kadın	214	53%
Erkek	187	47%
Toplam	401	100%

Aylık Gelir (TL)	Frekans	%
1000 veya az	7	2%
1001 - 2000	10	2%
2001 - 3000	11	3%
3001 - 4000	23	6%
4001 - 5000	84	21%
5001 - 6000	65	16%
6001 - 7000	65	16%
7001 - 10.000	87	22%



10.001 ve üzeri	49	12%
Toplam	401	100%

Eğitim Durumu	Frekans	%
İlköğretim	11	2%
Lise	139	35%
Lisans	201	50%
Lisansüstü	50	12%
Toplam	401	100%

Tablo 2'ye göre katılımcıların yaş aralığı değerlendirildiğinde %32'lik kısmı 31-34 yaş aralığında, %26'lık kısmı 35-45 yaş aralığında, %20'lik kısmı 24-30 yaş aralığında, %10'luk kısmını 19-24, %10 kısmını 45 yaş ve üzeri, %1 kısmını ise 12-18 yaş aralığından oluşmaktadır. Araştırma bulgularına göre katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde %50'lik kısmı lisans, %35'lik kısmı lise mezunu, %12'lik kısmı lisansüstü mezunu kişilerden oluşmaktadır. Tabloya göre katılımcıların aylık gelir miktar durumu incelendiğinde katılımcıların %22'lik çoğunluk kısmını 7001-10.000 TL gelir aralığında, %21'lik kısmı 4001-5000 TL aralığında, %16'lık kısmı 6001-7000 TL aralığında, %16'lık kısmı ise 5001-6000 TL aralığında bulunan kişiler oluşturmaktadır.

2.5.2. Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Influencer pazarlamada tutum benzerliği, parasosyal etkileşim, güven, sosyal çekicilik ve fiziksel çekicilik değişkenlerine faktör analizi uygulanmış, Tablo 3'te görüldüğü üzere KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değerleri yüksek çıkmış ve p değerinin 0,000 çıkmasından dolayı yeterliliğinin mükemmel olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3: KMO ve Bartlett Test Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,910
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7013,084
	df	253
	Sig.	0,000



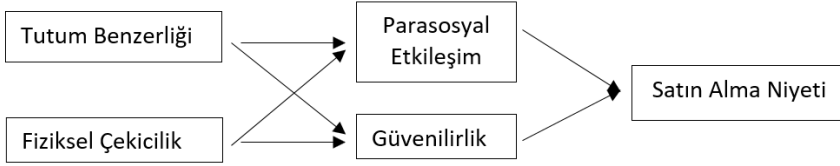
Faktör analizi sonucunda ifadeler 4 faktörde toplanmıştır. Bu faktörler içeriklerine göre “Tutum Benzerliği”, “Parasosyal Etkileşim”, “Güven” ve “Fiziksel Çekicilik” başlıkları altında adlandırılmıştır. Faktör analizine bağlı olarak Tutum Benzerliği-tb8, Sosyal Çekicilik-Sç1 ve Sosyal Çekicilik-Sç2 faktör yükleri 0,500’den küçük olduğu için faktör analizinden çıkartılmıştır. Sosyal Çekicilik faktörü içindeki ifadeler çıkartıldığı için araştırmanın modeli ve hipotezleri revize edilmiştir. Yeni model ve hipotezler aşağıda açıklanmıştır. Faktörler ölçekte yer alan ifadelerin varyansının %70,942’sini açıklamaktadır. Tutum benzerliği faktörü varyansın %23,229’unu, Parasosyal etkileşim faktörü %19,367’sini, Güvenilirlik faktörü %16,140’ını, Fiziksel Çekicilik faktörü %12,206’sını açıklamaktadır.

Tablo 4: Faktör Analizi Sonuçları

	İFADELER	FAKTÖR AĞIRLIKLARI	AÇIKLAYICILIK	GÜVENİLİRLİK
TUTUM	Bu influencer benim gibi düşünüyor.	0,840	23,229	0,932
	Bu influencerin davranışları bana benziyor.	0,820		
	Bu influencerin davranışları takibi benim gibi.	0,808		
	Bu influencer benimle aynı değerleri paylaşıyor.	0,806		
	Bu influencerin benimle pek çok ortak noktası var.	0,799		
	Bu influencer benim davrandığım gibi davranıyor.	0,791		
PARASOSYAL İLE TİŞİM	Bu influencerin düşünceleri ve fikirleri benimkilere benzerlik gösteriyor.	0,743	19,367	0,904
	Bu influencerin sosyal medya paylaşımları için sabırsızlanıyorum.	0,785		
	Bu influencer mevcut hesabımdan farklı bir sosyal medya hesabında yer alırsa o paylaşımlarda da etkileşime geçerim.	0,723		
	Bu influencerin paylaşımlarını takip ederken kendimi onun grubunun bir parçası olarak hissediyorum.	0,707		
	Bu influencerin eski bir arkadaşım gibi görüyorum.	0,688		
	Bu influencer ile kişisel olarak tanışmayı isterdim.	0,657		
	Bu influencer ile ilgili gazete veya dergide bir habere rastlarsam olurum.	0,654		
	Bu influencer bana kendimi arkadaşlarımla birlikteymişim gibi rahat hissettiriyor.	0,641		
	Bu influencerin herhangi bir marka ile ilgili ne hissettiğini göstermesi o marka hakkında fikirlerimin oluşmasına yardımcı oluyor.	0,618		
	GÜVEN	Bu influencerin dürüst olduğunu düşünüyorum.		
Bu influencerin güvenilir olduğunu düşünüyorum.		0,852		
Bu influencerin omurlu olduğunu düşünüyorum.		0,825		
Bu influencerin ahlaklı olduğunu düşünüyorum.		0,813		
Bu influencerin etik olduğunu düşünüyorum.		0,744		
FİZİKSEL ÇEKİCİLİK	Bu influencerin görsel olarak çelici buluyorum.	0,919	12,206	0,922
	Bu influencerin güzel olduğunu düşünüyorum.	0,902		
	Bu influencerin çok çelici olduğunu düşünüyorum.	0,870		
	Toplam		70,942	
	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			0,910
	Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		7013,084
		df		253
		Sig.		0,000

Oluşan faktörlere yapılan güvenilirlik analizinin sonuçlarına göre Tutum Benzerliği, Parasosyal Etkileşim, Güvenilirlik, Fiziksel Çekicilik faktörlerinin Cronbach's Alpha değerleri (,932), (,904), (,900), (,922) ve (,729) 'dir. Güvenilirlik analizinde çıkan değerler yeterli değerler olduğundan tüm faktörler güvenilir faktörler olarak kabul edilmiştir. Faktör analizine bağlı olarak Tutum Benzerliği-tb8, Sosyal Çekicilik-Sç1 ve Sosyal Çekicilik-Sç2 faktör yükleri 0,500'den küçük olduğu için faktör analizinden çıkartılmıştır. Sosyal Çekicilik faktörü içindeki ifadeler çıkartıldığı için araştırmanın modeli ve hipotezleri revize edilmiştir.

Şekil 2: Revize Edilmiş Araştırma Modeli



Araştırma modelinin yenilenmesi sonucunda araştırma hipotezleri aşağıdaki biçimde güncellenmiştir.

H1: Influencer'ın güvenilirliği kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkiler.

H2: Influencer ve takipçileri arasındaki parasosyal etkileşim kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkiler.

H3: Influencerın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim influencerın fiziksel çekiciliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H4: Influencerın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim influencer ve hedef kitlesi arasındaki tutum benzerliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H5: Influencerın güvenilirliği influencerın fiziksel çekiciliği ile pozitif ilişki içerisindedir.

H6: Influencerın güvenilirliği influencerın hedef kitlesi ile arasındaki tutum benzerliği ile pozitif ilişki içerisindedir.



2.5.3. Korelasyon Analizi

Bağımlı değişken satın alma niyeti ve bağımsız değişkenler etkileyicinin ve mesajlarının özellikleri arasında bir ilişki olup olmadığı ve ilişki varsa, bu ilişkinin yönü ve şiddetinin açıklanması için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Influencerin parasosyal etkileşimi ile satın alma niyeti arasında. korelasyon analizi sonucunda tutum benzerliği, parasosyal etkileşim, güven, fiziksel çekicilik ile satın alma niyeti arasında olumlu yönde bir ilişki bulunmuştur. Korelasyon analizine ait değerler Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5: Korelasyon Analizi Değerleri

Correlations						
		TUTUMB	PSOSYAL	GUVEN	FIZIKC	SATINA
TUTUMB	Pearson Correlation	1	,605**	,367**	,213**	,339**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	401	401	401	401	401
PSOSYAL	Pearson Correlation	,605**	1	,437**	,473**	,639**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	401	401	401	401	401
GUVEN	Pearson Correlation	,367**	,437**	1	,134**	,284**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,007	0,000
	N	401	401	401	401	401
FIZIKC	Pearson Correlation	,213**	,473**	,134**	1	,505**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,007		0,000
	N	401	401	401	401	401
SATINA	Pearson Correlation	,339**	,639**	,284**	,505**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	401	401	401	401	401
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

2.5.4. Regresyon Analizi

Etkileyicinin özelliklerinin satın alma niyetine etkisini ölçmek için oluşturulan hipotezlere regresyon analizi uygulanmıştır.

Tablo 6: ANOVA Analiz Sonuçları

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	51,700	4	12,925	85,698	,000 ^b
	Residual	59,725	396	,151		
	Total	111,425	400			
a. Dependent Variable: SATINA						
b. Predictors: (Constant), FIZIKC, GUVEN, TUTUMB, PSOSYAL						

Tablo 6'da ANOVA tablosunda F değeri 85,698 p değeri (sig.) 0,000 olduğu görülmüştür. Bunun anlamı oluşturulan regresyon modelinin genelde istatistiksel olarak anlamlı olduğudur.

Tablo 7: Regresyon Analizi Sonucu Katsayılar Tablosu

Coefficients ^a								
Model	B	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1	Constant	0,500	0,205		2,442	0,015		
	TUTUMB	-0,051	0,045	-0,053	-1,120	0,263	0,615	1,626
	PSOSYAL	0,617	0,062	0,533	9,896	0,000	0,466	2,147
	GUVEN	0,044	0,052	0,035	0,846	0,398	0,788	1,269
	FIZIKC	0,230	0,037	0,259	6,149	0,000	0,763	1,310

Tablo 7'de VIF değerlerinin 10 değerinden düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle, çoklu bağlantı problemi olmadığı söylenebilir.



Bağımsız değişkenlerin t değerlerine, anlamlılık seviyelerine bakıldığında Tutum Benzerliğinin anlamlılık seviyesi 0,05'in üzerinde (0,263) olduğunu görürüz. Bu nedenle tutum benzerliğinin satın alma niyeti üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı söylenebilir.

Parasosyal etkileşim değişkenine bakıldığında anlamlılık seviyesinin 0,05'in altında (0,000) olduğu görülmektedir. Bu değer 0,05'ten küçük olduğu için parasosyal etkileşimin satın alma niyeti üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir.

Güvenilirlik değişkenine bakıldığında anlamlılık seviyesinin 0,05'in üzerinde (0,398) olduğu görülmektedir. Bu nedenle güvenin satın alma niyeti üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı söylenebilir.

Fiziksel Çekicilik değişkenine bakıldığında anlamlılık seviyesinin 0,05'in altında (0,000) olduğu görülmektedir. Bu değer 0,05'ten küçük olduğu için fiziksel çekiciliğin satın alma niyeti üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 8: Regresyon Analizi Sonucu Özet Tablo

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,681 ^a	0,464	0,459	0,38836
a. Predictors: (Constant), FIZIKC, GUVEN, TUTUMB, PSOSYAL				
b. Dependent Variable: SATINA				

Tablo 7'de, özet tablodaki R ve R² değerleri incelendiğinde modelin açıklayıcılık gücü anlaşılacaktır. Yapılan regresyon analizi sonucunda bağımsız değişkenlerin satın alma niyetini %46,4 oranında açıkladığı görülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda araştırma hipotezlerinin kabul ve red durumları Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 9: Hipotez Kabul-Red Tablosu

Hipotezler		Kabul Durumu
H1	Influencer'ın güvenilirliği kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkiler.	RED
H2	Influencer ve takipçileri arasındaki parasosyal etkileşim kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkiler.	KABUL
H3	Influencerın fiziksel çekiciliği influencerın takipçileriyle arasındaki parasosyal etkileşimi olumlu yönde etkiler.	KABUL
H4	Influencer ile takipçileri arasındaki tutum benzerliği influencerın takipçileriyle arasındaki parasosyal etkileşimi olumlu yönde etkiler.	KABUL
H5	Influencerın fiziksel çekiciliği influencerın güvenilirliğini olumlu yönde etkiler.	KABUL
H6	Influencerın takipçileri ile arasındaki tutum benzerliği influencerın güvenilirliğini olumlu yönde etkiler.	KABUL

SONUÇ

Bu araştırmadaki temel amaç, günümüz modern pazarlama yöntemlerinden olan influencer pazarlamasının tüketicinin bir ürünü satın alma niyeti üzerindeki etkisinin ölçülmesidir. Son yıllarda sosyal hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelen sosyal medya platformları amacının çok ötesine ilerleyerek bir pazarlama mecrası haline gelmiş durumdadır. Bu durum yepyeni bir pazarlama denklemi oluşturmuş ve tüketici ile hiçbir aracı olmaksızın direkt etkileşimde bulunabilen markalar ve pazarlayıcılar meydana getirmiştir. Bu yeni iletişim düzeninde markaların sosyal medya hesapları aracılığı ile tüketiciyle direkt iletişime geçebilmelerinin yanı sıra, sosyal medya platformlarının belirli bir hedef kitlesi bulunan etki gücü yüksek kişileri ile yaptıkları iş birlikleri ile tüketiciyi etki edebilmektedirler. Bu iletişim yöntemleri tıpkı diğer pazarlama mecralarında olduğu gibi tüketici ile o reklamı gerçekleştiren ünlü kişi arasında etkileşim oluşturmaktadır. Bu etkileşim tüketici tarafından farklı boyutlarda algılanabilmektedir. Bu boyutlardan birisi parasosyal etkileşim iken diğeri güvenilirliktir. Parasosyal etkileşim reklama maruz kalan tüketicinin tanıtımı gerçekleştiren kişi ile gerçek hayatta iletişimde olması illüzyondur. Tüketici, influencer ile gerçekten



tanışıyor muşçasına o kişinin paylaşımlarını izler, onun çevresinden biri olduğunu hisseder. Bu çalışmada bu illüzyon etkisinin tüketicinin satın alma kararları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Diğer bir faktör olan güvenilirlik faktörü ise bilgiye ulaşmanın oldukça kolaylaştığı yeni iletişim düzeninde yanlış bilgi yayımının da oldukça artmış olması sebebiyle, sosyal medya araçlarında influencer güvenilirliğinin ön planda ve önemli hale gelmesi sonucu tüketicinin satın alma kararını etkileme düzeyini ölçümleyebilmek amacıyla incelenmiştir. Araştırma örneklemini Türkiye’de yaşayan farklı yaş ve gelir durumuna sahip kişilerce oluşturmaktadır. Araştırmaya toplamda 401 kişi katılmıştır. Influencer pazarlamada parasosyal etkileşim ve güvenilirliğin satın alma niyeti üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla 401 cevaplayıcıya tutum benzerliği ile ilgili 8 soru, sosyal çekicilik ile ilgili 2 soru, parasosyal etkileşim ile ilgili 8 soru, güven ile ilgili 6 soru, fiziksel çekicilik ile ilgili 3 soru ve satın alma ile ilgili 3 soru olmakla beraber toplam 30 soru sorulmuştur. Influencer pazarlamada parasosyal etkileşim ve güvenilirliğin satın alma niyeti üzerine etkisine ilişkin faktör analizleri sonucunda ölçeklerin güvenilirlik değerlerine bakılmış, daha sonra yeni model ve hipotezler geliştirilerek regresyon analizi yapılmıştır. Influencerın parasosyal etkileşimi ve güvenilirliğinin satın alma niyetine etkisine ilişkin bağımlı değişken satın alma niyeti, bağımsız değişken influencerın parasosyal etkileşimi ve güvenilirliğine ilişkin basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Basit doğrusal regresyon analizi sonucuna göre; Influencerın güvenilirliği kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkilememektedir. Influencer ve takipçileri arasındaki parasosyal etkileşim kullanıcının ilgili ürünü satın alma niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Sonuçlar değerlendirildiğinde influencera duyulan güvenin tüketicinin satın alma niyetini olumlu etkilemediği görülmüştür. Ancak influencerın takipçileri ile arasındaki parasosyal etkileşim tüketicilerin satın alma niyeti üzerinde olumlu etkilidir. Buradan yola çıkarak takipçileri ile bir bağ kurabilen ve etkileşimini yüksek tutan influencerlar tüketicileri satın alma noktasında yönlendirebilir. Influencer’ın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim ile fiziksel çekiciliği pozitif ilişki içerisindedir. Fiziksel çekicilik oranı parasosyal etkileşim ve dolaylı olarak satın alma niyetini yönlendirme konusunda pozitif rol oynayacaktır. Influencer’ın hedef kitlesi ile arasındaki parasosyal etkileşim, tutum benzerliği ile pozitif ilişki içerisindedir. Buradan yola çıkarak tutum benzerliği ile takipçilerinde etki yaratan influencer’lar satın alma niyeti konusunda pozitif rol oynayacaktır. Influencer’ın güvenilirliği ve fiziksel çekiciliği pozitif



ilişki içerisinde. Ancak güvenilirlik satın alma niyetini olumlu yönde etkilemediği için satın alma niyeti konusunda pozitif rol oynamayacaktır. Influencer'ın güvenilirliği ve tutum benzerliği pozitif ilişki içerisinde. Ancak güvenilirlik satın alma niyetini olumlu yönde etkilemediği için satın alma niyeti konusunda pozitif rol oynamayacaktır. Özellikle reklam veren şirketlerin, tüketicilerini influencerlar ile etkileyerek satın alma niyetlerini artırma konusunda influencer seçimi önemli rol oynayacaktır. Bir influencer'ın takipçileri ile arasındaki tutum benzerliği ve fiziksel çekiciliği onun parasosyal etkileşim oranını artıracığı gibi, parasosyal etkileşim ile satın alma niyetlerini olumlu yönde etkileyip tüketicileri satın alma konusunda yönlendirebilir.

KAYNAKÇA

Berscheid, Ellen, ve Elaine Walster "Physical Attractiveness." *Advances in Experimental Social Psychology* 7 (1974): 157-215.

Brown, Duncan, ve Nick Hayes *Influencer Marketing: Who Really Influences Your Customers?* Burlington: Elsevier/Butterworth-Heinemann, 2008.

Brown, William J., ve Michael D. Basil "Parasocial interaction and identification: social change processes for effective health interventions." *Health Communication* 26/6-7 (2010): 601-602.

Canöz, Kadir, Özge Gülmez, ve Gizem Eroğlu "Pazarlamanın Yükselen Yıldızı Influencer Marketing: Influencer Takipçilerinin Satın Alma Davranışını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma." *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu Dergisi* 23/1 (2020): 73-91.

Dodds, William B., Kent B. Monroe, ve Dhruv Grewal "Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations." *Journal of Marketing Research* 28/3 (1991): 307-319.

Erdoğan, Hamit, ve Burcu Mucan Özcan, "Influencer Pazarlaması Kullanımının Tüketicilerin Satın Alma Niyetine Etkisi: Instagram Influencerları Üzerine Bir Araştırma." *İşletme Araştırmaları Dergisi* 10/4 (2018): 3813-3827.

Giles, David C. "Parasocial Interaction: A Review of the Literature and a Model for Future Research." *Media Psychology* 473 (2002.): 279-305.



Hennig-Thurau, Thorsten, Kevin P. Gwinner, Gianfranco Walsh, ve Dwayne D. Gremler “Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet?” *Journal of Interactive Marketing* 18/1 (2004): 38-52.

Hogg, Michael A., ve Elizabeth A. Hardie “Social Attraction, Personal Attraction, and Self-Categorization-, A Field Study.” *Personality and Social Psychology Bulletin* 17/2 (1991): 175-180.

Horton, Donald, ve R. Richard Wohl “Mass Communication and Para-Social Interaction: Observations on Intimacy at a Distance.” *Psychiatry* 19/3 (1956): 215-229.

McCroskey, James C., ve Jason J. Teven “Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement.” *Communication Monographs* 66/1 (. 1999): 90-103.

McCroskey, James C., ve Thomas A. McCain “The measurement of interpersonal attraction.” *Speech Monographs*, 41/3 (1974): 261-266.

McCroskey, Linda L., James C. McCroskey, ve Virginia P. Richmond “Analysis and Improvement of the Measurement of Interpersonal Attraction and Homophily.” *Communication Quarterly* 54/1 (2006): 1-31.

Miller , Arthur G. “Role of physical attractiveness in impression formation.” *Psychonomic Science* 19/4 (1970): 241-243.

Prisbell, Marshall, ve F.,Janis Andersen “The importance of perceived homophily, level of uncertainty, feeling good, safety, and self-disclosure in interpersonal relationships.” *Communication Quarterly* 28/3 (1980): 22-33.

Rogers, Everett M., ve Dilip K. Browmik.. “Homophily-heterophily: relational concepts for communication research.” *Public Opinion Quarterly* 34/4 (1970): 523-538.

Rubin, Alan M., Elizabeth M. Perse, ve Robert A. Powel “Loneliness, Parasocial Interaction, and Local Television News Viewing.” *Human Communication Research* 12/2 (1985): 155-180.

Rubin, Rebecca B., ve Michael P. McHugh “Development of parasocial



interaction relationships." *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 31/3 (1987): 279-292.

Singh, Shiv, ve Stephanie Diamond *Social Media Marketing For Dummies*. New Jersey: John Wiley and Sons, 2012.

Sokolova, Karina, ve Hajer Kefi "Instagram and YouTube bloggers promote it, why should I buy? How credibility and parasocial interaction influence purchase intentions." *Journal of Retailing and Consumer Services* 53 (2019):101742.

Tseng, Shawn, ve B. J. Fogg "Credibility and computing technology." *Communications of the ACM* 42/5 (1999): 39-44.

Woods, Steven "#Sponsored: The Emergence of Influencer Marketing." *Tennessee Research and Creative Exchange, Chancellor's Honors Program Projects*. University of Tennessee, School of Advertising & Public Relations, 2016.

DİJİTAL EKONOMİ DENKLEMİNDE BİR İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMASI: YETENEK YÖNETİMİ

*A HUMAN RESOURCES MANAGEMENT APPLICATION IN THE DIGITAL
ECONOMY EQUATION: TALENT MANAGEMENT*

Burcu ÖZDİL AKMAN¹

ÖZET

Teknolojik, ekonomik ve toplumsal gelişmelerin oldukça hızlı yaşandığı 21.yüzyılda, iş hayatında ilerlemenin lokomotifini olarak dijitalleşme ön plana çıkmaktadır. Hatta dijital dönüşüm, stratejik bir hamle olarak ele alınan ve işletmelerin yatırım yaptığı bir alan haline gelmiştir. Ancak tüm dünyada dijitalleşme trendi hızla yayılırken gözardı edilen bir unsur vardır: İnsan. Hızla değişen dünyada insanın değişmesi de kaçınılmazdır. Bu değişim; tüketici olarak insanın yeniden inşası için avantajlı bir durumken işgücü olarak insanın yeniden yapılanması dezavantajlı bir durumdur. Değişim ve yenilik ihtiyacı, işyeri ve iş hayatına uyarlandığında yeni trend, çalışanların birkaç yılda bir iş değiştirmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada ise İnsan Kaynakları Yönetimi daha önceden karşılaşmadıkları bir riski yönetmek durumunda kalmaktadır. Bu yeni tabloda Yetenek Yönetimi'nin önemi artmaktadır. İşletmeler bir yandan etkin bir yetenek yönetimi uygulamaya çalışırken diğer yandan beyin göçü, sessiz istifa, büyük istifa gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu makalenin amacı, literatürdeki yeri henüz kısıtlı olan yetenek yönetimi risklerinden birkaçına ışık tutmaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yetenek Yönetimi, Sessiz İstifa, Beyin Göçü

¹ İş Müfettişi, Marmara Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı, İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi, burcuozdil90@gmail.com



ABSTRACT

In the 21st century, where technological, economic and social developments are experienced very rapidly, digitalization comes to the fore as the locomotive of progress in business life. In fact, digital transformation has become an area that is considered as a strategic move and in which businesses invest. However, while the digitalization trend is spreading rapidly all over the world, there is one element that is ignored: Human. In a rapidly changing world, human change is inevitable. This change; While it is an advantageous situation for the reconstruction of the human as a consumer, the restructuring of the human as a workforce is a disadvantageous situation. When the need for change and innovation is adapted to the workplace and business life, the new trend emerges as employees changing jobs every few years. At this point, Human Resources Management has to manage a risk that they have not encountered before. In this new table, the importance of Talent Management is increasing. While businesses are trying to implement an effective talent management, they are also faced with problems such as brain drain, quiet quitting and great resignation. The purpose of this article is to shed light on a few of the talent management risks that are still limited in the literature.

Keywords: Digitalization, Human Resources Management, Talent Management, Quiet Quitting, Brain Drain



GİRİŞ

Günümüz dünyasının hemen her alanına kaçınılmaz bir şekilde sirayet etmiş olan dijitalleşme, gelişmekte olan teknolojiyle birlikte her geçen gün kendine yeni alanlar açmaktadır. Hayatın başlangıcında temel ihtiyacı beslenme, barınma ve giyinme olan insanoğlunun hayal dünyası sınır tanımamakta ve buna bağlı olarak yeni ihtiyaçlar üretip bu yeni ihtiyaçlara cevap verecek hızlı bir endüstri geliştirmektedir. Dünya üzerinde hareket etmenin de son derece kolay olduğu günümüz teknoloji koşullarında neredeyse tüm dünyada benzer ihtiyaçların tekrar tekrar üretilmesi küreselleşme olgusunun bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürekli yeni ihtiyaçlar üretip bunu pazarlayan devasa bir endüstri ve tüketim kültürünün arkasında devasa bir işgücü piyasasının yer alması da kaçınılmazdır. Tüketici algısını; değişime ayak uydurma gerekliliği ve hızlı tüketim kültürü üzerinden kurgulayan işletmeler için aynı olgular insan kaynakları yönetiminde de ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, önceki kuşaklarda görülen işe ve işyerine olan sadakat, güven, meslekte devamlılık, performans, psikolojik sözleşme gibi unsurlar şekil değiştirmektedir. Bu durum yeni nesil işçiler açısından her ne kadar “değişim” gerekliliği algısı ile uyumlu olsa da işverenler açısından artan işgücü devir hızı ve istikrarsızlık sonuçlarına neden olmaktadır. Tam da bu noktada Yetenek Yönetimi işletmeler açısından etkin ve verimli stratejiler geliştirilmesi gereken bir uygulama haline gelmektedir. Çalışmamızda; günümüz teknolojik koşullarında dijitalleşme ile rekabet avantajı sağlamaya çalışan işletmelerin İnsan Kaynakları Yönetiminde Yetenek Yönetimi Uygulamaları ele alınacaktır.

1. İNSAN VE TEKNOLOJİ

Doğada insan yaşamının başladığı çok eski zamanlarda insanların temel ihtiyaçları beslenme, barınma ve güvenlikten ibarettir. Bu üç temel ihtiyaç günümüz dünyasında da yerini koruyor olsa da aynı ihtiyaçlar doğada yaşayan diğer canlılar için de geçerlidir. Ancak insan, doğada yaşayan diğer canlılara kıyasla fiziken daha zayıf bir varlık olmasına rağmen çok temel bir farka sahiptir: Gelişmiş bir beyin korteksi.

İnsanın beyin korteksinin doğadaki diğer canlılara kıyasla daha gelişmiş olması, diğer canlılardan farklı olarak soyut ve kavramsal düşünebilme yeteneğini beraberinde getirmiştir. Fiziki olarak savunmasız bir yapıya sahip olmasına karşın insan, soyut ve kavramsal düşünebilme yeteneği ile



doğadaki diğer canlılara üstünlük sağlamaktadır.² Bu temel farkın günlük hayata yansımaları ise insanoğlunun doğayı dönüştürebilme yeteneği olarak karşımıza çıkmaktadır. İlkel dönemlerde doğada yer alan ağaç, kemik, toprak gibi varlıkları dönüştürerek basit alet yapımıyla başlayan süreç, tekerleğin icadı, ateşin icadı ile devam etmiş ve ardından günlük ihtiyaçların karşılanmasına yönelik mekanik makineler geliştirilmiştir.³ Yerleşik hayata geçişle birlikte tarımda kullanılmak üzere geliştirilen basit aletler söz konusudur.

Mekanik makinelerin gelişimi yüzyıllar boyunca sürmüştür. Nitekim 18.yy’a kadar yaşanan, savaş teknolojisi dahil tüm gelişmeler mekanik düzeyde kalmıştır. Avrupa’da buharlı makinenin icadıyla başlayan süreç günümüzde Endüstri Devrimi olarak adlandırılmakta ve 1765-1840 arası dönem “Birinci Endüstri Devrimi” veya “Endüstri 1.0” olarak kategorize edilmektedir.⁴ Bu dönemin temel özelliği, kas gücüne bağlı olarak gerçekleştirilen üretim süreçlerinin mekanik güçle çalışacak şekilde dönüştürülmesidir.

19.yüzyılın sonlarına gelindiğinde ise yeni bir enerji kaynağı ortaya çıkmıştır: Elektrik. Özellikle metal sanayide kullanılmaya başlayan elektrikli makineler; demiryolları teknolojisinden kimya sanayisine kadar birçok alanda gelişme sağlamış, montaj hatlarının kurulması ise seri üretim sürecini ortaya çıkarmıştır. Endüstri 2.0 olarak kategorize edilen bu dönemin en önemli özelliklerinden biri de istihdam artışına bağlı olarak gelir seviyelerinin artması ve tüketim alışkanlıklarının değişmesidir. Bir bütün olarak ele alındığında tüm bunlar toplumsal hayatta köklü değişikliklere neden olmuştur.⁵

Mevcut teknolojiye eklenen otomasyon sistemleri ise Endüstri 3.0 döneminin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde mekanik ve elektronik sistemlerin yerini dijital teknolojiler almaya başlamış, diğer bir deyişle bilgisayar teknolojileri ve internet hayatın her alanına entegre olmaya başlamıştır. Nitekim Endüstri 3.0 olarak nitelenen dönem

² Şadi Can Saruhan, Müge Leyla Yıldız, İnsan Kaynakları Yönetimi, Beta Yayınları, İstanbul, 2019, s.5.

³ Gonca Gül, *Anadolu ve Yakın Çevresinde Orta Paleolitik Dönem Taş Alet Teknolojisi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018, s.1-7.

⁴ Cansu Şahin, *Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Çalışma Hayatına Etkisi: İnşaat Sektöründe Nitel Bir Çalışma*, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, s.9.

⁵ Şeyda Gizem Ünal, *Covid 19 Pandemi Sürecinin İstihdam ve Dijitalleşme Üzerine Etkisi: Konya İli Örneği*, Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2022, s.24.



kronolojik olarak 1970 ile 2000 yılları arasına tekabül etmektedir.⁶ İletişim ve lojistik teknolojisinin gelişmesi ise yüzyıllardır korunan ülke duvarlarının kolaylıkla aşılabileceğinin bir göstergesi olmuş, dahası tüm dünyada benzer ihtiyaçların icad edilmesi ve ihtiyaçların tekrar tasarlanması sürecini başlatmıştır. Diğer bir deyişle küreselleşme artık günlük hayatın her alanına sirayet etmiştir.⁷

İlk kez 2011 yılında Almanya’da düzenlenen teknoloji fuarında ortaya koyulan “Endüstri 4.0” kavramı ise şimdiye kadar geliştirilen tüm teknolojilerin bir üst basamağını ifade etmek için kullanılmıştır. Daha detaylı ele almak gerekirse fiziksel ve sanal dünyayı birleştiren yeni bir endüstri iklimi, daha yüksek operasyonel verimlilik, üretkenlik, otomasyon, esneklik ve ürün özelleştirmeyi mümkün kılan bir bütünü ifade etmektedir.⁸ Aynı zamanda yapay zeka başta olmak üzere nesnelerin interneti, robotik üretim, akıllı fabrikalar gibi kavramlar da Endüstri 4.0 ile hayatımıza girmiş olan kavramlardır.

Binlerce yıla yayılan tüm bu süreçler içerisinde insan, bir yandan ilkel ihtiyaçlarını muhafaza ederken diğer yandan teknolojinin sunduğu tüm imkânlara da uyum sağlamıştır. Örneğin beslenme, en temel ihtiyaç olma özelliğini sürdürürken gıda üretiminde, emek yoğun tarımdan yüksek teknolojili çiftlik ekipmanlarına geçilmiştir. Otomasyona uyumlu hale getirilen üretim teknolojileri ile yapay iklim koşullarında üretim olanağı geliştirilmiş ve akıllı tarıma geçiş yapılmıştır. Kullanılan modelden bağımsız olarak tarımda dijitalleşme; gerçek zamanlı veri toplama, izleme ve yorumlamaya da imkân tanıyarak geleceğe yönelik üretim planlamalarına da hizmet etmektedir.⁹ Lojistikte yaşanan gelişmeler ise ürünlerin dünya üzerinde mobilizasyonunu sıradan hale getirmiştir.

2. DİJİTALLEŞME KAVRAMI

Dijitalleşme kavramı, harfler, kelimeler ve şekiller yardımıyla analog bir şekilde oluşturulan içeriklerin elektronik ortamda depolanan ve işlenebilen verilere dönüştürülmesini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle

6 Cansu Şahin, “Endüstri 4.0” s.16.

7 Deniz Ülke Arıboğan, *Duvar*, İnkılap Yayınları, İstanbul, 2019, s.38.

8 Maximilian Gebhardt, Matthias Kopyto, Hendrik Birkel & Evi Hartmann, *Industry 4.0 Technologies As Enablers Of Collaboration in Circular Supply Chains: A Systematic Literature Review*, International Journal of Production Research, 2021, p.6972.

9 Cristiana-Ioana Şerbanel, *A Panorama of Digitalization Tendencies in the European Agriculture Sector*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence. 2021, p. 352-353.



daha önce manuel olarak kaydedilen tüm bilgilerin 0 ve 1 ile kodlanarak dijital ortama aktarılmasıdır. Dijital ortama aktarılan verilerin işlenmesi, depolanması, bir araya getirilmesi ve analiz edilmesi mümkündür. Dahası bu özellik gerek üretim süreçlerinde gerekse günlük hayatta birçok işlemin daha hızlı, hatasız ve denetlenebilir olmasını sağlamıştır.¹⁰

Günümüzde verilerin boyutlarının ve çeşitliliğinin artması, veri tabanlarından ise kolay ve hızlı bir şekilde verilerin alınması, dijital teknolojilerin kullanımını yaygınlaştırmıştır.¹¹ İçinde bulunduğumuz yüzyılda günlük hayatın hemen her alanına entegre olan dijitalleşme bir yandan hızlı işlem yapabilme olanağı sunarak zaman tasarrufu sağlamakta ancak diğer yandan oluşan zaman tasarrufunu yeni meşguliyetlerle doldurmaktadır.

3. DİJİTAL EKONOMİ

Teknolojinin zaman içerisindeki gelişimi ve dijitalleşme; üretim süreçlerinden başlayarak pazarlama, reklam, lojistik gibi aşamalarda da kendine yer edinmiş, hatta vazgeçilmez bir konuma erişmiştir. Bunu yanında bankacılık ve finans sektöründe de dijitalleşme ile birlikte köklü değişiklikler yaşanmıştır. Uzun yıllar boyunca yalnızca şube kanalıyla hizmet veren bankalar önce ATM cihazları ile sonrasında Elektronik Bankacılık ile hizmet vermeye başlamıştır. Bankacılık ve finans sektöründe gerçekleşen dijitalleşme; organizasyon yapısının değişmesini, verimlilik artışını, maliyetlerde azalmayı, bilgi işlem süreçlerinin standart hale gelmesini sağlamanın yanı sıra uluslararası bankacılık işlemleri ile küreselleşmeyi de desteklemiştir.¹²

Ancak dijitalleşmenin ekonomide yarattığı etkiler bunlarla sınırlı kalmamıştır. Endüstride seri üretime geçişten beri ihtiyaç fazlası üretim söz konusu olmuş ve bu üretimin kendine yeni pazarlar bulması gerekmiştir. Günümüzde endüstride yaşanan tüm gelişmelere rağmen aynı pazar arayışı ve kapitalizm devam etmektedir ancak şekil değiştirmiştir. Reklamcılık faaliyetlerin artması ve çeşitlenmesi, tüketicinin mal ve hizmet satın alma arzusunu uyarmakta, diğer bir deyişle arzı karşılamak için uyarılmış talep yaratmaktadır. Halihazırda tüketicinin sahip olduğu herhangi bir emtia, küçük farklarla yeniden üretilip yeni bir ihtiyaç gibi

10 Şeyda Gizem Ünal, "Covid 19 Pandemi", s.22.

11 Cansu Şahin, "Endüstri 4.0" s.35.

12 İhsan Tayfun Toygar, *Bankacılıkta Dijitalleşme ve Covid-19'un Getirdiği Çalışma Şeklindeki Değişikliklere Farklı Nesillerin Uyum Yeteneklerinin İncelenmesi*, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, s.13.



sunulmakta ve satın alma davranışını etkilemektedir.¹³

Dijitalleşme, toplumda var olan bir dizi kültürel unsuru da etkisi altına almakta ve zaman içerisinde değişimine de yol açmaktadır. Marx ve Weber'e göre ekonomide üretim ve tüketimle ilgili kararların oluşabilmesi için kültürel bir altyapıya ihtiyaç vardır. Kültür insanlara belli bir yaşam tarzı aktarır ve bu yaşam tarzına uygun maddi ihtiyaçlar hasil olur. Toplumun kültürünün yeniden üretimi ve dolayısıyla yeni ihtiyaçların ortaya çıkmasında ise dijital ekonominin etkisi büyüktür. Nitekim eleştirel teorisyenlere göre Keynesyen iktisat yaklaşımının sonucunda ortaya çıkan kitlesel üretim aslında standardizasyon anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle kapitalizm ile popüler kültürün buluşma noktası, "Kültür Endüstrisi" olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁴

4. ÇALIŞMA HAYATININ DİJİTALLEŞMESİ

Dijitalleşen dünyada hayatın hızlı akışına ayak uydurmak ve rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler üretim süreçlerini, pazarlama stratejilerini, reklam anlayışlarını değiştirmek durumunda kalmıştır. Ancak tüm bu dijitalleşme süreçlerine rağmen insan faktörü, sistemin her organının vazgeçilmez unsuru olmaya devam etmektedir. Nitekim işletmeler bu süreçte insan kaynakları yönetimine ilişkin bir dizi stratejiyi de değiştirmiştir. Bu değişimin temelinde beşeri sermayeyi daha etkin ve verimli kullanma amacının yanı sıra iş hayatın giren neslin özelliklerinin zaman içerisinde değişmesinin de önemi büyüktür.

Diğer bir deyişle dijitalleşme, işletmenin sadece mekanik süreçlerinde değil, aynı zamanda örgütsel, sosyal ve psikolojik dinamiklerinde de değişim ve dönüşümü kaçınılmaz kılmaktadır. İşletmelerin maliyet minimizasyonu-kar maksimizasyonu stratejisi yoğun rekabet koşulları için yetersiz kalmaktadır. Bu durumda çalışanların yetkinlikleri, becerileri, motivasyonu ve performansları ön plana çıkmakta, diğer bir deyişle çalışanların katma değer yaratması beklenmektedir. Dolayısıyla da iş tatmini, örgütsel bağlılık, değişim yönetimi gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır.¹⁵

13 Archana Singh, Ritu Srivastava, *An Integrated Model for Predicting Buying Behavior of Young Smartphones Consumers*, International Journal on Customer Relations, 2019, p.37.

14 Nermin Kılıç Akoğlan, *Türkiye'de Tüketim Kültürü ve Yurttaşlık*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2021, s.48-50.

15 Büşra Kuru Uzkuurt, *Dijitalleşmenin İş Performansı, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkileri*, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2022, s.111-112.



İş hayatının dijitalleşmesi noktasında tüm dünyada neredeyse eş zamanlı olarak yaşanan Covid-19 salgın hastalığının etkisi büyüktür. Ülkemizde ilk vakanın görülmesinin ardından eğitim ve öğretim kurumlarının faaliyetleri durmuş, sinema, tiyatro, konser gibi insanların toplu halde bulunduğu etkinlikler yasaklanmış, hatta banka şubeleri geçici süreyle kapatılmıştır.¹⁶ Bu durum aktif işgücünün büyük bir bölümünün evlerine kapanması anlamı taşımaktadır ancak diğer yandan işletme faaliyetleri azalarak da olsa sürmek durumundadır.

Vaka sayılarının günden güne artması karşısında hizmet sektörünün büyük bir kısmı uzaktan çalışma sistemine geçmek zorunda kalmıştır. Dijitalleşmenin önemini kavrayarak bu süreci önceden tamamlamış, uzaktan çalışma sisteminin altyapısı oluşturmuş olan işletmeler için Covid-19 salgın hastalığının etkileri daha hafif seyretmiştir. Ancak pandemi göstermiştir ki artık dijitalleşme işletmeler için bir tercih değil, bir zorunluluktur.¹⁷ Dijitalleşmenin bu anlamda sağladığı kolaylıklardan biri de fiziki olarak işyerinde bulunmaksızın çalışma imkânıdır. Birçok çeşidi olmasına rağmen en çok tercih edilen uzaktan çalışma olmuştur.

4857 Sayılı İş Kanunu'nun 14. Maddesinde yer alan tanıma göre uzaktan çalışma, işçinin, işveren tarafından oluşturulan iş organizasyonu kapsamında iş görme edimini evinde ya da teknolojik iletişim araçları ile işyeri dışında yerine getirmesi esasına dayalı ve yazılı olarak kurulan iş ilişkisidir.¹⁸ Tanımdan da anlaşılacağı gibi teknolojik iletişim araçları bu çalışmaya şeklinin temel unsurlarından biridir. Bu madde 2016 yılında kanuna eklenmiş olsa da pandeminin ortaya çıkmasıyla birlikte uzaktan çalışma şekli yaygınlaşmış, nitekim 2021 yılının Mart ayında uzaktan çalışma şeklinin detaylarını içeren "Uzaktan Çalışma Yönetmeliği" yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.¹⁹

Ancak çalışma hayatında her sektörün dijitalleşmeye uygun olmadığı da bir gerçektir. Bu noktada lojistik sektörü örnek teşkil etmektedir. Her ne kadar ürün taşımacılığına ilişkin hareketleri kayıt altına alan dijital sistemler var olsa da bu sektörün temelinde yine insan vardır. Nitekim Covid-19 salgın hastalığının yoğun bir şekilde yaşandığı dönemlerde e-ticaret sektörü yüksek faaliyet kapasitesine ulaşmış, buna bağlı olarak

16 Şeyda Gizem Ünal, "Covid 19 Pandemi", s.11.

17 Şeyda Gizem Ünal, "Covid 19 Pandemi", s.34.

18 4857 sayılı İş Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4857.pdf>, E.T. 24.12.2022

19 Uzaktan Çalışma Yönetmeliği, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/03/20210310-2.htm>, E.T. 24.12.2022



da lojistik sektöründe iş yoğunluğu artmıştır.

Çalışma hayatının dijitalleşmesi çağın bir gerekliliği haline gelmiş ve işletmeler rekabet avantajı sağlayabilmek için dijitalleşme süreçlerine girmişlerdir. Dijitalleşmenin yarattığı kolaylık, sağladığı zaman avantajı, verimliliğe etkisi sıklıkla vurgulanmaktadır. Ancak denklemin diğer tarafı da vardır; bu teknolojiyi kullanan çalışanların teknoloji algısı, davranışları ve performansları anlayışları da değişmiş, bu yeni durum işletmelerin İnsan Kaynakları Yönetiminde de değişimi zorunlu kılmıştır. Üstelik bu değişim yalnızca dijitalleşmenin sağladığı kolaylık değil, aynı zamanda iş hayatına girmeye başlayan yeni neslin yönetiminde bir dizi zorluk teşkil etmektedir.²⁰ Dijitalleşmenin avantajları ve dezavantajları İnsan Kaynakları Yönetim süreçlerinin her biri için ayrı ayrı ele alınabilecek konular olmakla birlikte çalışmamızda Yetenek Yönetimi ele alınmaktadır.

5. YETENEK YÖNETİMİ

İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) Bilimi'nde Klasik Yönetim Kuramı olarak kabul edilen yaklaşımının temeli, kurumsal performansın daha fazla nasıl artırılacağı sorusuna aranan cevaplara dayanmaktadır. Kuramın öncüleri Frederick W.Taylor ve Henri Fayol fabrikalarda uzun yıllar yöneticilik yapmışlar ve bu süreçte elde ettikleri tecrübeleri derlemişlerdir. 1900'lü yılların başında yayın haline getirdikleri görüşlerden oluşan Klasik Yönetim Kuramı aynı zamanda dönemin ekonomik koşullarının yansımasıdır.²¹ Diğer bir deyişle Endüstri 2.0 döneminde ortaya atılmış görüşlerdir.

1929 yılına gelindiğinde yaşanan Büyük Buhran, yalnızca ekonomik açıdan değil, sosyolojik açıdan da derin kırılmalara neden olmuştur. İşletmelerin büyüklüklerinden kaynaklanan yönetim sorunları, işsizlik, çalışanların geçim sıkıntısı gibi unsurlar birlikte ortaya çıktığında Klasik Yönetim Kuramı Yetersiz kalmış ve merkezine "insan"ı koyan Neo-Klasik Yönetim Kuramı ortaya atılmıştır.²² Nitekim Personel Yönetimi'nden İnsan Kaynakları Yönetimi'ne geçişin temelleri burada ortaya çıkmıştır.

Teknoloji, dijitalleşme ve küreselleşme ise Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi'nin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İşletmeler artan rekabet koşullarında avantaj sağlayabilmek için hammadde ve üretim

²⁰ Büşra Kuru Uzkurt, "Dijitalleşmenin İş Performansı", s. 113-116.

²¹ Şadi Can Saruhan, Müge Leyla Yıldız, Çağdaş Yönetim Bilimi, Beta Yayınları, İstanbul, 2017, s.131-132.

²² Tamer Koçel, İşletme Yöneticiliği, Beta Yayınları, İstanbul, 2020, s.249-251.



süreçlerinden pazarlamaya kadar farklı stratejiler geliştirmekte ve uygulamaktadır. Bu noktada İnsan Kaynakları Yönetimi de işin doğasının farklılaşması ve işgücünün farklılaşması ile karşı karşıya kalmakta ve yeni koşullara göre yeni stratejiler geliştirmektedir. İşe alım, seçme ve yerleştirme, eğitim, kariyer gibi klasik işlevlerin önemi devam etmekle birlikte esneklik, kurum kültürü, takım çalışması, örgüt kültürü gibi kavramlar ve değişim yönetimi, çatışma yönetimi, stres yönetimi gibi uygulamalar İKY literatürüne girmiştir.²³ Bu nispeten yeni olan uygulamalardan biri de Yetenek Yönetimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yetenek Yönetimi kavramının temeli, McKinsey danışmanlık şirketinin ABD'de yaptığı bir araştırmaya dayanmaktadır. 1997 ile 2000 yılları arasında yapılan bu araştırmanın akabinde "Yetenek Savaşları" kavramı ortaya çıkmış, 2001 yılında ise Harvard İşletme Okulu tarafından yayın haline getirilmiştir.²⁴ Konuyla ilgili diğer bir çalışma ise 2008 yılında Deloitte tarafından gerçekleştirilmiş, işsizliğin fazla olmasına rağmen işletmelerin yetenekli çalışan bulmakta zorluk yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.²⁵ Ancak modern İKY literatüründe, stratejik bakış açısının da etkisiyle Yetenek Yönetimi kavramı kullanılmaktadır. Her iki kavram için de ortak payda, çalışana olan bakış açısındaki değişim olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yetenek yönetimi; bir işletmenin artan rekabet koşullarında avantaj elde edebilmesi için gereken süreç ve uygulamaların belirlenmesi, bunlara uygun yetenekli ve yüksek performanslı çalışanların yer aldığı havuzun oluşturulması, işe uyumlu çalışanların seçilerek işe alınması, eğitim ve desteğin verilmesi, sonucunda ise işletmeye sadık, performansı yüksek ve katma değer yaratan çalışan kitlesinin ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır.²⁶

İşletmeler küresel ve dijital ekonomi koşullarında çalışanlarının iş tanımı çerçevesinde yaptığı işi en iyi şekilde yapabilecek yetkinliklere sahip olmasını beklemektedir. Teknik ve operasyonel bilginin yanı sıra iletişim

23 Ali Emrah Özer, *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve İçsel İşgücü Piyasaları Bağlamında Yetenek Yönetimi*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2022, s.22.

24 Ali Emrah Özer, "Stratejik İnsan Kaynakları", s.24-26.

25 Fadile Zeynep Ercan, *Yetenek Yönetimi, Örgütsel Özdeşleşme ve İşe Tutkunluk Arasındaki İlişkiler*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, s. 14.

26 Füsun Tayan, *Yetenek Yönetiminin İş Motivasyonu ve Örgütsel Performansa Etkisi: Perakende Sektörü Örneği*, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, s. 14-15.



ve arabuluculuk, modern bir çalışanın sahip olması gereken temel yetkinlikler arasında yer almaktadır.²⁷

Yetenek yönetimi her ne kadar rekabet avantajı sağlamak için önemli bir faktör olarak kabul edilse de günümüz koşullarında başarılı bir yetenek yönetimi gerçekleştirmek, işletmeler açısından zorlu bir süreç teşkil etmektedir. İşletmelerin kendilerine uygun bir yetenek yönetimi stratejisi oluşturması ve uygulaması için farklı yetenek yönetimi tipolojileri mevcuttur. Yetenek yönetimi stratejisi; işletmenin temel değerleri, organizasyondaki insan sermayesinin kalitesi, işgücü piyasasının durumu gibi birçok faktör göz önünde bulundurularak, işletmeye özel olarak oluşturulmaktadır.²⁸

Burada yetenek yönetimi açısından işletmelerin başa çıkmakta zorlandığı Beyin Göçü, Sessiz İstifa ve Covid-19 salgın hastalığının etkileri ele alınacaktır.

5.1. Beyin Göçü

Küreselleşme, yalnızca mal ve hizmetlerin dünya üzerinde serbest dolaşımına değil aynı zamanda vasıflı veya vasıfsız işgücünün de serbest dolaşımına imkân sağlamaktadır. Beyin göçü ise gelişmekte olan ekonomilerden gelişmiş ekonomilere yüksek vasıflı işgücü veya genç yetenek akışı olarak tanımlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu modern endüstri, daha yüksek katma değerli sonuçlar üretebilmek için yüksek yetenekli profesyonellere ihtiyaç duymaktadır. Ancak bu ihtiyacı ortaya çıkaran diğer bir unsur ise demografik değişimdir. Nitekim gelişmiş ülkeler genelde yaşlanmakta olan nüfus yapılarına sahiptir ve dolayısıyla yetenek kompozisyonları da zamanla azalmaktadır. Bu nedenle de genç yeteneklere duyulan ihtiyaç çoğunlukla dış ülkelere yönelmektedir.

²⁹

Tarihsel perspektiften bakıldığında Endüstri 3.0 nitelikli işgücü ihtiyacını tetiklemiş ve artırmıştır. Kapitalist üretim biçimlerinin yeniden yapılandırılması nitelikli iş gücüne olan ihtiyacı artırmıştır. Bu ihtiyacın giderilmesine yönelik işgücü hareketliliği bir süre sonra ülkeler

27 Nataliia Zachosova, Oleksii Koval, *Strategic Management In Ensuring Economic Security In The Digital Economy and The Vuca World*, MEST Journal, 2022, p.221.

28 Grzegorz Łukasiewicz, *Decomposition of Talent Management Strategy*, Human Resource Management, 2018, Vol. 125 Issue 6, p.78-79.

29 Chao Ma, Zhong Zhao, *Brain Drain from Europe to China in a Digital Economy Era?*, CESifo Forum, 2022, Vol.23, p.43-44.



için fark edilir hale gelen beyin göçünü ortaya çıkarmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde nitelikli insan kaynağının bir kısmının göç nedeniyle kaybedilmesi aynı zamanda sosyal ve ekonomik faydaların kaybedilmesi anlamına da gelmektedir.³⁰

İşletmelerin İnsan Kaynakları Yönetimi de beyin göçü olgusundan etkilenmekte ancak bu etkinin yönü ülkenin gelişmişlik seviyesine göre değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde yetenekleri kendine çekebilen işletmeler için İKY başarısından söz etmek mümkündür. Ancak gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler için, zaten sınırlı olan yetenekleri kaybetmek aynı zamanda ileriye dönük pek çok fırsatı da kaybetmek anlamına gelmektedir. Bu noktada beyin göçünün makro anlamda itici ve çekici güçleri üzerine çalışma yapmak ve buna uygun stratejiler geliştirmek gerekmektedir.

5.2. Sessiz İstifa

Sessiz İstifa kavramı ilk olarak 2009 yılında Texas'ta düzenlenen bir ekonomi sempozyumunda ekonomist Mark Boldger tarafından dile getirilmiş, insanların iş hayatında çalışma azimlerinin ve başarı tutkusunun azalmasına yönelik olarak kullanılmıştır.³¹ Olgu olarak yeni olmayan, hatta çok uzun zamandır iş hayatında var olan bu durumun "sessiz istifa" kavramı olarak günlük hayatımıza girmesi ise New York'ta yaşayan sosyal medya fenomeni Zaid Khan'ın paylaştığı TikTok videosu ile mümkün olmuştur.³²

Sessiz İstifa, çalışanın mevcut görev tanımında yer alan işleri minimum performans sergileyerek yapması, bunun dışında ise işletmeye katma değer yaratacak, performansına olumlu etki sağlayacak herhangi ekstra bir çaba göstermemesi olarak tanımlanabilir. Diğer bir deyişle çalışanın, işyerinde kimsenin gözüne batmayacak ve iş akdinin sonlanmasına neden olmayacak kadar çalışmasıdır. Sessiz İstifa davranışını gösteren çalışanların işyeri ile psikolojik sözleşmesi tek taraflı olarak sona ermiş olmasına karşın resmi anlamda sözleşmesi devam etmektedir. Psikolog Lee Chambers ise sessiz istifayı aşırı çalışmayla gelen tükenmişlik hissinin

30 Nurdan Sönmez, *Turkey and Brain Migration: Policies Formed From Push and Pull Perspectives and Effects on Brain Drain*, Yeditepe University, 2022, s.55-56.

31 Sandro Formica & Fabiola Sfodera, *The Great Resignation and Quiet Quitting Paradigm Shifts: An Overview of Current Situation and Future Research Directions*, Journal of Hospitality Marketing & Management, 2022, Vol.31, p.900.

32 İbrahim Yılmaz, *Quiet Quitting: A Conceptual Investigation*, Anadolu 10th International Conference on Social Science, Proceeding Book, 2022, p.581.



ortaya çıkardığı savunma mekanizması olarak tanımlamaktadır.³³

Küreselleşmenin, dijitalleşmenin ve rekabetin arttığı günümüz dünyasında işletmelerin insan kaynakları yönetimi birimleri yetenekli çalışanları seçme, işe alma ve işletmede devamlılığını sağlama konusunu stratejik olarak ele almasına ve bu konuda çaba göstermesine karşın çalışanların sessiz istifa davranışında bulunması büyük bir tezat içermektedir. Nitekim sessiz istifa davranışı özellikle Y ve Z kuşağına mensup çalışanlar için göz ardı edilemeyecek boyutlara ulaşmış durumdadır.

Her ne kadar sessiz istifa davranışı konusunda İKY literatüründe henüz çok az çalışma yapılmış olsa da işletmelerin karşı karşıya kaldığı bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışanları sessiz istifa davranışına götüren sebepler arasında takdir edilmeme, değer görmeme, kısıtlı kariyer olanakları, düşük ücret düzeyi, iş tatminsizliği sayılmaktadır.

5.3. Covid-19'un Etkileri

Covid-19 salgın hastalığının iş hayatında meydana getirdiği bazı değişimler yukarıda ele alınmış, uzaktan çalışmaya elverişli olan işlerin dijitalleşmenin etkisiyle işyeri dışına taşınması, iş akışlarının sürdürülebilirliğini sağlamıştır. İşletmeler açısından işin devamlılığını sağlayan uzaktan çalışma, pandemi sürecinin ilk zamanlarında çalışanlar açısından da avantaj olarak görülmüştür. Ancak ilerleyen süreçte uzaktan çalışmanın negatif etkileri hissedilmeye başlamıştır. Öncelikle uzaktan çalışma ekseriyetle çalışanların evden çalışması şeklinde gerçekleşmiş, bu durum bir süre sonra kamusal alan ile özel alan arasındaki ayrımın ortadan kalkmasına neden olmuştur. Diğer bir deyişle iş-yaşam dengesini olumsuz etkilemiştir. Fiziki olarak evde bulunulmasına rağmen zihinsel olarak işyerinde bulunmak beraberinde odaklanma sorunlarını getirmiş, iletişim kazalarına yol açmış, örgüt kültüründen uzak kalınmasına neden olmuş, iş arkadaşlığı kavramını zedelemiş, özellikle mavi yakalı çalışanların işlerini kaybetme korkusu yaşamasına neden olmuştur. Maliyet avantajından dolayı Covid-19 salgın hastalığının minimuma düştüğü dönemde bazı işletmeler uzaktan çalışmayı devamlı hale getirmiş, bu durum da işe ve işyerine olan aidiyeti olumsuz etkilemiştir.³⁴

Tüm bu faktörler İnsan Kaynakları Yönetimi açısından çözülmesi gereken birer sorun haline gelmiştir. İşletmeye kazandırılmış yeteneklerin

33 <https://www.ajanslotus.com/is-hayatinin-yeni-fenomeni-sessiz-istifa-nedir-sonuclari-ne-olur>, E.T:25.12.2022

34 İhsan Tayfun Toygar, "Bankacılıkta Dijitalleşme", s.25-29.



motivasyonun sağlanması yanı sıra yeni yeteneklerin kazandırılması da zorlaşmıştır.

SONUÇ

İnsanlık tarihi 18.yüzyıla gelinceye kadar birçok gelişme göstermiş, yüzyıllar boyunca kademeli ve birikimli olarak ilerlemiş ancak 18.yüzyılda başlayan Sanayi Devrimi ile elde edilen gelişme ivmesine kıyasla oldukça düşük seviyede kalmıştır. Diğer bir deyişle yüzyıllardır emekleyen insanlık 18.yüzyılda uçmaya başlamıştır. Yaşanan teknolojik gelişmelerin günümüzde geldiği nokta, yüksek dijitalleşme ve küreselleşmedir. Dijitalleşmenin işletmeler için zaman avantajı, maliyet avantajı, enerji tasarrufu, hareket kabiliyeti sağlaması gibi olumlu etkileri sıralanmaktadır. Ancak aynı dijitalleşme, toplumsal ve kültürel açıdan değerlerin değişmesine neden olmaktadır. İnsanların özel yaşamında tüketim kültürüne ve konforlu yaşama ilişkin oluşturulan uyarılmış talep, aynı insan iş yaşamına girdiği zaman da algıyı etkileyeme devam etmektedir. Diğer bir deyişle kültürel alanda yaşanan değişimin işgücü piyasasına yansması kaçınılmaz olmaktadır. Çalışanların işe ve işyerine olan yaklaşımlarında meydana gelen değişim İnsan Kaynakları Yönetimi başta olmak üzere işletmenin tüm birimlerini etkilemektedir. Henüz X kuşağı ve Y kuşağının çoğunlukta olduğu iş yaşamına Z kuşağının dahil olmaya başlaması, alışılmış İKY süreçlerinin yetersiz kalmasına neden olmuştur.

Beşeri sermaye ile rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmeler stratejik İKY'ye geçiş yapmış ve yeni uygulamalar geliştirmek zorunda kalmıştır. Bu noktada birçok uygulama hayata geçirilmiştir. Bu uygulamalardan biri olan Yetenek Yönetimi; işletmelerin yetenekli çalışanları seçip, istihdam etmesi ve bunları geliştirerek rekabet avantajı sağlaması süreci olarak ele alınmakla birlikte aynı yeteneklerin kaybedilmesi açısından da karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu kaybın birçok nedeni olmakla birlikte günümüzde Sessiz İstifa davranışının diğerlerine göre daha büyük risk taşıdığını söylemek mümkündür. Zira işletme açısından müdahale edilebilir somut bir olay veya olgu söz konusu değildir. Diğer yandan Sessiz İstifa davranışını gösteren çalışanın ve yöneticinin farkındalık düzeyini ortaya koymak da bir dizi zorluk teşkil etmektedir.

Günümüzün ekonomik, teknolojik ve toplumsal koşulları ile beşeri sermaye unsuru birlikte değerlendirildiğinde; işletmeler için ilerleyen zamanlarda en çok risk unsuru barındıracak olan konulardan birinin



Sessiz İstifa olacağını söylemek mümkündür.

KAYNAKÇA

Akoğlan, Nermin Kılıç. *Türkiye’de Tüketim Kültürü ve Yurttaşlık*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2021.

Arıboğan, Deniz Ülke, *Duvar*, İnkılap Yayınları, İstanbul, 2019.

Eğilmez, Mahfi. *Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2018.

Ercan, Fadile Zeynep. *Yetenek Yönetimi, Örgütsel Özdeşleşme ve İşe Tutkunluk Arasındaki İlişkiler*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.

Formica, Sandro and Fabiola Sfodera, *The Great Resignation and Quiet Quitting paradigm shifts: An overview of current situation and future research directions*, Journal of Hospitality Marketing & Management, 2022, Vol.31.

Gebhardt, Maximilian and Matthias Kopyto, Hendrik Birkel, Evi Hartmann. *Industry 4.0 Technologies As Enablers Of Collaboration in Circular Supply Chains: A Systematic Literature Review*, International Journal of Production Research, 2021.

Gül, Gonca. *Anadolu ve Yakın Çevresinde Orta Paleolitik Dönem Taş Alet Teknolojisi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018.

Koçel, Tamer. *İşletme Yöneticiliği*, Beta Yayınları, İstanbul, 2020.

Łukasiewicz, Grzegorz. *Decomposition of Talent Management Strategy*, Human Resource Management, 2018, Vol. 125 Issue 6.

Ma, Chao and Zhong Zhao, *Brain Drain from Europe to China in a Digital Economy Era?*, CESifo Forum, 2022, Vol.23.

Özer, Ali Emrah. *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve İçsel İşgücü Piyasaları Bağlamında Yetenek Yönetimi*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2022.

Saruhan, Şadi Can ve Müge Leyla Yıldız. *Çağdaş Yönetim Bilimi*, Beta Yayınları, İstanbul, 2017.



Saruhan, Şadi Can ve Müge Leyla Yıldız. İnsan Kaynakları Yönetimi, Beta Yayınları, İstanbul, 2019.

Şerbanel, Cristiana-Ioana. *A Panorama of Digitalization Tendencies in the European Agriculture Sector*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence. 2021.

Singh, Archana and Ritu Srivastava. *An Integrated Model for Predicting Buying Behavior of Young Smartphones Consumers*, International Journal on Customer Relations, 2019.

Sönmez, Nurdan. *Turkey and Brain Migration: Policies Formed From Push and Pull Perspectives and Effects on Brain Drain*, Yeditepe University, 2022.

Şahin, Cansu. *Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Çalışma Hayatına Etkisi: İnşaat Sektöründe Nitel Bir Çalışma*, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.

Tayan, Füsün. *Yetenek Yönetiminin İş Motivasyonu ve Örgütsel Performansa Etkisi: Perakende Sektörü Örneği*, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.

Toygar, İhsan Tayfun. *Bankacılıkta Dijitalleşme ve Covid-19'un Getirdiği Çalışma Şeklindeki Değişikliklere Farklı Nesillerin Uyum Yeteneklerinin İncelenmesi*, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022.

Uzkurt, Büşra Koru. *Dijitalleşmenin İş Performansı, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkileri*, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2022.

Ünal, Şeyda Gizem. *Covid 19 Pandemi Sürecinin İstihdam ve Dijitalleşme Üzerine Etkisi: Konya İli Örneği*, Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2022, s.24.

Yılmaz, İbrahim. *Quiet Quitting: A Conceptual Investigation*, Anadolu 10th International Conference on Social Science, Proceeding Book, 2022.

Zachosova, Nataliia and Oleksii Koval. *Strategic Management In Ensuring Economic Security In The Digital Economy and The Vuca World*, MEST Journal, 2022.



İnternet Kaynakları

4857 sayılı İş Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4857.pdf>, Erişim Tarihi: 24.12.2022

<https://www.ajanslotus.com/is-hayatinin-yeni-fenomeni-sessiz-istifanedir-sonuclari-ne-olur>, Erişim Tarihi: 25.12.2022

Uzaktan Çalışma Yönetmeliği, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/03/20210310-2.htm>, Erişim Tarihi: 24.12.2022

AKILLI ŞEHİRCİLİK UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DEKİ BELEDİYECİLİK FAALİYETLERİNE KATKISININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF SMART URBAN PRACTICES' CONTRIBUTION TO MUNICIPAL ACTIVITIES IN TURKEY

İskender GÜNEŞ¹

ÖZET

Yerel yönetimler belirli coğrafi sınırlar içerisinde sahip oldukları yoğun nüfusa daha verimli hizmetler sunmak için teşekkül etmiş belirli kaynaklara sahip idari kuruluşlardır. Sunulacak hizmetlerde kaynak sınırlılığının mevcudiyeti ve verim sağlanmasının ön plana çıkması nedeniyle birçok hizmette güncel teknolojik gelişmelerin katkısının takip edildiği görülmektedir. Ayrıca kaynaklardaki kısıtlılığın ötesinde sunulan hizmetlerde sağlanmak istenen sürdürülebilirlik açısından da dikkate alınan güncel teknolojik uygulamalar yerel yönetimleri akıllı şehir stratejilerine yönlendirmektedir. Günümüzde birçok belediyenin stratejik hedefleri arasında yer almaya başlayan akıllı şehircilik uygulamalarının bu bakımdan yerel yönetimler tarafından ilgi gördüğü düşünülmektedir. Yerel yönetimler hem kendi iç işleyişlerindeki faaliyetleri hem de halka sundukları hizmetleri teknolojik sistemler yardımıyla güçlendirirken sağladıkları kaynak ve zaman tasarrufu nedeniyle halka karşı daha şeffaf ve hesap verebilir bir modeli de benimsemiş olmaktadır. Kullanılan teknolojik yapılar yerel yönetimlere; mali kaynak kullanımında verimlik, İK uygulamaları, veri güvenliği, iş akış modellerinde güncelleme, altyapı, ulaşım, çevre, imar, enerji tasarrufu gibi sahalarda sürdürülebilir sistemleri geliştirme imkânı sunmaktadır. Buna ilaveten akıllı şehir kavramına dair literatürün değerlendirmesi konunun anlaşılmasına katkı sunacaktır. Nihai olarak ise Türkiye'deki akıllı şehir uygulama örneklerinin ele alınması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Şehir, Belediyecilik, Şehir

¹ Dr., Marmara Üniversitesi, Mahalli İdareler ve Yerinden Yönetim Bölümü Mezunu, iskender34gunes@gmail.com; ORCID ID: 0000-0003-4829-3220.



ABSTRACT

Local governments are administrative organizations with specific resources that were formed to provide more efficient services to the dense populations that exist within specific geographical boundaries. Because of resource constraints and the emphasis on efficiency in the services to be provided, it is seen that the contribution of current technological developments is followed in many services. Furthermore, current technological applications, which are considered in terms of the sustainability desired in the services provided beyond the limitations in resources, lead local governments to smart city strategies. Smart city planning applications, which are among the strategic goals of many municipalities, are now thought to be of interest to local governments in this regard. While technological systems help local governments improve both their internal operations and the services they provide to the public, they also adopt a more transparent and accountable model to the public due to the resource and time savings they provide. It provides the opportunity for local governments to develop sustainable systems in areas such as financial resource efficiency, HR practices, data security, updating work flow models, infrastructure, transportation, environment, zoning, and energy savings. Furthermore, an examination of the literature on the concept of smart city will aid in the understanding of the subject. Finally, it is intended to deal with examples of smart city applications in Turkey.

Keywords: Smart City, Municipalism, City



GİRİŞ

Belediyecilik mahalli müşterek ihtiyaçların karşılanması amacıyla her ülkede farklı gelişim ve kanuni dayanağı olmak üzere kurulmuş ve mahalli açıdan idari özerkliğe sahip anayasal yönetim biçimidir. Bu sistemin işlenmesi için birçok ülkede gerekli olan insani ve mali kaynakların elverdiği ölçüde hizmet sunulduğu görülmektedir.

Türkiye’de belediyeciliğin serüveni Kırım Savaşı sonrasında gelişen süreç sonrasında 1855 İstanbul Şehremaneti ile başlarken günümüze kadar bu alanda birçok kanuni düzenleme yapılmıştır. Bunlar arasında 1857 yılında Altıncı Daire-i Belediye’nin kurulması, 1864 yılında Vilayet Nizamnamesinin ve 1871 İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesinin çıkarılması sonrasında 1876 yılında Kanuni Esasi’nin yürürlüğe girmesiyle 112. madde çerçevesinde belediye hizmetleri için İstanbul ve taşrada seçimin gündeme gelmesi Cumhuriyet öncesi önemli dönüm noktalarını teşkil etmektedir. Bunun yanında 1876 yılında yürürlüğe giren Vilayet Belediye Kanunu’nun her şehre ve kasabaya birer belediye teşkilatı kurulmasını sağlaması, 1913 yılında yürürlüğe giren İdare-İ Umumiye-İ Vilayet Kanun-u Muvakkati ise İl Özel İdaresinin temelini teşkil etmesi bu bakımından önemlidir. 1921 yılında yürürlüğe giren Teşkilatı Esasiye Kanunu ise vilayet, kaza ve nahiye olarak yönetimde düzenleme getirirken 1924 Teşkilatı Esasiye Kanunu yerel yönetimlerde görev ayrımını ön plana çıkarmıştır. Sonraki yıllarda yerel yönetimleri ilgilendiren birçok kanuna ilaveten 1961 yılındaki Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nın 112. ve 116. maddeleri de yerel yönetimleri ele almaktadır. 1978 yılında ise Türk yerel yönetimlerinin elde ettiği önemli bir kazanç olan Yerel Yönetim Bakanlığı kurulmuştur.

1. BELEDİYECİLİK SİSTEMİ VE SORUMLULUKLARININ ÖNEMİ

Şehirlerdeki sakinlerin hayatını kolaylaştırmayı ve yaşanabilir şehirleri gelecek nesillere bırakmayı hedef edinen Türkiye’de belediyelerin güncel olarak ise hukuken Anayasanın 123. ve 127. maddelerini esas alarak hazırlanan kanunlara göre faaliyet göstermekte oldukları görülmektedir. Bu kanunlar yerel yönetimlerin kısımları sayılan belediye, il özel idaresi ve köy yönetimlerini ilgilendirmektedir. Buna göre 5393 sayılı kanun belediyeleri, 5302 sayılı kanun il özel idarelerini ve 442 sayılı kanun da köyleri ilgilendirmektedir. Ayrıca 5216 ve 6360 sayılı kanunlar ise büyükşehir belediyelerinin görev ve sorumlulukları belirtmektedir. Belediyeleri ilgilendiren genel bir kanun olma özelliğini taşıyan 5393



sayılı kanun belediyelerin mahalli müşterek nitelikteki görev ve sorumluluklarını detaylandırmaktadır. Bu görev ve sorumluluklar imar, su ve kanalizasyon, ulaşım, coğrafi ve kent bilgi sistemlerine ilaveten çevre, atık yönetimi, zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans gibi hizmetleri kapsamaktadır.

Ayrıca, kent içi trafik; defin ve mezarlıklar, ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut, kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım önemli ağırlığı olan hizmetler olarak kabul görmektedir. Şehrin ekonomik ve ticari bakımdan kendini geliştirilmesi için belirli hizmetleri yapmak veya yaptırmak da bu kanun çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bunun yanında belediyelerin devlete ait okulların bakım ve onarımını üstlenmesi de mümkündür. Sağlık tesisi teşkili ve mabetlerin imarı gibi önemli bir mahalli müşterek ihtiyaç sahasını da kapsayan belediye hizmetlerinin yanında kültür ve tabiat varlıklarının korunması spor ve gıda bankacılığı, nikâh, meslek ve beceri kazandırma gibi hem geçmişi hem de geleceği destekleyen hizmetler de belediyeler tarafından halka ulaştırılmaktadır. Belediyelerin kanuni dayanak çerçevesinde mahalli müşterek ihtiyaç sınıfında görülen hizmetlerden olan coğrafi kent bilgi sistemlerini de içine alan akıllı şehircilik hizmetleri ile ilgili çalışmalar ise yakın zamanda belediyelerin gündemine girmeye başlamıştır. Bu hizmetin sunulması için uluslararası örneklerin ve belgelerin rehberliğinin dikkate alındığı bilinmektedir.

2. AKILLI ŞEHİR KAVRAMINA GİDEN YOLDA ŞEHİRLERİN KONUMU

Uluslararası boyut kazanan akıllı şehir sürecine gidilen yolda her ülkenin merkezi ve yerel yönetimleri vatandaşların büyük bir kısmının metropollerde yaşamayı tercih etmesinin nüfus yoğunluğunun bir sonucu olduğuna inanmaktadır. Bu durum ise uluslararası verilerden yola çıkılarak kanuni ve idari düzenlemeler yapılmasını gerektirmektedir. Sonuç olarak, çok sayıda sorunu aynı anda çözmek için daha fazla motive olma süreci bu noktada ortaya çıkmaktadır. Bu çözüm düşüncesinin en temel bileşeni olarak altyapıya dair çözümlerin değerlendirmeye alınması yönetimlerin gündemine gelmektedir. Aynı zamanda zorlukları çözmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak bu bağlamda revaç bulmaktadır. Bu rağbet ise şehirlerin dahayaşanabilir, kaliteli ve kullanışlı hale getirilmesine dönük olarak çalışmalar içine girişmesine yol açmaktadır. Bunun yanında kentsel sorunlara pratik cevaplar arama ihtiyacı da bu sürecin bir katalizörü olarak değerlendirilebilir. Bu süreç daha ileri aşamalarda dünyanın tüm şehirler akıllı şehir vasfını kazanana kadar da devam



edecek biçimde ilerlemektedir. Bu düşüncenin destek noktası olarak da sürdürülebilir ve yaşanabilir bir şehir anlayışı kurgusunun bulunduğu da bilinmektedir. Sürdürülebilir şehir anlayışı bu şekilde şekillendirilmeye çalışılırken 1950 yılında 2,6 milyar olan dünya nüfusunun 2050 yılında 9,8 milyara ulaşmasına dair beklenti de dikkate alınmaktadır². Bunun yanında şehirlerde yaşayan nüfusun 2050 yılında toplam dünya nüfusunun %66'sına ulaşması tahmini yürütülmektedir. Bu bakımdan Dünya'daki bu nüfus göstergeleri şehir yönetimlerinin kaynaklarını daha verimli kullanması gerektiği görüşünü güçlendirmektedir. Şehirlerin sorumluluk taşıdığı sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik konularına dair akıllı teknolojilerin ve verilerin kullanımı, bu bakımdan önemlidir. Buna göre, Akıllı Şehir Konseyi'nin yaptığı tanımlama kentsel alanların yaşanabilirliğini, istihdam edilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini geliştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan şehirleri akıllı şehir olarak tanımlamaktadır³. Bahsi edilen akıllı şehir olgusunun temelini teşkil eden "akıllı" kelimesinden bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) ilerlemenin önemini belirtmek için faydalanılmaktadır. Bunun yanında kavramın getirdiği rekabet esaslı şehir anlayışını kolaylaştırıcı değerleri ön plana çıkarma durumu daha inovatif ve girişimci uygulamaların desteklenmesini sağlamaktadır⁴ 20. yüzyıl boyunca, hem sanayileşmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kırdan kente yoğun göç nedeniyle kentsel kaynakları daha ekonomik ve verimli kullanma ve şehirleri daha yaşanır hale getirme girişimlerinin yaygınlaştığı anlaşılmaktadır⁵. Bu sürecin devamında ortaya çıkan ilerleme neticesinde öncelikle teknolojik imkanlar sonrasında ise bilgi teknolojilerinin kullanılarak şehirlerde sunulan hizmetlerin kolaylaştırılması için dikkate değer çalışmalar yapıldığı bir gerçektir. Bu süreçte ortaya çıkan akıllı şehir kavramı ise şehir sakinlerine ulaşım, eğitim, sağlık, gibi temel alanlarda kolaylıklar vaat etmektedir. Bu yönde yapılan çalışmalar son yıllarda yoğunluk kazanırken, belli bir seviyeden sonra insanın birçok iş kolunda devreden 2 T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yöneticiler İçin Akıllı Şehirler, Akıllı Şehirler Kapasite Geliştirme ve Rehberlik Projesi, Ankara: Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; 2020, https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim_Pdf/Yoneticiler_Icin_Akilli_Sehirler.pdf, (Erişim; 30.11.2022). 3 Hayri Baraçlı, "İBB'nin Akıllı Şehir İstanbul Projesi Kapsamında Yürüttüğü Çalışma ve Uygulamalar", *İTÜ Vakfı Dergisi*, 77 (2017), s.46. 4 Andrea Caragliu, Chiara Del Bo ve Peter Nijkamp, "Smart cities in Europe. In: 3rd Central European Conference in Regional Science e CERS". *Centre for Regional Science*, Smart Cities Final Report, (2009), s.47. 5 Ümmühan Kaygısız ve Sonay Zeki Aydın, "Yönetişimde Yenibir Ufuk Olarak Akıllı Kentler", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:9, Sayı:18, (2017), s.59.



çıkarılabilecek olması ihtimalinin gerçeğe yaklaşması konuya temkinli yaklaşanların sayısında artışa neden olmaktadır. Bu çekincelerin varlığını dikkate alarak akıllı şehirlerin sağlayacak olduğu kolaylıkları da göz ardı etmemek gerekmektedir. Bu alanda yapılan değerlendirmelerin ışığında yapılacak uygulamaların ve projelerin verimlilik ve etkinliğinin artırılmasının yerinde olacağına dair görüşler güç kazanmaktadır.

Bu bilgiler ışığında gelenen süreçte akıllı şehirlerin kentsel yaşam kalitesini artırmak için dijital teknolojilerin ve verilerin yoğun kullanımına dayanmakta olduğu ve önemli paydaşları şehir yönetimi ile bütünleştirdiği gözlenmektedir⁶. 1990 yılı bu sahada bir dönüm noktası olarak akıllı şehir kavramının önemli ölçüde literatüre girdiği dönemin başlangıcıdır. Bu dönemden günümüze kadar olan süreçte uygulama ve değerlendirmeler açısından yaşanan farklılık ise bu konuya dair yapılan tanımlamaların değişkenlik göstermesine yol açmıştır. Bu nedenle belirgin bir tanımlama yapılması zorlaşmaktadır⁷. Ancak, belediyelerin şehirlerin işlerini yürütmekle görevli olduğu bilinen bir gerçektir. Kurumsal bir sistemin yükünün taşınması nedeniyle karşılaşılan sorunların karmaşıklığı ve yeni yaklaşımlara olan talep, çözümlerin geliştirilmesinde ve uygulanmasında birçok tarafla iş birliğinin gerekliliğini de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda "akıllı şehir" fikri üzerinden yeni teknolojilerin şehirlere nasıl yansıdığını düşünmek ve bu gelişmelerin şehirlerde ortaya çıkardığı değişimin derecesini değerlendirmek önemlidir. Şehir hayatında yaşanan bu "akıllı" değişimde önemli rolü olan internet teknolojisi; bireysel, toplumsal, kurumsal ve ekonomik düzeyde dönüşümü de beraberinde getirmiştir. 1990'larda yaygın olarak kullanılmaya başlanan internet, öncelikle iletişime odaklanmış ve bireylerin, toplulukların ve kuruluşlar arasındaki coğrafi engellerin yıkılmasına yardımcı olmuştur. Sonrasında, hızlı gelişen piyasa koşullarında üretimi ve tüketimi güçlendirme anlamında ürün ve hizmetlerin satışında rol üstlenmiştir. Bu alandaki gelişimini sürdüren internet teknolojisi bir yandan da şehir hayatının kolaylaşması için değişimini de sürdürmüştür. Gelenen süreçte rolünü geliştiren internet gücünü "nesnelerin interneti" kavramı ile artırma yolunu da seçmiştir. Bahsi edilen bu internet teknolojisinin geçirdiği dönüşüm sayesinde gelişen akıllı sistemlerin oluşturduğu ortam akıllı şehir kavramının gelişimine de zemin hazırlamıştır. Gelenen bu noktada

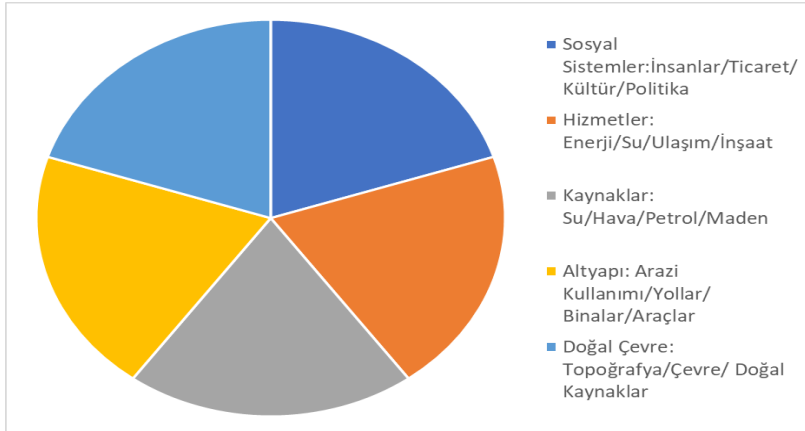
6 Ersoy Pehlivan, "Katılımcı, Sürdürülebilir Bir Akıllı Şehir Hedefliyoruz". *Fortune Dergisi*, <http://www.fortuneturkey.com/yol-acin-akilli-sehirler-geliyor-45878>, 2017, s.1

7 Arpan Kumar Kar, vd., *Understanding Smart Cities: Inputs for Research and Practice: Smarter People, Governance, and Solutions*, Ed. Arpan Kumar Kar, Manmohan Prasad Gupta, P. Vigneswara Ilavarasan ve Yogesh K. Dwivedi, CRC Press, 2017, s.2.



akıllı şehir kavramı ile ilgili yapılan çalışmaların bilgi teknolojileri, iletişim ve ulaşım sahasındaki katkılarının da anlaşılması ve bu alana bütüncül bir gözle yaklaşılması yerinde olacaktır. 1990 yılında ortaya çıkan “Yeni Şehircilik Akımı”nın da süreçte etkisi bulunduğu dikkate alınmaktadır. Bu akım ABD, Japonya Hollanda kentsel alanlardaki tasarım süreçleri için teknolojik ilerleme ve sürdürülebilirlik hedefiyle ortaya çıkmıştır. Bu bakımdan süreçte rolü olan Web 2.0 ve sosyal medya uygulamaları, açık veri ve açık kaynaklı yazılımlar ve büyüyen büyük veri ve veri madenciliğinin yaygınlık kazanması günümüzde olağan hale gelmesi dikkat çekmektedir. Ayrıca, 1990’ların sonundan bu yana, “e-belediye” fikrinin popülerlik kazandığı da dikkate alınmaktadır. Gelenen noktada “akıllı şehir” süreci e-belediye anlayışını da geride bırakmıştır⁸. Bunun da ötesinde “akıllı” projeler olarak adlandırılan yenilenebilir enerji, sanal şehirler, yapay zeka ve nesnelerin interneti dahil olmak üzere teknoloji esaslı ve veri odaklı birçok girişim dünya çapındaki şehirler tarafından geliştirilmekte ve uygulanmaktadır.

Şekil 1: Akıllı Şehir Oluşumuna Yön Veren Bileşenler



Akıllı şehirde temel amaç fiziksel ve sosyal yapılarda teknolojik temasın sağlanması marifetiyle senkronize sistemlerin şehirlerin faydalanması için kullanılmasıdır. Akıllı şehirlerin, hizmet ettikleri toplumu ve yaşam kalitesini iyileştirmek için etkili yönetim, ekonomik kalkınma, eğitim fırsatları ve sosyal eşitlik sağlamayı amaçladığı da görülmektedir⁹. Ayrıca,

⁸ Mustafa Kemal Akgül, “Kentlerin e-Dönüşümü Akıllı Kentler”, *Anahtar Verimlilik Dergisi*, https://edergi.sanayi.gov.tr/File/Journal/2013/3/3_2013.pdf, (2013), s.1, (Erişim; 22.11.2022).

⁹ Ted Lehr, Smart Cities: Vision on-the-Ground, Smart Cities Applications, Technologies,



sanayi devrimi sonrasında yaşanan dördüncü aşama olarak kabul edilen Endüstri 4.0 ise toplumun farklı bölümlerini etkisi altına alarak süreci bir adım daha öteye taşıma hedefindedir. Bu ise bilişim sistemlerinde akıllı üretimle ilgili yapılan iş modelleri süreciyle şehirlerdeki birçok akışı etkileyecek şekilde birçok ürünün üretim, tedarik ve satışını da dönüştürmüştür¹⁰. Akıllı şehrin alt sistemleri birçok çalışmada; a.Büyük Veri, b.Açık Veri, c.Yapay Zeka gibi sistemlerin senkronizasyonunu hedeflemek olarak belirtilmektedir. Bu ise bütünleşik şehir sistemlerini ortaya çıkarmaktadır. Akıllı şehirlerin kurulum sistemi ile ilgili olarak geliştirilen yapı ise dijital ve fiziksel şehirler olarak iki ayrı yapı olan ortamın IoT olarak kısaltılan “nesnelerin interneti” aracılığıyla bütünleştirilmesi neticesinde entegre bir siber habitatın kurulmasını hedeflemektedir. Oluşan bu ortamın kontrolünün ise gelişmiş dijital hesap ve kontrol mekanizmaları üzerinden bulut tabanlı sistemler aracılığıyla sağlanacağı belirtilmektedir. Ortaya çıkacak bu yapısal oluşumun temelinde ise düşük karbonlu ve yeşili ön plana alarak sürdürülebilir şehir mekanlarını önceleyen akıllı hizmetler olduğu varsayılmaktadır. Bu durumun neticesinde ise insani gelişim, ekonomik kalkınma ve sosyal etkileşim alanlarındaki rehabilitasyonun şehirlere de yansımalarının hedeflendiği dikkat çekmektedir¹¹. Bunun da ötesinde “Akıllı Şehir” kavramı üzerinden şehirlerin ulaştırılmak istendiği noktanın toplamda; Sürdürülebilir Şehir, Bağlantılı Şehir, Dirençli Şehir, Katılımcı Şehir, Şeffaf Şehir, Birleştirici Şehir, Yeşil Şehir, Cezbedici Şehir, Adaptif Şehir, Kimlikli Şehir, Kapsayıcı Şehir, Güvenli Şehir, Akademik Şehir, Üretken Şehir, Sakin Şehir gibi kavramlara katkı sunmasının beklendiği görülmektedir¹².

Bu dönüşüm ve rehabilitasyon sürecinde rolü bulunan ve merkezi yönetimi faaliyetleriyle destekler nitelikte katkı sunan yerel yönetimler “akıllı” şehir yaklaşımında belirgin biçimde öne çıkmaktadır. Bu rolü üstlenirken sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma önceliklerinin yanında kendilerine hizmet sunduğu yerel paydaşların da katılımını önemseyerek yerel politika oluşumunun sağlanması ise şehir yönetimlerinden

Standards, and Driving Factors, McClellan, S., J. A. Jimenez ve G. Koutitas (Ed.), Switzerland: Springer, 2018, s.3.

10 Ahmet Fazıl Özsoylu, “Endüstri 4.0”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1, (2017), s.60.

11 DeRen Li, JianJun Cao ve Yuan Yao., “Big Data in Smart Cities”, *Science China*, Volume:58, (2015),s.1-2.

12 Dursun Yıldırım Bayar, *II Yerel Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Rehberliği*, Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2021), s.1.



beklenen bir tutumdur¹³. Şehir sakinlerinin görüşlerinin bu süreçte dikkate alınması modern bir tarz göstergesi olarak kabul edilirken nesnelerin interneti aracılığıyla sağlanan anlık verinin cihazlar aracılığıyla kullanıma sunulduğu yapılar akıllı şehir kavramına uygun bir modeli teşkil etmektedir¹⁴. Akıllı şehir kavramına giden sürecin önünü açan temel olgu ise şehirdeki fiziksel iletişimin ekonomik ilerlemeye katkı sunması ve üretimi şekillendirmesi neticesinde verimliliği güçlendirmesi ve hizmetlerin sunulmasındaki hızı ve etkinliğin gücünü artırmasıdır¹⁵. Esasında akıllı şehrin temel amacı: a) şehrin beklenti ve problemlerini mekansal ve sistematik olarak çözüme kavuşturmak, b) fiziki, sosyal ve dijital tasarımı bir arada gerçekleştirmek, şehirde karşılaşılan durumları sistemli ve dakik biçimde tahmin etmek ve değerlendirmek şeklinde özetlenebilir. Bu bakımdan akıllı şehrin şehir içindeki organizasyonel yapılar aracılığıyla etkileşimi sağlayarak bütünleşik hizmet sunumu ve yenilik üretme potansiyelini ortaya çıkarmak için tasarlanmış olduğu belirtilebilir. Teknolojik imkanlardan yola çıkılarak yönetim biçimlerinde yenilenmeye gidilmesiyle sağlanacak olan akıllı şehir tasarımı verinin etkin ve sürdürülebilir usullerle transferini sağlamaktadır. Bunun neticesinde kentsel görüşler geleneksel yönetim tarzının ötesinde yönetişimin güçlendirilemesine dönük düşünceleri de desteklemektedir. Akıllı şehir, şehir yönetiminin verimliliğini artırarak, kaynak tahsisini yükselterek ve ekonomik kalkınmayı, sürdürülebilirliği ve sürekli yeniliği teşvik ederek yaşam kalitesini iyileştirmek için hükümetler veya özel sektörler tarafından kullanılacak bir BİT aracıdır. Bu kavramla ilgili değerlendirme yapan Cohen ise süreci 'Akıllı Şehir Çarkı' düşüncesiyle tanımlama yolu seçmiş ve akıllı şehirleri temel faktörler üzerinden ele almıştır¹⁶. Cohen tarafından yapılan akıllı şehir sınıflandırmasının usulüne göre süreçte; akıllı ekonomi, akıllı mobilite, akıllı çevre, akıllı insanlar, akıllı yaşam tarzı ve akıllı yönetişim gibi kavramların dahil olduğu kabul

13 Çiğdem Varol, "Sürdürülebilir Gelişmede Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara'daki Belediyelerin Uygulamaları", *Çağdaş Yerel Yönetimler*, Cilt:26, Sayı:1 (2017), s.46

14 Medeni, İhsan Tolga, Tunç Durmuş Medeni ve Tuncer Asunakutlu. "Akıllı Şehir Olarak Ankara: E-Devlet Hizmetleri Özelinde Ankara Belediyelerinin Değerlendirilmesi": Şehir Ekonomisi Ankara Şehir Araştırmaları. (Editör) Kar, Muhsin ve Sarıkaya, M.Akif Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi Basın Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları Ankara Şehir Araştırmaları Serisi, 2017, s.243.

15 Velibeyoğlu, Koray. "Akıllı Kentler: Vaatler ve Ötesi", *Yenilikçi Sürdürülebilir Gelişme Stratejileri Bağlamında Türkiye Ekonomisinin Geleceğine Yönelik Çözüm Arayışları* içinde, Editör: Şanlısoy, S., İzmir: DEÜ Yayınları Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları, (2016), s.176.

16 Boyd Cohen, *The Smart City Wheel*. <https://www.smart-circle.org/smartcity/blog/boyd-cohen-the-smart-city-wheel/>, (2013), (Erişim; 30.11.2022).

edilmekte ve 62 adet akıllı şehir değerinin yer aldığı aktarılmaktadır¹⁷.

Şekil 2: Akıllı Şehir Faktörleri ve Değerleri



Kaynak: Novusens, 2016, s.14

Giffinger ise süreci akıllı insan, akıllı yaşam, akıllı enerji, akıllı çevre, akıllı yönetim ve akıllı ekonomi başlıkları çerçevesinde değerlendirmeye almaktadır¹⁸. Komninos ise bu kavramı 'akıllı insan' ve 'akıllı yaşam' süreçleri üzerinden ele almaktadır. Bu görüş akıllı şehir süreci sonucunda ortaya çıkan bu yeni olgunun yapısını ele almaktadır. Buna göre akıllı şehirleri teknolojik ilerleme ve yenilikler, şehir ve bölge planlamaları, yüksek teknoloji, bilişim altyapısı gibi konular açısından incelemektedir. OECD ve Eurostat ise akıllı şehirleri, bilgi işlem teknolojileri sektöründeki yenilikler açısından dikkate almaktadırlar¹⁹. Bunun yanında göstergelerin dışında sosyal anlamdaki dönüşümler de araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Akıllı Şehir kavramı ile ilgili küresel anlamda yürütülen birçok proje ve çalışmanın paralelinde Frost & Sullivan tarafından yapılan çalışma bu girişim projesini ve girişimini taramış ve aralarında bazı önemli benzerlikler tespit etmiştir. Buna göre, Akıllı Şehri tanımlayan

17 Badr Benamrou, Benahmed Mohamed ve Abdes-samed Bernoussi. "Ranking models of Smart Cities". *4th IEEE International Colloquium on Information Science and Technology (CiSt)* Tangier, Morocco: IEEE. (2016), s.872.

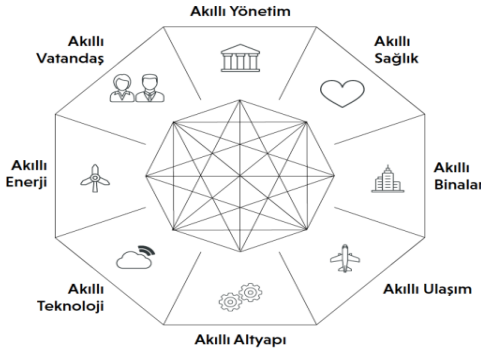
18 Rudolf Giffinger, "Smart Cities-Ranking of European medium-sized cities". Centre of Regional Science, Vienna UT. (2007), s.12, (Erişim; 30.11.2022).

19 Nicos Komninos, *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*, New York; Routledge, 2008, s.22.



sekiz temel unsur: akıllı yönetim, akıllı enerji, akıllı bina, akıllı mobilite, akıllı altyapı, akıllı teknoloji, akıllı sağlık hizmetleri ve akıllı vatandaş biçiminde tasnif edilerek aşağıdaki şekil üzerinde gösterilmektedir. Akıllı şehirlerle ilgili olarak öne çıkan diğer özelliklerin ise; yaratıcılık, şehirlerde teknoloji kümelenme alanları ve parkları, inovasyon ve yenilikçi alanlar ve dijital ağların yanı sıra çevrimiçi hizmetleri kullanan akıllı kategorilerin kullanılması olduğu görülmektedir. Bu sürecin en önemi noktası ise üç zekâ türünü bir araya getirme kabiliyeti olarak dikkate alınmaktadır. Kullanılan bilgi ve teknoloji aracılığıyla; şehir nüfusundaki insan zekâsı, inovasyon destek kurumlarının kolektif zekâsı ve dijital ağların ve çevrimiçi hizmetlerin yapay zekâsı bir arada hareket etmek üzere tasarlanmaktadır²⁰.

Şekil 3: Akıllı Şehir Bileşenleri



Şekil 2: Akıllı Şehir Bileşenleri (Frost&Sullivan)

Kaynak: Frost & Sullivan / Singh, S., 2010, s.6

Bu bakımdan dünyadaki bazı şehirlerde şehir yönetimleri ve o şehirdeki farklı kurumların desteğiyle çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda dünyadaki diğer şehirlere örnek olan akıllı şehir çalışmalarını da değerlendirmek yerinde olacaktır.

20 Nicos Komninos, *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*, New York; Routledge, 2008, s.19.

Tablo 1: Dünyada Gerçekleştirilen Öncü Akıllı Şehir Çalışmaları

Ülke	Yılı	Plan	Hedef
Hindistan	2015	Akıllı Şehirler Misyonu	Beş Yıl İçinde 100 Akıllı Şehir Kurmak
Singapur	2014	Akıllı Millet Girişimi	Akıllı Şehir Teknolojisi Geliştirme
G.Kore		Nesnelerin İnterneti Teknolojileri	Akıllı Ekonomi Bölgesi Oluşturmak
İngiltere	2012	Future Cities Catapult	Akıllı Şehir Politika Araştırma ve Geliştirmesi
ABD	2015	Akıllı Şehirler Girişimi	Akıllı Şehir Uygulamalarını Geliştirmek

Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019, s.26-27

Dünyada akıllı şehircilik anlamında gerçekleştirilen öncü çalışmaların yanında bu alanda faaliyet gösteren kuruluşların da bilinmesi çalışmanın çerçevesi açısından yerinde olacaktır. Dünyada akıllı şehre vurgu yapan uluslararası kurumlar arasında Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği ön plana çıkmaktadır. Avrupa Parlamentosunun akıllı şehir değerlendirmesi bu noktada dikkate alınmalıdır. Buna göre akıllı şehirler; Zeki Şehir, Bilgi Şehri, Yetenekli Şehir, Sürdürülebilir Şehir, Dijital Şehir, Kablolu Şehir, Eko Şehir şeklinde sıralanmaktadır²¹. Bunun yanında farklı kuruluşlar da farklı alanlarda faaliyet göstermekle beraber gerçekleştirdikleri çalışmalar bakımından genel hatlarıyla akıllı şehirleri ilgilendiren konuları içermektedir.

Tablo 2: Dünyada Faaliyet Gösteren Akıllı Şehir Kuruluşları

C40	www.c40cities.org	JESSICA	www.jessica.europa.eu
City Service Development Kit (CitysDK)	www.citysdk.eu	Living Cities	www.livingcities.org

21 EU, Mapping Smart Cities in the EU, 2014, Brussels: Directorate General For Internal Policies Policy Department [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf), (2014), s.22, (Erişim; 30.11.2022).



CIVITAS	www.civitas-initiative.org	Living Labs Global Living Labs	www.livinglabs-global.com
Commons4EU	www.commonsofreurope.net	London Data Store	www.data.london.gov.uk
CONCERTO	www.concerto.eu/concerto	Meshing.it	www.meshing.it
Digital Energy and Sustainability Solutions Campaign	www.digitalenergysolutions.org	MIT SENSEable City Lab	www.senseable.mit.edu
EuroCities	www.eurocities.eu/eurocities/home	OUTSMART	www.fi-ppp-outsmart.eu
European Smart Cities	www.eu-smartcities.eu	SmartCities	www.smartcities.info
Global e-Sustainability Initiative (GeSI)	www.gesi.org	The Smart Cities Network	www.smartcities-network.eu
ICLEI	www.iclei.org	The Crystal	www.thecrystal.org
Internet-of-Things	www.internet-of-things.eu	WBCSD	www.wbcd.org

Kaynak: Danish Smart Cities: Sustainable Living In An Urban World, 2017, s. 37-38

Yukarıda sıralanan kuruluşların genel hatlarıyla Amerika ve Avrupa merkezli faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Bu kuruluşların temel faaliyet gösterdiği alanın ise sürdürülebilir kentsel hareketlilik ve akıllı şehir sistemlerini şehirlere benimsetmek ve yaygınlaştırmak olduğu anlaşılmaktadır. Aynı zamanda bu kuruluşların akıllı iş modellerinin geliştirilmesi hakkında bilgi paylaşımını ve e-hizmetlerin güçlendirilmesi çalışmalarını destekledikleri anlaşılmaktadır. Bu kuruluşların yaptıkları faaliyetler yekün halinde değerlendirildiğinde akıllı şehir sistemlerinin ülkelere ve şehirlere nüfuz etmesi için de hareket edildiği gözlenmektedir. Genel hatlarıyla dünyada etkisi bulunan bu kuruluşların değerlendirilmesinin yanında Türkiye'deki akıllı şehircilik çalışmalarının değerlendirilmesi de yerinde olacaktır.



3. TÜRKİYEDE AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI

Akıllı şehircilik kavramı tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de şehirlerin gündemine gelmiştir. Bu kavram şekillenirken dünyadaki örneklerden yola çıkılarak ulusal ölçekte Türkiye’deki şehirler için kavramsal çerçeve oluşturmak adına konu ile ilgili politika belgeleri ve bu belgelerin yaslandığı yasal dayanaklar da gündeme gelmiştir. Öncelikle ele alınması gereken yasal dayanaklar temelde Türkiye’de anayasal düzlemde merkezi yönetim ve yerel yönetim arasındaki ilişkiye değinen ve düzenleyen 126. ve 127. maddelerde bulunan “kamu hizmetlerinin görülmesinde verim ve uyum sağlamak...” ibaresine ilaveten “...mahalli müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere...” ifadeleriyle yer bulmaktadır. 5393 sayılı Belediye Kanunu ise Türkiye’deki belediyelerin en önemli yasal dayanağı olarak 15. Madde çerçevesinde “Belde sakinlerinin mahallî müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla her türlü faaliyet ve girişim” biçimi desteklenmekte ve 48. Madde çerçevesinde “...ihtiyaca göre diğer birimler oluşturulabilir. Bu birimlerin kurulması, kaldırılması veya birleştirilmesi belediye meclisinin kararıyla olur.” vurgusuyla hizmetlerin sunulmasında gerekli görülen birimlerin faaliyetine yön verilmektedir. Bu yasal düzenlemelerden yola çıkılarak ulusal ölçekte yararı görülen hizmetler için belediyelerin yerel ölçekte yetkilendirildiği ve ulusal politika belgeleri aracılığıyla da yönlendirildiği görülmektedir. Merkezi ve yerel yönetim kuruluşlarını akıllı şehircilik alanında hizmet sunmak üzere ilgilendiren ve yetki aldıkları hukuki dayanakların yanında bu alanda çalışmaları olan özel sektör ve vakıf iş birliğinde yürütülen sivil inisiyatife de değinmek gerekmektedir. Bu noktada Türkiye’deki akıllı şehir uygulamalarını araştıran çalışmalar arasında 2016 yılında Türkiye Bilişim Vakfı (TBV), MasterCard, Vodafone Türkiye, Intel, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ve Novusens Akıllı Şehirler Enstitüsü tarafından yürütülen Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu ön plana çıkmaktadır. Bu rapor Türkiye’deki akıllı şehir uygulama sahalarını tespit etmiştir. Raporla değinildiği üzere, Türkiye’deki belediyelerin akıllı şehir anlamındaki planlamaları detaylandırılmaktadır. Belediyelerin, rapordaki aktarıma göre yoğun olarak enerji, ulaşım, ödemeler, enerji ve su ile ilgili konuları gündemine alırken çevre, sağlık gibi konuların yanında sosyal hizmetler, iletişim ve kamusal güvenlik konularının da ele alındığı görülmektedir²².

22 DigitalTalks, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu Kamuoyu ile Paylaşıldı, <https://www.digitaltalks.org/2016/03/01/sehrin-akilli-hali/>, (Erişim; 26.11.2022).



Raporun detayları irdelendiğinde ise sonuçların şu şekilde sıralandığı görülmektedir;”

1. *Akıllı şehir projelerinin gerçekleştirilmesinde belediyelerin karşılaştıkları finansman güçlüklerini gidermek amacıyla merkezi kaynakların yardımıyla bir fon oluşturulması; ilgili fonun belirlenen alanlarda, istenilen şartlara ve standartlara sahip projelerin belli bir oranda desteklemesi ve kavram sına projelerinin teşvik edilmesi için etkin şekilde kullanılması;*

2. *STK, üniversiteler ve diğer belediyelerle işbirliğinin daha da geliştirilebileceği gözlemlenmiştir. Bu nedenle projelerin başarılı olması için gerekli kritik başarı faktörlerinden biri olarak kurumlar arasında işbirliğini ve sinerjiyi artırıcı çalışmalar başlatılması;*

3. *Mevcut akıllı şehir uygulamalarının beklenildiği ölçüde bulut bilişim ve büyük veri analitiğinden faydalanmadıkları gözlemlenmiştir. Akıllı şehir uygulamalarının veriye dayalı olmalarından dolayı, ilgili kurumların uygun veri setlerini mahremiyet ilkelerini dikkate alarak kullanıma açmasının sağlanması;*

4. *Akıllı şehirler konusundaki bilgi ve deneyim eksikliği ile ele alındığında, uygulamalarda yetkin insan kaynağı konusunun önemi ortaya çıkmaktadır. Akıllı şehir projelerindeki insan kaynağı yetersizliğinin giderilmesi şarttır;*

5. *Yenilikçi yaklaşım, kurumların akıllı şehirler konusundaki gelişmeleri içselleştirerek, şehrin ihtiyaçlarına göre hızlı bir şekilde adapte edebilmelerini gerektirmektedir.*

6. *Vatandaş odaklı, toplumsal inovasyonu hedefleyen, kullanıcılarla üreticilerin birlikte ürün ve hizmetleri tasarlayıp geliştirdikleri ortamların oluşturulması. Vatandaşların akıllı şehir platformları aracılığı ile şehre dair karar verme mekanizmalarına dahil edilmesi.*

7. *Akıllı şehirler konusunda ulusal strateji, kentsel dönüşüm, standartlar, işbirliği, sistemlerin birlikte çalışabilirliği, kurumlar arası veri alışverişi gibi konularda mahalli idareler ile ilgili kuruluşlara yönelik tavsiyelerde bulunacak bir ulusal mekanizmanın hayata geçirilerek ve il düzeyinde akıllı şehir çerçevesinde yapılacak BİT ilişkili strateji, yatırım ve uygulamalar konusunda eşgüdüm sağlanması için koordinasyon mekanizmasının kurulması ile birlikte yatırım kararlarının etkinliğinin*



arttırılması, mükerrer yatırımların azaltılması ve kaynak tasarrufu sağlanması mümkün olabilecektir.

8. *Akıllı şehir projelerinin gerçekleştirilmesinde belediyelerin karşılaştıkları finansman güçlüklerini gidermek amacıyla merkezi kaynakların yardımıyla bir fon oluşturulması ve bu fonun belirlenen alanlarda, istenilen şartlara ve standartlara sahip projelerin belli bir oranda desteklemesinin, kavram sına projelerinin teşvik edilmesinin sağlanması. Ayrıca kurumlar arasında eksikliği hissedilen işbirliğini ve sinerjiyi arttırıcı çok ortaklı PPP modeline sahip projelerin desteklenmesi (birden fazla belediye, üniversite, STK, şirket gibi)*

9. *Akıllı şehir uygulamalarının veriye dayalı olmalarından dolayı öncelikle ilgili kurumların halen kullanıma açık mevcut verilerini başka bilgi sistemleri tarafından okunabilecek (machine readable) şekilde kullanıma açmalarının sağlanması ve kurumların sosyal fayda yaratabileceğine inandıkları uygun veri setlerini mahremiyet ilkelerini dikkate alarak yaşayan laboratuvarlar (living lab), 'hackathon' gibi yapılar ve organizasyonlar aracılığı ile kullanıma açılması;*

10. *Ülke çapında ve de özellikle kalkınmakta olan bölgelerde hem akıllı şehirler konusunda bilgi ve deneyim eksikliğini giderecek hem de BİT konusundaki uzmanlığı ve kapasiteyi arttıracak eğitimler verilmesi (yüz yüze ve çevrim içi), etkinlikler düzenlenmesi ve bu sayede akıllı şehir projelerindeki insan kaynağı yetersizliğinin giderilmesine katkıda bulunulması;*

11. *Dünyadaki değişik bölgelerde yer alan başarılı akıllı şehir modellerinin incelenerek, dönüştürülmeye çalışılan veya yeni kurulan şehirlerimiz için uygulama modelleri geliştirilmesi ve değişik ölçekteki şehirler için ayrı yol haritaları hazırlanması;*

12. *Ülkemizde başarılı akıllı şehir uygulamalarının, diğer il, ilçe ve kurumlarca uygulanabilmesi için işbirliği çalışmalarının başlatılması;*

13. *Kavramların ve uygulama modellerinin küçük ölçekte uygulanarak değerlendirilmesi ve başarılı buldukları takdirde zaman ölçeklerinin büyütülerek, yaygınlaştırılmaya çalışılması"²³.*

23 DigitalTalks, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu Kamuoyu ile Paylaşıldı, <https://www.digitaltalks.org/2016/03/01/sehrin-akilli-hali/>, (2016), (Erişim; 26.11.2022).



Bunun yanında ulusal anlamda bir politika belgesi özelliği taşıyan Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı çerçevesinde “Yerel yönetimlerin akıllı şehir stratejilerini ve izleyecekleri yol haritalarını hazırlamaları teşvik edilecek, akıllı şehir projelerinin ulusal katmanda önceliklendirilen alanlar ve kabiliyetler dikkate alınarak seçilmesi ve hayata geçirilmesi sağlanacak, akıllı şehir uygulamalarına yönelik yerli üretimin geliştirilmesi desteklenecektir” ifadesiyle akıllı şehir sistemine dair sürecin geliştirilmesi için merkezi yönetim tarafından sunulan desteğin vurgulandığı görülmektedir²⁴. Akıllı şehircilik ve dijitalleşme konusunda detaylara yer verilen ulusal politika belgeleri Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programları, Orta Vadeli Programlar, Kalkınma Planları, Ulusal Akıllı Kentler Stratejisi ve Eylem Planı (2019-2022), Ulusal Geniş bant Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2020), Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi (2014-2023) ve Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023) şeklinde sıralanabilir. Bununla beraber; Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Strateji ve Eylem Planı konuya dair Türkiye’deki akıllı şehircilik ve dijitalleşme süreçleri hakkındaki makro politikaların detaylarını içermektedir. Uluslararası anlamda akıllı şehircilik anlayışının ülkelere etkisi bağlamında yapılan bir çalışma olarak değerlendirilebilecek olan BM e-Devlet Araştırma Raporu çerçevesinde Türkiye, 193 ülke içinde e-Devlet gelişmişlik endeksi bakımından 53. sırada yer alırken, e-katılım endeksinde ise 37. olarak bulunmaktadır²⁵. Bu raporda elde ettiği seviyeye yetinmeyen Türkiye geleceğe dönük faaliyetlerin yürütülmesi için plan ve uygulama faaliyetlerine de devam etmektedir. Bu faaliyetlere verilebilecek bir örnek olan ve (2019-2023) yıllarını kapsayan ve Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin ilk kalkınma planı olma vasfını taşıyan On Birinci Kalkınma Planı çerçevesinde de akıllı şehir kavramına yer verildiği görülmektedir. Buna göre maddeler halinde sıralanan planın içerisinde bulunan ve akıllı şehirleri ilgilendiren maddeleri aşağıdaki olduğu gibi tablo halinde sıralamak daha olay anlaşılmasına katkı sunacaktır.

24 2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, Ankara: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/10/2022-Yili-Cumhurbaskanligi-Yillik-Programi-26102021.pdf>, s.321, (Erişim; 22.11.2022).

25 BM, UN E-Government Survey 2018, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/176-Turkey>, s.249, (Erişim; 25.11.2022).

Tablo 3: On Birinci Kalkınma Planının Akıllı Şehir Gündemi

Madde	Madde İçeriği
99	Yerel yönetimlerin akıllı şehir olma yolundaki hedeflerine yön verilmesi
683	Yerel yönetimlerin akıllı şehir stratejilerini ve izleyecekleri yol haritalarının hazırlamaları teşvik edilmesi, akıllı şehir projelerinin ulusal katmanda önceliklendirilen alanlar ve kabiliyetler dikkate alınarak seçilmesi ve hayata geçirilmesinin sağlanması, akıllı şehir uygulamalarına yönelik yerli üretimin geliştirilmesi desteklenmesi.
683.1	Yerel yönetimlere akıllı şehir stratejilerini ve izleyecekleri yol haritalarını hazırlamalarına yönelik Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı esas alınarak rehberlik sağlanması.
683.2	Akıllı şehir projelerinin, büyükşehir belediyeleri ve 51 il belediyesi öncelikli olmak üzere akıllı şehir olgunluk değerlendirmesi ve kaynak tahsis kısıtları göz önünde bulundurularak önceliklendirilmesi.
683.3	Akıllı şehir uygulamalarında yerli teknoloji uygulamalarının desteklenmesinin yöntemlerinin analiz edilmesi.
683.4.	Akıllı şehir ekosistemi analiz edilerek girişimciler, sistem geliştiriciler, teknoloji sağlayıcılar gibi sektörün tüm paydaşları oluşturulacak dijital platformda buluşturulması.

Kaynak: On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023, 2019

Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'na ilişkin Cumhurbaşkanlığı Genelgesi süreci hızlandıran bir belge olarak dikkate alınmaktadır. Bu genelge çerçevesinde şehirlerin küresel olarak birbirine bağlı bir ekonomide rekabet etme ve kent sakinlerinin refahını sürdürülebilir bir şekilde sağlayabilme ihtiyacının ülkeleri ve şehirleri yeni teknoloji ve yenilikçi yaklaşımları değerlendirmeye yönlendirdiğini vurgulanmaktadır. Ayrıca bu genelgede Çevre ve Şehircilik Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan "2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı"nın önemi belirtilmektedir (İletişim Başkanlığı, 2019). Genelge, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı çerçevesinde merkezi ve yerel yönetimden müteşekkil kamu kurum ve kuruluşlarının, şehirlerdeki tüm unsurları ile uyum halinde sunulan hizmetlerde bütüncül bakış açısı geliştirilmesi için hareket edilmesinin hedeflendiğine vurgu yapmaktadır. Bu bakış açısıyla izlenecek yöntemin doğru kaynak kullanımı sayesinde vatandaşların kamu kurumlarıyla aralarındaki sınırların da belirli ölçüde azaltılmasını hedeflediği anlaşılmaktadır. Yaşanacak bu gelişmeyle yurttaşların sunulan hizmetlerden duyduğu memnuniyete olumlu etki



yapılması beklenmektedir. Bu minvalde “2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı” çalışmasına dair çalışmanın merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör, STK’lar ve üniversitelerin katkı sunması sonucunda şekillenen bir aklın ürünü olarak Türkiye çapında bu sahada ortaya konulan ilk dünya çapında ise dördüncü Akıllı Şehir stratejisi olma vasfını taşımakta olduğunu belirtmek yerinde olacaktır. Çalışma çerçevesinde başka ülkelerin uygulama ve teknolojik çalışmalarının değerlendirildiği belirtilmektedir²⁶. Bu çalışma çerçevesinde akıllı şehre dair Dünya ve Türkiye değerlendirilmesi yapıldıktan sonra stratejik amaç ve eylem planı detaylandırılmaktadır. Bu bağlamda belirli hedeflerin ortaya konulduğu görülmektedir. Bunlar sırasıyla aşağıda sıralanmaktadır.

“1. Akıllı Şehir alanında bütüncül mali yönetimin yapılabilmesi için ulusal ve yerel katmanda belirlenen sorumlu organizasyon tarafından Türkiye’nin üst düzey mali politikalarıyla eşgüdüm hâlinde Akıllı Şehir Mali Politikaları oluşturulacaktır.

2. Bütüncül ve planlı bir yatırım ortamı sağlanarak, aynı alanda ve aynı mahiyette mükerrer yatırımların önüne geçilecek ve kaynakların etkin ve verimli kullanımı sağlanacaktır.

3. Ulusal ve yerel katmanda belirlenen Akıllı Şehir Mali Politikaları doğrultusunda bütüncül bir mali yönetim uygulanacak, bu kapsamda doğru bütçe tahsisi ile gerçekleştirmeleri yapılacaktır.

4. Yatırımların işlerlik kazanabilmesi için finansal kaynak türleri ve sağlayıcıları konusunda tanıtım, bilgilendirme, rehberlik ve teşvik faaliyetleri yapılacaktır.

5. Farklı iş modellerinin uygulanabilmesine yönelik tanıtım, bilgilendirme ve rehberlik faaliyetleri yürütülecek, farkındalık artırılarak yaygınlaşması sağlanacaktır.

6. Farklı iş modelleri ile finansal kaynakların yaygınlaşabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılacaktır”.

Yapılan akıllı şehircilik çalışmalarına dair dikkate değer katkıları bulunan olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın çalışmalarında birçok yerli ve yabancı kaynağa müracaat ettiği de görülmektedir. Akıllı şehircilikle ilgili ortaya konulan kurumsal yayınları ve raporları içeren 26 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019), <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlanı.pdf>, s.6, (Erişim; 26.11.2022).



bu kaynakları belirtmek yürütülen çalışmaların seyrinin anlaşılması açısından yerinde olacaktır. Buna göre bu kaynaklar arasında bulunan yerli çalışmalar; 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, Akıllı Kent ve Akıllı Uygulamalar: Konya-Barcelona İncelemesi, Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni, Deloitte-Vodafone Akıllı Şehir Yol Haritası, Enerji Verimliliği Temasının Türkiye Şehir Planlama Sistemine Entegrasyonu: Lapseki Kenti İçin Bir Yaklaşım, KENTGES Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), TR22 Güney Marmara Bölgesi Akıllı Şehirler Raporu, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi, Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2020) şeklinde sıralanmaktadır. Bunun yanında bahsi edilen kaynaklar arasında bulunan uluslararası çalışmalar ise; Collection Methodology for Key Performance Indicators for Smart Sustainable Cities Digital Transformation & Smart Systems, European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities Operational Implementation Plan: First Public Draft, Integration of Industry 4.0 Technologies for "Smart Cities" Development, International Case Studies of Smart Cities, Orchestrating Infrastructure for Sustainable Smart Cities , Rethinking The City: Using The Power of Data to Address Urban Challenges and Societal Change, Shaping Smarter and More Sustainable Cities: Striving For Sustainable Development Goals, Smart and Sustainable Cities and Communities Coordination Group Smart Cities and Communities Federal Strategic Plan: Exploring Innovation Together, Smart Cities: Digital Solutions For a More Livable Future, Smart Cities in India, Smart Cities Mission Statement&Guidelines, Smart Cities: Projects Catalogue, Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities, Smart Cities: Regional Perspectives, Smart City Strategy, Smart Cities: The Importance of a Smart ICT Infrastructure for Smart Cities, The Making of a Smart City: Best Practices Across Europe Through Intelligent Lighting to Energy Neutrality, Trends in Smart City Development, Understanding Smart City Transformation with Best Practices olarak sıralanmaktadır. Türkiye'de akıllı şehircilik anlamında yapılan düzenlemeler şekillenirken yukarıda anılan değerlendirmelerin de desteği alınarak şekillendiğini belirtmek yerinde olacaktır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı akıllı şehirciliğin Türkiye'de yaygınlık kazanması amacıyla bir dizi temel projeyi de desteklemekte ve yönlendirmektedir. Bunlar arasında; Akıllı Şehir Rehberliği ve Kapasite Artırımı Projesi, Olgunluk Değerlendirme Projesi - Şehir Endeksi, Akıllı Şehir Proje Yönetim Standartlarının



Belirlenmesi Projesi, Trafik Azaltılması için Akıllı Şehir Uygulamaları Projesi, Akıllı Şehir Esenler Projesi, Kent Bilgi Sistemleri Projesi, E-Plan Otomasyon Projesi bulunmaktadır. Bunun yanında belediyelerin bu alandaki kapasitesinin artması için sunulan örnekler arasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan derleme dikkate alınmaktadır. Sahada uygulanan başarılı faaliyetlerin sıralandığı ve belediyeler tarafından yürütülen proje çalışma adetlerinin belirtildiği tablo konuya dair detay sunmaktadır.

Tablo 4: Başarılı Akıllı Şehir Örnekleri olan Şehirler

Konya 132	Kocaeli 40	Gaziantep 37	Kütahya 35	İzmir 25	Manisa 17
Çanakkale 13	Balıkesir 11	Sakarya 9	Antalya 8	Bursa 8	Hatay 7
Kayseri 7	Malatya 6	İstanbul 6	Şanlıurfa 6	Çorum 5	Diyarbakır 5
Edirne 5	Aydın 3	Eskişehir 3	Muğla 3	Niğde 3	Trabzon 3
Amasya 2	Ankara 2	Denizli 2	Mardin 2	Tekirdağ 2	Elazığ 1
Isparta 1	Karaman 1	Kastamonu 1	Kırklareli 1	Rize 1	

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022

Yukarıdaki tablo üzerinde listelenen şehirlerin bu alanda yürüttükleri örnek projelerin şehirler üzerinden detaylandırılması neticesinde aktarılması yerinde olacaktır. Buna göre 132 adet projesi ile en çok projeye sahip olan Konya şehrinin faaliyetleri yürütülen çalışmalara örnek olması açısından aşağıdaki tablo üzerinde detaylandırmak yerinde olacaktır.

Tablo 5: Konya Şehrinde Gerçekleştirilen Akıllı Şehir Örnekleri

2022-2030 Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası	Açık Veri Portalı
Akıllı Turizm Rehberi Uygulaması	E-Hemşehrim
Engelsiz Konya Mobil Uygulaması	Metaverse Toplantı Uygulaması
Açık Kapı ve Bilgi Edinme Başvurusu	KOSKİ Mobil Uygulaması
Ücretsiz Wi-Fi Hizmeti	JEOFİZİK ETÜT
Park Alanları ve Otobüs Durakları Güneş Enerjisi ile Aydınlatma Sistemleri	Tarım Destekleme Başvuruları
Online Yarışma ve Etkinlik Kayıtları	Toplu Ulaşım Anons Sistemi
KOSKİ Atık Sudan Enerji Üretimi	www.gokonya.com
Belediye İş Takip Sistemleri	Konya Mobil Uygulaması



KOSKİ Kurumlar Arası Entegrasyon	KOSKİ Mobil Su Şebeke Kontrol Aracı
KOSKİ SU SCADA SİSTEMİ	KOSKİ cocuksu.org.tr
Bakım Onarım SCADA Sistemi	Mobil Su Şebeke Kontrol Aracı
KOSKİ Radar	KOSKİ Canlı Yayında İhale
Hava Kalitesi İzleme Sistemi	KOSKİ Kanalizasyon Mobil Görüntüleme Aracı
Katanersiz Tramvay	KOSKİ Bilgi Edinme ve ALO 185
e-Ruhsat	Gürültü Denetim Takip ve Uyarı Sistemi
Bisiklet Tramvayı ve Bisiklet Aparatlı Otobüsler	Bisiklet Yolları ve Akıllı Bisiklet Sistemi
Güneş Enerjisi KOSKİ Su Kuyularının İşletilmesi	KOSKİ Mobil İş Takip Sistemi
Ekobox	Park Bahçeler Su Kuyuları Otomasyonu
Konya Büyükşehir Stadyumu	Mobil Veri ve Akıllı İlişkilendirme Platformu
Araç Takip Sistemi	Mor Şebeke
Kavşak Kameraları	www.konya.bel.tr
Genç Kültür Kart	Yerden Isıtmalı Kavşak ve Yaya Üst Geçitleri
konyabuyuksehir.tv	Aktif Su Hattından Branşman Alınması
Koski Araç Takip Sistemi	Koski Coğrafi Bilgi Sistemi (KoskiCBS)
Buzlanma Takip Sistemi -BTS	Belediye Otomasyonu
Elektronik Gabari Denetleme Sistemi	KOSKİ Felaket Kurtarma Merkezi
KOSKİ İş Yönetim ve Takip Sistemi	Mezarlık Bilgi Sistemi (MEBİS)
İLBİS – İlçeler Bilgi Sistemi	e - Desen
Konya Bisikletli Ulaşım Ana Planı	Spor ve Kongre Merkezi
KOSKİ Damla (intraweb)	Çiftçi Bilgi Sistemi
Alo ATUS – 221 66 99	Gönüllü Hayvan Dostları ve e-Pati Uygulaması
Zabıta Yönetim Kontrol Sistemi	360 Konya
Elektrikli Otobüsler	KOSKİ Online İşlemler (eKoski)
Konya Fiber Optik Alt Yapı	Sosyal Kart



KOSKİ Sistem Odası	Hafriyat Araçları Takip Sistemi
Mobil Mesnevi Uygulaması	AYKOME BİS
Eğitim Yardımı Online Başvuruları	Biyogazdan Elektrik Üretimi
EDS – Elektronik Denetleme Sistemi	Akıllı Su Şebekeleri
KOSKİ YBS Otomasyonu	KOSKİ Merkezi Elektronik Sıra Çağrı Sistemi
Güvenlik Kameraları	KOSKİ Akıllı Sayaç
Konya e-Adres Sistemi	e-Ödeme ve e-belediyecilik hizmetleri
KOBİM-Koordinasyon Bilgi Merkezi	Çevre Yönetimi Bilgi Sistemi Merkezi
KOSKİ Radyolink Sistemi	KOSKİ koski.gov.tr
KOSKİ e-Devlet Entegrasyonu	KOSKİ Mavi HES
Sayısal Telsiz Haberleşme Sistemi	KOMEK Online ve Uzaktan Eğitimler
Kanalizasyon Şebekesi Tespit Cihazı	KONYAKART
Bir Bilenle	Konyakart Kullanımı
Sunucu Sistemleri ve Sistem Odası	İnternet Üzerinden Konyakart Hizmetleri
Muhtarlık Bilgi Sistemi	e-Devletteki İlk Büyükşehir Belediyesi
Hava Kalitesi İzleme Sistemi	Tarımsal Analiz ve Raporlama Uygulaması
Tarımsal Analiz ve Raporlama Uygulaması	Rüzgâr Enerji Santrali
Katı Atık Tesislerinde Elektrik Üretimi	Güneş Enerjili Meteoroloji İstasyonları
Akıllı Aydınlatma	KAPSÜL
Akıllı Durak Ekranları	Akıllı Kavşaklar
METİS-Merkezi Trafik İşletim Sistemi	Otopark Bul
Simülasyon Sistemleri	Hat Yönetim Sistemi
Elektronik Yönlendirme, Bilgilendirme Ekranları	Akıllı Bisiklet Sistemi ve İstasyonları
Konya Bilim Merkezi	Konya Mobil Uygulaması
Kent Bilgi Sistemi	KOSAGA (Konya Sabit GNSS Ağı)
Ücretsiz Wi-Fi Hizmeti	Sosyal İnovasyon Ajansı (SİA)
KOSKİ Teknolojik Alt Yapı	CanBulan
Zabıta Elektrikli Araçları	istatistik.konya.bel.tr



www.konyapedia.com	Sanal Gerçeklik (VR) Trafik Eğitimi
Temassız Bankacılık Kartları ile Toplu Ulaşım	Akıllı Bisikletli Ulaşım Sistemi
ATUS- Akıllı Toplu Ulaşım Sistemi	Kent Güvenlik Yönetim Sistemi

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022

Yukarıda bulunan başarılı akıllı şehircilik uygulamalarını hayata geçirmiş olan Konya Büyükşehir Belediyesinin gerçekleştirdiği çalışmaların temelini teşkil eden planlamasında 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı ile uyumlu bir yol izlendiği belirtilmektedir. Bu süreçte yapılan çalışmaların Konya'ya özgü modeller üzerinden yapılmasına dikkat edildiği belirtilmektedir. Yürütülen akıllı şehircilik konularında vizyon belgeleri oluşturulmasında ve stratejik hedeflerin belirlenmesinin yanında çalışmaların yürütülmesinde destek alınmak üzere öncülük etmesi açısından “2023-2030 Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası”nın hazırlandığı görülmektedir. Bu belge Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan “2020-2023 Akıllı Şehirler Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı” ile uyum göstermektedir. Yapılan çalışmalarda Konya Büyükşehir Belediyesinin en önemli paydaşının ise ASELSAN olduğu görülmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesinin Bu alanda yürüttüğü faaliyetlerini 2030 yılına kadar zamana yayarak tamamlamaya çalıştığı anlaşılmaktadır²⁷. Akıllı şehircilik konusunda yoğun emek sarfettiği görülen Konya Büyükşehir Belediyesi başta olmak üzere Türkiye'deki şehirler tarafından gerçekleştirilen akıllı şehircilik çalışmaları merkezi ve yerel yönetim kurumlarınca hazırlanan strateji belgeleri ve akıllı şehir sistemlerinin geliştirilmesi için yapılan yasal düzenlemeler öncülüğünde çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmaların temel hedefinin ise sürdürülebilir ekonomik büyümeyi ve yüksek yaşam kalitesini elde etmek olduğu anlaşılmaktadır. Bu hedefe ulaşmak için sensörler ve uyarı ağları gibi gelişmiş altyapılar üzerinden şehirlerin dönüştürülmesi düşüncesinin daha güvenli, emniyetli ve yeşil mekanların daha fazla korunduğu bir şehir mekânı oluşturma kurgusundan ilham almakta olduğu birçok çalışma ve belgede ortaya konulmaktadır.

SONUÇ

Akıllı şehirler fikri özellikle son yirmi yılda ortaya çıkmış olsa da şehirlerin gelecekle ilgili bir önceki yüzyılın özelemlerine dayanan uzun bir

27 Konya Büyükşehir Belediyesi, <https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/2023-2030-konya-akilli-sehir-stratejisi-ve-yol-haritasi>, (2022), (Erişim; 30.11.2022).



geçmişe sahip olduğu aşikardır. Bu kavram, modern teknolojinin yanı sıra tüm dönemlerin üretim yöntemlerinden etkilenmiştir. Bu fikirlerin çoğu, akıllı şehirlerin ve bunlarla ilgili fikirlerin, uzak gelecekte şu anda mümkün olanın ötesine nasıl geçebileceğini tahmin etmeye çalışmaktadır. Bu vizyonlar, karmaşık olmalarına rağmen, kentsel planlama ve geliştirme alanının önemli bir bileşeni olarak görülmektedir. Bu bağlamda, “akıllı” yöntemler sadece şehirlerdeki hayat kalitesini artırmanın ötesinde şehirlerin geleceğini de şekillendirme düşüncesinin ürünlerini vermeye doğru evrilmektedir. Yaşanan budönüşüm sürecinde dünyada ve Türkiye’de akıllı şehir sistemlerinin geliştirilmesinde teknolojik ilerlemelerden sistemi geliştirmek üzere faydalanılırken bu sistemin günlük hayata uygun hale getirilmesi için ise strateji belgelerinden faydalanılmaktadır. Üretilen strateji belgelerinin sonrasında yasal düzenin oluşması için ise kanuni metinlerden yola çıkılarak düzenlemeler yapılmaktadır. Yapılan bu düzenlemeler sonrasında görevi yerine getirmek üzere kurumların devreye girdiği görülmektedir.

Bu kurumların akıllı şehir uygulamalarında başarıyı elde etmek için gereken unsurlar değerlendirildiğinde kurumlar tarafından akıllı şehir sistemlerine gösterilen ilgi, yenilik ve değişimlere sağlanan uyum ön plana çıkmaktadır. Bunun yanında bu sistemlerdeki uzmanlaşma ve tecrübe aktarımı çalışmalarına aktarılan mali kaynak ve insan kaynağı sistemin ilerlemesi için değerli bulunmaktadır. Ayrıca, vatandaş odaklı uygulama ve yaklaşımların süreci güçlendirdiği dikkate alınmaktadır. Bu yaklaşımların temel bileşeni olarak ise bulut sistemleri marifetiyle veri ve belge transferinin tasarlandığı mobil sistemlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Aynı zamanda fiziki ortamda akıllı kartlar ve cihazların kullanıma alındığı sistemlerinde sürece dahil edildiği anlaşılmaktadır. Özellikle ulaşım alanında kullanılan akıllı sistemlerin ödeme ve trafik kontrolü gibi sahalarda da yaygınlaştığı görülmektedir. Bu ise akıllı şehirler anlayışının Türkiye’deki şehirlerin de dahil olduğu ve bir rekabet içine girdikleri teknolojik yapılar ve sistemler aracılığıyla birçok çözümü bir arada sunmayı hedeflediğini göstermektedir. Ancak bu hizmetler sunulurken temel dayanak noktası esas olarak teknoloji değil bilakis insan olmalıdır. Vatandaşın yaşam kalitesini artırma ve insanların daha müreffeh yaşamasına katkı sunma gibi bir değerli bir maksadın ön planda tutulması akıllı şehir sisteminin beklenen hedefi yakalaması için gereklidir. Akıllı şehir sisteminin ancak insanı ön planda tutacak şekilde bir yol izlediği takdirde gerçek bir başarıya ulaşması mümkün gözükmemektedir.



KAYNAKÇA

2022 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, Ankara: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/10/2022-Yili-Cumhurbaskanligi-Yillik-Programi-26102021.pdf>, (Erişim; 22.11.2022).

Akgül, Mustafa Kemal. "Kentlerin e-Dönüşümü Akıllı Kentler", *Anahtar Verimlilik Dergisi*, https://edergi.sanayi.gov.tr/File/Journal/2013/3/3_2013.pdf, (2013): 22-27. (Erişim; 22.11.2022).

Kar, Arpan Kumar, vd., *Understanding Smart Cities: Inputs for Research and Practice: Smarter People, Governance, and Solutions*, Ed. Arpan Kumar Kar, Manmohan Prasad Gupta, P. Vigneswara Ilavarasan ve Yogesh K. Dwivedi, CRC Press, 2017: 1-7.

Bayar, Dursun Yıldırım. II Yerel Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Rehberliği., Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2021): 1-46.

Benamrou, Badr, Benahmed Mohamed ve Abdes-samed Bernoussi. "Ranking models of Smart Cities". *4th IEEE International Colloquium on Information Science and Technology (CiSt)* Tangier, Morocco: IEEE. (2016): 872- 879.

Baraçlı Hayri, "İBB'nin Akıllı Şehir İstanbul Projesi Kapsamında Yürüttüğü Çalışma ve Uygulamalar", *İTÜ Vakfı Dergisi*, 77 (2017): 44-50.

BM, UN E-Government Survey 2018, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/176-Turkey>, (Erişim; 25.11.2022).

Caragliu, Andrea, Chiara Del Bo, Peter Nijkamp. "Smart cities in Europe. In: 3rd Central European Conference in Regional Science e CERS". *Centre for Regional Science Smart Cities Final Report*, (2009):45-59

Cohen, Boyd. (2013) The Smart City Wheel. <https://www.smart-circle.org/smartcity/blog/boyd-cohen-the-smart-city-wheel/> (Erişim; 30.11.2022)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, Ankara: T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, (2019), <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlanı.pdf>, (Erişim; 26.11.2022)



Danish Smart Cities: Sustainable Living In An Urban World, , Copenhagen: Copenhagen Cleantech Cluster, <http://www.cleantechcluster.dk/wp-content/uploads/2017/06/594256e47ab31.pdf>, (2017), Erişim; 30.11.2022.

DeRen, Li, JianJun Cao ve Yuan Yao., “Big Data in Smart Cities”, Science China, Volume:58, (2015): 1-12.

DigitalTalks, Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme Raporu Kamuoyu ile Paylaşıldı, <https://www.digitaltalks.org/2016/03/01/sehrin-akilli-hali/>, (2016), Erişim; 26.11.2022.

EU, Mapping Smart Cities in the EU, 2014, Brussels: Directorate General For Internal Policies

Policy Department

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf) , (2014), (Erişim; 30.11.2022).

Frost & Sullivan/Singh, S.: Top Global Mega Trends and Their Impact on Business, Cultures and Society. (2010) (presentation).

Giffinger, Rudolf, “Smart Cities-Ranking of European medium-sized cities”. *Centre of Regional Science, Vienna UT*. (2007): 28p. (Erişim; 30.11.2022).

Kaygısız, Ümmühan ve Sonay Zeki Aydın, “Yönetişimde Yenibir Ufuk Olarak Akıllı Kentler”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:9, Sayı:18, (2017): 56-81.

Komninos, Nicos. *Intelligent Cities and Globalisation of Innovation Networks*. New York; Routledge 2008.

Konya Büyükşehir Belediyesi, (2022). <https://akillisehir.konya.bel.tr/uygulama/2023-2030-konya-akilli-sehir-stratejisi-ve-yol-haritasi>, (Erişim; 30.11.2022).

Lehr, Ted. *Smart Cities: Vision on-the-Ground, Smart Cities Applications, Technologies, Standards, and Driving Factors*, McClellan, S., J. A. Jimenez ve G. Koutitas (Ed.), Switzerland: Springer, 2018: 3-17.

Medeni, İhsan Tolga, Tunç Durmuş Medeni ve Tuncer Asunakutlu. “Akıllı Şehir Olarak Ankara: E-Devlet Hizmetleri Özelinde Ankara Belediyelerinin Değerlendirilmesi”: *Şehir Ekonomisi Ankara Şehir Araştırmaları*. (Editör)



Muhsin Kar ve M.Akif Sarıkaya, Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi Basın Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları Ankara Şehir Araştırmaları Serisi, 2017: 243-266.

Novusens, "Akıllı Şehirlerin Yapıtaşları ve Bileşenleri Arasındaki İlişki", https://www.novusens.com/s/2462/i/Turkiye_Akilli_Sehirler_Degerlendirme_Raporu-WEB_TR_FINAL.pdf, (2016), (Erişim; 30.11.2022).

On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023, Ankara: T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/NP104+ON_BIRINCI_KALKINMA-PLANI_2019-2023.pdf, (Erişim; 22.11.2022).

Özsoylu, Ahmet Fazıl. "Endüstri 4.0", *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1, (2017): 41- 64.

Pehlivan, Ersoy. "Katılımcı, Sürdürülebilir Bir Akıllı Şehir Hedefliyoruz". *Fortune Dergisi*. <http://www.fortuneturkey.com/yol-acin-akilli-sehirler-geliyor-45878>, 2017, (Erişim; 30.11.2022).

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Yöneticiler İçin Akıllı Şehirler, Akıllı Şehirler Kapasite Geliştirme ve Rehberlik Projesi, Ankara: Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; 2020, https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim_Pdf/Yoneticiler_Icin_Akilli_Sehirler.pdf, (Erişim; 30.11.2022).

Varol, Çiğdem. "Sürdürülebilir Gelişmede Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara'daki Belediyelerin Uygulamaları", *Çağdaş Yerel Yönetimler*, Cilt:26, Sayı:1 (2017): 43-58.

Velibeyoğlu, Koray. "Akıllı Kentler: Vaatler ve Ötesi", *Yenilikçi Sürdürülebilir Gelişme Stratejileri Bağlamında Türkiye Ekonomisinin Geleceğine Yönelik Çözüm Arayışları* içinde, Editör: Şanlısoy, S., İzmir: DEÜ Yayınları Yayın Dairesi Başkanlığı Yayınları, (2016).

HIZLI KENTLEŐME SÜRECİNDE AKILLI KENT UYGULAMALARININ ÖNEMİ

THE IMPORTANCE OF SMART CITY APPLICATIONS IN THE PROCESS OF RAPID URBANIZATION

Kemal Kaya¹

ÖZET

Dünya nüfusunun yarısından fazlasının kentlerde yaşadığı düşünöldüğünde; kamu yönetimlerini ve yerel yönetimleri, kentleri daha iyi çözümlenmeye, sınırlı kaynaklarını ileri teknoloji desteğiyle verimli kullanmaya yöneltmektedir. Öteki bir ifade ile Yerel Yönetimler, daha verimli ve daha iyi işler çıkaran kurumlar olmak için yenilikçi, sürdürülebilir ve bütünleşik çözümleri test etme ve uygulama konusunda giderek daha akıllı kent vizyonu gelişimine öncülük ediyor. Dijital teknolojinin her alanda uygulanmasıyla ilişkili değişim, aynı zamanda bu vizyonun bir parçasıdır. Bu çalışma, iki bölümden oluşmaktadır. Akıllı Kent kavramsallaştırmasından sonra, mevcut çalışmaların ve uygulamaların işlevleri ve etkileri tartışılacaktır. Son bölümde ise, bir ilçe belediyesi olan İstanbul Pendik Belediyesi'nde geliştirilen ve uygulanan, alanında ilk olma özelliğine sahip Yapay Zekâ ürünü Teknolojiler kullanılarak geliştirilen Akıllı Kent proje uygulamaları incelenmiştir. Çalışmanın temel soruları, Sürdürülebilir bir yaşam ortamı sağlamak amacıyla Akıllı Kent teknolojilerinin benimsenmesi kentler açısından bir dönüm noktası olabilir mi? ve Akıllı Kent uygulamalarının kentlerde giderek artan ve çeşitlenen hizmet beklentilerine karşılık gelen projelerin incelenmesinin katkıları nelerdir?

Anahtar Kelimeler: Kent, Kentlerin sorunları, Akıllı uygulamalar, Sürdürülebilirlik

¹ Dr., Pendik Belediyesi Yazı İşleri Müdürü, Orcid: 0000-0002-8741-7516, kkaya14@gmail.com



ABSTRACT

Considering that more than half of the world's population lives in cities; It directs public administrations and local administrations to better analyze cities and to use their limited resources efficiently with the support of advanced technology. In other words, Local Governments are increasingly leading the development of smart city vision in testing and implementing innovative, sustainable and integrated solutions to become more efficient and better performing institutions. The change associated with the application of digital technology in every field is also part of this vision. This study consists of two parts. After the Smart City conceptualization, the functions and effects of existing studies and practices will be discussed. In the last part, Smart City project applications developed and implemented in Istanbul Pendik Municipality, which is a district municipality, using Artificial Intelligence product Technologies, which are the first in their field, are examined. The main questions of the study: Can the adoption of Smart City technologies be a turning point for cities in order to provide a sustainable living environment? and What contribution will the research project make to address the growing expectations and diversification of smart city application performance in cities?

Keywords: City, Problems of cities, Smart applications, Sustainability



GİRİŞ

Yerel Yönetimler, daha verimli ve daha iyi işler çıkaran kurumlar olmak için yenilikçi, sürdürülebilir ve bütünlüklü çözümleri test etme ve uygulama konusunda giderek daha akıllı kent vizyonu gelişimine öncülük etmektedirler.² Günümüz dünyasında insanların büyük bir çoğunluğu çarpık, yorucu ve sağlıksız şehirlerde yaşıyor. Bu durumu değiştirmek büyük oranda şehir yönetimlerinin görevidir. Dolayısıyla yönetimin görevi; şehirde yaşayan yerleşiklere daha iyi hizmet eden, kaynaklarını daha iyi kullanan, daha sağlıklı, daha sürdürülebilir ve çevreye daha saygılı bir şehir inşa edebilmek olmalıdır. Şehrin sadece bir problemi için yapılan bir değişiklik arzu edilen faydayı ortaya koyamaz. Çünkü şehir ve şehirde oluşan problemler çok boyutludur. Bu durum bütüncül yaklaşımları gerektirir. Dolayısıyla Akıllı Şehir çalışmaları bütüncül yaklaşım içinde yürütülmelidir. Ayrıca toplumsal bilinç, insan kaynağı ve tecrübe gibi verilerde bu bütünün parçaları olmak durumundadır.³

Litaratürde yapılan “Akıllı Şehir” tanımlarına baktığımızda farklı tanımlar, farklı yorumlar görürüz:⁴

- İngiliz Standartları Enstitüsü’ne (BSI) göre akıllı şehirler, vatandaşlarına sürdürülebilir, refah seviyesi yüksek ve katılımcı bir gelecek sunmak için, etkin olarak bütünlüklü sayısal ve beşeri sistemlerden oluşur.
- Akıllı Şehirler Konseyi’ne (Smart City Council) göre, bilgi ve iletişim teknolojilerini, şehrin yaşanabilirliğini, çalışılabilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kullanan şehirlerdir.
- Avrupa Birliği ise akıllı şehirleri, geleneksel hizmetlerin ve ağların sayısal teknolojileri ve telekomünikasyon teknolojilerini kullanarak, yaşayanların ve işyerlerinin fayda sağlayacağı şekilde daha verimli hale getirildiği yerler olarak tanımlıyor.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem planında Akıllı Şehir kavramı; “Paydaşlar arası işbirliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi
2 Erhan Örselli ve Can Akbay, “Teknoloji ve Kent Yaşamında Dönüşüm: Akıllı Kentler”, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 1, (2019), s.230.
3 Fatih Gündoğan, *Akıllı Şehirler Meselesi*, İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği, 2022, s.11.
4 “Google Akıllı Şehirlerde Dönüşüm”, Erişim 12 Aralık, 2022, <https://marmara.gov.tr/UserFiles/Attachments/2019/10/22/227d113b-34bc-4c7c-9642-12b68f85d99.pdf>.



yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler"⁵ olarak açıklanmıştır.

Akıllı çözümlerin ve teknolojilerin kullanımıyla ilgili konuları tartışan ve bu konudaki çalışmalarını inceleyen bilimsel yayınların ve akıllı şehircilik çalışmalarına öncülük eden kurum ve kuruluşların yorumlarında şu kavramların öne çıktığını görüyoruz: Akıllı kent girişimlerine yapılan yatırım, planlama ve hazırlık yeteneğini geliştirebilir; Kentlerin kriz zamanlarındaki mücadelelerini geliştirme kapasitesini artırılabilir; Kaynakların kullanımının iyi yönetilmesi sağlanır; Gıda, su, enerji gibi kaynakların kullanımının iyi yönetilmesi sağlanabilir; Aktif bir gözetim sisteminin kurulması sağlanabilir; Temel hizmetlerin sürekliliği ve kent operasyonları sürdürülebilir hale getirilebilir. Özetle; Kentsel dayanıklılık artırılabilir. Ayrıca, sürdürülebilirlik, yaşanabilirlik, verimlilik ve teknolojik gelişmişlik gibi kavramları çözümlenebilen şehirlerin Akıllı Şehir kurma yolunda ilerleyebileceklerini söylemek mümkündür.⁶

Projeler için basit bir yatırım analizi ile birlikte net maliyet ve fayda tahminleri içeren bir akıllı şehir yol haritasının geliştirilmesi ve ardından, şehrin geleceğine yön verecek bir vizyonla, karşılığı hızlı alınabilen küçük projeler başlatılabilir. Vatandaş katılımının olumlu tanıtımı ile birlikte bu projelerden elde edilen faydalar, gelecekteki projeler için ivme sağlayacaktır.⁷

Bu çalışmanın amacı, Akıllı Kent kavramsallaştırmasından sonra, bir ilçe belediyesi olan İstanbul Pendik Belediyesi'nde geliştirilen ve uygulanan, alanında ilk olma özelliğine sahip Yapay Zeka ürünü Teknolojiler kullanılarak geliştirilen Akıllı Kent proje uygulamalarını irdeleyerek Akıllı kente geçiş sürecinin diğer kentler için de yaygınlık kazanmasının sağlanmasıdır.

5 "Google 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem planı", Erişim 12 Aralık, 2022, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı (akillisehirler.gov.tr).

6 Fatih Gündoğan, *Akıllı Şehirler Meselesi*, İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği, 2022: s.13.

7 "Google Cisco Smart Cities Council", Erişim: 13 Aralık, 2022, https://www.cisco.com/c/dam/m/en_in/innovation/smartcities/assets/white-paper-c11-732985.pdf.



1. HIZLI KENTLEŞMENİN SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR YAŞAM ORTAMI SAĞLAMADA YARATTIĞI ZORLUKLAR

Güvenli barınma, içme suyu ve atık su, ulaşım, enerji sistemleri, beslenme, istihdam, eğitim ve sağlık hizmetlerinin görülmesini zorlaştırması, Çevre kirliliği, enerji verimliliği, hareketlilik ve güvenlik gibi olağan sorunlar yanında büyük kentlerde trafik, yaygın bulaşıcı hastalıkların yayılması gibi engellerdir.

Hayatımızdaki süreçler gün geçtikçe hızlanan bir şekilde sanal ortama taşınmaktadır. Bünyesinde çeşitli riskler barındırmasına rağmen, toplumsal hayatı kolaylaştırması bakımından, geleceğin en önemli teknolojileri olarak değerlendirilen, nesnelerin interneti, büyük veri, bulut teknolojisi ve yapay zekâ gibi dört önemli akıllı kent aracı vasıtasıyla insan hayatına değer katan ve yaşam kalitesini iyileştiren akıllı şehirlerin geliştirilmesi olumsuzlukların çaresi olduğu düşünülmektedir.⁸

2. DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Mahremiyet ve güvenlik, açık kaynaklı verilere erişim, teknolojik uygunluk, yasal engeller, teknolojik fizibilite ve vatandaş katılımı ile ilgili önemli konular
- Akıllı kent uygulamalarının yalnızca teknoloji değişikliğiyle sınırlanması, demokrasiden uzaklaşılması riskini de taşımaktadır
- Gıda, su, enerji gibi kaynakların kullanımının iyi yönetilmesi kaçınılmazdır
- Belediyecilik hizmetlerinde kaynak yetersizliği, projelerin yerindeliği ve etkinliği de göz önüne alınmak zorundadır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde; İstanbul Pendik Belediyesi'nde geliştirilen ve uygulanan, Yapay Zekâ ürünü Teknolojiler kullanılarak geliştirilen Akıllı Kent proje uygulamaları irdelenecektir.

3. PENDİK BELEDİYESİ AKILLI KENT UYGULAMALARI⁹

Dijitalleşme ile birlikte verinin ne kadar önemli olduğu ve işlenmesi durumunda bilgiye dönüşerek hayatı kolaylaştıran bir varlık olduğu

⁸ "Google What is The Blockchain". Erişim: 07 Şubat 2023, <https://futurethinkers.org/industries-blockchain-disrupt/>.

⁹ Ahmet Akkoç, Pendik Belediyesi Bilgi İşlem Müdürü ile gerçekleştirilen Röportaj, 01 Aralık 2022, İstanbul.

ortaya çıkmıştır. Verinin bu kadar kıymetli olması ve işlendiği halde hayatı kolaylaştıracak olması ile birlikte akıllı kentler veya diğer adıyla dijital şehirlerin önemi her geçen gün artmıştır. Bu kapsamda Pendik Belediyesi tarafından akıllı şehirlerin gerçek anlamda kullanılması amacıyla IOT(nesnelerin interneti) sensörlerinden alınan veriler lorawan (Long Range Wide Area Network) teknolojisiyle entegre edilerek ilçenin kritik noktaları anlık olarak izlenmeye başlanmıştır. Tüm sensörlerden alınan veriler belediyenin yazılım ekibi tarafından geliştirilen SMARTPENDİK uygulaması ile analiz edilerek ilgili aksiyonlar alınmaktadır.

3.1. Yapay Zekâ Teknolojisi İle Şehrin İzlenmesi

Belediyelerin en büyük eksikliklerinin başında sahadaki sorunların tam olarak tespit edilememesi gelmektedir. Bu kapsamda Pendik Belediyesi Yapay Zekâ teknolojisini kullanarak Görüntü İşleme tekniği ile sahada bulunan ve aşağıda örnekleri verilen envanterlerin sayıları ve konumları çıkarılmaktadır.

Yer Altı Konteynırları, Yer Üstü Konteynırları, Mazgallar, Ağaçlar, Elektrik Direkleri, Kaldırımın olmayan cadde ve sokaklar, Çukurların tespit edilmesi vb.

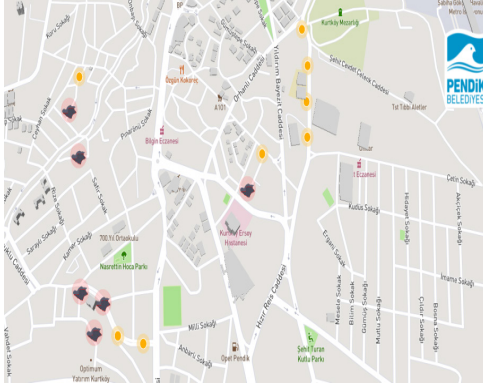
Yukarıda sayılan envanter dışında istenilen her türlü obje yapay zekaya öğretilerek çıkarılmaktadır. Özellikle çukur objelerinin anlık tespit edilmesiyle anlık olarak harita tabanlı uygulama ile gösterilmesi amaçlanmıştır. Sahadan alınan tüm veriler harita uygulamasına entegre konumu ve belirlenen objelerin resimleriyle birlikte gösterilebilmektedir.

Şekil 1: Pendik Belediyesi izleme monitörlerinden alınan yoldaki bir çukur objesinin görünümü





Şekil 2: Pendik Belediyesi izleme monitörlerinden alınan yollardaki bozuklukların harita üzerinde işaretlenmesi



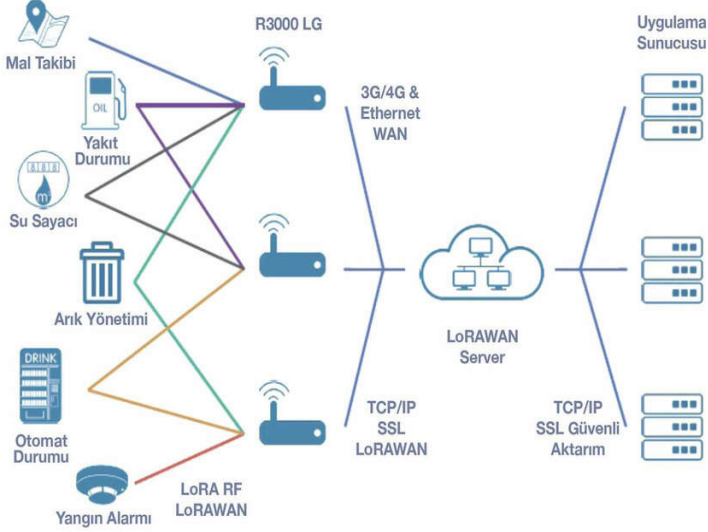
3.2. Lorawan Teknolojisi İle Nesnelerin İnterneti(Internet Of Things, Iot)

Devreye alınan sistem ile şehrin farklı noktalarına yerleştirilen sensörlerden, hava kalitesi, nem, gürültü, sıcaklık, logar vb. su seviyeleri gibi alınan anlık veriler Koordinasyon Merkezinde canlı olarak izlenmekte ve alınan verilere göre gerekli müdahaleler yapılmaktadır. Ayrıca, toprak, istinat duvarı veya bina çökmelerine karşı eğim sensörleri ile anlık takip edilerek can ve mal güvenliği sağlanmaktadır. Doğal afetler ile mücadele kapsamında oluşturulan erken uyarı sisteminde şehrin sel ve su baskınlarının yaşandığı kritik noktalarında logarların içerisine yerleştirilen sonic sensörler anlık olarak su yükseklik seviyesini ölçerek kritik eşik değerlere ulaştığı zaman ilgili ekiplere SMS ve iş kaydı olarak gerekli uyarıları yapmaktadır. Bu sistem sayesinde su taşkınları yaşanmadan gerekli müdahale yapılarak su baskınları engellenebilmektedir.¹⁰

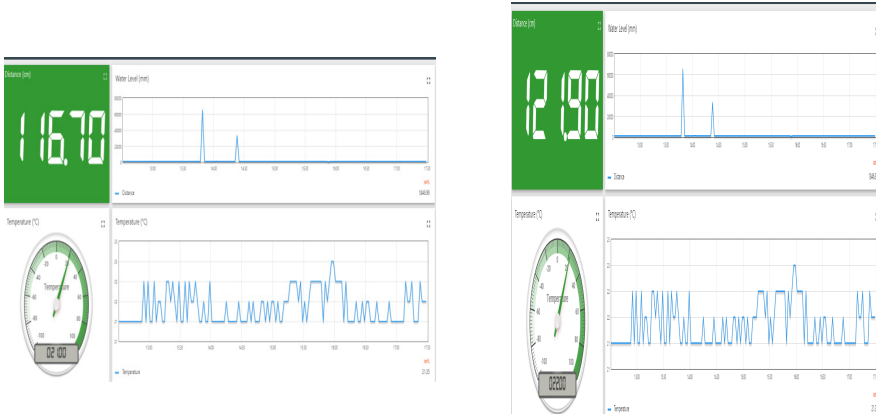
¹⁰ "Google Pendik'te Akıllı Teknolojiye Geçiliyor". Erişim: 11 Şubat 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=54oLrdIYWVo>.



Şekil 3: Şehirdeki LoRawan teknolojisinin çalışma şekli¹¹



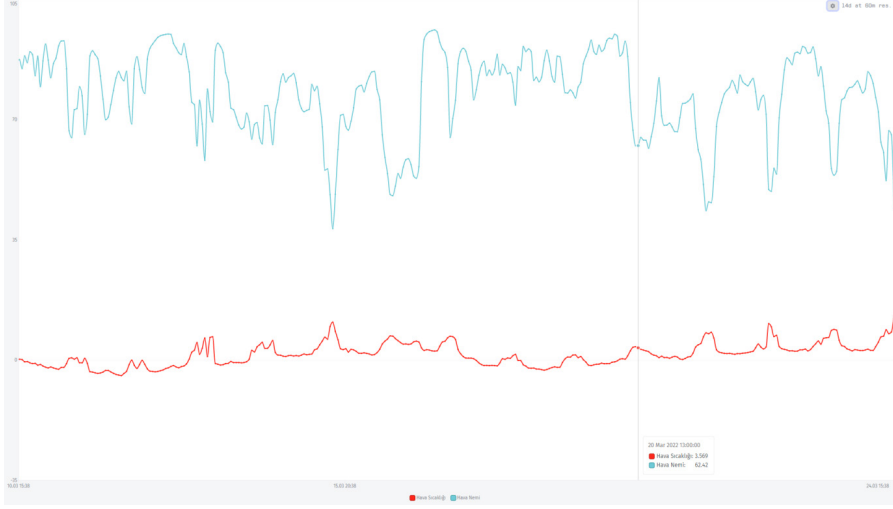
Şekil 4: Pendik Belediyesi izleme monitörlerinden alınan atık su yer altı borularının su seviye grafikleri



11 "Google Şehirdeki LoRawan teknolojisinin çalışma şekli". Erişim: 11 Şubat 2023.
<https://esgsis.com/cozumlerimiz/>.



Şekil 5: Pendik Belediyesi izleme monitörlerinden alınan hava sıcaklığı ve nem oranları izleme grafikleri



3.3. Akıllı Park Sulama Sistemi¹²

Hâlihazırda belediyelerde kullanılan park sulama sistemleri zaman rölesi ayarlanarak yapılmaktadır. Günün belli saatinde yapılan ayar ile her gün o saatte sulama yapılmaktadır. (Hava durumundan bağımsız olarak) Bu sistem ile yağmurlu veya nem oranının yüksek olduğu durumlarda bile sulama yapılmakta olup merkezi sistemden kontrol edilmediğinden dolayı hem su sarfiyatı fazla olmakta hem de uzaktan müdahale şansı olmadığı için tüm parkların dolaşılması zaman, yakıt ve insan gücü olarak kurumları olumsuz etkilemektedir.

Akıllı şehirler kapsamında parklarda yazılım ve sensör bazlı sulama sistemi devreye alınmıştır. Bu sistem ile birlikte meteorolojiden alınan anlık sıcaklık, nem ve yağmur olasılıkları yazılım tarafından hesaplanarak otomatik sulama sistemi devreye girmektedir. Sulama esnasında yağmur yağması durumunda yağmur sensörleri aracılığı ile sulama kapatılarak suyun boşa harcanmasının önüne geçilmektedir. Aynı zamanda basınç sensörleri ile suyun basıncındaki anlık değişimler kontrol edilerek (borunun çatlaması veya fiskiye nin kırılması sonucu sızıntı) herhangi bir olumsuz

¹² "Google Pendik Belediyesi Parklarda Akıllı Sulama sistemi". Erişim: 11 Şubat 2023. <https://www.pendik.bel.tr/haber/detay/parklarda-akilli-sulama-donemi#:~:text=%C4%B0lk%20etapta%203%20parka%20kurulan,ya%C4%9Facak%20ise%20sabah%20sulama%20yap%C4%B1lmayacak>.

durumda parkın su sistemi kapatılmaktadır.

Akıllı sulama sistemleri ile birlikte kısıtlı olan su kaynakları daha etkin kullanılarak su tasarrufu sağlanmaktadır. Bu çalışmanın devreye alınması ile birlikte Pendik'teki bir parkta 1 Nisan-16 Haziran 2021 yılı su sarfiyatı 683 m3 iken Akıllı Sulama Sistemi ile birlikte bu oran 1 Nisan-16 Haziran 2022 tarihlerinde 240 m3'e gerilemiştir.

3.4. Sosyal Tesis Doluluk Oranları

Aslında yapılan her bir proje bir ihtiyaç dahilinde ortaya çıkmaktadır. Belediyeye ait sosyal tesislerde (Restoran ve kafeteryalar) vatandaşlar lokasyona gelmeden önce doluluk oranlarını Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması¹³ üzerinden anlık olarak görmektedir. Sosyal tesislerde kullanılan restoran ve cafe yazılımıyla Mobil uygulamamız arasında yazılım entegrasyonu yapılarak masaların açılması veya kapatılması durumunda anlık olarak mobil uygulama üzerinde vatandaş güncel olarak doluluk oranlarını görmektedir.

Yapılan bu çalışma ile hem zaman hem yakıt tasarrufu sağlanarak şehirde yaşayan yerleşiklerin hayatının kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

Şekil 6: Sosyal Tesisler doluluk oranları sayfası¹⁴



TESİS ADI	BOŞ MASA(ADET)
GUZELYALI RESTORAN	21
PENCR BURUN	51
PENCR CARSI	34
PENCR HAYALTEPE	83
PENCR KOFTE	49

3.5. Otopark Doluluk Oranları

Kalabalıklaşan şehir hayatında en önemli sorunlardan bir tanesi de şehirde otopark sorunlarının oluşmasıdır. Bu kapsamda belediyeye ait olan otoparklarda, geliştirilen yazılım ile entegrasyon yapılarak anlık olarak kaç adet boş araç park yeri olduğu Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması üzerinden anlık olarak bilgi alınabilmektedir. Yapılan bu çalışma ile hem zaman, hem yakıt tasarrufu sağlanarak şehirdeki yerleşiklerin hayatının kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

13 "Google Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması". Erişim: 11 Şubat 2023
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.spexco.pendikbelediyesi&pli=1>

14 "Google Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması".



Şekil 7: Otopark doluluk oranları sayfası¹⁵

OTOPARK DOLULUK ORANLARI	
OTOPARK ADI	BOŞ PARK YERİ(ADET)
YENİŞEHİR	536
ÇARŞI	1

3.6. Ses Komutlu Asansör

Pendik Belediyesi hizmet binalarındaki asansörler, tuş kullanımı yerine sesli komutla ve sensörlerle çalışır hale getirilmiştir. Yapay zekâlı sesli komut uygulaması sayesinde asansörü kullanan kişilerin tuşlara basmadan kullanmaları sağlanmaktadır.¹⁶

Şekil 8: Yapay Zekâlı, sesli komut sistemli Asansörler



SONUÇ

Dünyanın dört bir yanındaki şehirler, daha iyi hizmet, ziyaretçiler, işletmeler ve çalışanlar için daha çekici bir yer ve daha az maliyetli yöntemler geliştiren akıllı girişimlerde bulunuyorlar. Özellikle belediyelerin, çalışmanın içinde örnekleri verilen akıllı çözümleri etkili bir şekilde kullanarak, kamusal hizmetlere hız ve etkinlik kazandıran, bozulmayan, erişim kesintisi yaşamayan, güvenli bir kent sistemi kurmaları mümkündür ve artık vazgeçilemez bir gerçek olduğu anlaşılmıştır. Öteki bir ifade ile İnsanoğlunun geleceği akıllı kentlerde şekilleneceği artık aşikârdır. Bu süreçten ders alarak, insan hayatını

¹⁵ "Google Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması".

¹⁶ "Google Pendik Belediyesi Yapay Zeka Teknolojisi", Erişim: 11 Şubat 2023, <https://bultenistanbul.com.tr/pendik-belediyesi-yapay-zeka-teknolojisini-hizmete-sundu/158020/>.



kolaylaştırması, iyileştirmesi ve olumsuzlukların çaresi olarak tasarlanan akıllı şehir teknolojilerini geliştirmeyi ve kullanmayı başaran ülke ve şehirler, diğerlerine kıyasla doğal olarak gelecek yıllarda söz sahibi ve ezici bir üstünlüğe de sahip olacağı düşünülmektedir. Bu sonuçlara ulaşmak için şehirlerin büyük düşünmesi, ancak küçük başlaması önemlidir. Başka bir deyişle, fırsatların şehir çapında bütüncül değerlendirilmesi ve tüm paydaşların(vatandaşlar, işletmeler ve şehir çalışanları) katılımıyla başarılabileceği değerlendirilmektedir.

Ayrıca önemli bulgulardan birkaçı da şu şekildedir: Akıllı şehir gelişiminin en önemli itici gücü, enerji, su ve ulaşım sistemleri gibi şehir altyapılarının iyileştirilmesidir. Bazı akıllı şehir projeleri, çoğunlukla daha küçük pilot projelerle başlatılmıştır. Ancak genel olarak, büyük ölçekli akıllı şehir gelişimi hala düşünce aşamalarında olduğu değerlendirilmektedir. Öte yandan, şehir yönetimleri, bir akıllı şehir girişiminin getireceği faydalar hakkında net olamamaları nedeniyle zorluk yaşamaktadırlar. Öteki bir ifade ile şehirler, mevcut olandan daha yeni, daha az risk odaklı seçeneklerden büyük ölçüde habersiz görünüyorlar. Dolayısıyla Belediyelerin Akıllı şehir girişimini anlamalarına yardımcı olacak daha iyi kaynaklara (araçlar, rehberlik ve uzmanlık vb.) ihtiyaçları olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Gündoğan, Fatih. *Akıllı Şehirler Meselesi*. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği, 2022.

Akkoç, Ahmet. Pendik Belediyesi Bilgi İşlem Müdürü ile gerçekleştirilen Röportaj, İstanbul. 01 Aralık 2022

Örselli, Erhan ve Can Akbay. "Teknoloji ve Kent Yaşamında Dönüşüm: Akıllı Kentler", *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2/1 (2019): 228-241.

Google. "Akıllı Şehirlerde Dönüşüm". Erişim: 12 Aralık, 2022. <https://marmara.gov.tr/UserFiles/Attachments/2019/10/22/227d113b-34bc-4c7c-9642-12b68f85d99.pdf>.

Google. "2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem planı". Erişim: 12 Aralık, 2022. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı (akillisehirler.gov.tr).

Google. "Cisco Smart Cities Council", Erişim: 13 Aralık, 2022. <https://>



www.cisco.com/c/dam/m/en_in/innovation/smartcities/assets/white-paper-c11-732985.pdf.

Google. "What is The Blockchain". Erişim: 07 Şubat 2023. <https://futurethinkers.org/industries-blockchain-disrupt/>

Google. "Pendik Belediyesi Yapay Zeka Teknolojisi", Erişim: 11 Şubat 2023, <https://bultenistanbul.com.tr/pendik-belediyesi-yapay-zeka-teknolojisini-hizmete-sundu/158020/>.

Google. "Pendik'te Akıllı Teknolojiye Geçiliyor". Erişim: 11 Şubat 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=54oLrdIYWVo>.

Google. "Pendik Belediyesi Parklarda Akıllı Sulama sistemi". Erişim: 11 Şubat 2023. <https://www.pendik.bel.tr/haber/detay/parklarda-akilli-sulama-donemi#:~:text=%C4%B0lk%20etapta%20%20parka%20kurulan,ya%C4%9Facak%20ise%20sabah%20sulama%20yap%C4%B1lmayacak>.

Google. "Pendik Belediyesi vatandaş mobil uygulaması". Son güncelleme: 11 Şubat 2023 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.spexco.pendikbelediyesi&pli=1>

Google. "Şehirdeki LoRawan teknolojisinin çalışma şekli". Erişim: 11 Şubat 2023. <https://esgis.com/cozumlerimiz/>.

Google. "Yapay Zekalı, sesli komut sistemi Asansörler". Son güncelleme: 11 Şubat 2023. <https://www.haberler.com/guncel/korona-viruse-karsi-sesli-komutlu-asansor-13755643-haberi/>.

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE DERS KİTABINA KAZANDIRILAN ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK UYGULAMALARININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ¹

*THE EFFECT OF AUGMENTED REALITY APPLICATIONS IN THE
TEXTBOOK ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SOCIAL
STUDIES TEACHING*

*Kristal AVŞAROĞLU²
Ayten Kiriş AVAROĞULLARI³*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilen altıncı sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı ile öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemektir. Araştırmada tek gruplu öntest-sontest yarı deneysel desen modeli benimsenmiştir. Araştırmanın katılımcıları uygun örnekleme yöntemi ile 2021-2022 akademik yılında altıncı sınıf düzeyinde öğrenim gören 18 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Sosyal Bilgiler Akademik Başarı Testi” ve “Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Uygulama sonucunda deney grubu ön test ile son test başarı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yapılandırılmış görüşme formu incelendiğinde öğrenciler AG uygulamalarını eğlenceli, komik ve sıra dışı bulduklarını, uygulamayı kullanırken zorlanmadıklarını ve derslerinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanılmasını istediklerini ifade etmişlerdir. Elde edilen bulgular çerçevesinde Sosyal Bilgiler derslerinde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımı konusunda öneriler sunulmuştur*.

Anahtar Kelimeler: Eğitimde Arttırılmış Gerçeklik, Sosyal Bilgiler Ders Kitabı, Öğretim Teknolojileri.

1Bu çalışma, 1919B012101192 numaralı TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Yurt içi Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında gerçekleştirilmiştir.

2 Yüksek lisans öğrencisi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği. Orcid: 0000-0001-9566-5520

3 Prof. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği. Orcid: 0000-0002-7721-0853



ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effect on students' academic achievement using the sixth-grade Social Studies textbook, enriched by augmented reality. In the research the only group of quasi-experimental quantitative research has been adopted as a pre-test-final-test experimental design model. The participants of the research consist of 18 sixth grade students studying in a secondary school in 2021-2022 academic year. As a result of this study, a statistically difference was detected in final test academic achievement scores. When the research examined student opinions on augmented reality applications, it was concluded that students found augmented reality applications 'fun, funny, unusual' and they have expressed interest in using this app in their course. Within the framework of the findings, suggestions were presented on the use of augmented reality materials in social studies

Keywords: Augmented reality in education, augmented reality, Social Studies textbook, instructional technology.



GİRİŞ

İnsan var olduğu ilk andan beri teknoloji üretmekte ve yıllar boyunca önce kendisine sonra çevresine yararlı olacak teknolojik uygulamaları geliştirmeye devam etmektedir. İnsanlık tarihine bakıldığında teknolojinin her alanda özellikle son yıllarda kullanılmaya başladığını görmekteyiz. Özellikle eğitim alanında kitaplar, dergiler, sözlükler ve ansiklopedilerin yerini tamamen internet kaynaklı bilgi kaynakları almıştır. Teknolojinin hızla dönüştüğü ve geliştiği dünyada eğitimde klasik yöntemlere bağlı kalmak ve teknolojiye göz yummak olanaksızdır. Her geçen gün yeni bir teknolojik gelişme yaşanmakta ve hayatımıza girmektedir.

Son yıllarda bilişim teknolojileri alanında en çok dikkat çeken çalışmalardan birisi, Artırılmış Gerçeklik (AG) olarak ifade edilen Augmented Reality (AR) teknolojisidir. Artırılmış gerçeklik birçok alanda çalışmanın yapıldığı, gün geçtikçe günlük hayatımızda daha fazla yer almaya başlamış bir teknolojidir.⁴ İçten ve Bal³ artırılmış gerçekliği; gerçek dünya ile bağlantısını devam ettiren, veri ve görüntülerin gerçek dünya görüntülerine eklenebildiği, gerçek ve sanal nesnelerin aynı ortamda birlikte algılanmasını sağlayan bir ortam olarak ifade etmiştir. Aynı zamanda AG teknolojisinin en fazla eğitim alanında kullanıldığını, ilköğretimden üniversiteye kadar tüm seviyelerde AG teknolojilerinin eğitim materyali olarak kullanılabileceğini vurgulamıştır.

Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyada bulunan nesnelerin bilgisayar teknolojileri ile zenginleştirildikten⁵ sonra insanlar tarafından algılanmasıyla oluşmuş bir gerçekliktir. Gümbür⁶e göre bu teknolojide oluşturulan bilgisayar grafikleri gerçek dünya ile örtüştürülür. Artırılmış gerçeklik materyalleri oluşturmak için metin, resim, video, 3D, ses, GIF gibi sanal nesneler gerçek bir görüntü üzerine eklenerek oluşturulur. Çakal ve Eymirli⁷ dört unsuru bir araya getirdiğini ifade etmektedir. Bu unsurlar kamera, bilgisayar altyapısı, işaretleyici ve gerçek dünyadır. Artırılmış gerçeklik eğitim alanında birçok fayda sağlama potansiyeli taşımaktadır.⁸

⁴ İçten ve Bal, "Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi", s. 111-136.

⁵ Somyürek, "Öğretim sürecinde z kuşağının dikkatini çekme: artırılmış gerçeklik. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama", s. 63-80.

⁶ Gümbür, "Sosyal Bilgiler Dersinde Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına, Tutumuna ve Motivasyonuna Etkisi", s.17.

⁷ Çakal ve Eymirli, "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi", s.25.

⁸ Yılmaz ve Batdı. "Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimle Bütünleştirilmesinin Meta-Analitik ve Tematik Karşılaştırılmalı Analizi.", s. 273-289.



Gümbür⁵ şimdiki dek eğitim/AG ekseninde yapılan araştırmaların sonuçlarının bu teknolojinin eğitim dünyasına sunabileceği yararları göstermekte olduğunu ifade etmektedir.

Gümbür⁵ artırılmış gerçekliğin eğitim ortamındaki yararlarını çeşitli kaynaklara dayandırarak şu şekilde özetlemektedir: AG uygulamaları ile yapılan öğrenme ortamları öğrencilerin merak duygusunu daha çok uyandırmakta, derse katılımın daha da arttırmakta, öğretmen ve öğrencilerin motivasyonlarını yükseltmekte, öğrenciler için dikkat çekici ve eğlenceli olmakta, öğrencilerin derse olan tutumlarına pozitif yönde etkilemekte, üç boyutlu nesnelerin öğrencilerin zihinlerinde canlandırmaya yardımcı olmakta, AG uygulamalarının ders esnasında zaman tasarrufunu sağlamakta öğrenmelerin kalıcı olmasını sağlamakta, kavramların somutlaştırılmasına yardımcı olmakta ve öğrencilerin görsel becerilerini geliştirmektedir. Türkiye’de son yıllarda artırılmış gerçeklik ile ilgili çalışmaların yaygınlık kazanmakta olduğu görülmektedir. Artırılmış gerçeklik ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Akçayır ve Akçayır⁹ üniversite öğrencilerinin yabancı dil eğitiminde artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanımına yönelik görüşleri, Arslan ve Elibol¹⁰ eğitsel artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi, Aslan ve Çakmak¹¹ artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler öğretimine yansımaları, Atasoy, Gün ve Karaoğlu¹² ilköğretim öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına karşı tutumlarının ve güdülenme durumlarının belirlenmesi, Azı¹³ artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı ve ders tutumlarına etkisi, Balak ve Kısa¹⁴ artırılmış gerçeklik teknolojisinin teknik resim eğitimi üzerindeki etkilerinin araştırılması, Çakır ve diğerleri¹⁵ artırılmış gerçeklik teknolojisi ile İngilizce kelime

9 Akçayır ve Akçayır, "Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Eğitiminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Görüşleri", s.1169.

10 Arslan ve Elibol, "Eğitsel Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi: Android İşletim Sistemi Örneği", s.1792-1817.

11 Aslan ve Çakmak, "Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Öğretimine Yansımaları", s.4337-4358.

12 Atasoy, Tosik Gün ve Kocaman Karaoğlu, "İlköğretim Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Karşı Tutumlarının ve Güdülenme Durumlarının Belirlenmesi", s.435.

13 Azı, "Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarı ve Ders Tutumlarına Etkisi", s.32.

14 Balak ve Kısa, "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Teknik Resim Eğitimi Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması", s.17-26.

15 Çakır, Solak ve Tan, "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile İngilizce Kelime Öğretiminin Öğrenci Performansına Etkisi", s.45-58.



öğretiminin öğrenci performansına etkisi, Demirer ve Erbaş¹⁶ mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının incelenmesi ve eğitimsel açıdan değerlendirilmesi, Ekici ve Yeşilbursa¹⁷ artırılmış gerçekliğin Sosyal Bilgiler dersinde kullanımı hakkında ortaokul öğrencilerinin görüşleri, Erbaş¹⁸ mobil artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonuna etkisi, Ersoy ve diğerleri¹⁹ artırılmış gerçeklik ile ilgili motivasyon ve başarı: deneysel bir çalışma, Gümbür⁵ Sosyal Bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik uygulaması kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna ve motivasyonuna etkisi, Gün²⁰ artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin uzamsal yeteneklerine etkisi, İzgi Onbaşılı²¹ artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilköğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına ve fen motivasyonlarına etkisi, Övez ve Şeker²² ilköğretimde artırılmış gerçeklik destekli disiplinler arası bir öğretim uygulaması, Seyhan ve Küçük²³ Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının eğitsel artırılmış gerçeklik uygulaması geliştirme deneyimleri, Sırakaya²⁴ artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları, kavram yanılgıları ve derse katılımlarına etkisi, Sırakaya²⁵ artırılmış gerçekliğin uygulamalı eğitimde kullanımı: ana kart montajı, Şahin²⁶ artırılmış gerçeklik teknolojisi ile yapılan fen öğretiminin ortaokul öğrencilerinin başarılarına ve derse karşı tutumlarına etkisi ve Yılmaz ve Batdı⁷ artırılmış

16 Demirer ve Erbaş, “Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi ve Eğitimsel Açıdan Değerlendirilmesi”, s.802-813.

17 Ekici ve Yeşilbursa, “Artırılmış Gerçekliğin Sosyal Bilgiler Dersinde Kullanımı Hakkında Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri”, s.289.

18 Erbaş, “Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonuna Etkisi”, s. 22.

19 Ersoy, Duman ve Öncü, “Artırılmış Gerçeklik ile İlgili Motivasyon ve Başarı: Deneysel Bir Çalışma”, s.39-44.

20 Gün, “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Uzamsal Yeteneklerine Etkisi”, s.15.

21 Onbaşılı İzgi, “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İlkokul Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Tutumlarına ve Fen Motivasyonlarına Etkisi”, s.320-337.

22 Dikkartın Övez ve Sezginsoy Şeker, “İlköğretimde Artırılmış Gerçeklik Destekli Disiplinler Arası Bir Öğretim Uygulaması”, s.313-334.

23 Seyhan ve Küçük, “Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Eğitsel Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Geliştirme Deneyimleri”, s.56-63.

24 Sırakaya, “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarıları, Kavram Yanılgıları ve Derse Katılımlarına Etkisi”, s.45.

25 Sırakaya, “Artırılmış Gerçekliğin Uygulamalı Eğitimde Kullanımı: Ana Kart Montajı”, s.301-316.

26 Şahin, “Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Yapılan Fen Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Başarılarına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi”, s.32.



gerçeklik uygulamalarının eğitimle bütünleştirilmesinin meta-analitik ve tematik karşılaştırılmalı analizi gibi çalışmaların alanyazında yer aldığı görülmektedir. Artırılmış gerçeklik bağlamında incelenen mevcut 21 çalışmanın içerisinde yalnızca altı çalışma Sosyal Bilgiler eğitiminde kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamaları ile ilgili olup altı çalışmadan dördünün son iki yıl içerisinde ortaya konduğu ve çalışmaların son üç yıl içerisinde arttığı görülmektedir.

Şimdiye kadar artırılmış gerçeklik uygulamaları destekli MEB Sosyal Bilgiler ders kitabı üzerine yalnızca iki yüksek lisans tezi hazırlanmış olup (Azı¹²; Gumbür⁵), çalışmalarında artırılmış gerçeklik uygulamalarının Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarı ve ders tutumlarına etkisi belirlenmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamaları ile desteklenmiş olan ders kitabının içeriğine dair görüşlerinin alınması ve güncel bir çalışma olması bakımından bu çalışma özgün bir değer taşımaktadır. Ayrıca Sosyal Bilgiler eğitiminde artırılmış gerçeklik kullanımına ilişkin çalışmaların son derece sınırlı olduğu göz önüne alındığında bu çalışmanın alan yazındaki bir boşluğu dolduracağı da açıktır. Sosyal Bilgiler öğrencilerinin konuyla ilgili görüşlerinin ortaya çıkması, Sosyal Bilgiler alanı ile gelecekteki çalışmaları da etkileyecek olması dolayısıyla alanın gelişmesine de katkıda bulunacaktır.

1. AMAÇ

Bu çalışmanın amacı artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş altıncı sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisini ortaya çıkarmaktır.

1.1. Alt Amaçlar

1. Deney grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubu öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri nelerdir?



1.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı Muğla ilinde öğrenim görmekte olan ve deney grubunu oluşturan 18 ilköğretim altıncı sınıf sosyal bilgiler öğrencisi ile sınırlıdır.
2. Araştırma ve araştırmacı tarafından hazırlanan artırılmış gerçeklik materyalleri ve uygulama, Millî Eğitim Bakanlığı sosyal bilgiler altıncı sınıf ders kitabında yer alan Tarihe Yolculuk Ünitesi Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri, Türklerin İslamiyet'i Kabulü ve İlk Türk Beylikleri konuları sınırlıdır.
3. Araştırma kapsamında deney grubuna verilen dersler dört hafta ile sınırlıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada ön test-son test tek grup deneysel desen modeli benimsenmiştir. Deneysel desen, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini test etmeye yönelik araştırmalar olup bir gruba bağımsız değişken uygulanması ve uygulama öncesi ve sonrası ölçme yapılarak bulgulara ulaşmaktır. Elde edilen bulgularda deney grubunun ölçme araçlarından aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenirse uygulamanın etkili olduğu kabul edilir.²⁷

Tek grup deneysel desenler, deneysel işlemin etkisinin tek bir grup üzerinde uygulama yapılarak test edilmesi anlamına gelmektedir. Test işlemi, deney grubunun bağımsız bir değişkene ilişkin uygulama öncesi öntest ve uygulama sonrası sontest olarak geliştirilen veya kullanılan aynı veri toplama/ölçme aracının aynı grup üzerinde uygulanması ile elde edilir.²⁸

²⁷ Karasar, *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, s.214.

²⁸ Büyükoztürk vd., *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, s.113.



2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Muğla ilinde yer alan bir devlet ortaokulunda 2021-2022 bahar yarıyılında öğrenim görmekte olan 18 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubunun tek gruplu deneysel desen modelinde oluşturulmasının sebebi, uygulamanın yapılan ortaokulda fiziki koşullar sebebiyle altıncı sınıflardan yalnızca bir şubenin yer almasıdır. Araştırmacının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında staj çalışmasını yürüttüğü Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokulda stajını tamamlayacağı ve bu sebeple araştırma sürecini daha iyi organize edebileceği için ilgili kurum seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan akademik başarı testi araştırmacı tarafından ilgili alan yazın taranarak geliştirilmiştir. Sosyal Bilgiler eğitimi alanında akademisyen iki uzmanın ve iki Sosyal Bilgiler öğretmenin görüşü alınarak ilgisiz sorular çıkarılarak akademik başarı testine son şekli verilmiştir. Başarı testi öğretmenlerin temel kaynaklarından olan EBA, ders kitabı ve kaynak kitaplardan baz alınarak derlenmiştir. Katılımcıların artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Deney grubunu oluşturan katılımcıların 18 yaşının altında (reşit olmayan) olmaları sebebiyle "Çocuk Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu" ve öğrenci velilerinden "Veli Onam Formu" gönüllü katılım esası ile form belgeleri alındıktan sonra Sosyal Bilgiler öğretiminde ders kitabına kazandırılan artırılmış gerçeklik uygulamaları ile uygulama aşamasına başlanmıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu - 3 Komisyonundan alınan 220044 sayı ve 32 numaralı etik kurul kararı alındıktan sonra Muğla Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünden araştırma yapmaya dair izin belgesi alınmıştır. Araştırma grubundaki öğrencilerin yaşlarının küçük olması sebebiyle velilerinden veli onam formu ve öğrencilerden katılımcı formu alınmakla birlikte öğrencilere çalışmanın amacı, yöntemi ve gönüllülük esasına dayalı olduğu hakkında



detaylı bir bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışma grubuna deneysel işlem öncesinde araştırmacı tarafından hazırlanan 25 sorudan oluşan başarı testi uygulanarak elde edilen veriler SPSS programı ile nicel veri analizine tabi tutulmuştur. Uygulama tamamlandıktan sonra akademik başarı testi son test olarak tekrar uygulanmış ve araştırma öncesinde araştırmacı tarafından geliştirilen, altı açık uçlu sorudan oluşan yapılandırılmış görüşme formu son testten sonra uygulanmıştır. Araştırma, bizzat öğrencilerin kendi sınıflarında, yüz yüze ve araştırmacı tarafından 40 dakikalık süre içerisinde uygulanmıştır.

2.5. Deneysel işlem-Artırılmış Gerçeklik Uygulaması

Araştırmada sırasıyla, Milli eğitim bakanlığı tarafından yayınlamış olan altıncı sınıflar için Sosyal Bilgiler altıncı sınıf ders kitabında yer alan Tarihe Yolculuk Ünitesi Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri, Türklerin İslamiyet'i Kabulü ve İlk Türk Beylikleri konuları seçilerek nasıl ve ne türde içerikler eklenmesi gerektiği kararlaştırılmıştır. İlgili alanyazın taranarak artırılmış gerçeklik içeriklerinin üretilip ders kitaplarına eklenmesine imkân sağlayan Talkr, Halo AR, Avo ve Google Earth uygulamalarından yararlanılarak araştırmacı tarafından artırılmış gerçeklik materyalleri hazırlanmıştır. İçerikler hakkında sosyal bilgiler ve bir Sosyal Bilgiler öğretmeninden görüş alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda etkinlik materyallerine son şekli verilerek hazırlanmıştır.

Artırılmış gerçeklik uygulaması için Bilge Kağan'ın (Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri konusunda yer alan) görseli ders kitabından edinilmiş böylelikle öğrencilerin görsel hafızalarında kalması sağlanmaya çalışılmıştır. Bilge Kağan artırılmış gerçeklik uygulamasında kim olduğunu ve tarihteki önemini anlatacak şekilde bir yazı yazılmış ve ardından Talkr uygulamasında görseli üzerinden seslendirme yapılmıştır. Türklerin İslamiyet'i Kabulü konusunda yer alan İbn-i Sina, Yusuf Has Hacip, Biruni, Kaşgarlı Mahmut bilginleri ile Sultan Alp Arslan aynı yöntem ile Talkr uygulamasından ders kitabında yer alan görselleri kullanılarak araştırmacı tarafından İslam ve bilim dünyasına kazandırdıkları anlatılarak seslendirilmiş ve canlandırma yapılmıştır. Bütün seslendirme ve canlandırma uygulamaları tamamlandıktan sonra Halo AR uygulaması ile ders kitabında ilgili görseller taratılarak mobil cihazın kamerası ders kitabında yer alan ilgili görsellere tutulduğunda izlenebilir ve dinlenebilir hale getirilmiştir.



Anadolu'da Kurulan İlk Türk Beylikleri konusunda yer alan Mama Hatun Külliyesi ve Gevher Nesibe Şifahanesi ve Tıp Medresesi Google Earth üzerinden öğrencilerin gezinti yapabileceği şekilde ilgili yerlerin tanıtılması amacıyla video kaydına alınmış ve Halo AR uygulaması üzerinden ders kitabında yer alan Mama Hatun Külliyesi ve Gevher Nesibe Şifahanesi ve Tıp Medresesi görselleri taratılarak mobil cihaz üzerinden gezinti yapılabilir (3 boyutlu) hale getirilmiştir.

Son olarak öğrencilerin İpek ve Baharat yolu konusunda yer alan İpek Yolu'nu dünya haritası üzerinde geçtiği yolları ve ülkeleri gösterebilmeleri amacıyla temin edilen dünya küreleri ile Avo uygulaması üzerinden "Avo" adlı oyuncağın haritayı gördüğünde belirli bir istikamette yürüebilmesi için dünya küreleri tanıtılmış ve öğrencilere sunulduğunda çalışabilir hale gelmesi sağlanmıştır. Deney grubuna uygulanacak olan artırılmış gerçeklik uygulamalarının tamamı ders kitabında ilgili görseli veya dünya küresini gördüğünde aktif hale getirildikten sonra öğrencilere uygulanabilir hale getirilmiştir.

Araştırmada veriler, araştırmanın yürütüldüğü ilgili kurumda, okul müdürünün belirlediği derslerde, haftalık dört saat olmak üzere, dört haftalık ders işleme sürecinde elde edilmiştir. Artırılmış gerçeklik uygulaması 01.05.2022 - 31.05.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Artırılmış gerçeklik uygulaması yapılmadan önce sınıf ortamında sıra düzeni konusunda değişiklikler yapılmış, araştırmacı tarafından artırılmış gerçeklik uygulamaları konusunda deney grubuna ve öğretmene uygulama aşamalarıyla ilgili bilgi verilmiştir. Deneysel uygulamadan önce deney grubuna araştırmacı tarafından geliştirilen 20 çoktan seçmeli sorudan oluşan akademik başarı testi, bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla uygulanmıştır. Deneysel işlem aşamasında öğrenciler üçer kişilik küçük gruplar halinde ayrılmıştır. Temin edilen dünya küreleri öğrencilere uygulama öncesinde dağıtılmıştır. Araştırmada araştırmacının mobil cihazı ile artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanma becerilerini sağlama çalışması, öğrencilerin yanında ve nasıl kullanacaklarını anlatılarak ders kitabı üzerinden taratılan görsellerin artırılmış gerçekliğe dönüşmesi ve uygulanması öğrencilerle birlikte araştırmacının kontrolü altında gerçekleştirilmiştir. AG uygulamaları ile sosyal bilgiler öğretimi tamamlandıktan sonra, akademik başarı testi son test olarak uygulanmıştır. Son testin ardından deney grubu öğrencilerine yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular yöneltilmiştir. Veri toplama araçları, betimsel analize tabi tutularak araştırmanın bulgularına

ulaşmıştır.

Şekil 1. AG Uygulamaları ve Uygulama Aşamasına Ait Bazı Görseller



2.6. Verilerin Analizi

Çalışmanın istatistiksel bölümünde betimsel analiz uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde çalışma grubunun 30'dan az olması sebebiyle Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Analizler sonuçlarına ulaşmada SPSS programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

1. Alt Amaç: Deney grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 1: Deney grubunun ön test ve son test akademik başarılarına ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Uygulama	n	\bar{X}	sd	En düşük puan	En yüksek puan	Z	p
Ön test	18	48,05	16,37	20	75	-3,637	,000
Son test	18	62,77	16,51	25	90		

Tablo 2 incelendiğinde, deney grubunun Sosyal Bilgiler dersinde artırılmış gerçeklik uygulamasına dayalı örneklerle öğretim yapılan deney grubunun akademik başarı testi ön test puan ortalamaları ($\bar{X}=48,05$) ile son test puan ortalamaları ($\bar{X}= 62,77$) istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu görülmektedir. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile elde edilen bulgulara göre artırılmış gerçeklik uygulamaları ile öğretime yönelik ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($z=-3,637$ $p<0,05$).

2. Alt Amaç: Deney grubu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre öntest-sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 2: Deney grubunun ön test ve son test akademik başarılarına ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{X}	Sıra top.	Sig. (2-tailed)
--	----------	---	-----------	-----------	--------------------



Öntest	Kadın	10	54	115,00	,074
	Erkek	8	40,6	56,00	
Sontest	Kadın	10	68	111,00	,151
	Erkek	8	56,2	60,00	

Deney grubunda yer alan kız öğrencilerin sınıf mevcuduna oranı %55.6 (10 kişi) iken, erkek öğrencilerin oranı ise (8 kişi) 44.4'tür. Sig. (2-tailed) değerlerine göre, ön test ve son test arasında gruplar arasında bir farklılık olmadığı ancak sıra toplamları dikkate alındığında çalışma grubunda farklılık olduğu, kadınların artırılmış gerçeklik uygulamaları sonrasında son test başarılarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu fark öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamasını deneyimlemeden önce cevaplamış olduğu ön test ile uygulamaları deneyimledikten sonra cevaplamış olduğu son test başarılarının karşılaştırmasını içerdiğinden uygulamanın öğrencilerin öğrenmeyi gerçekleştirmesine yönelik katkısını doğrular niteliktedir.

3. Alt Amaç: Deney grubu öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri nelerdir?

Öğrencilerin Artırılmış Gerçeklik Uygulamasına Yönelik Görüşlerini İçeren Yapılandırılmış Görüşme Formunda Yer Alan Sorular ve Öğrencilerin Verdiği Cevaplar

Soru 1: “Daha önce derslerde artırılmış gerçeklik uygulaması kullandın mı? Kullandıysan deneyimini kısaca anlatır mısın?” sorusuna öğrencilerin 17’si artırılmış gerçeklik uygulamasını derslerinde daha önce kullanmadığını belirterek dolayısıyla deneyimini paylaşmamış, yalnızca 1 öğrenci kullandığını belirtmiş ancak deneyimini paylaşmamıştır.

Soru 2: “Artırılmış gerçeklik uygulamasının kullanımı pratik ve amacına uygun muydu?” sorusuna 18 öğrencinin tamamı pratik ve amacına uygun olduğunu belirtmiştir.

Soru 3: “Uygulamayı kullanırken bir zorlukla karşılaştın mı? Eğer karşılaştıysan bu zorluklar nelerdi?” sorusuna 18 öğrencinin tamamı bir zorlukla karşılaşmadığını belirtmiştir.



Soru 4: "Artırılmış gerçeklik uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinde daha fazla kullanılmasını ister misin? Sence en çok hangi konularda kullanılmalı?" sorusuna 18 öğrencinin tamamı daha fazla kullanılmasını istediğini belirtmiş, hangi konularda artırılmış gerçeklik uygulaması kullanılmasını istediklerine dair altı öğrenci şu konuları belirtmiştir: "haritalar, bilim insanları, dünya küresi, tarihteki savaşlar, kalıntılar, devlet adamları".

Soru 5: "Artırılmış gerçeklik uygulaması öğrenmene katkı sağladı mı? Sağladı ise nasıl bir katkı sağladığını düşünüyorsun?" sorusuna 18 öğrencinin 14'ü katkı sağladığını, üçü biraz katkı sağladığını ve biri katkı sağlamadığını belirtmiştir. Ayrıca katkı sağladığını belirten iki öğrenciden biri "Talkr uygulaması kullanılarak oluşturulan bilim insanları anlatımında yer alan artırılmış gerçeklik uygulaması hakkında sesin çok güzel ve komik olduğunu ve bu sebeple eğlendiğini"; diğer öğrenci ise konuda yer alan "Sultan Alparslan ve Yusuf Has Hacib'in kendi kendisini anlatıyor oluşu sebebiyle bunu komik bulduğunu ve aklında daha kalıcı olduğunu" belirtmiştir.

Soru 6: "Artırılmış gerçeklik uygulaması senin için konuyu daha eğlenceli, anlaşılır ve ilgi çekici hale getirebildi mi?" sorusuna öğrencilerin tamamı "evet" cevabını vermiştir.

SONUÇ

Bu araştırmada, artırılmış gerçeklik kullanılarak Sosyal Bilgiler dersi ders kitabında yer alan yalnızca görsel ve yazılı olarak ifade edilen kişileri, mekanları, güzergahları, tarihi olay ve etki alanlarını öğretimde ders kitabında kalmayarak yaşantıya ve sanal bir gerçekliğe dönüştürerek öğrencilerin derse ilgi ve dikkatlerini yoğunlaştırmaları amaçlanmıştır. Araştırmada AG uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri incelendiğinde öğrencilerin AG uygulamalarını "eğlenceli, komik ve sıra dışı" buldukları sonucuna varılmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşıldığı tespit edilmiştir.¹⁶ Öğrencilerin AG uygulamalarının Sosyal Bilgiler dersinde daha sık kullanımına dair hevesli oldukları ve AG uygulamaları kullanımının öğrencilerin ders başarısına olumlu katkı yapacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Cinsiyet bağımsız değişkenine göre elde edilen bulgular ışığında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada deney grubunun tamamının görüşleri AG



uygulamalarının seçilen ve işlenen konuya ilişkin pratik ve amacına uygun olduğu ve uygulamayı kullanırken hiçbir zorlukla karşılaşmadıkları yönündedir. Araştırma kapsamında öğrencilerin görüşleri dikkate alınarak ulaşılan sonuç AG uygulamalarının kullanımın kolay ve pratik olduğudur. AG uygulamaları ile ilgili araştırmalar incelendiğinde (Somyürek⁴; Koral, Bozkurt ve Taşkiran²⁹; Sırakaya²³; İçten ve Bal³; Gümbür⁵; Ekici ve Yeşilbursa¹⁶; Övez ve Şeker²¹) benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Kullanımının kolay ve pratik olmasının sebebi mobil cihazların her zaman her yerde ulaşılabilir olması, araştırmacı tarafından tek bir mobil cihaz ile öğrencilere sunulmuş olması ve AG uygulamalarının mobil cihazlara entegre edilmiş olmasındandır.

Yapılandırılmış görüşme formunun beşinci sorusu olan *“Artırılmış gerçeklik uygulaması öğrenmene katkı sağladı mı? Sağladı ise nasıl bir katkı sağladığını düşünüyorsun?”* sorusuna öğrenci cevapları incelendiğinde, 18 öğrencinin 14’ü Sosyal Bilgiler dersinde yer alan konuları öğrenmelerine katkı sağladığını, *“Talkr uygulaması kullanılarak oluşturulan bilim insanları anlatımında yer alan artırılmış gerçeklik uygulaması hakkında sesin çok güzel ve komik olduğunu ve bu sebeple eğlendiğini”* ve *“Sultan Alparslan ve Yusuf Has Hacib’in kendi kendisini anlatıyor oluşu sebebiyle bunu komik bulduğunu ve aklında daha kalıcı olduğunu”* belirtmesi sebepleriyle öğrencilerin AG uygulamalarını eğlenceli buldukları kanısı araştırmanın sonuçlarına yansımıştır. Öğrencilerin tamamı AG uygulamaları ile Sosyal Bilgiler dersini işlemenin daha ilgi çekici olduğunu ve kullanımının pratik olduğunu belirtmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde Onbaşılı²⁰’de yaptığı araştırma sonucunda sınıfta artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla ders işlemenin eğlenceli olduğu, öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırdığı, öğrenmelerini kolaylaştırdığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Araştırmada yer alan yapılandırılmış görüşme formunun dördüncü sorusu olan *“Artırılmış gerçeklik uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinde daha fazla kullanılmasını ister misin? Sence en çok hangi konularda kullanılmalı?”* sorusuna öğrenciler öneri olarak Sosyal Bilgiler dersinde yer alan *“haritalar, bilim insanları, dünya küresi, tarihteki savaşlar, kalıntılar, devlet adamları”* konularında öneriler sunmuşlardır. Öğrencilerden alınan cevaplar neticesinde öğrencilerin SB dersinde özellikle *“akıllarında kalmayan”* ve geniş coğrafyaları kapsayan bilgilerde AG uygulamalarını kullanmak istedikleri görülmektedir. Öğrenci cevapları SB dersinde

29 Taşkiran, Koral Gümüşoğlu ve Bozkurt, “Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılması, s.462-467.



daha fazla teknoloji kullanılmasını istediklerini göstermektedir. AG uygulamaları hem kullanımı kolay ve pratik olması açısından hem de öğrenciler tarafından eğlenceli ve ilgi çekici bulunması sebepleriyle kullanımına SB derslerinde daha fazla yer verilebilir. Övez ve Şeker²¹'in araştırma sonuçları incelendiğinde öğrencilerin AG uygulamalarına yönelik tutum ve görüşlerinin olumlu olduğu, diğer derslerde, materyal ve kitaplarda kullanılmasını istedikleri, AG gibi mobil uygulamalar ve yenilikçi teknolojilerin derslerde kullanılmasına ilgi duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal Bilgiler dersinde AG uygulamalarının kullanımına ilişkin yapılan bu araştırmanın sonuçları da aynı doğrultudadır.

Sosyal Bilgiler ders kitaplarını artırılmış gerçeklik ile zenginleştirilmiş ders kitapları kullanımıyla ilgili Gumbür⁵ tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen araştırma Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan 'Kültür ve Miras' öğrenme alanında yer alan "Kültür ve Miras" öğrenme alanı, "Tarihe Yolculuk" ve "Güzel Ülkem" konu başlıkları kazanımları için hazırlanmış artırılmış gerçeklik uygulamaları sonucunda öğrencilerin uygulamadan memnun kaldıkları, uygulamayı kullanmaya istekli düzeyde oldukları ve uygulamayı kullanırken endişe yaşamadıkları belirlenmiş, AG uygulamalarının öğrencilerin başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve motivasyonlarına olumlu yönde etkisi belirlenmiştir. Öğrenci görüşleri dikkate alındığında, öğrencilerin uygulamadan memnun kaldıkları, uygulamayı kullanırken bir sorun yaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sonucu bakımından Gumbür⁵ araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada yapılandırılmış görüşme formunda yer alan öğrenci görüşleri dikkate alındığında deney grubunda yer alan 18 öğrencinin 17'sinin daha önce artırılmış gerçeklik uygulamasını derslerinde deneyimlemediği ve dolayısıyla AG uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir. AG uygulamaları öğrencilerin daha kolay ulaşabilecekleri ve yararlanabilecekleri hale getirilmelidir.

Araştırmada kullanılan AG uygulamalarının içeriği video, ses, hareketli görüntü ve 3 boyutlu görselden oluşmaktadır. İçerikler öğrenciler üzerinde farklı duyu organlarına hitap ederek soyut durumları somutlaştırıcı etkisi, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etki yaratması sebepleriyle AG uygulamaları ortaokul kurumlarında yaygınlaştırılmalıdır. MEB tarafından hazırlanan ders kitaplarına AG kare kodların eklenmesi, ayrıca MEB tarafından oluşturulacak bir mobil



uygulama ile bu kodlar üzerinden öğrencilerin hem okulda hem de okul dışında ebeveynlere ait ya da kendi mobil cihazları ile konuları pekiştirme amaçlı eğitim materyali olarak kullanılabilmesi sağlanabilir.

Bu çalışmada AG uygulamaları araştırmacıya ait tek bir mobil cihaz ile taratılarak öğretimde kullanılmıştır. Her öğrencide ayrı mobil cihazların bulunması ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının yüklü olması uygulamalara erişimin daha kolay olmasını sağlayacaktır. Ancak her uygulama ayrı ayrı yüklü olamayacağından farklı etkinlikleri içerisinde barındıran tek bir uygulamanın MEB desteği ile hayata geçirilmesi daha uygun olabilir.

Sosyal Bilgiler dersinde AG uygulamalarının kullanımına ilişkin ileri tarihte yapılacak olan çalışmalarda Sosyal Bilgiler dersinde yer alan farklı öğrenme alanlarında, farklı sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan öğrencilerle de AG teknolojisi destekli etkinlikler yapılarak araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Çalışmanın deney grubunu 18 öğrenci oluşturmaktadır. Daha kalabalık sınıflarda uygulama gücü ve zaman kontrolü kaybı yaşanabilir. Bu açıdan düşünüldüğünde ders işlenirken konuya entegre edilerek dersin sürdürülmesi veyahut küçük gruplar halinde uygulamanın gerçekleştirilmesi Sosyal Bilgiler öğretim sürecini daha kolay hale getirebilir.

KAYNAKÇA

Akçayır, Murat ve Gökçe Akçayır. “Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Eğitiminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Görüşleri”. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18/2 (2016): 1169-1186. (erişim 13.08.2022).

Arslan, Ahmet ve Mehmet Elibol. “Eğitsel Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi: Android İşletim Sistemi Örneği”. *International Journal of Human Sciences*. 12/2 (2015): 1792-1817. (erişim 25.08.2022).

Aslan, Süleyman ve Zeynep Çakmak. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Öğretimine Yansımaları”. *Journal of History School*. 55 (2021): 4337-4358. (erişim 01.06.2022).



Atasoy, Bilal, Ezgi Tosik Gün ve Aslıhan Kocaman Karaoğlu. "İlköğretim Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Karşı Tutumlarının ve Güdülenme Durumlarının Belirlenmesi". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*. 18/2 (2017): 435-448. (erişim 15.07.2022).

Azı, Büşra Fatma. "Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarı ve Ders Tutumlarına Etkisi", Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, 2020.

Balak, Vehbi Mehmet ve Murat Kısa. "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Teknik Resim Eğitimi Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması". *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*. 1/2 (2016): 17-26. (erişim 11.07.2022).

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, 27. bs., 2019.

Çakal, Ali Mehmet ve Emine Bilgen Eymirli. "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi". *Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı (KUDAKA)*. (2012): 12-20. (erişim 19.06.2022).

Çakır, Recep, Ekrem Solak ve Sabri Serkan Tan. "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile İngilizce Kelime Öğretiminin Öğrenci Performansına Etkisi". *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 1/1 (2015): 45-58. (erişim 11.06.2022).

Demirer, Veysel ve Çağdaş Erbaş. "Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İncelenmesi ve Eğitimsel Açından Değerlendirilmesi". *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11/3 (2015): 802-813. (erişim 10.02.2022).

Dikkartın Övez, Filiz ve Burcu Sezginsoy Şeker. "İlköğretimde Artırılmış Gerçeklik Destekli Disiplinler Arası Bir Öğretim Uygulaması". *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 24/1 (2022): 313-334. (erişim 29.08.2022).

Ekici, Murat ve Cemil Cahit Yeşibursa. "Artırılmış Gerçekliğin Sosyal Bilgiler Dersinde Kullanımı Hakkında Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri". *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 9/2 (2021): 289-302. (erişim 10.10.2022).



Erbaş, Çağdaş. “Mobil Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Motivasyonuna Etkisi”. Yüksek Lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, 2016.

Ersoy, Hasan, Emel Duman ve Semiral Öncü. “Artırılmış Gerçeklik ile İlgili Motivasyon ve Başarı: Deneysel Bir Çalışma”. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*. 5/1 (2016): 39-44. (erişim 19.08.2022).

Gümbür, Yasin. “Sosyal Bilgiler Dersinde Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına, Tutumuna ve Motivasyonuna Etkisi”. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2019.

Gün, Ezgi. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Uzamsal Yeteneklerine Etkisi”. Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi, 2014.

İçten, Tarık ve Güngör Bal. “Artırılmış Gerçeklik Üzerine Son Gelişmelerin ve Uygulamaların İncelenmesi”. *Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology*. 5/2 (2017): 111-136. (erişim 20.09.2022).

Karasar, Niyazi. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın, 28. bs., 2015.

Onbaşılı İzgi, Ümit. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının İlkokul Öğrencilerinin Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Tutumlarına ve Fen Motivasyonlarına Etkisi”. *Ege Eğitim Dergisi*. 19/1 (2018):320 337. (erişim 20.09.2022).

Seyhan, Ayşe ve Sevda Küçük. “Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Eğitsel Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Geliştirme Deneyimleri”. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 11/1 (2021): 56-63. (erişim 12.05.2022).

Sırakaya, Mustafa. “Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Akademik Başarıları, Kavram Yanılguları ve Derse Katılımlarına Etkisi”. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, 2015.

Sırakaya, Mustafa. “Artırılmış Gerçekliğin Uygulamalı Eğitimde Kullanımı: Ana Kart Montajı”. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 17/3 (2016): 301- 316. (erişim 13.08.2022).



Somyürek, Sibel. "Öğretim Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik. Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama". *Educational Technology*. 4/1 (2014): 63-80. (erişim 10.08.2022).

Şahin, Dilara. "Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Yapılan Fen Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Başarılarına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi" Yüksek Lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, 2017.

Taşkıran, Ayşe, Eylem Koral Gümüsoğlu ve Aras Bozkurt. "Artırılmış Gerçeklik Uygulamasının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılması". *Akademik Bilişim*. (2015): 462-467. (erişim 15.06.2022).

Yılmaz, Abidin Zeynel ve Veli Batdı. "Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimle Bütünleştirilmesinin Meta-Analitik ve Tematik Karşılaştırılmalı Analizi." *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 41/188 (2016): 273-289. (erişim 10.04.2022).

YEREL YÖNETİMLER VE DİJİTALLEŞME: BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

LOCAL GOVERNMENTS AND DIGITALIZATION: THE CASE OF BURSA METROPOLITAN MUNICIPALITY

Meryem ARSLAN¹

ÖZET

Bilgisayar ve internet teknolojisinin özel sektör süreçlerinde yer almaya başlaması kaçınılmaz olarak kamu sektörünü de etkilemiş elektronik devlet uygulamalarının geliştirilmesini sağlamıştır. Vatandaşların ihtiyaçlarını belirleme, yaşanan sorunları tespit etme noktasında belediyeler; teknolojik alt yapılarını geliştirme, teknoloji alanında kaydedilen gelişmeler doğrultusunda sürekli olarak hizmet sunumlarını güncelleme, işi süreçlerini ve hizmet sürelerini kısaltma, bu doğrultuda insan kaynağını sürekli olarak eğitime yükümlülüğündedir. Dijitalleşme süreci ile birlikte belediye hizmetlerinin elektronik platforma taşınması söz konusu olmuştur. Öte yandan vatandaşların daha iyi hizmet alabilmesini sağlayan fayda yaratan iddialı yenilikler olarak tanımlayabileceğimiz inovasyonun gündeme gelmesi hizmet inovasyonunun benimsenmesini sağlamış ve böylece akıllı kent kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Belediyeler akıllı kent yaklaşımını benimsemiş e-Belediyecilik hizmetlerinin ötesine geçerek akıllı bir kent yaratma hedefini benimsemiştir. Bu çalışmada yerel yönetimlerde dijitalleşmenin ne denli önemli olduğunun vurgulanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda doküman analizi yöntemi ile büyükşehir belediyelerinin e-Devlet Kapısı Üzerinden Sunulan Genel Dijital Hizmetleri incelenmiş ve öne çıkan akıllı kent uygulamalarına yer verilmiştir. Ek olarak yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak Bursa Büyükşehir Belediyesinin e-Belediyecilik ve akıllı kent uygulama örnekleri ile faaliyetlerine değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Belediye, Akıllı Şehir, İnovasyon, E-Belediyecilik

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Daire Başkanı Gaziantep Büyükşehir Belediyesi meryemrsln@gmail.com



ABSTRACT

The fact that computer and internet technology started to take place in private sector processes has inevitably affected the public sector as well, and led to the development of electronic government applications. At the point of determining the needs of the citizens and identifying the problems experienced, municipalities; It is obliged to develop its technological infrastructure, to constantly update its service offerings in line with the developments in the field of technology, to shorten business processes and service times, and to continuously train its human resources in this direction. Along with the digitalization process, the transfer of municipal services to the electronic platform has become a question. On the other hand, the emergence of innovation, which we can define as ambitious innovations that create benefits that enable citizens to receive better service, ensured the adoption of service innovation and thus paved the way for the emergence of the smart city concept. Municipalities have adopted the smart city approach and have adopted the goal of creating a smart city by going beyond e-Municipalism services. In this study, it is aimed to emphasize how important digitalization is in local governments. In this context, with the document analysis method, the General Digital Services of the metropolitan municipalities offered over the e-Government Gateway were examined and prominent smart city applications were included. In addition, using semi-structured interview technique, Bursa Metropolitan Municipality's e-Municipality and smart city application examples and activities are mentioned.

Keywords: Digitalization, Municipality, Smart City, Innovation, e-municipality



GİRİŞ

1990'lı yıllardan itibaren elektronik devlet uygulamalarının kamu hizmet sunumunda yer aldığı görülmektedir. Zamanla hizmet standardı haline gelen dijital uygulamalar yerel yönetim birimlerini de değişime zorlamıştır. Yerel yönetimler içerisinde yerel hizmet sunumunu yoğun bir şekilde yerine getiren belediyeler bu kapsamda iş süreçlerine dijitalleşmeyi entegre etmek zorunda kalmıştır. Kent nüfusunun sürekli olarak artış trendinde olması, kent sakinlerinin beklentilerinin ve ihtiyaçlarının karşılanma gereği, sosyal medya platformlarının etkin bir şekilde kullanılmaya başlanması vb. sebepler belediyelerin dijitalleşme sürecini hızlandırmıştır. Dijital dünyadaki gelişmeler günlük yaşamı değiştirdiği gibi özel sektörü ve kamu sektörünü etkilemeye devam etmektedir. Dijitalleşme ile birlikte bilgisayar ve internet teknolojisinin hizmet sunumunda kullanımı zamanla artış göstermiş ve kaçınılmaz hale gelmiştir. Değişiklikler iş süreçlerinin kolaylaştırılması, işlem sürelerinin azaltılması yönünde gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda bilgisayar ve internet alt yapısının satın alınması, teknolojik gelişmeler bağlamında sürekli olarak güncellenmesi, teknoloji alanında kaydedilen gelişmelerin takip edilmesi, yönetim kademesinin ve insan kaynaklarının sürekli olarak eğitilmesi, bu gelişmeler için bütçe ayrılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Kamu sektörü içerisinde belediyeler vatandaşların ihtiyaç ve sorunlarını yakından gözlemlene ve çözüme imkânına sahip olan kurumlardır. Vatandaşların belediyenin beyaz masa, çağrı merkezi, internet sitesi, sosyal medya iletişim kanallarına vb. hizmet akışı ile ilgili dönüş yapması ihtiyaç ve sorunların belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Öte yandan belediyelerin bu alanda gerekli analizleri yapabilmesi de dijitalleşmeyle ilintilidir. Gelişme alanlarının tespit edilmesi ve teknoloji desteği ile bu alanların kademeli olarak gelişim sürecine tabi tutulması önemlidir. Bu noktada dijitalleşme kritik derecede önemli bir gelişim alanıdır. Dijitalleşme süreci ile birlikte belediye hizmetlerinin elektronik platforma taşınması söz konusu olmuştur. e-Devlet uygulamalarının belediyelerdeki yansımaları olan e-Belediyecilik uygulamaları bu şekilde yaygınlık kazanmıştır. Vatandaşlar özel sektörde gözlemledikleri dijitalleşme sürecini belediyenin hizmetlerinde de gözlemlenmeye başlamıştır. Belediye hizmet binasına gitmeden zamandan ve mekândan bağımsız iş ve işlemlerin gerçekleştirilmesi dijitalleşmenin benimsenmesini hızlandırmıştır. Bu süreç ayrıca vatandaş memnuniyetini beraberinde getirmiştir. Öte yandan 1990'lı yıllardan itibaren vatandaşların daha



iyi hizmet alabilmesini sağlayan fayda yaratan iddialı yenilikler olarak tanımlayabileceğimiz inovasyonun gündeme gelmesi devamında hizmet inovasyonunun benimsenmesine neden olmuş, akıllı kent kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Belediyeler akıllı kent yaklaşımını ilke edinmiş e-Belediyecilik hizmetlerinin ötesine geçerek akıllı bir kent yaratma hedefini benimsemiştir. Akıllı kent uygulamaları tüm dünyada ve ülkemizde popüler hale gelmiş bu alanda teknoloji firmaları belediyeler iş birliği ile birçok hizmet alanında radikal değişiklikler gerçekleştirmiştir. Vatandaş memnuniyetini üst noktaya taşıyan bu gelişmeler dijitalleşmenin yerel yönetimlerde konumunu sabitleştirmesini sağlamış ve sürekli gelişme felsefesinin oluşmasına zemin oluşturmuştur.

Bu çalışmada dijitalleşme süreci önemli gelişmeler ışığında anlatılmış, akıllı kent kavramına değinilmiştir. Yerel yönetimlerde dijitalleşme bağlamında Bursa Büyükşehir Belediyesinin e-Belediyecilik ve akıllı kent uygulama örnekleri ile faaliyetlerine vurgu yapılmıştır.

1. DİJİTALLEŞME SÜRECİ

Dijital kelimesi Türkçede “sayısal” kelimesine karşılık gelmektedir. Bilgisayar teknolojilerinin temelini 1 ve 0 rakamları oluşturduğu için bu kod bileşkesi ile tanımlanan “sayıyla ilgili veya sayılardan oluşan” anlamına gelen dijitalleşme kelimesi kullanılmaktadır. Dijitalleşme, dijital teknolojilerin günlük yaşama entegre edilmesidir². Dijitalleşmenin gelişim aşamaları aşağıda ifade edilmektedir³:

- İlk bilgisayar ENIAC 1943 yılında Pensilvanya Üniversitesinde yapılmıştır.
- İnternet 1960’lı yıllarda ABD Savunma Bakanlığı ve birçok üniversitenin birlikte çalışması ile ortaya çıkmış bir teknolojidir.
- İlk dönemlerde Web 1.0 teknolojisi kullanılmıştır. İnternete erişim kişisel bilgisayarlar ve ev telefonundan mümkün olabilmektedir.
- İkinci dönem Web 2.0 olarak adlandırılmaktadır ve bu dönemde kullanıcının içerik üretmesi mümkün olabilmektedir.
- 1970-1990 yılları arasında Apple, Commodore, IBM, Macintosh gibi

² “Dijitalleşme”

³ “Dijitalleşme”, “WEB”, “ENIAC”

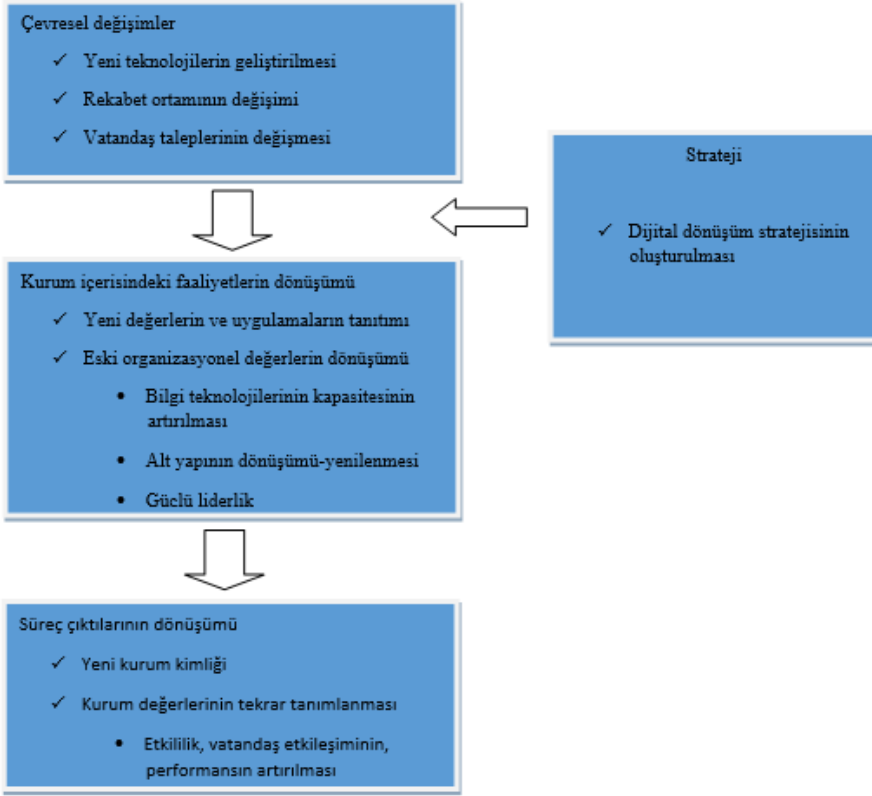


kişisel bilgisayarlar piyasaya tüketicilerin beğenisine sunulmuştur.

- 1990 yılında ise CERN bilgisayar bilimcisi Tim Berners-Lee tarafından “World Wide Web” (WWW) geliştirilmiş ve bilgisayarlar internet teknolojisi ile birbirine bağlanmıştır.
- 1986 yılında Türk akademisyenler internet üzerinden ilk bilgisayar bağlantısını EARN (European Academic and Research Network) ile kurmuştur.
- Web 3.0 dönemi 2010 yılı sonrasında tanımlanmaktadır. Bu dönemde yapay zekâ teknolojisini içeren, akıllı telefon, tablette kullanabilen ve birden fazla cihaza bağlamanın mümkün olduğu bir internet dönemi söz konusudur.

Dijitalleşme bir süreci ifade etmektedir. Özel sektörde öncü firmaların baş aktör olduğu süreçte bilgisayar ve internet teknolojileri alanında gerçekleşen gelişmeler yakından takip edilmektedir. Kamu sektörü ise önce izleyici konumunda yer almakta sonra ise bu kaçınılmaz süreç ile entegre olarak hizmet sunumunu gerçekleştirmektedir (Bkz. Şekil 1).

Şekil 1. Dijital Dönüşüm Süreci⁴



Araştırmalar dijital dönüşüm sürecinin belli bir strateji eşliğinde uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Hizmetlerin elektronikleşmesi dijital dönüşümü tam olarak karşılamamakta aynı zamanda yapay zekâ, bulut bilişim, blockchain gibi yeni teknolojilerin kullanımını da gerekli görmektedir⁵. Dijital dönüşüm teknik çözümü ifade etmektedir⁶. Toplumun dijitalleşmesi ile birlikte kamu sektörünün teknolojik gelişmelere adapte olması bir zorunluluk halini almıştır. Dijital dönüşüm iş süreçlerinin tekrar gözden geçirilmesini gerektirmektedir⁷. Yeni kamu yönetimi yaklaşımı dijitalleşmenin belediyelere nüfuz

4 Ylinen, "Digital Transformation in a Finnish Municipality", s.48.

5 Ylinen, "Digital Transformation in a Finnish Municipality", s.5.

6 Datta, "Digital transformation", s.252.

7 Aidanpaa, "Digital Transformation: Governance as a Transition Tool" s.6.



etmesinde etkili olmuştur⁸.

1.1. Kamu Sektöründe Dijitalleşme Süreci

Dijitalleşme özel sektör dışında son dönemlerde kamu sektörü için de sıklıkla kullanılmaya başlayan popüler bir sözcüktür⁹. Dijitalleşme teknolojinin birçok yönden süreçlere entegre olması anlamına gelmektedir. Dijital dönüşüm ise kökten değişimi gerektirir¹⁰. Aynı zamanda yeniden belirlenen bir strateji ve teknoloji kullanımını gerekli kılar. Kamu sektörü nüfus artışına bağlı olarak ortaya çıkan sorunları çözmek, talepleri karşılamak ve finansal zorlukların üstesinden gelebilmek için hizmet sunumunda daha etkili olmak zorundadır. Bunun için dijitalleşme ve yeni teknolojilerin kullanımı bir gereklilik halini almıştır. 1990'lı yıllardan itibaren elektronik devlet uygulamalarının ortaya çıktığı görülmektedir. Zamanla dijital ortamda hizmet sunmak bir standart halini almıştır¹¹. Bu süreçte ilk aşamada resmî web sitelerinin kurulması, ikinci aşamada cep telefonu ve tablet gibi cihazlardan hizmet verilmesi ve son aşamada da sosyal medya platformlarından bilgi verme ve hizmet sunumunun gerçekleştirilmesi söz konusu olmuştur¹². 2000'li yıllarla birlikte Türkiye kamu yönetimi reformlarını gerçekleştirmiş ve bu yönde süreçlerini dijitalleşme ekseninde yeniden şekillendirmiştir. Reformlarla birlikte dijitalleşmenin kamu yönetiminde değişime ön ayak olması benimsenmiş ve süreçlerde yoğun bir şekilde kullanılması hedeflenmiştir. Pandemi döneminde de dijital tabanlı gelişmelerde hızlanma yaşanmış, süreçler dijital servisler üzerinden yenilenmeye devam etmiştir¹³.

Bu dönüşüm ile birlikte çalışanlar, süreçler, organizasyonel yapı değişime uğramaktadır. Dijital dönüşümde az miktarda kaynak kullanımı ile daha iyi hizmet sunabilmek amaçlanmaktadır. Araştırmalara göre dijital dönüşüm merkezli projelerin %20'si teknoloji, %80'i ise kişiler, süreçler ve organizasyonel yapı ile ilgilidir¹⁴. e-Devlet süreçlerinin oluşumu yönetimin dijitalleşmesi noktasında en önemli gelişmelerden birisidir. Dijitalleşmeden farklı ölçeklerde yer alan belediye yönetimleri de etkilenmektedir. Bazı belediyeler küçük organizasyon yapıları, bütçe ve az

8 Aidanpaa, "Digital Transformation: Governance as a Transition Tool" s.83.

9 Markus ve Krcmar, "Which barriers hinder", s.141.

10 Ruud, "Successful Digital", s.8.

11 Yıldız, *Bilgi Toplumu ve E-Devlet*, s.3.

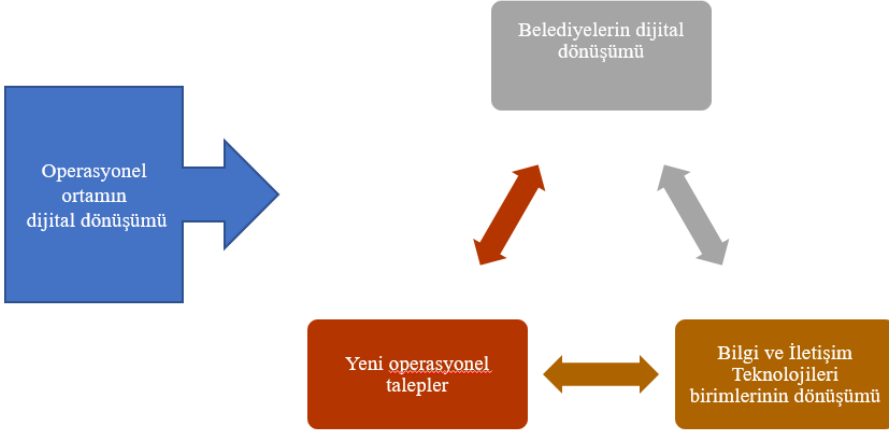
12 Yıldız, *Bilgi Toplumu ve E-Devlet*, s.4-6.

13 Atmaca, "Türkiye'deki Kamu Yönetimi Reformlarında Dijitalleşme", s.275.

14 Ruud, "Successful Digital", s.8.

sayıda uzman ile dijitalleşme sürecine dâhil olmaya çalışabilmektedir¹⁵. Dijital dönüşüm süreci belediyelerde operasyonel ortamın dönüşümü ile başlamakta, taleplerin ve birimlerin dönüşümü ile devam etmektedir (Bkz. Şekil 2).

Şekil 2. *Belediyelerde Dijital Dönüşüm Süreci*¹⁶



Dijitalleşme sürecinde Almanya’da farklı ölçeklerde 12 belediye üzerinde gerçekleştirilen araştırmada yavaş gerçekleşen dijitalleşme konusunda aşağıda ifade edilen engellere yer verilmiştir¹⁷:

1. Bekle ve gör yaklaşımı: Daha önce başarısız olan projelerden dolayı bu yaklaşım benimsenmekte dijitalleşme konusunda harekete geçmek için şartların olgunlaşması beklenmektedir.
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik izlenmesi gereken stratejilerin yetersiz oluşu. Araştırma kapsamında görüşülen 12 belediyeden sekizi dijitalleşme konusunda mevcut bir stratejisinin olmadığını iletmiştir. Büyük şehirlerin yönetiminde bilgi teknolojileri alanında stratejilerin olduğu gözlenmektedir. Bazı küçük belediyelerde de donanım ve yazılım alışverişi, geliştirilen uygulamalar için stratejilerin olduğu görülmektedir.
3. e-Belediyecilik alanında yasal düzlemde çoğu belediyenin uygulama

15 Markus ve Krcmar, "Which barriers hinder", s.141.

16 Ylinen, "Digital Transformation in a Finnish Municipality", s.20.

17 Markus ve Krcmar, "Which barriers hinder", s.145.



planının olmadığı görülmektedir.

4. Yerel siyaset boyutunda dijitalleşme konusunun öncelikli olmadığı tespit edilmiştir.
5. Dijitalleşme sürecinde karşılaşılan zorluklar konusunda belediyeler bilgi sahibi değildir.
6. Stratejik iş birliği bulunmamaktadır.
7. Dijitalleşme konusunda bilgi ve iletişim teknolojileri alanında herhangi bir bütçe tahsisi bulunmamaktadır.
8. Uzman personel eksikliği bulunmaktadır.

Belediyelerde dijitalleşme konusunda yapılan araştırmalara göre dijitalleşmeyi teşvik eden unsurlar; kıt kaynaklara karşın yükselen beklentiler, mobil teknolojilerin kullanılmaya başlanması, halkın yönetime katılımının artması, tüm paydaşları destekleyen bir platform yapısı, raporlamanın gelişmesi, yeni yönetim anlayışının benimsenmesi şeklinde ifade edilmektedir. Belediyelerde dijitalleşmenin faydaları ise; etkililik, şeffaflık, vatandaş ile etkileşimin artması, vatandaş ihtiyaçlarına göre sunulan hizmetlerin geliştirilmesi, 7/24 birçok hizmet kanalından hizmet sunumunun gerçekleştirilmesi şeklinde açıklanmaktadır. Değişime karşı direnç gösterilmesi, tüm birimlerde değişime yol açması, ortak bir dilin kullanılmaya başlanması, vatandaş verilerinin güvenliğinin sağlanması karşılaşılan zorluklar arasındadır¹⁸. Araştırmalar belediyelerin hizmet sunumunun daha efektif ve verimli olması için politikacılar tarafından dijital dönüşümün hızlandırılması konusunda baskı yaptığını ortaya koymaktadır¹⁹.

2. E-BELEDİYECİLİK ve AKILLI KENT YAKLAŞIMI

Teknoloji alanında gerçekleşen gelişmeler hem özel sektörde hem de kamu sektöründe dijital dönüşümün gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Dijital dönüşüm kamu sektörü için iş yapış şekillerinin ve süreçlerinin dijital teknolojilerden yararlanmak için köklü ve sürekli dönüşümünü ifade etmektedir. Yapılan araştırmalar bilgi ve iletişim teknolojileri biriminin dijital dönüşüme yönelik çabalarının belediyeler için bilgi ve

18 Ahveninen, "Digital Transformation of Municipal Services in Finland", s.64.

19 Lindgren vd., "Automation as a Driver of Digital Transformation", s.471.



iletişim teknolojileriyle bağlantılı hizmetler sunduğunu göstermektedir.

Belediyelerde dijital dönüşüm; ihtiyaçlar ve buna uygun çözümler bütünü olarak ifade edilmektedir. Dijital dönüşüm süreci ihtiyaçların tanımlanması, ihtiyaçlara uygun çözümler, çözümleri hayata geçirecek finansal desteklerin temin edilmesi, çözümün belediye tarafından veya hizmet sağlayıcıları tarafından geliştirilmesi, hayata geçirilmesini içermektedir²⁰. e-Belediyecilik belediyelerin hizmet sunumunu elektronik ortamda gerçekleştirmesi olarak tanımlanmaktadır²¹. Bir başka tanıma göre ise; belediye hizmet ve faaliyetlerinde bilişim teknolojileri kullanımı, vatandaş ve işletmelere internet üzerinden etkin bir biçimde hizmet sunumu, kurum içi birimlerin bilgisayar ağları ile bütünleşmesi ve ilgili dış birimlerle ağ üzerinden iletişimin sağlanmasıdır²².

Dijitalleşme sürecinde birçok proje ve faaliyet gerçekleştirilmiştir. Bu projeler arasında yer alan Yerelnet Projesi, Devlet Planlama Teşkilatı ve Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yerel Yönetimler Araştırma ve Eğitim Merkezi iş birliğinde yürütülmüştür. Yerel yönetimler portalı yerel yönetimleri birbirine bağlayan bir ağ yapısı ortaya koymaktadır. 2018 yılında ise portal kapatılmıştır²³.

Yerel Yönetimler Bilgi Tabanı Projesi olarak ifade edilen Yerel Bilgi Projesi incelendiğinde proje kapsamında ortak bir veri tabanı projesi oluşturulduğu görülmektedir. Proje, 2001 yılında TODAİ ve İçişleri Bakanlığı protokolü ile devreye girmiş 2003 yılında İçişleri Bakanlığına devredilmiştir²⁴.

Belediyelerin dijitalleşmesi sürecinde 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda kurulması teşvik edilmiştir²⁵. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Yerel Yönetimler Özel İhtisas Komisyonu Raporunda yerel ve merkezi yönetim kuruluşlarının etkili bir bilgi ağı ile bilgi ve hizmet sunma konusunda eşgüdüm içinde çalışması vurgulanmıştır²⁶.

20 Ylinen, "Digital Transformation in a Finnish Municipality", s.21.

21 Alodalı, "Yerel Yönetimlerde E-Belediyecilik Uygulamaları: Akdeniz Bölgesi Örneği", s.88.

22 Osman, "E-Devlet", s.85.

23 "Yerelnet"

24 "Yerelbilgi Sistemi"

25 "5393 sayılı Belediye Kanunu"

26 "Sekizinci Beş yıllık Kalkınma Planı Yerel Yönetimler Özel İhtisas Komisyonu Raporu" s.102.



Tek noktadan hizmet anlayışı ile yola çıkılarak oluşturulan e-Belediye Projesi ile ilgili çalışmalar 2014 yılında başlamıştır. Proje 2019-2023 yıllarını kapsayan 11. Kalkınma Planında, 2020-2022 Ekonomi Programında, Cumhurbaşkanlığının İcraat Programlarında yer almaktadır. e-Belediye bilgi sistemi 63 modülden oluşmaktadır. Modüllerin 45'i İçişleri Bakanlığı tarafından, 18'i Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanmıştır. e-Belediye bilgi sisteminde EBYS modülünü kullanan 732 belediye, 14 su ve kanalizasyon idaresi ve 4 belediye birliği olmak üzere toplamda 750 kurum bulunmaktadır. e-Belediye projesi ile birlikte yılda 3 milyar TL'lik kaynak tasarrufu sağlanmaktadır. Sistemi büyükşehir, il, ilçe, belde belediyeleri, su kanalizasyon idareleri ve diğer belediye birimleri kullanmaktadır. Vatandaş odaklı hizmet anlayışı ile tüm hizmetlerin dijital ortamdan sunulması hedeflenmektedir. Belediyeler bu bilgi sistemi sayesinde diğer kurumların veri tabanına erişebilmektedir. Belediyeler elektronik belge yönetim sistemi (EBYS), Ruhsat Bilgi Sistemi (RUBİS), Sosyal Yardım Takip Sistemi (SYTS), Analitik Muhasebe Modülü, Bütçe Modülü, Taşınır Mal Modülü, Taşınmaz Mal Modülü, Harcama Modülü, Karar Organları Modülü, Personel Hizmet Alımı Modülü, Tapu Kadastro Paylaşım Sistemi Modülü (TAKBAS), Araç Mahrumiyeti Modülü, Kimlik Paylaşım Sistemi Modülüne erişebilmektedir. Toplamda 45 modül oluşturulmuştur. Ek olarak Coğrafi Bilgi Sistemine karşılık gelen modüller Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından geliştirilip tek ara yüz kullanımı ile belediyelerin hizmetine sunulması planlanmaktadır. EBYS ile belgeler tüm kamu kurumları ile paylaşılmakta, tasarruf sağlanmaktadır. Mobil imza uygulaması ile kullanıcılar mobil ortamda işlemlerini onaylamaktadır. Sosyal Yardım Takip Sistemi ile ihtiyaç sahibi vatandaşlara yönelik sosyal yardımların daha hızlı ve adil dağıtılması sağlanmaktadır. Ruhsat Bilgi Sistemi ile işyerlerinin iş yeri açma ve çalışma ruhsat başvurularının elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Belediyeye gitmeden e-Devlet üzerinden başvuru yapabilmektedir. Araç Mahrumiyeti modülü ile vatandaşların araçları üzerine konulan haczin kaldırılması için işlem ücreti ödemesi de engellenmektedir. Vatandaş odaklı e-Belediye Bilgi Sistemi ile hizmet kalitesi artırılmakta, belediyeler ortak platformda birleştirilmekte, kaynak tasarrufu sağlanmaktadır. Siber güvenlik çerçevesinde bilgilerin korunması sağlanmaktadır²⁷.

Dijital hizmetler maliyet açısından avantaj sağlamak ve verimliliği artırıcı yönde etki etmektedir. 14 büyükşehir belediyesini konu alan

27 "e-Belediye Bilgi Sistemi Projesi"



araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır²⁸:

1. Dijitalleşme konusunda ilk olarak belediyelerin internet sitelerinin oluşturduğu görülmektedir.
2. Merkez ve dış birimlerin sunucu ve fiber ağlarla birbirine bağlanması ikinci aşamada gözlemlenen dijitalleşme gayretidir.
3. Sistemin korunması için güvenlik duvarının satın alınması veya daha güvenilir hale getirilmesi söz konusu olmuştur.
4. Bu aşamalardan sonra vatandaş merkezli uygulamaların hayata geçirildiği görülmektedir.
5. Analog telefon ve fax sisteminin yerini IP telefon sistemine geçiş yapılmış, telefon faturaları ve evrak akışında tasarruf sağlanmıştır.
6. Şeffaflık ve yönetim bağlamında Web TV'lerin kurulduğu meclis toplantılarının, belediye etkinlik ve faaliyetlerinin canlı olarak yayımlandığı vatandaşların bu süreçte haberdar edildiği görülmektedir.
7. Kentin farklı alanlarına konulan LED ekranlarla çeşitli bilgi, haber ve tanıtımların gerçekleştirildiği gözlenmektedir.
8. Dijital arşiv çalışmaları yapılmaktadır.
9. Karar verme ve planlamaya katkısı nedeniyle araç takip sistemlerinin geliştirildiği görülmektedir.
10. Kent Bilgi Sistemleri, Akıllı Kent Uygulamaları, parklara ve meydanlara ücretsiz kablosuz internet hizmeti verilmesi söz konusu çalışmalar arasındadır.
11. Belediyelerin küçük bir kısmının yazılım firmalarından yazılım satın aldığı bazılarının ise kendi insan kaynağı ile yazılım üretiminde bulunduğu görülmektedir.
12. Coğrafi Bilgi Sistemleri kapsamında efektif bir hizmet sunumu gerçekleştirilmektedir. Muhtarlık Bilgi Sistemi, mekânsal adres kayıt

²⁸ Karakaya ve Gaytancıoğlu "6360 sayılı Kanunla Kurulan Büyükşehirlerde Dijitalleşme Çabaları", s. 1490-1504.



sistemi, numarataj çalışmaları, mezarlık bilgi sistemi, itfaiye müdahale noktaları, afet toplanma bölgeleri vb.

13. E-Devlet platformunda bazı belediye hizmetlerinin yer aldığı gözlemlenmektedir.

Büyükşehir Belediyelerinin e-Belediyecilik hizmetleri incelendiğinde aşağıdaki tabloda yer alan verilere ulaşılmaktadır.

Tablo 1: *E-Devlet Kapısı Üzerinden Sunulan Genel Dijital Hizmetler*

Büyükşehir	e-Devlet Kapısı Üzerinden Sunulan Genel Dijital Hizmetler
Adana	Barkodlu belge sorgulama, e-makbuz sorgulama, nikâh salonu durum sorgulama, ücret tarifesi sorgulama
Ankara	Beyan bilgileri sorgulama, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama, talep/öneri başvurusu ve sorgulama, elektronik belge yönetimi sistemi evrak doğrulama
Antalya	Vefat bilgisi sorgulama, beyan bilgileri sorgulama, bilgi edinme başvurusu ve sorgulama, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama
Aydın	Beyan bilgileri sorgulama, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama
Balıkesir	Sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama
Bursa	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama, evrak takibi, ihale sorgulama, mezar yeri sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
Denizli	Meclis gündem sorgulama, meclis kararı sorgulama, mezar yeri sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
Diyarbakır	Encümen gündem sorgulama, meclis gündem sorgulama, mezar yeri sorgulama, vefat bilgisi sorgulama, nikah salonu durum sorgulama
Erzurum	Vefat bilgisi sorgulama



Eskişehir	Kişiyeye özgü hizmetlerde: sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama
Gaziantep	e-Makbuz sorgulama
Hatay	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama
İstanbul	Belediye kütüphanelerinde katalog tarama, belediye kütüphaneleri üyelik bilgileri sorgulama ve üyelik başvurusu, evrak takibi, mezar yeri sorgulama, ücret tarifesi sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
İzmir	Hal ürün bilgisi sorgulama
Kahramanmaraş	Vefat bilgisi sorgulama
Kayseri	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama
Kocaeli	Barkodlu belge doğrulama, e-Bordro sorgulama, elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama, belediye hizmetleri sorgulama, mezar yeri sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
Konya	Evrak takibi, vefat bilgisi sorgulama
Malatya	Encümen kararı sorgulama, imar durum bilgisi sorgulama, mezar yeri sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
Manisa	Manisa kart bakiye ve kullanım bilgileri sorgulama, bayi listesi sorgulama, hat bilgileri sorgulama
Mardin	Borç ödeme
Mersin	e-Makbuz sorgulama, evrak takibi
Muğla	e-Belediye hizmetleri olarak: Sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama
Ordu	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama
Sakarya	İhale sorgulama, meclis kararı sorgulama, vefat bilgisi sorgulama
Samsun	Gerçek kişiyeye özgü hizmetler: Beyan bilgileri sorgulama, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama
Şanlıurfa	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama
Tekirdağ	Barkodlu belge doğrulama
Trabzon	Elektronik belge yönetim sistemi evrak doğrulama
Van	Kişiyeye özgü hizmetler: Beyan bilgileri sorgulama, sicil bilgileri sorgulama, tahakkuk bilgileri sorgulama, tahsilat bilgileri sorgulama



Tablo 1'e göre e-Devlet kapısı üzerinden sunulan genel dijital hizmetlerin daha çok bilgi sorgulama, evrak doğrulama konularında yoğunlaştığı görülmektedir.

2.1. Akıllı Kent Yaklaşımı

Dijitalleşme süreci içerisinde bu projeler gerçekleştirilirken zamanla yeni bir anlayışın ortaya çıktığı görülmektedir. Akıllı kent anlayışının geçmişi internet ve bilgisayar teknolojilerinin bir arada kullanılmaya başlandığı 1990'lı yıllara dayanmaktadır.

Akıllı kent: Geleneksel ağların ve hizmetlerin dijital çözümlerle birlikte kullanılarak şehirde yerleşik olanların yararına sunulması olarak ifade edilmektedir²⁹. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ise akıllı kenti; bilgi ve iletişim teknolojilerinin hizmet sunumu ve alt yapıda kullanılması olarak tanımlamaktadır³⁰. Akıllı kent altı bileşen üzerine inşa edilmiş olan kendi kendine karar verebilen, bağımsız ve bilinçli vatandaşlardan oluşan faaliyetleri içermektedir³¹. Akıllı kent Avrupa Birliği tarafından altı bileşen ile ifade edilmiştir. Bu bileşenler Akıllı Ekonomi, Akıllı İnsan, Akıllı Çevre, Akıllı Yönetişim, Akıllı Yaşam ve Akıllı Hareketliliklerdir.

Akıllı kent ve bileşenlerine ait genel kabul görmüş tanımlama Boyd Cohen'e aittir. Cohen altı adet akıllı kent bileşenini aşağıda görüldüğü üzere Akıllı Şehir Çark'ı ile ifade etmektedir:

29 "Akıllı Kent

30 "Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi" s.20.

31 Giffinger, "Smart Cities", s. 11.

Şekil 3. Akıllı Şehir Çarkı³²



Şekil 1'e göre bileşenler aşağıda ifade edilmektedir³³.

Akıllı Ekonomi: Üretim süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak ifade edilmektedir.

Akıllı Toplum: Yaşam boyu öğrenme kapsamında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı süreçlerini kapsamaktadır.

Akıllı Devlet: Aktif katılımın teşvik edilmesi, e-Demokrasinin desteklenmesi, e-Devlet kullanımının artırılması hedeflenmektedir.

Akıllı Çevre: Kent güvenliğinin sağlanması, çevre ekosisteminin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı ile güçlendirilmesi söz konusudur.

³² "The Smart City Wheel"

³³ "Akıllı Şehirler", s.7-13.



Akıllı Yaşam: Vatandaşların yaşam kalitelerinin artırılması için kültür, sağlık, güvenlik, barınma, turizm gibi bileşenleri dijital teknolojilerle desteklemektedir.

Akıllı Mobilite: Günlük yaşamda internet kullanımının artırılması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak yaşamsal süreçte kullanılması olarak ifade edilmektedir.

Büyükşehir Belediyelerinin akıllı kent hizmetleri incelendiğinde aşağıdaki tabloda yer alan verilere ulaşılmaktadır.

Tablo 2: Akıllı Kent Hizmetleri (22 Büyükşehir Belediyesi)

Büyükşehir	Öne Çıkan Akıllı Kent Uygulamaları
Ankara	Akıllı atık toplama sistemi, başkent kart
Antalya	Akıllı şehir yönetim platformu, güven çemberi projesi, Matchup projesi
Aydın	Kartlı sayaç uygulaması
Balıkesir	Mobil veri toplama, trafik yönetim sistemi
Bursa	Trafik kontrol merkezi
Denizli	Trafik yönetim sistemi
Diyarbakır	e-İmar sistemi
Eskişehir	Akıllı kavşak
Gaziantep	Akıllı Engelli Otoparkı Sesli ve Işıklı Uyarı Sistemi, metaverse ile yangına müdahale ve arama ve tatbikat, veri koordinasyon merkezi
Hatay	Akıllı kavşak
İstanbul	Akıllı park yönetimi, akıllı geri dönüşüm konteyneri, ulaşım yönetim merkezi
İzmir	Çukur takip sistemi, İzmir tarımı mobil uygulaması, tarımsal tahmin ve erken uyarı sistemi, Visit İzmir mobil uygulaması, yapay zekâ ile yangın tespit ve analiz sistemi, akıllı acil yardım butonu güvenlik sistemi
Kayseri	Akıllı otopark, çocukların akıllı şehri, akıllı kavşak



Kocaeli	Çek ilet uygulaması, akıllı otopark, akademi lise flowi, Komeksepeti.com e-ticaret web platformu desteği, Kocaeli Dijital Tarım Platformu
Konya	Açık veri portalı, e-Hemşerim uygulaması, engelsiz Konya mobil uygulaması, akıllı kavşaklar, otopark bul, sanal gerçeklik (vr) trafik eğitimi, sosyal kart, Metaverse toplantı uygulaması
Malatya	Akıllı kavşak
Manisa	Belediye araçlarını izleme ve takip sistemi, Engelli sürücü vatandaşlara yönelik akıllı otopark uygulaması
Mardin	GES santrali
Muğla	Tarihi miras bilgi sistemi
Sakarya	Adaptif trafik uyarmalı trafik yönetim sistemi
Şanlıurfa	Trafik kontrol merkezi
Trabzon	Trabzon için bir fikrim var (kabin)

Tablo 2’de görüldüğü üzere belediyelerde akıllı kent uygulamaları trafik, turizm ve güvenlik konularına yoğunlaşmıştır. Bu alanda çalışmaların çeşitlendirilmesi ve yönetim mekanizmasının dâhil edilerek ihtiyaç ve sorunlar doğrultusunda projeler üretilmesi elzemdir.

196 ülkenin 100 belediyesini içeren araştırmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında dijitalleşme konusunda bir uçurum olduğu tespit edilmiştir. Dijital uçurumun giderilmesi için belediyelerin bilgi teknolojileri alt yapı kapasitelerinin artırılması, web sitesi içeriklerinin ve uygulamaların zenginleştirilip çeşitlendirilmesi, vatandaşların kolay erişimi için geliştirilmesi tavsiye edilmektedir³⁴.

e-Belediyecilik ve dijitalleşme bağlamında 535 internet sitesinin incelenmesi sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır³⁵:

1. Belediyelerin internet sayfalarının erişilebilir olması için gerekli geliştirmelerin yapılması gerekmektedir.
2. Kişisel verilerin kullanımına ilişkin belediye süreçlerinin yeniden ele alınması gerekmektedir.
3. Belediyelerin web sayfalarında yer alan duyuru ve haber paylaşımlarının güncel olmasına dikkat edilmelidir.

³⁴ Holzer ve Kim, "Digital governance", s.101.

³⁵ Akgümüş vd., "Dijital Dönüşüm", s.114.



4. Kentin tanıtımına ilişkin bilgilerin web sitelerinde yer almasına önem gösterilmelidir.
5. Belediyelerin kurumsallığın gereği olarak görev alanlarını, yetki ve sorumluluklarını, mali kaynaklarını, faaliyet raporlarını web sitelerinde paylaşmaya özen göstermelidir.
6. Faaliyetlerine kolay erişim sağlanması için arşiv bölümünün ve arama motorunun yer almasına özen gösterilmelidir.
7. Web siteleri yabancı dilde yayın yapacak şekilde tasarlanmalıdır.
8. Vatandaşların talep ve şikâyetlerini ulaştırabilecekleri eklentilerin web sitesinde yer alması sağlanmalıdır.

3. DİJİTALLEŞME BAĞLAMINDA BURSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmanın Amacı ve Önemi: Bu çalışma e-Belediyecilik ve akıllı kent uygulamaları bağlamında dijitalleşmenin önemine vurgu yapmayı amaçlamaktadır. Bu yönde doküman analizi yöntemi ile büyükşehir belediyelerinin e-Devlet Kapısı Üzerinden Sunulan Genel Dijital Hizmetler incelenmiş ve öne çıkan akıllı kent uygulamalarına yer verilmiştir. Ek olarak Bursa Büyükşehir Belediyesinin e-Belediyecilik ve akıllı kent uygulamaları analiz edilmiştir.

Bu doğrultuda Bursa Büyükşehir Belediyesinin e-Belediyecilik ve akıllı kent uygulamalarına nitel araştırma yöntemi kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak yer verilmiştir. İyi uygulama örnekleri ile birlikte geliştirilmesi gereken yönlere değinilmiştir.

Evren ve Örneklem: Çalışma kapsamında soru formu Bursa Büyükşehir Belediyesi Ar-ge ve İnovasyon Daire Başkanlığı ile paylaşılmıştır.

Araştırmanın Yöntemi: Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği çerçevesinde Bursa Büyükşehir Belediyesi Ar-ge ve İnovasyon Daire Başkanlığına soru yöneltilmiştir. *Belediyenizde e-Belediyecilik alanında ne tür çalışmalar yapılmaktadır? Belediyenizde Akıllı Kent alanında hangi uygulamalar hayata geçirilmiştir?*



Belediyenizde dijitalleşme sürecinde gerçekleştirilen faaliyetler nelerdir? Araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

3.1. Araştırma Bulguları

Bursa Büyükşehir Belediyesinin e-Belediye Uygulamaları

e-Belediye uygulamaları kapsamında 2020 yılı itibariyle tüm kamu kurumlarına ilişkin hazırlanan ve İç İşleri Bakanlığı tarafından yönetilen Elektronik Belge Yönetim Sistemine geçilmiştir. Ambar taleplerinin karşılanması için barkod sistemi oluşturulmuş ve ambar uygulaması hayata geçirilmiştir. Online sosyal destek uygulaması ile sosyo ekonomik açıdan zorluk yaşayan vatandaşlara yönelik sosyal yardım hizmetlerinin dijital ortamda verilmesi mümkün hale gelmiştir. Ek olarak evde hasta bakım uygulamasının e-Belediye entegrasyonu yapılmış ve hizmet kalitesinin ve vatandaş memnuniyetinin artırılması sağlanmıştır. İtfaiye araçlarının anlık verilerinin e-Belediye uygulaması üzerinden takip edilmesi, 104 adet PDKS (Personel Devam Kontrol Sistemi) cihazı ile personel devam takibinin gerçekleştirilmesi, manuel olarak gerçekleştirilen personel puantaj işlemlerinin dijitalleştirilmesi, NVME destekli hızlı veri depolama ünitesinin kurulması, mezar konum, boş-dolu mezar bilgileri ve mevta bilgilerinin sorgulanması imkânını tanıyan Mezarlık Bilgi Sisteminin e-Belediye sistemine entegre edilmesi gibi dijital çalışmalar söz konusudur.

e-Devlet hizmetleri kapsamında Bursa Büyükşehir Belediyesi tarafından gerçekleştirilen diğer dijital projeler aşağıda listelenmiştir:

- Aboneliğe Bağlı Arıza Başvurusu
- Abonelik Devri / İsim Değişikliği Başvurusu ve Takibi
- Abonelik Sözleşme Feshi Başvurusu
- Borç Bilgileri Sorgulama
- Borç Yapılandırma Başvurusu
- Fatura İtiraz Başvurusu
- Sayaç Beyanı



- Abone Bilgileri Sorgulama
- Arıza ve Bakım Bilgisi Sorgulama
- Baraj Doluluk Oranları
- Fatura Bilgileri Sorgulama
- Su Analiz Raporu

Bu hizmetlerin artırılması ve güncel hizmetlerin dijitalleştirilmesi konusunda çalışmaların devam ettiği bilgisi verilmektedir.

Bursa Büyükşehir Belediyesinin Akıllı Kent Uygulamaları

Bursa'nın Akıllı Şehre Dönüşümü için yol haritası hazırlanması ve şehrin ihtiyaçlarına çözüm üreten Akıllı Şehir Projeleri 2021 yılında hazırlanmıştır.

Kentlerin vatandaş memnuniyetini sağlamak ve kentlerin inovatif uygulamalar ile sürdürülebilir olmasını sağlamak için akıllı kent uygulamaları hayata geçirilmektedir. Kent sorunlarına inovasyon bakış açısıyla çözümler üretebilmek teknoloji üretmek ve inovasyon ekosistemi oluşturabilmek ile mümkündür. Gönül Bağı Projesi ile IOT (Nesnelerin İnterneti) kutuları, sensörler, dez avantajlı hastalara verilen akıllı bilekliklerle evde sağlık ve bakım hizmetlerinin 7/24 sunulması sağlanmıştır. Projenin finansmanı; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP) çağrısı ile sağlanmıştır. Bu kapsamda vatandaşların evde sağlık ve bakım hizmeti için; 1 adet monitör yazılımı 150 adet akıllı sosyal alarm paneli, 150 adet acil durum butonu ve alarm takip yönlendirmesi, 150 adet yangın sensörü, 150 adet gaz sensörü, 150 adet akıllı bileklik ve 1 adet mobil sağlık seti temin edilmiştir. Bağımlılıkla mücadele konusunda Gençlik ve Aile Destek Merkezleri tarafından sanal gerçeklik gözlükleri kullanılarak madde bağımlılarına yönelik rehabilitasyon uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Proje Türkiye Belediyeler Birliği'nin düzenlediği Akıllı Şehirler ve Belediyeler Yarışmasının finansmanı ile gerçekleştirilmiştir.

INCIT-EV (Kullanıcı Odaklı Elektrikli Araç Altyapısı ve Yazılım Uygulaması) ile elektrikli araçların şehir içi konumlandırılmasında teknik altyapı planlama ve analiz çalışmaları, Avrupa çapında elektrikli araç park-



şarj ödeme sistemleri, elektrik araç kullanıcı anketleri, uzun mesafe giden elektrikli araç şarj sistemleri, güvenli ve hırsızlığı engelleyen iki tekerlekli araç park istasyonları, elektrikli araçların market analizi, araç şarj istasyonlarının konumlandırma planlarının yapılması, elektrikli araç şarj istasyonları yönetim ve takip yazılımı Avrupa Birliği Ufuk 2020 fonu kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Haberleşme altyapılarının kullanılmasına olanak sağlayacak LoRa WAN alt yapısının kurulması, rapor, ayrıca açık veri platformu ve belediye web adreslerine ilişkin linklere ve site istatistiklerine yer verildiği akıllı şehir gözlem web sitesi, Cumhurbaşkanlığı genelgesi ile 2020-2023 yılları arasında hedeflenen %15 enerji tasarrufunu tutturmak için aboneliklerin fatura ve anlık tüketimlerini takip edilebildiği enerji yönetim platformu, finansmanıSağlıklıKentlerBirliği tarafından sağlanan doğrudan aydınlatmanın ve enerji kayıplarının ortadan kalmasını sağlayan ışık kirliliği haritası projesi, kentsel dönüşüm, kamulaştırma ve emlak yönetimi çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen CBS yazılımları, çevre şikayet izleme sistemi, Mekânsal Adres Kayıt Sistemi ile entegre edilmiş evde bakım hizmetleri, Tarihi ve Turistik mekânların VR ile tanıtımı projesi, 41 kurumun ortak çalışabileceği harita tabanlı ARUDEP(Altyapı Ruhsat Denetim Programı), insansız hava aracı ile mekânsal veri üretimi projesi, imar planlarının diğer uygulamalarla entegrasyonu ile planların akıllandırılması, Akıllı Ulaşım Sistemleri kapsamında tek merkezden (Trafik Kontrol Merkezi) kurulması, 66 adet kavşak gözlem kamerası ile ana arterlerdeki trafiğin izlenmesi, 217 adet bas-geç yaya sinyalizasyon sistemi, depo ve saha envanteri takibi yapılmasını sağlayan levha yönetim programı, kavşak yönetim sisteminin kurulması, BursaKart mobil uygulaması, otobüsüm nerede uygulaması, 22 farklı kategorideki 543 farklı mekân 3963 farklı fotoğraf ile tanıtılırken 141 farklı noktadan oluşan 14 adet gezi rotasının yer aldığı GoBursa mobil uygulaması, zabıta mobil, yönetici bilgi sistemi, gençlerin belediye destekli fırsat ve etkinliklerden haberdar olmalarını sağlayan gençlik kulübü oluşturulmuştur.

BUSKİ Bilgi Sistemi kapsamında ise aşağıdaki yazılımlar geliştirilmiştir:

- Abone Bilgi Yönetim Sistemi
- İnsan Kaynakları Modülü
- Bütçe Muhasebe Modülü



- Taşınır Modülü
- Taşınmaz Mal Modülü
- Araç Takip Modülü
- Proje Yönetim Modülü
- 185 Arıza İhbar Yönetimi Modülü
- Tesis Takip Modülü
- Stratejik Plan Performans Modülü
- Dijital Arşiv Modülü
- Bilgi İşlem Arıza-Talep Takip Modülü
- Veri Giriş Sistemi Modülü
- Sivil Savunma Modülü

Bursa Büyükşehir Belediyesinin Dijitalleşme ve Akıllı Kente İlişkin Faaliyetleri

Sosyal ve teknolojik alanda girişimciliği desteklemek, kent sorunlarının çözülmesine yönelik bir ortam oluşturmak için Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansın (BEBKA) ile finanse edilen Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Merkezi kurulması çalışmalarına devam edilmektedir. Açık Veri Platformu ile ulaşım, çevre, enerji, ekonomi, sağlık, güvenlik, eğitim, tarım ve yönetim başlıkları altında 150'ye yakın veri seti kullanıma açılmıştır. Bu platformda 3631408 arama yapılmış, 6000 veri seti indirilmesi gerçekleştirilmiş, 39884 veri seti görüntülenmiştir. Akıllı şehircilik uygulamalarının daha geniş alanlarda duyurulması, yönetim ilkelerinin uygulanması için Bursa Büyükşehir Belediyesi Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı, Akıllı Şehircilik Şube Müdürlüğü tarafından akıllı şehir akademisi kurulmuştur. Çocuklara kodlama eğitimi verilmesi için robokod eğitim programı düzenlenmektedir. Dijital Hareketlilik Programı ile herkesin katılımına açık sempozyum ve eğitimler düzenlenmesi planlanmaktadır. Bilimsel atölye çalışmaları, bilim gösterileri ve robot yarışması gibi etkinliklerin gerçekleştirildiği Science Expo 2016 yılından itibaren gerçekleştirilmektedir. Bilişim atölyeleri ile dezavantajlı devlet



okullarında çocukların teknoloji okuryazarı olmaları için bilgisayar, kodlama ve yazılım alt yapısına sahip sınıflar kurulmaktadır.

SONUÇ

Teknolojik gelişmeler siyasi, sosyal, kültürel, ekonomik vb. pek çok alanda değişimlere neden olmuştur³⁶. Dijitalleşme sadece hizmet sunumunu etkilememiş aynı zamanda siyasal katılım, yönetim konularında da ilerleme sağlanmasına neden olmuştur. e-Katılım ile birlikte yeni talep, şikâyetlerin belediyelere erişiminin kolaylaşması sağlanmış ve dijitalleşmenin bu etkisi hizmet sunumunu yeniden biçimlendiren bir döngü oluşturmuştur

e-Belediyecilik modern zamanda teknolojik gelişmeler ışığında yeni kamu yönetimi yaklaşımının bir gereği olarak gerçekleşen hizmetlerin dijitalleşmesi sürecidir. Bu süreçte çağın gerisinde kalmamak, teknolojik gelişmelere uyum sağlamak, vatandaşların ihtiyaçlarına entegre dijital çözümler üretmek esastır. Bürokrasinin en aza indirgenmesi, vatandaş memnuniyetinin maximum düzeyde sağlanması, iş ve işlemlerin teknolojik alt yapı kullanılarak evrak gerektirmeden gerçekleştirilmesi, sorunlara hızlı çözümler üretilmesi dijitalleşme süreci kapsamında öne çıkan konular arasındadır. e-Belediyecilik sürecinde; Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS), Ruhsat Bilgi Sistemi (RUBİS), Sosyal Yardım Takip Sistemi (SYTS), Analitik Muhasebe Modülü, Bütçe Modülü, Taşınır Mal Modülü, Taşınmaz Mal Modülü, Harcama Modülü, Karar Organları Modülü, Personel Hizmet Alımı Modülü, Tapu Kadastro Paylaşım Sistemi Modülü (TAKBAS), Araç Mahrumiyeti Modülü, Kimlik Paylaşım Sistemi Modülü vb. uygulamalar hayata geçirilmiştir. Hayata geçirilen ve birçok belediye tarafından kullanılan bu uygulamalar zaman ve mekândan bağımsız olarak vatandaş memnuniyetini sağlama ve hizmet kalitesini artırma noktasında öne çıkmaktadır. e-Belediye Bilgi Sistemi ile birlikte dijitalleşmenin tüm belediyeler arasında bütçe, yetmişmiş insan kaynağı ihtiyacından bağımsız olarak yaygınlaştırılması sağlanmaktadır.

Dijitalleşme sürecinin son aşamasında katma değer yaratan ve inovasyon yapmayı gerektiren akıllı kent kavramı da önemli bir aşama olarak belediyelerin hizmet alanına girmektedir. Bu kapsamda akıllı atık toplama sistemi, trafik yönetim sistemi, akıllı kavşak, akıllı geri dönüşüm konteyneri, akıllı otopark, açık veri portalı vs. belediyelerin örnek

³⁶ Şener, *Dijital Siyaset*, s.41.



uygulamaları olarak tespit edilmektedir. Dijitalleşmede ön sıralarda olan ülkelerin e-Belediyecilik uygulamaları örnek alınarak e-Belediye çalışmalarına destek verilmesi, vatandaşların ve belediye çalışanlarının bu konuda bilinçlendirilmesi, sayısal uçurumun azaltılması konusunda teknik, mali vb. başlıkları içeren önlemler alınması ve e-Belediyecilik uygulamalarını geliştirmek için bir stratejinin belirlenmesi gerekmektedir (Arslan, 2022: 90). İnovasyon konusunda gerekli bilgilendirme ve eğitim çalışmaları eşliğinde e-Belediyeciliğe ek olarak dijitalleşmenin inovasyon ile harmanlanmış biçimi olan akıllı kent uygulamalarının da belediyelerde her belediyeye özgü olarak, o bölgenin ihtiyaçlarının analiz edilmesi ile geliştirilmesi dijitalleşme yolunda katkı sağlayacaktır.

Çalışma kapsamında ele alınan Bursa Büyükşehir Belediyesi e-Belediyecilik alanında; Aboneliğe Bağlı Arıza Başvurusu, Abonelik Devri / İsim Değişikliği Başvurusu ve Takibi, Abonelik Sözleşme Feshi Başvurusu, Borç Bilgileri Sorgulama, Borç Yapılandırma Başvurusu, Fatura İtiraz Başvurusu, Sayaç Beyanı, Abone Bilgileri Sorgulama vb. uygulamaları vatandaşların hizmetine sunmuştur. Akıllı kent uygulamaları başlığı altında ise; dezavantajlı bireylere ve hastalara yönelik olarak IOT teknolojisi ile desteklenen Gönül Bağı Projesi, sanal gerçeklik gözlükleri kullanılarak madde bağımlılarına yönelik rehabilitasyon uygulamaları, tarihi ve turistik mekânların VR ile tanıtımı projesi, 141 farklı noktadan oluşan 14 adet gezi rotasının yer aldığı GoBursa mobil uygulaması, zabıta mobil uygulaması vb. öne çıkmaktadır.

Dijitalleşme ve akıllı kent faaliyetleri kapsamında öne çıkan projeler ise; inovasyon ve girişimcilik kültürünün desteklenmesini hedefleyen Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Merkezi, Açık Veri Platformu, çocuklara yönelik olarak bilişim atölyeleridir.

Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Merkezi, gönül bağı projesi, VR ile tarihi ve turistik mekânların tanıtımı, bilişim atölyeleri, katma değeri yüksek, özgün ve sürdürülebilir projeler olarak tespit edilmiştir. Özellikle küresel düzlemde gerçekleştirilen en iyi uygulama örneklerinin takip edilmesi ve bu alanda yönetim mekânizması devreye alınarak yeni, özgün daha fazla projenin hayata geçirilmesi dijitalleşme sürecinde lider bir belediye olma hedefini gerçekleştirecektir.



KAYNAKÇA

Ahveninen, Tomi. "Digital Transformation of Municipal Services in Finland". Master Thesis, Turku School of Economics. (2016).

Aidanpaa, Mathilda. "Digital Transformation: Governance as a Transition Tool". Master Thesis. KTH Royal Institute of Technology. (2021).

Akgümüş, Edanur, Ballanlı, Deniz, Birben, Şüheda, Dadaylı, Alara, Sakıncı, Aysel İklim, Öztürk, Özge, Pak Güre, Merve Deniz. "Dijital Dönüşüm Bakış Açısıyla Yerel Yönetimlerde Sosyal Hizmetlerin Sunumu: E-Belediye Hizmetlerinin Analizi", *Sosyal Çalışma Dergisi*, 5(2) (2021), s.102-116. (Erişim 15.11.2022). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2054244>

"Akıllı Şehirler." Akıllı Şehirler Başarılı Örnekler". Son güncelleme 27 Kasım, 2022. <https://www.akillisehirler.gov.tr/basarili-ornekler/>.

Alodalı, Fatih Bilal, Tuncer, Aziz., Usta, Sefa., Halis, Mine. "Yerel Yönetimlerde E-Belediyecilik Uygulamaları: Akdeniz Bölgesi Örneği". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*. (7)1. (2012). (erişim 27.11.2022).

Anadolu Üniversitesi e-Kampüs. "Dijitalleşme". Erişim 21 Kasım, 2022. <https://ekampus.anadolu.edu.tr/#/dashboard>

Arslan, Meryem. "E-Belediyecilik uygulamaları: San Jose Belediyesi ve Başakşehir Belediyesi örneği". *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 4(2) (2022): 76-92. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2627565>. (erişim 27.11.2022).

Atmaca, Yıldız., Karaçay, Faysal. "Türkiye'deki Kamu Yönetimi Reformlarında Dijitalleşme ve E-yönetişim". *International Journal of Management and Administration*. 4(8) (2020): 260-280. DOI: 10.29064/ijma.779263. (erişim 27.11.2022).

Boyd Cohen. "The Smart City Wheel". Erişim 10 Mayıs, 2018. <https://www.smart-circle.org/smartcity/blog/boyd-cohen-the-smartcity-wheel/>.

Computer History. "ENIAC". [https://www.computerhistory.org/timeline/computers/#:~:text=Started%20in%201943%2C%20the%20ENIAC,faster%20than%20any%20previous%20computer](https://www.computerhistory.org/timeline/computers/#:~:text=Started%20in%201943%2C%20the%20ENIAC,faster%20than%20any%20previous%20computer.). Erişim 21



Kasım, 2022.

Datta, Pratim. “Digital transformation of the Italian Public Administration: A Case Study”. *Communications of the Association for Information Systems*, 46(11) (2020): 252-272. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04611>. (erişim 27.11.2022).

Giffinger, Rudolf. “Smart Cities – Ranking of European Medium-Sized Cities, Research Report”. *Vienna University of Technology*. (2007). (erişim 25.11.2022). http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf.

Holzer, Marc., Kim, Seang-Tae. “Digital governance in municipalities worldwide”. *National Center for Public Productivity*. (2005). ISBN: 0942942 06 X United States of America. http://www.habitat.org.tr/dosyalar/digital_governance_in_municipalities_worldwide_2005.PDF. (erişim 27.11.2022).

Home Cern. “WEB”. <https://home.cern/science/computing/birth-web>. Erişim 21 Kasım, 2022.

İçişleri Bakanlığı. “e-Belediye Bilgi Sistemi Projesi”. <https://www.icisleri.gov.tr/bilgiteknolojileri/e-belediye-projesi>. Erişim 25 Kasım, 2022.

Jakob, Markus., Krcmar, Helmut. “Which barriers hinder a successful digital transformation in small and medium-sized municipalities in a federal system?” *CEE*. (2018). 141-150. DOI: 10.24989/ocg.v331.12. (erişim 25.11.2022).

Karakaya, Oral., Gaytancıoğlu, Kaan. 6360 sayılı Kanunla Kurulan Büyükşehirlerde Dijitalleşme Çabaları: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Vol.22. (2017). 1490-1504. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/issue/53208/706703>. (erişim 25.11.2022).

Lindgren, Ida., Toll, Daniel., Melin, Ulf. “Automation as a Driver of Digital Transformation in Local Government”. *The 22nd Annual International Conference on Digital Government Research*. (2021).463-472. <https://doi.org/10.1145/3463677.3463685>. (erişim 25.11.2022).

Mevzuat Metin. “5393 sayılı Belediye Kanunu”. Erişim: 21.11.2022,



<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5393.pdf>.

Osman, Orhan. "E-Devlet (Elektronik Devlet)". Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi SBE. (2006).

Ruud, Odd. "Successful Digital Transformation Projects in Public Sector with Focus on Municipalities". (2016). (erişim 25.11.2022). https://www.academia.edu/34769312/Successful_digital_transformation_projects_in_public_sector_with_focus_on_municipalities_research_in_progress

SETAV. "Akıllı Şehirler, Değişen Şehir Yönetimi ve Türkiye". Erişim 27 Kasım, 2022. <https://setav.org/assets/uploads/2021/01/R179.pdf>.

Smart Cities. "Akıllı Kent". Son güncelleme 27 Kasım, 2022. https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en.

Şener, Turan. *Dijital Siyaset ve Siyasal Katılımın Yeni Bir Boyutu Olarak e-Katılım*. İstanbul. Eğitim Yayınevi. (2022).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. "Sekizinci Beş yıllık Kalkınma Planı Yerel Yönetimler Özel İhtisas Komisyonu Raporu". <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Sekizinci-Bes-Yillik-Kalkinma-Plani-Yerel-Yonetimler-OIK-Raporu.pdf>. Erişim 25 Kasım, 2022.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. "2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi". <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlani.pdf>. Erişim 27 Kasım, 2022.

UCLG. "Akıllı Şehirler". Son güncelleme 27 Kasım, 2022. http://www.uclg-digitalcities.org/app/uploads/2015/06/en_smartcitiesstudy.pdf.

"Yerelnet". Erişim 27 Kasım, 2022. <https://www.yerelnet.org.tr/>.

Yerel Yönetimler. "Yerelbilgi Sistemi". Erişim 25 Kasım, 2022. <https://yerelyonetimler.csb.gov.tr/yerelbilgi-i-104575>.

Yıldız, Mete. *Bilgi Toplumu ve E-Devlet*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi, 2019.

Ylinen Maija. "Digital Transformation in a Finnish Municipality".



Dissertations. Tampere University Tampere University. (2021).

SİLİKON KALKANINI DELMEK: YARIİLETKEN ENDÜSTRİSİNDEKİ GÜNCEL GELİŞMELER VE TAYVAN'A ETKİLERİ

PIERCING THROUGH THE SILICON SHIELD: RECENT DEVELOPMENTS IN SEMICONDUCTOR INDUSTRY AND THEIR IMPLICATIONS FOR TAIWAN

Mesut ASLAN¹

ÖZET

Günümüzde dünyanın gelişmiş yarı iletkenlerinin neredeyse %90'ı Tayvan'da üretilmektedir. Bu üretim kapasitesi ve pazar hakimiyeti, adanın askeri müdahalelere karşı savunmasına katkıda sunarak "Silikon Kalkanı" argümanının önünü açmıştır. Bugün, Tayvan, Çin ve ABD arasındaki zorlu ilişkilerin kilit yönlerinden biri, son yıllardaki tedarik kıtlığı ve COVID-19 ile ön plana çıkan yarı iletken endüstrisine odaklanmaktadır. Bu önemli endüstri, ABD'nin Tayvan'ı korumasını teşvik ederken, güncel gelişmeler Silikon Kalkanı'nın sonuna doğru işaret etmektedir. ABD, imalat şirketlerine 50 milyar dolar ödenek sağlayarak ABD'nin yarı iletken üretim kapasitesini artırmayı hedeflemektedir. Ancak bu yaklaşım adanın hem ABD hem de küresel pazarlar için önemini azaltmaktadır. Bu çalışmada, üçlü arasındaki ilişkilerin Tayvan'ın yarı iletken endüstrisindeki yerinden büyük ölçüde etkilendiği savunulmaktadır. ABD Meclis Başkanı'nın Tayvan ziyareti, CHIPS Yasası ve Chip 4 İttifakı gibi son gelişmeler, Tayvan'ın güvenliği perspektifinden analiz edilecektir. Öngörülen Chip 4 İttifakı üyeleri Japonya, Güney Kore, Tayvan ve ABD'nin daha güvenli ve sağlam bir tedarik zinciri oluşturması mümkündür. Ancak bu ittifak Çin için bardağı taşıran son damla olabileceği gibi ABD'nin iç politikada Tayvan'ın korunmasının siyasi ve ekonomik maliyetini savunmasını da zorlaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Silikon Kalkanı, Yarıiletken Endüstrisi, Tayvan

¹ Dr. Öğr Üyesi, AHBV Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü aslan.mesut@hbv.edu.tr <https://orcid.org/0000-0003-0299-0928>



ABSTRACT

Today, almost 90% of the world’s advanced semiconductors are produced in Taiwan. This production capacity and market dominance contributed to the defense of the island against military aggression which paved the way for the “Silicon Shield” argument. Today, one of the key aspects of the strenuous relations between Taiwan, China and the USA pivots on the semiconductor industry which is exacerbated by recent supply shortages and COVID-19. While this crucial industry incentivized the US’s protection of Taiwan, changes are pointing towards the end of the Silicon Shield. The US aims to bolster the semiconductor production capacity by providing 50 billion USD to US manufacturing companies. But this approach will weaken the importance of the island both for the US and global markets. In this work, I argue that the relations between the trio are heavily influenced by Taiwan’s place in the semiconductor industry. Recent developments such as the visit of US House Speaker to Taiwan, the CHIPS Act, and Chip 4 Alliance will be analyzed from Taiwan’s security perspective. The proposed members of Chip 4 Alliance Japan, South Korea, Taiwan, and the USA could create a more secure and robust supply chain, however, this alliance could be the last straw for China, and it will be harder for the US to justify the political and economic cost of Taiwan’s protection domestically.

Keywords: Silicon Shield, Semiconductor Industry, Taiwan



INTRODUCTION

Integrated circuits (ICs) or sometimes called microchips made from semiconductors are one of the most crucial parts of almost all electronic devices today. These chips are used in various ways in data storage, appliances, computing, automobiles, military and space industries, and more ². While the innovative history of the semiconductors can be traced back to the 19th century, ³ the modern applications and popularity of the prevalent use of chips starts in the 20th century in the United States (US)⁴.

In 1940s US government contracts and spending was the driving force behind the innovation and development in the semiconductor industry. However, in 1970s booming commercial applications surpassed the military and defense uses of semiconductors and changes US government policies left the lead to the market forces. Changes in industry and policy, and competition from Asian market paved the way for countries such as Japan and later on Taiwan to take the lead in advanced production processes ⁵. Today, almost all of the advanced manufacturing processes and more than half of the total chip production are controlled by Taiwan ⁶. While US still has the lead in research and development fields, in production capacity and technology it is also depending on the Taiwanese companies with the rest of the world. ⁷ This dependence of the world economy on Taiwan's production processes were exacerbated by COVID-19 pandemic, international conflicts and various supply chain shortages. While Taiwan is not the only actor within the semiconductor industry, it is one of the most crucial players.

The reason why Taiwan has become a major hub for the production of

2 Nicholas Cates, "What Are Semiconductors and Why Are They Essential To Electronics?," ScreenRant, November 19, 2022, <https://screenrant.com/semiconductors-meaning-electronics-importance-explained/>.

3 Tudor Jenkins, "A Brief History of ... Semiconductors," *Physics Education* 40, no. 5 (September 1, 2005): 430–39, <https://doi.org/10.1088/0031-9120/40/5/002>.

4 Alex Williams and Hassan Khan, "A Brief History of Semiconductors: How The US Cut Costs and Lost the Leading Edge," *Employ America* (blog), March 24, 2021, <https://employamerica.medium.com/a-brief-history-of-semiconductors-how-the-us-cut-costs-and-lost-the-leading-edge-c21b96707cd2>.

5 Williams and Khan.

6 Kenny Malone and Ramtin Arablouei, "Forging Taiwan's Silicon Shield," *NPR*, October 7, 2022, sec. Planet Money, <https://www.npr.org/2022/10/07/1127595393/taiwan-miracle-semiconductor-silicon-shield-china>.

7 Williams and Khan, "A Brief History of Semiconductors."



computer chips is due to a combination of factors, including its strong technology infrastructure, skilled workforce, and supportive government policies.⁸ Taiwan has a long history of investment in the tech industry and has developed a strong ecosystem of suppliers and manufacturers, which has helped it become a leader in the production of computer chips and other electronic components. The country is home to several large semiconductor manufacturers, such as Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) and United Microelectronics Corporation (UMC), which are among the largest and most advanced chipmakers in the world.

It is difficult to say whether Taiwan's role as a major producer of computer chips directly protects the country from external threats such as China. However, the country's strong semiconductor industry does contribute to its economic strength and technological capabilities, which can in turn influence its political and strategic position in the world. Additionally, the global demand for semiconductors has increased significantly in recent years due to the growth of the tech industry and the increasing reliance on technology in various sectors. This has helped Taiwan's semiconductor industry to remain strong and resilient, even in the face of economic challenges or geopolitical tensions. While the advantages of its unique production capabilities are contested, there are strong arguments to be made for the protection provided by the semiconductor industry⁹.

The term silicon shield refers to this protection provided by semiconductor industry of Taiwan especially against China. Simply, the theory is "Military aggression by China against Taiwan would cut off a large portion of the world's supply of these [semi-conductor] products. Suddenly the global information technology economy — dependent on silicon and software — would be threatened with disruption."¹⁰ Even though, effectiveness of this "shield" has been questioned¹¹, I believe

8 Williams and Khan.

9 see Craig Addison, "Opinion | A 'Silicon Shield' Protects Taiwan From China," *The New York Times*, September 29, 2000, sec. Opinion, <https://www.nytimes.com/2000/09/29/opinion/IHT-a-silicon-shield-protects-taiwan-from-china.html>; C. Addison, *Silicon Shield: Taiwan's Protection Against Chinese Attack* (Fusion Press, 2001), <https://books.google.com.tr/books?id=x1gOAAAACAAJ>; Ming-chin Monique Chu, *The East Asian Computer Chip War*, Routledge Studies on the Chinese Economy (Abingdon, Oxon: Routledge, 2013); Huan Tien-Lin, "Holes in Taiwan's Silicon Shield - Taipei Times," June 5, 2015, <https://www.taipeitimes.com/News/editorials/archives/2015/06/05/2003619940>.

10 Addison, "Opinion | A 'Silicon Shield' Protects Taiwan From China."

11 Eric Chan, "On 'Broken Nest: Deterring China from Invading Taiwan' and Authors'



importance of the semiconductor industry and supply chains does in fact greatly contribute to the geopolitical importance and protection of Taiwan. Furthermore, I argue that recent supply chain issues and rising tensions between China and US is starting to weaken or punch holes in this shield.

Taiwan's near monopoly in the advanced semiconductors creates a bottleneck in the worldwide supply of semiconductors and the US views this situation as a national security concern¹². The US has adopted a two-pronged approach to alleviate the issue. First, US should incentivize the domestic production capabilities and capacity of semiconductors and second, relying on embargoes against China and creating a trade pact to further secure the supply chain against disruptions and perceived Chinese threat.

Reasoning behind domestic production for US relies on variety of factors. One major reason is national security. As chips are a key component of many military and defense systems, relying on foreign countries for their production could pose a security risk. By producing chips domestically, the US can ensure that these systems are not vulnerable to foreign interference¹³. In addition to national security concerns, by producing chips domestically, the US can maintain its competitive edge and contribute to the growth of its own economy. Supply chain issues also play a role in the US' push to produce its own chips. The global supply chain for chips is complex and can be disrupted by various factors, such as natural disasters, trade disputes, and pandemics such as COVID-19. Intellectual property is another factor to consider. Many chip design and manufacturing processes are protected by intellectual property rights,¹⁴ and producing chips domestically allows the US to protect and control these valuable assets¹⁵. Overall, it is clear that the United States has a

Response," *The US Army War College Quarterly: Parameters* 52, no. 1 (March 9, 2022): 167–80, <https://doi.org/10.55540/0031-1723.3138>.

12 Catherine Thorbecke, "The US Is Spending Billions to Boost Chip Manufacturing. Will It Be Enough? | CNN Business," CNN, October 18, 2022, <https://www.cnn.com/2022/10/18/tech/us-chip-manufacturing-semiconductors/index.html>.

13 Thorbecke.

14 Johann Knechtel, Satwik Patnaik, and Ozgur Sinanoglu, "Protect Your Chip Design Intellectual Property: An Overview," in *Proceedings of the International Conference on Omni-Layer Intelligent Systems (COINS '19: INTERNATIONAL CONFERENCE ON OMNI-LAYER INTELLIGENT SYSTEMS*, Crete Greece: ACM, 2019), 211–16, <https://doi.org/10.1145/3312614.3312657>.

15 Zhaoxian Li and Xiaohong Mu, "An Analysis of the Path of Intellectual Property



strong interest in maintaining a domestic chip industry to support its economic and national security interests.

Construction of domestic production facilities are already started and will be operational within the next decade. US Congress passed a bill that "will invest more than \$200 billion over the next five years to help the US regain a leading position in semiconductor chip manufacturing."¹⁶. This incentive package shows that the US does not want to rely on foreign manufacturers and took necessary actions to alleviate the US dependency on advanced manufacturing processes soon. However, this move also ensures that in the near future Taiwan will be losing its unique position within the semiconductor industry. Albeit this does not mean that the island will be irrelevant in the short term. While US tries to improve domestic infrastructure and production, the second prong utilizes embargoes and diplomatic tactics to ensure it does not lose against China within the context of trade wars.

Recently, US government issued another restriction against China banning export of advanced chips which are used in artificial intelligence produced by Nvidia¹⁷. Another critical move was pressuring Netherlands company ASML which provides advanced chip manufacturing machines to producers to stop providing China with equipment. Citing national security concerns,¹⁸ it seems like the US is trying to promote domestic production and deny China the same opportunity by any means possible. Apart from embargoes and strong-arming, the US is also in the process of creating a new trade alliance focused on semiconductor industry named Chip 4 alliance.

Protection of Integrated Circuits in China from the Perspective of Sino-US Trade War in the Post-Epidemic Era," *Law and Economy* 1, no. 3 (October 2022): 67–73, <https://doi.org/10.56397/LE.2022.10.07>.

¹⁶ Katie Lobosco, "Here's What's in the Bipartisan Semiconductor Chip Manufacturing Package | CNN Politics," CNN, August 9, 2022, <https://www.cnn.com/2022/08/09/politics/chips-semiconductor-manufacturing-science-act/index.html>.

¹⁷ Che Pan, "Tech War: Why the US Nvidia Chip Ban Is a Direct Threat to Beijing's Artificial Intelligence Ambitions," South China Morning Post, September 12, 2022, <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3192213/tech-war-why-us-nvidia-chip-ban-direct-threat-beijings-artificial>.

¹⁸ Arjun Kharpal, "A Globally Critical Chip Firm Is Driving a Wedge between the U.S. and Netherlands over China Tech Policy," CNBC, December 4, 2022, <https://www.cnbc.com/2022/12/05/us-ramps-up-pressure-on-netherlands-to-fall-in-line-with-china-chip-policy.html>.



The proposed Chip 4 alliance includes critical countries within the semiconductor industry: US, Taiwan, South Korea and Japan. While there are crucial reservations about joining an alliance which does not include China among the Asian countries, the proposal shows the intent of the US¹⁹. If successful, the alliance would secure a wide portion of value chain and further prevent China from improving its production technologies and capacity.

In conclusion, further exacerbated by recent disruptions, semiconductor industry has a key role in the world economy including the military industry. Taiwan has been the leader both in capacity and technology in this sector. This position provided Taiwan with a strong protection and deterrent against a Chinese aggression²⁰. However recently the US government started to both improve its domestic production and prevent China to do the same. Utilizing domestic incentive packages and effective diplomatic actions including embargoes, the US seems to be determined to keep China at bay. This paper tries to bring forward that while the US tries to push China out of the supply chain and also create a flourishing domestic production capabilities it also weakens the geopolitical importance of the Taiwan. Furthermore, these policies might even agitate China towards a more aggressive stance against Taiwan since the US tries to have its cake and eat it too by both securing the supply chain and trying to prevent China to do the same. Recently, China reported the US chip embargoes to the World Trade Organization²¹. The US government should consider how long China will play by their rules while they are actively stripping away one of the most important protections of Taiwan.

19 Arjun Gargeyas, "The Chip 4 Alliance Might Work on Paper, But Problems Will Persist," August 25, 2022, <https://thediplomat.com/2022/08/the-chip4-alliance-might-work-on-paper-but-problems-will-persist/>.

20 Elena Yi-Ching Ho, "Semiconductors as a Shield for Taiwan?," *The Strategist*, March 16, 2021, <https://www.aspistrategist.org.au/semiconductors-as-a-shield-for-taiwan/>.

21 Edward White, Demetri Sevastopulo, and Eleanor Olcott, "China Hits Back at US Chip Sanctions with WTO Dispute," *Financial Times*, December 13, 2022, <https://www.ft.com/content/4eaeede4-5267-4e3a-b9da-5d2bb6f356ee>.



REFERENCES

Addison, C. *Silicon Shield: Taiwan's Protection Against Chinese Attack*. Fusion Press, 2001. <https://books.google.com.tr/books?id=x1gOAAAACAAJ>.

Addison, Craig. "Opinion | A 'Silicon Shield' Protects Taiwan From China." *The New York Times*, September 29, 2000, sec. Opinion. <https://www.nytimes.com/2000/09/29/opinion/IHT-a-silicon-shield-protects-taiwan-from-china.html>.

Cates, Nicholas. "What Are Semiconductors and Why Are They Essential To Electronics?" ScreenRant, November 19, 2022. <https://screenrant.com/semiconductors-meaning-electronics-importance-explained/>.

Chan, Eric. "On 'Broken Nest: Deterring China from Invading Taiwan' and Authors' Response." *The US Army War College Quarterly: Parameters* 52, no. 1 (March 9, 2022): 167–80. <https://doi.org/10.55540/0031-1723.3138>.

Chu, Ming-chin Monique. *The East Asian Computer Chip War*. Routledge Studies on the Chinese Economy. Abingdon, Oxon: Routledge, 2013.

Gargeyas, Arjun. "The Chip 4 Alliance Might Work on Paper, But Problems Will Persist," August 25, 2022. <https://thediplomat.com/2022/08/the-chip4-alliance-might-work-on-paper-but-problems-will-persist/>.

Ho, Elena Yi-Ching. "Semiconductors as a Shield for Taiwan?" *The Strategist*, March 16, 2021. <https://www.aspistrategist.org.au/semiconductors-as-a-shield-for-taiwan/>.

Jenkins, Tudor. "A Brief History of ... Semiconductors." *Physics Education* 40, no. 5 (September 1, 2005): 430–39. <https://doi.org/10.1088/0031-9120/40/5/002>.

Kharpal, Arjun. "A Globally Critical Chip Firm Is Driving a Wedge between the U.S. and Netherlands over China Tech Policy." *CNBC*, December 4, 2022. <https://www.cnbc.com/2022/12/05/us-ramps-up-pressure-on-netherlands-to-fall-in-line-with-china-chip-policy.html>.

Knechtel, Johann, Satwik Patnaik, and Ozgur Sinanoglu. "Protect Your Chip Design Intellectual Property: An Overview." In *Proceedings of the*



International Conference on Omni-Layer Intelligent Systems, 211–16. Crete Greece: ACM, 2019. <https://doi.org/10.1145/3312614.3312657>.

Li, Zhaoxian, and Xiaohong Mu. “An Analysis of the Path of Intellectual Property Protection of Integrated Circuits in China from the Perspective of Sino-US Trade War in the Post-Epidemic Era.” *Law and Economy* 1, no. 3 (October 2022): 67–73. <https://doi.org/10.56397/LE.2022.10.07>.

Lobosco, Katie. “Here’s What’s in the Bipartisan Semiconductor Chip Manufacturing Package | CNN Politics.” CNN, August 9, 2022. <https://www.cnn.com/2022/08/09/politics/chips-semiconductor-manufacturing-science-act/index.html>.

Malone, Kenny, and Ramtin Arablouei. “Forging Taiwan’s Silicon Shield.” *NPR*, October 7, 2022, sec. Planet Money. <https://www.npr.org/2022/10/07/1127595393/taiwan-miracle-semiconductor-silicon-shield-china>.

Pan, Che. “Tech War: Why the US Nvidia Chip Ban Is a Direct Threat to Beijing’s Artificial Intelligence Ambitions.” *South China Morning Post*, September 12, 2022. <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3192213/tech-war-why-us-nvidia-chip-ban-direct-threat-beijings-artificial>.

Thorbecke, Catherine. “The US Is Spending Billions to Boost Chip Manufacturing. Will It Be Enough? | CNN Business.” CNN, October 18, 2022. <https://www.cnn.com/2022/10/18/tech/us-chip-manufacturing-semiconductors/index.html>.

Tien-Lin, Huan. “Holes in Taiwan’s Silicon Shield - Taipei Times,” June 5, 2015. <https://www.taipeitimes.com/News/editorials/archives/2015/06/05/2003619940>.

White, Edward, Demetri Sevastopulo, and Eleanor Olcott. “China Hits Back at US Chip Sanctions with WTO Dispute.” *Financial Times*, December 13, 2022. <https://www.ft.com/content/4eaedee4-5267-4e3a-b9da-5d2bb6f356ee>.

Williams, Alex, and Hassan Khan. “A Brief History of Semiconductors: How The US Cut Costs and Lost the Leading Edge.” *Employ America* (blog), March 24, 2021. <https://employamerica.medium.com/a-brief-history->



of-semiconductors-how-the-us-cut-costs-and-lost-the-leading-edge-
c21b96707cd2.

SOSYAL HİZMET BAŞVURULARINDA BELEDİYELERİN DİJİTALLEŞMESİ: İSTANBUL İLÇE BELEDİYELERİ ÖRNEĞİ

*DIGITALIZATION OF MUNICIPALITIESIN SOCIAL WORK APPLICATIONS:
IN THE CASE OF ISTANBUL DISTRICT MUNICIPALITIES*

Nahide Işıl ÇETİNKAYA İSTİKBAL¹

Ahmet KAZANCI²

ÖZET

Belediyeler, sosyal belediyeçilik anlayışı doğrultusunda sosyal hizmet faaliyetleri yürütmektedir. Halka en yakın hizmet birimi olan belediyelerin en fazla talep gören faaliyet alanlarından olan sosyal hizmetler, kimi zaman doğrudan ihtiyaç sahiplerinin başvuruları sonucu verilen bir hizmetken, kimi zaman belediyenin kendi imkanları ile tespit ettiği ihtiyaç sahiplerine ulaşması ile gerçekleşir. Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, belediyelerin hizmet verme şeklini de değiştirmiştir. Sosyal hizmet faaliyetlerine ulaşım da özellikle dijitalleşen belediyelerde bir dönüşüm geçirmiştir. Bazı belediyeler sosyal hizmet başvurularını telefon veya internet gibi dijital kanallardan alırken, bazı belediyelerde ilgili daire veya müdürlüğe vatandaşın şahsen başvurusu gerekmektedir. Sosyal hizmetler başvurusu örneğinde olduğu gibi belediyelerin teknolojik gelişmelere adapte olarak dijitalleşme seviyeleri birbirinden farklılık göstermektedir. Bu çalışmada kurumsal dijitalleşmenin sosyal hizmetler başvurusu özelinde getirdiği yeniliklerin olumlu ve olumsuz yönleri üzerinde durulacaktır. İstanbul'un 39 ilçe belediyesinin sosyal hizmet başvurusunda dijitalleşmesi sosyo-ekonomik açıdan, nüfus açısından ve birbirine komşuluk açısından incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Yerel yönetimler, Sosyal belediye, Dijitalleşme, Sosyal hizmet.

1 Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, e-mail: isil.istikbal@medeniyet.edu.tr

2 Öğr. Gör., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, e-mail: ahmet.kazanci@sbu.edu.tr



ABSTRACT

Municipalities perform social work activities in line with the understanding of social municipality. Social work, one of the most demanded fields of activity of the municipalities, which are the closest service units to the public, are sometimes provided as a result of the applications of the needy people, and sometimes they are realized by the municipality reaching the people in need determined by its own means. Technological developments in recent years have also changed the way municipalities provide services. Access to social work activities has also undergone a transformation, especially in digitalized municipalities. While some municipalities receive their social service applications through digital channels such as telephone or internet, in some municipalities, citizens must personally apply to the relevant department or directorate. As in the example of social services application, municipalities levels of digitalization differ from each other by adapting to technological developments. In this study, the positive and negative aspects of the innovations brought by corporate digitalization in social services application will be emphasized. The digitalization of Istanbul's 39 district municipalities in social service applications will be examined in terms of socio-economic, population and neighborhood.

Keywords: Local governments, Social municipality, Digitalization, Social work.



GİRİŞ

Günümüzde teknoloji hayatın hemen her alanını etkilemektedir. Temel ihtiyaçların karşılanmasından, belediyecilik hizmetlerinin sunumuna kadar geniş bir yelpazede dijital kanallar aktif olarak kullanılmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte birçok hizmetin hem sunumu hem de talebi dijital platformlara taşınmıştır. Özellikle Covid-19 pandemi sürecinde, dijital yönelim daha da artmıştır. Başta eğitim olmak üzere birçok alanda teknolojinin imkanlarından yararlanılarak devamlılık sağlanmaya çalışılmıştır.

Teknoloji hem bireyler özelinde hem de kurumlar düzeyinde kullanılmaktadır. Bireyler teknoloji sayesinde eğitim, sağlık, hızlı tüketim mallarını edinme, bilgi edinme gibi birçok alanda hizmet talebinde bulunabilirken, kamu kurumları, özel işletmeler ve fayda amacı gütmeyen birçok kuruluş da yine teknolojik aygıtlar aracılığıyla birçok aktöre hizmet sağlayabilmektedir. Kamu özelinde ise, teknolojik alanda yaşanan değişimlerin kamu yönetimine etkisinin, özellikle son yıllarda artarak devam ettiği görülmektedir. Elektronik kanallarla yapılan iletişimin hızla yaygınlaşması neticesinde kamu kurum ve kuruluşları e-hizmet yöntemini daha da sıklıkla kullanmaya başlamıştır³. 1982 Anayasasının 123. Maddesinde “İdarenin kuruluş ve görevleri, merkezden yönetim ve yerinden *yönetim esaslarına dayanır.*” hükmü yer almaktadır. Yine 1982 Anayasasının 127. Maddesinde “*Mahallî idareler; il, belediye veya köy halkının mahallî müşterek ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, gene kanunda gösterilen, seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzelkişileridir. Mahallî idarelerin kuruluş ve görevleri ile yetkileri, yerinden yönetim ilkesine uygun olarak kanunla düzenlenir.*” hükmü yer almaktadır. Bu maddeler doğrultusunda halka hizmet sunmada önceliklendirilmiş ve seçimle göreve gelen kurumlar olarak yerel yönetimler, bu çalışmanın başlıca unsurunu oluşturmaktadır. Belediyelerin günden güne artan sayı ve çeşitlilikteki hizmetlerinde teknolojinin ne kadar kullanıldığı, sosyal hizmet başvuruları özelinde incelenmeye çalışılacaktır.

1. SOSYAL BELEDİYECİLİK VE SOSYAL HİZMET

Sosyal devlet, devletin, toplumun sosyal refahını azami düzeye getirmek amacıyla müdahalelerde bulunmasını kabul eden bir devlet modelidir⁴.

3 Ramazan Şengül, Nahide Işıl Çetinkaya “Kamu Yönetimin Değişim Sürecinde Yönetimsel Demokrasi”. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4/2 (2012), s.53.

4 Serdar Yay, “Tarihsel Süreçte Türkiye’de Sosyal Devlet”, 21. *Yüzyılda İnsan ve Toplum*



Sosyal belediyecilik ise sosyal devlet çalışmalarının bir türüdür⁵. Devlet, toplumdaki bireylere sunduğu sosyal politika uygulamalarıyla hizmet etmektedir ve belediyeler de yerelde bu hizmetleri yürüterek, devletin sosyal politika yürütmesine yardımcı olmaktadır⁶. Sosyal belediyecilik; belediyelerin klasik belediyecilik hizmetleri olarak tabir edilebilecek olan temel hizmetleri kapsayan hizmet faaliyetlerinin genişletilerek; kentlerin sosyal yapısına etki edecek eğitim, sağlık, kültür gibi birçok alanda da hizmet sunan kurumlar haline gelmelerine yönelik kavramı ifade etmektedir⁷. Türkiye’de sosyal belediyecilik olarak tanımlanan faaliyetler 1970’li yıllarda başlamış olmakla birlikte, 1990’larda belediyelerin sosyal görevleri daha önem arz eder hale gelmiştir. 2000’lere gelindiğinde ise idari ve toplumsal dönüşüm mevzuatlara yansımıştır⁸. Belediyelerin, sosyal belediyecilik gereği yürütmeleri gereken hizmetler yasal mevzuatta düzenlenmiştir. 2005 yılında yürürlüğe giren 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun üçüncü bölümünün 14. maddesinde belediyelerin görev, yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir. İlgili kanun maddesi incelendiğinde belediyelere kentsel altyapıya, çevre sağlığına, kültür, sanat ve turizme, sosyal hizmet ve yardıma ve mesleki beceri kazandırmaya yönelik hizmetlerin verildiği görülmektedir. Sosyal belediyelerin bu hizmetleri gerçekleştirmesinde sosyal hizmet kavramının önemi ortaya çıkmaktadır.

Sosyal hizmet bir meslektir. Bu meslek bireyin karar verme iradesini kendi yararına kullanması açısından bilinç düzeyinin artmasında, yaşamış olduğu çevrenin değişen sosyo-ekonomik koşullarına ve normatif sistemine adapte olarak toplumda verimli bir unsur olması yönünden gerekli olan değişimin yaratılmasında müdahale etmeye yetkili olan bir meslektir⁹. Sosyal hizmet mesleğinin misyonunun yoksulluk temelli olsun yahut olmasın toplumdaki mevcut ortalama yaşayış seviyesine, kendi

Dergisi, 3/9 (2014), s.147.

5 Nilüfer Pekşen, "Sosyal Belediyecilik Çerçevesinde Engellilere Sunulan Hizmetler: Ankara Büyükşehir Belediyesi Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, 2014.

6 Ahmet Turan Adıyaman, Salim Demirel, "Sosyal Belediyecilik Üzerine Bir İnceleme: Ankara Büyükşehir Örneği", *Sayder Dış Denetim Dergisi*, (2011), s.116.

7 Sanem Berkün, "Türkiye’de Sosyal Belediyecilik Anlayışı", *e-Şarkiyat İlmî Araştırmalar Dergisi*, 9/2 (2017), s.585.

8 Ayşenur Balcılar, Serkan Çınarlı, "Türkiye’de Sosyal Belediyecilik Uygulamaları ve Bornova Belediyesi Örneği", *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21/2 (2020), s.130.

9 Sema Kut, *Sosyal Hizmet Mesleği, Nitelikleri, Temel Unsurları, Müdahale Yöntemleri*, Ankara, 1988, s.16.



kontrolü dışındaki sebeplerden dolayı erişemeyen bireylere sunulan parasal veya aynı hizmetleri gerçekleştirmek olduğu söylenebilir¹⁰. Sosyal hizmeti incelerken, birçok akademisyen farklı açılardan yaklaşmıştır. Acar & Duyan¹¹ kronolojik bir bakış açısı izleyerek 1920 öncesi, 1920-1940 arası, 1941-1960 arası, 1961-1980 arası ve 1980 sonrası şeklinde incelemiş, mesleğin sosyal bilimlerdeki birçok yenilik ile beraber gelişme kaydettiğini ortaya koymuştur. Türkiye’de sosyal hizmetlerin dönüşümünü inceleyen Taşğın & Özel¹² ise çalışmalarında sosyal hizmet mesleğinin gelişimini Avrupa Birliği’ne uyum süreci ile ilişkilendirerek, önemli gelişmelerin bu süreç ile doğru orantılı gerçekleştiğini savunmaktadır.

Sosyal hizmet, sosyal bilimlerdeki birçok bilim dalı gibi, sosyoloji, hukuk, kamu yönetimi, işletme, iktisat, tarih ve sosyal bilimlerin birçok dalı ile ilişkili, inter-disipliner bir alandır. Sosyal hizmetler, merkezi yönetim, yerel yönetim, sivil toplum kuruluşları, özel şirketler ve bireyler olmak üzere birçok aktör tarafından yürütülmektedir. Halka en yakın hizmet birimi olarak sosyal hizmet konusunda da aktif rol oynayan belediyeler, bu çalışmanın başlıca örneklemini oluşturmaktadır.

2. BELEDİYELERİN SOSYAL HİZMETLERİ

Sosyal devlet kavramı gereği, sosyal politikalar yürütmekte olan merkezi yönetime, yetersiz kaldığı konularda belediyeler, sosyal belediyecilik anlayışıyla sosyal hizmet faaliyetlerinin yürütülmesinde yardımcı olabilmektedir. Belediyelerin sosyal hizmet faaliyetlerini gerçekleştiren birimler, her örgüt teşkilatlanmasında farklılık göstermektedir. Örneğin sosyal hizmetler, Üsküdar Belediyesi, Avcılar Belediyesi ve Pendik Belediyesi’nde “Sosyal Destek Hizmetleri Müdürlüğü”, Ataşehir Belediyesi, Kağıthane Belediyesi ve Zeytinburnu Belediyesi’nde “Sosyal Yardım İşleri Müdürlüğü”, Sultangazi Belediyesi ve Gaziosmanpaşa Belediyesi’nde “Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü” çatısı altında yer almaktadır. Büyükşehir olmayan il belediyelerinde ve gerek büyükşehir olan gerekse büyükşehir olmayan ilçe belediyelerinde sosyal hizmet işleri müdürlükler uhdesinde gerçekleşirken, büyükşehir il belediyelerinde sosyal hizmetler daire başkanlıkları olarak bir yapılanma vardır.

10 Ethem Çengelci. *Cumhuriyet Türkiye’sinde Sosyal Hizmetlerin Örgütlenmesi*, Ankara: Şafak Matbaacılık, 1996, s.4.

11 Hakan Acar, Gülsüm Çamur Duyan. (2020). Dünyada Sosyal Hizmet Mesleğinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi, *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 14/1 (2020).

12 Neşe Şahin Taşğın, Hüseyin Özel. “Türkiye’de Sosyal Hizmetlerin Dönüşümü”, *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 22/2 (2011).



Örneğin; Bursa Büyükşehir Belediyesi, Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Trabzon Büyükşehir Belediyesi ve Samsun Büyükşehir Belediyesi'nde Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Adana Büyükşehir Belediyesi, Muğla Büyükşehir Belediyesi ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi'nde Sağlık ve Sosyal Hizmetler Daire Başkanlığı, Ordu Büyükşehir Belediyesi'nde ise Sosyal Hizmetler ve Muhtarlık İşleri Dairesi Başkanlığı olarak örgütlenmiştir.

Belediyeler, kendilerine yasal düzenlemeler ile verilmiş sosyal hizmet faaliyetlerini gerçekleştirmekle yükümlüdürler. Bu faaliyetlerden başlıcaları: *yardıma muhtaç kimsesizlerin, sokakta yaşayan çocukların ve kadınların barınma ihtiyaçlarını karşılamak, çocuk yuvaları ve kreşler açmak, yaşlılar için huzurevleri açmak, sağlık hizmet merkezleri açmak, gezici sağlık otobüsleri kullanmak, yakınları hastanede yatan hasta yakınları için konuk evleri açmak, kültür, sanat ve spor faaliyetlerinin gerçekleştirildiği tesisler açmak, tiyatro, sinema, kütüphane ve kültür merkezlerini mahalle düzeyine kadar indirgemek, aşevleri ve imarethaneler kurmak, engelliler için ulaşım, eğitim ve daha birçok alanda hizmet göstermek, meslek edindirmeye ve beceri kazandırmaya yönelik kurs merkezleri açmak, park, bahçe gibi yeşil alanları yaygınlaştırmak, ucuz konut alanları üretmek, ekmek fabrikaları kurmak, tanzim satış yerleri açmak, gıda, kömür, ilaç, kırtasiye malzemesi gibi birçok ihtiyaç konusunda yardım yapmak, sivil toplum kuruluşları ve bu benzeri örgütlere rehberlik etmek ve onlarla işbirliği geliştirmek, gençlerin, engellilerin ve kadınların sosyalleşmelerine yönelik merkezler açmaktır¹³.*

Belediyeler sosyal hizmet kapsamında, psikolojik danışmanlık hizmetlerinden meslek edindirmeye çeşitli alanlarda faaliyet göstermektedir. Bu çalışmada sosyal hizmet daha da daraltılarak aynı ve nakdi sosyal yardım özelinde incelenecektir. Bireyler belediyelerden sosyal yardım faaliyeti gerektiren sosyal hizmet başvurusunda bulunacakları zaman ne tür bir yol izlemektedirler? Bu sorunun yanıtı İstanbul ilinin 39 ilçe belediyesince yanıtlanmaya çalışılacaktır.

3. DİJİTALLEŞME VE SOSYAL HİZMET BAŞVURULARI

Dijitalleşme, hayatın neredeyse tüm alanlarına etki eden önemli teknolojik gelişmelerdendir. Dijitalleşme kavramı teknik bir bakışla

13 Nilüfer Negiz, "Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri Açısından Isparta Belediyesi: Farkındalık, Yararlanma ve Değerlendirme Açısından Bir Araştırma", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16/2, (2011), s. 326-327.



değerlendirildiğinde: kelime, resim, harf vb. analog mesajları ayrı darbelerde işlenip iletilebilen, elektronik olarak saklanıp depolanmasına olanak veren sinyallere çevrilmesi işlemi şeklinde tanımlanmaktadır¹⁴. Dijitalleşme, hayatın birçok alanında görüldüğü gibi kamu hizmet sunumlarında da varlık göstermektedir. Kamu yönetiminin dijital dönüşüm sürecinde vatandaşlar ve kamu kurumları arasındaki etkileşim artmış, kamu kurumları çeşitli kamu hizmetlerini internet ve internet tabanlı uygulamalar üzerinden vermeye başlamıştır. Bu gelişmeler öncelikli olarak kamuyu bilgilendirme kanallarının internet ortamına taşınması şeklinde gözlemlenmiştir. Bunun devamında ise kamu kurumları internet üzerinden hizmet verme faaliyetlerine başlamıştır¹⁵.

Kamu hizmeti genel anlamda teşkilatlı örgütler tarafından halkın tamamına sunulan hizmetleri ifade etmektedir¹⁶. Tanımdan da anlaşılacağı üzere kamu hizmetleri çok geniş bir kapsamdadır ve bu hizmetleri gerçekleştirmede merkezi yönetim ve yerel yönetim kuruluşları görevlidir. Bahsi geçen bu geniş hizmet yelpazesi bu çalışmada daraltılarak, sosyal hizmet özelinde ele alınmıştır. Konuyu sınırlandırırken, sosyal hizmet faaliyeti sunan merkezi yönetim, sivil toplum kuruluşları gibi aktörler de kapsam dışı bırakılmış, belediyeler özelinde bir araştırma yürütülmüştür.

Nihai olarak bu çalışmada dijitalleşmenin belediyelerin sosyal hizmet başvurularındaki yeri üzerinde durulmuştur. Fakat şunu da belirtmek gerekir ki günümüzde belediyelerin sosyal hizmetlerinin dahi dijitalleşmesinden söz edilmektedir. Örneğin; daha önce belediyelerin yapmış oldukları koli erzak yardımı, giyecek yardımı gibi birçok yardım türü günümüzde devam etmekte iken kimi belediyelerce bu yardımlar “sosyal kart, destek kart, halk kart” gibi çeşitli adlar ile dijital mecraya taşınmıştır. Örneğin; Başakşehir Belediyesi Destek Kart¹⁷, Bakırköy Belediyesi Halk Kart, Beykoz Belediyesi Sosyal Kart, Arnavutköy Belediyesi Arnavutköy Kart, Beykoz Belediyesi Beykoz Kart olarak isimlendirdiği kartları kullanmaktadır. Sosyal hizmet temelli olmakla birlikte isimleri

14 Fatih Altun, “Teknolojik Gelişmeler, Dijitalleşme ve Çalışmanın Geleceği”, Kelebek Etkisi Çalışma Yaşamında Değişim ve Dönüşüm, *Kriter Yayınevi*, İstanbul, 2020, s.172.

15 Volkan Göçoğlu, “Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelerin İnterneti Üzerine Bir İnceleme”. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9/1, (2020), s.619.

16 Zafer Pektaş, Cengiz Derdiman, “Kamu Hizmetlerinin Özel Teşebbüslere Gördürülmesi Açısından Sosyal Devlet Anlayışının İçeriği ve Değeri”, *Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2, (2016) s 20.

17 Ceren Ark Yıldırım, Cash Assistance by Smart Card: from Multiple Functions to Multiple Legitimacies of a Municipal Social Policy Instrument, *Turkish Studies*, 19/4, (2018) s.594.



gibi işlevleri de farklılaşan bu kartların bazılarında ATM'lerden para olarak çekilebilen, bazılarında marketlerde gıda alışverişi yapılmasına imkan sağlayan, bazılarında mağazalarda giyim harcaması yapılabilen, bazılarında ise restoranlarda yeme içme faaliyetlerine imkan sağlayan bakiyeler bulunmaktadır.

Genel olarak bu kartlara başvuru yapmak isteyen vatandaşlar, belediyelerin ilgili birimlerine başvuruda bulunmaktadır. Belediyenin sosyal hizmetlerden sorumlu uzmanları yerinde incelemede bulunarak Sosyal Hizmet İnceleme Raporu (SİR) tutmaktadır. Sosyal Hizmet İnceleme Raporu'nun puanlandırılmasında birçok etken bulunmaktadır. Bu etkenlerden bazıları;

Evde engelli, yaşlı gibi ihtiyaç sahiplerinin bulunması,

Evde okuyan çocukların bulunması,

Evin fiziki imkanlarının yaşam standartlarının altına olması,

Eve giren gelirin yaşam standartlarının altında olması gibidir.

Sosyal hizmet uzmanları Sosyal Hizmet İnceleme Raporu'nu belediyenin sosyal hizmetlerden sorumlu kuruluna sunar ve kuruldan olumlu sonuç çıkan vatandaşlar belediyeden sosyal hizmet kartı almaya hak kazanır. Kartı almaya hak kazanan vatandaşa ilgili kart teslim edilir ve ayın belirli günlerinde karttaki bakiye yenilenmektedir. Bu ve benzeri hizmetlere başvurularda üç çeşit yöntem izlendiği görülmektedir. Bunlar: bireysel başvuru, online başvuru, hem bireysel hem online başvuru olarak sıralanmaktadır.

Bireysel başvuru vatandaşın belediyenin ilgili birimine giderek bir dilekçe ve bu dilekçeye ilgili belediyenin istemiş olduğu ekleri sunarak yapmış olduğu başvuruyu ifade etmektedir. Örneğin; Kadıköy Belediyesi *hanede yaşayan bireylerin nüfus cüzdanı fotokopisi, hanede yaşayan bireyler için gelir durumu ve/veya yaşlılık maaşını gösterir belge, evde bakım parası ve/veya engelli maaşı aldığını gösterir belge, kiracılar için son kira kontratı fotokopisi, vukuatlı nüfus kayıt örneği ve ikametgah belgesi, hanede engelli bir birey varsa; engelli sağlık kurulu raporunun fotokopisi, tekerlekli sandalye ve hasta yatağı için; epikriz raporu veya sağlık kurulu raporu fotokopisi, hasta bezi için; hasta bezi kullanabilir raporu fotokopisi, kırtasiye desteği için; öğrenci belgesi* istemektedir¹⁸.

18 Kadıköy Belediyesi, <https://sosyaldestek.kadikoy.bel.tr/hizmetler>, erişim: 17 Aralık, 2022.



Belediyeler başvurularını çoğunlukla hem bireysel hem de online başvuru yöntemi ile alabilmektedir. Online başvuru, belediyelerin dışarıdan hizmet yolu ile satın alarak ya da kendi altyapılarını oluşturarak internet ağı üzerinden veya telefon ile başvuruları almalarını ifade etmektedir. Belediyelerin online başvuru yöntemleri genellikle e-belediye uygulamalarının içerisinde yer alırken (örneğin; Maltepe Belediyesi¹⁹, Tuzla Belediyesi²⁰, Ümraniye Belediyesi²¹, Sultanbeyli Belediyesi²²), Kağıthane Belediyesi²³ ve Zeytinburnu Belediyesi²⁴ gibi kimi belediyeler ise sosyal yardım başvurusu için oluşturulmuş uzantılar içerisinden başvurularını almaktadırlar. Bu belediyeler içerisinde Tuzla Belediyesi'ne bakıldığında, sosyal yardım başvurularını hem e-belediye sistemi üzerinden, hem de belediye içinde bulunan Beyaz Masa birimi ile bireysel başvurular alabilmektedir.

Başvurularını telefon sistemi üzerinden alan belediyeler de vardır. Örneğin; Pendik Belediyesi²⁵ başvurularını çağrı merkezinden de alabilmektedir. Pendik Belediyesi ayrıca tek olarak online sistem aracılığıyla başvuru alan belediyedir. Pendik Belediyesi'nin yanı sıra Beylikdüzü Belediyesi Gıda Bankası Hizmetine yapılan başvurular da yine çağrı merkezi üzerinden alabilmektedir. Bununla birlikte sistem telefonun yanında bireysel başvuruyu da mümkün kılmaktadır²⁶.

Sosyal hizmet başvurularının dijitalleşmesinin çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Zamandan, mekandan, personel sayısından, sarf malzemelerinden yapılan tasarruf başlıca olumlu etkilerindedir. Bununla birlikte şeffaflığın artması, kişinin onurunu incitmenin önüne geçilmesi ve erişilebilirliğin artması gibi sonuçlara da neden olmaktadır. Sosyal hizmet başvurularında dijitalleşmenin olumsuz yanları ise, fiziksel ve zihinsel olarak teknolojiyi kullanabilme yeterliliğine sahip olmayan, teknolojiyi kullanabilecek bilgi birikimi olmayan, teknolojik altyapıya sahip olacak maddi durumu olmayan, teknolojik altyapının olmadığı

19 Bkz. [https://ebelediye.maltepe.bel.tr/Account/](https://ebelediye.maltepe.bel.tr/Account/Login?ReturnUrl=%2fSosyal%2fSosyalYardimBasvuru)

Login?ReturnUrl=%2fSosyal%2fSosyalYardimBasvuru

20 Bkz. <https://ebelediye.tuzla.bel.tr/sosyalhizmetleryonetimi/sosyalyardim/sosyalyardimbasvuru>

21 Bkz. <https://ebelediye.umraniye.bel.tr/SosyalYardim/OnBasvuru/>

22 Bkz. <https://ebelediye.sultanbeyli.bel.tr/SosyalYardim/OnBasvuru/>

23 Bkz. <https://www.kagithane.istanbul/sosyal-yardim/gida-yardimi-formu/gida-yardimi/11/4/0>

24 Bkz. <https://zeytim.zeytinburnu.bel.tr/ex.php?modul=formlar/erzak&page=index>

25 Bkz. <https://www.pendik.bel.tr/sayfa/detay/nakit-yardimi-ve-gida-harcamasi-yardimi>

26 Bkz. <https://www.beylikduzu.istanbul/icerik/gida-bankasi-hizmeti>



bir yerde ikamet eden kişilerin yaşadığı zorluklar teknolojiye erişimi zorlaştırarak belirli bir kesim için kolaylıktan çok zorluk yaratmasıdır.

Tablo 1'de İstanbul'da bulunan 39 ilçe belediyesinin sosyal hizmet başvurularını hangi yöntemlerle aldığı gösterilmiştir.

Tablo 1: İstanbul'daki İlçe Belediyelerinin Sosyal Hizmet Başvuru Yöntemi

İlçe	Başvuru Yöntemi	İlçe	Başvuru Yöntemi
Adalar Belediyesi	Sosyal Hizmetler Büyükşehir Belediyesiyle gerçekleştirilmektedir.	Gaziosmanpaşa Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Arnavutköy Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Güngören Belediyesi	Bireysel Başvuru
Ataşehir Belediyesi	Bireysel Başvuru	Kadıköy Belediyesi	Bireysel Başvuru
Avcılar Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Kağıthane Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Bağcılar Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Kartal Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Bahçelievler Belediyesi	Bireysel Başvuru	Küçükçekmece Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Bakırköy Belediyesi	Bireysel Başvuru	Maltepe Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Başakşehir Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Pendik Belediyesi	Online Başvuru
Bayrampaşa Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Sancaktepe Belediyesi	Bireysel Başvuru
Beşiktaş Belediyesi	Bireysel Başvuru	Sarıyer Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Beykoz Belediyesi	Bireysel Başvuru	Silivri Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru



Beylikdüzü Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Sultanbeyli Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Beyoğlu Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru	Sultangazi Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Büyükçekmece Belediyesi	Bireysel Başvuru	Şile Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Çatalca Belediyesi	Bireysel Başvuru	Şişli Belediyesi	Bireysel Başvuru
Çekmeköy Belediyesi	Bireysel Başvuru	Tuzla Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Esenler Belediyesi	Bireysel Başvuru	Üsküdar Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Esenyurt Belediyesi	Bireysel Başvuru	Ümraniye Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Eyüpsultan Belediyesi	Bireysel Başvuru	Zeytinburnu Belediyesi	Bireysel ve Online Başvuru
Fatih Belediyesi	Bireysel Başvuru		

Tabloday yer alan başvuru türleri, belediyelerin sosyal yardıma ilişkin genel tutumlarını da yansıtmaktadır. Belediyelerin önemli bir kısmı bireysel başvuru almakla birlikte, bazı durumlarda online sisteme de başvuruda bulunabilmektedir. Örneğin Esenler Belediyesi gibi bazı belediyeler, bireysel başvuruyu öncelikli olarak tercih etmekte, öte yandan akademik yıl başında üniversiteyi kazanan kişilere yardımda bulunmak amacıyla online sistem üzerinden başvuru alabilmektedir. Bahçelievler Belediyesi ise genel olarak başvurularını bireysel olarak alırken, kırtasiye yardımına başvuruyu online olarak almaktadır. Çekmeköy Belediyesi ise genellikle bireysel başvuru alırken, 65 yaş üstü, engelli ve çeşitli kısıtlılığı olan bireylerin başvurularını telefon ile almaktadır.

39 ilçe belediyesinden Adalar Belediyesi hariç tutulursa toplamda 38 belediyeden 16'sı bireysel başvuru, 21'i hem bireysel hem online başvuru, 1'i ise sadece online başvuru almaktadır. Bu da oransal olarak %99,99'luk bir bütünde %55,26'luk payın hem bireysel başvuru hem de online başvuruya ait olduğunu, %42,10'luk bir payın bireysel başvuruya ait olduğunu, %2,63'lük bir payın da yalnızca online başvuruya ait olduğunu göstermektedir. Yalnızca online başvuru ve hem bireysel

başvuru hem online başvurudaki oranların toplamı alındığında ortaya %57,89 dijitalleşme oranı çıkmaktadır.

Grafik 1: Başvuru Yöntemleri



4. SOSYO-EKONOMİK GELİŞMİŞLİK

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından 2022 yılında "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması" raporu yayınlanmıştır. 973 ilçenin ele alındığı raporda, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini belirlemek için 8 boyut ve 56 değişken kullanılmıştır. 8 boyut demografi, istihdam ve sosyal güvenlik, eğitim, sağlık, finans, rekabetçilik, yenilikçilik ve yaşam kalitesi kavramlarını içermektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucu ilçeler, 1. kademedен 6. kademeye doğru gidildikçe gelişmişlik düzeyi azalan, kademeli bir gelişmişlik endeksine tabi tutulmuşlardır. İstanbul'da bulunan 39 ilçe belediyesinden 29'u 1. kademede, kalan 10'u 2. kademede yer almaktadır. Diğer kademe türlerinde hiçbir İstanbul ilçesi yer almamaktadır.

Tablo 2: İstanbul İlçelerinin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralamaları

İlçe	İl İçindeki Sıralaması	İlçe	İl İçindeki Sıralaması	İlçe	İl İçindeki Sıralaması
Şişli	1	Beylikdüzü	14	Adalar	27
Beşiktaş	2	Pendik	15	Beykoz	28
Kadıköy	3	Esenyurt	16	Avcılar	29
Bakırköy	4	Bahçelievler	17	Gaziosmanpaşa	30
Fatih	5	Zeytinburnu	18	Çekmeköy	31
Ataşehir	6	Bağcılar	19	Esenler	32
Başakşehir	7	Kartal	20	Silivri	33
Beyoğlu	8	Bayrampaşa	21	Sancaktepe	34



Ümraniye	9	Kağıthane	22	Sultangazi	35
Sarıyer	10	Küçükçekmece	23	Arnavutköy	36
Üsküdar	11	Güngören	24	Çatalca	37
Tuzla	12	Büyükçekmece	25	Şile	38
Maltepe	13	Eyüpsultan	26	Sultanbeyli	39

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı²⁷

Belediyelerin sosyal hizmet başvuru yöntemleri, gelişmişlik düzeyi çerçevesinde değerlendirildiğinde anlamlı verilere ulaşılması beklenmektedir. Sosyo-ekonomik açıdan en gelişmiş 10 ilçe belediyesi ve sosyo-ekonomik açıdan en az gelişmiş 10 ilçe belediyesi incelenmiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere 10 belediyeden en gelişmiş 6'sı yalnızca bireysel başvuru kabul ederken, 4'ü bireysel başvuru almakla birlikte online başvuruyu da kabul etmektedir. Bu durumu gelişmişlik düzeyi yüksek olan ilçelerde sosyal hizmete başvuran ihtiyaç sahiplerinin sayıca daha az olması ile açıklamak mümkündür. Böylece online başvurunun getirdiği hız avantajına fazla gerek kalmamaktadır.

Tablo 3: *Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi En Fazla Olan 10 İlçe Belediyesinin Başvuru Yöntemleri*

İlçe	İl İçindeki Sıralaması	Başvuru Yöntemi	İlçe	İl İçindeki Sıralaması	Başvuru Yöntemi
Şişli	1	Bireysel Başvuru	Ataşehir	6	Bireysel Başvuru
Beşiktaş	2	Bireysel Başvuru	Başakşehir	7	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Kadıköy	3	Bireysel Başvuru	Beyoğlu	8	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Bakırköy	4	Bireysel Başvuru	Ümraniye	9	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Fatih	5	Bireysel Başvuru	Sarıyer	10	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru

Sosyo-ekonomik açıdan gelişmişlik düzeyi en az olan 10 ilçe belediyesinin sosyal hizmet başvuru yöntemleri ise Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo

²⁷ Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022, (2022): 104.

incelendiğinde 10 ilçe belediyesinden 6'sında online sistemin varlığından söz edilebilmektedir. Oransal olarak daha fazla online başvuruya yer verdiğini ifade etmek mümkündür.

Tablo 4: *Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi En Az Olan 10 İlçe Belediyesinin Başvuru Yöntemleri*

İlçe	İl İçindeki Sıralaması	Başvuru Yöntemi	İlçe	İl İçindeki Sıralaması	Başvuru Yöntemi
Gaziosmanpaşa	30	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Sultangazi	35	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Çekmeköy	31	Bireysel Başvuru	Arnavutköy	36	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Esenler	32	Bireysel Başvuru	Çatalca	37	Bireysel Başvuru
Silivri	33	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Şile	38	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Sancaktepe	34	Bireysel Başvuru	Sultanbeyli	39	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru

Her iki tabloda ortaya çıkan oranlar analiz edildiğinde sosyo-ekonomik açıdan gelişmişlik düzeyi fazla olan ilçelerde online sistemin kullanım oranının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum sosyo-ekonomik gelişmişliğin yüksek olduğu ilçelerde sosyal yardım talebinin düşük olmasıyla ilişkilendirilebilir. Sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş ilçe belediyelerine yapılan sosyal hizmet başvurularının, sosyo-ekonomik düzeyi düşük belediyelere oranla daha düşük olduğu söylenebilir. Böylece sosyo-ekonomik düzeyi gelişmiş olan belediyelerin hizmet sunma ve vatandaşlara ulaşma konusunda farklı yöntemler geliştirmeye yönelik çabalarının daha düşük olduğu söylenebilir.



5. NÜFUS

Nüfusun artması sosyal hizmetlerin ve devlet harcamalarının artmasını zorunlu kılmaktadır²⁸. Nüfus ile iş yükü arasında doğrusal bir ilişki vardır, nüfus arttıkça belediyelerin yerine getirmesi gereken hizmetler de artmaktadır. Sosyal hizmetlere başvuru yöntemleri konusunda da belediyeler için nüfus önemli bir etkidir.

Tablo 5: Nüfusu En Fazla Olan 10 İlçe Belediyesinin Başvuru Yöntemleri

İlçe (Nüfus)	Başvuru Yöntemi	İlçe (Nüfus)	Başvuru Yöntemi
Esenyurt (977.489)	Bireysel Başvuru	Bahçelievler (605.300)	Bireysel Başvuru
Küçükçekmece (805.930)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Sultangazi (543.380)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Bağcılar (744.351)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Maltepe (525.566)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Pendik (741.895)	Online Başvuru	Üsküdar (525.395)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Ümraniye (726.758)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Başakşehir (503.243)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru

Kaynak: TÜİK, 31 Aralık 2021 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları²⁹

Tablo 5'te İstanbul'un nüfusunun en fazla olduğu 10 ilçesine ait nüfus ve başvuru yöntemleri verilmiştir. En kalabalık ilçelerden olan Esenyurt ve Bahçelievler dışındaki ilçe belediyelerinin, hem bireysel hem de online başvuru aldığı görülmektedir. Bununla birlikte yine en kalabalık belediyeler arasında yer alan Pendik'in yalnızca online başvuru alması dikkati çekmektedir. Dijitalleşme ile ilgili önemli adımlar atmakta olan Pendik'in, bu alanda bir örnek olma çabası görülmektedir.

Tablo 6: Nüfusu En Az Olan 10 İlçe Belediyesinin Başvuru Yöntemleri

İlçe (Nüfus)	Başvuru Yöntemi	İlçe (Nüfus)	Başvuru Yöntemi
Güngören (283.083)	Bireysel Başvuru	Bakırköy (228.759)	Bireysel Başvuru

28 Avni Birinci, "Nüfus Artışının Ekonomiye Yaptığı Etkiler Açısından Değerlendirilmesi ve Türkiye'deki Yansımaları", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29/1 (1998) s.157.

29 TÜİK, 31 Aralık 2021 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları, erişim, 20 Aralık, 2022, <https://www.tuik.gov.tr> > duyuru > favori_raporlar



Bayrampaşa (274.884)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Silivri (209014)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru
Büyükçekmece (269.160)	Bireysel Başvuru	Beşiktaş (178.938)	Bireysel Başvuru
Beykoz (248.595)	Bireysel Başvuru	Çatalca (76.131)	Bireysel Başvuru
Beyoğlu (233.322)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru	Şile (41.627)	Bireysel Başvuru ve Online Başvuru

Kaynak: TÜİK, 31 Aralık 2021 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları³⁰

Tablo 6'da İstanbul'un nüfus açısından en düşük 10 ilçesinin nüfus ve başvuru yöntemlerine yer verilmiştir. Nüfus açısından en fazla olan 10 ilçe belediyesi incelendiğinde, 10 belediyeden 8'inde online sistemin varlığından söz edilebilmektedir. Bu da oransal olarak %80 gibi yüksek bir orana tekabül etmektedir. Aynı şekilde nüfus bakımından en düşük seviyelerde yer alan 10 ilçe belediyesine bakıldığında ise 10 ilçe belediyesinden 4'ünde online sistemin varlığından söz edilebilmektedir. Bu da oransal olarak %40'lık bir orana tekabül etmektedir.

Nüfusun artması belediyelerden daha fazla hizmetin talep edilmesine yol açacaktır. Bu da belediyelerin hizmet sunması açısından farklı alternatifler geliştirmesine neden olacaktır. Örneğin nüfusu fazla olan belediyelerin sosyal hizmet birimlerine yapılacak olan bireysel başvurularda ilgili müdürlüğün önünde onlarca vatandaşın sıra beklemesi, bu vatandaşlarla ilgilenenler sayısında personel istihdamının yaratılması, kırtasiyecilik işlemleri gibi birçok etken ortaya çıkmaktadır. Lakin dijitalleşme ile başvuruların online olarak alınması ile bu durumların yaşanılmasının önüne geçilebilmektedir.

6. BİRBİRİNE KOMŞULUK

Birbirine komşuluk belediyeleri, yalnızca başvuru yöntemi değil, hizmet sunumu ve hizmetin sunulmuş şekli konusunda da etkilemektedir. Aynı sınırı paylaşarak birbirine komşu olan belediyeler, sürekli iletişim ve işbirliği halinde olabilmektedirler. Bu durumun sosyal hizmet başvurularına da sirayet ettiği söylenebilir. İstanbul'un ilçe haritası incelendiğinde birbirine sınırı olan birçok belediyenin sosyal hizmet başvuru yöntemlerinde benzerlikler olduğu görülmektedir. Örneğin, 30 TÜİK, 31 Aralık 2021 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları



yöntemine kadar çeşitli değişiklikler söz konusudur. Belediyeler, sosyal hizmet başvurularını yakın zamana kadar birebir vatandaşın verdiği dilekçe ile kabul ederken, yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte, telefon ile veya oluşturulan özel çevrimiçi sistemler üzerinden aldığı bir noktaya gelmiştir. İstanbul'daki 39 ilçe belediyesini örneklem olarak alan bu çalışmada, başvuru yöntemlerini etkileyen unsurlar 3 boyutta incelenmiştir. Bunlar sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, nüfus ve ilçelerin birbirine coğrafi yakınlığıdır.

Sosyo-ekonomik olarak değerlendirildiğinde, en gelişmiş ilçe belediyelerinde geleneksel başvuru yöntemi olan vatandaşın bireysel olarak ilgili birime başvurması şeklinde olduğu gözlenirken, daha düşük sosyo-ekonomik seviyede olan ilçe belediyelerinin online sistemler üzerinden de başvurular aldığı tespit edilmiştir. Bu durum sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş belediyelerde sosyal hizmet talebinin daha düşük olması ile ilişkilendirilebilir. Nispeten az olan başvuruların alınmasında dijital altyapı kurmaktansa, geleneksel yöntemler ile devam edilmesi maliyeti de azaltacaktır.

Nüfus boyutu ile değerlendirildiğinde, nüfusun fazla olduğu ilçelerde dijitalleşme oranının da arttığı görülmektedir. Nüfusun, sosyal hizmet faaliyetlerine olan talep ile doğru orantılı olduğunu söylemek mümkündür. Bir ilçe ne kadar kalabalıksa, sosyal hizmete talep de o kadar artacaktır. Aynı doğrultuda, artan talepleri teker teker bireysel başvuru olarak almak zaman ve işgücü kaybına yol açarak etkinliği azaltacaktır. Bu anlayış ile nüfusu fazla olan belediyelerde dijital altyapı kullanılarak başvuruların alınmasına daha fazla yer verilmektedir.

Son olarak teknolojiyi kullanma konusunda, ilçelerin coğrafi yakınlığının aradaki iş birliğini arttırdığını ve bunun da benzeşmeyi beraberinde getirdiği söylenebilir. Birbirine komşu olan ilçelere bakıldığında, çoğunda aynı başvuru yönteminin uygulandığı gözlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda, sosyal hizmet başvurularındaki dijitalleşmenin birden fazla koşula bağlı olarak gerçekleştiği yargısına varmak mümkündür.

KAYNAKÇA

Acar, Hakan, Gülsüm Çamur Duyan. "Dünyada Sosyal Hizmet Mesleğinin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi", *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 14/1 (2020): 1-19.

Altun, Fatih. "*Teknolojik Gelişmeler, Dijitalleşme ve Çalışmanın Geleceği*", *Kelebek Etkisi Çalışma Yaşamında Değişim ve Dönüşüm*", Kriter Yayınevi,



İstanbul, 2020.

Adıyaman, Ahmet Turan, Salim Demirel. "Sosyal Belediyecilik Üzerine Bir İnceleme: Ankara Büyükşehir Örneği," *Sayder Dış Denetim Dergisi*, (2011): 115-129.

Balcılar, Ayşenur, Serkan Çınarlı. "Türkiye'de Sosyal Belediyecilik Uygulamaları ve Bornova Belediyesi Örneği", *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21/2 (2020): 122-156.

Berkün, Sanem. "Türkiye'de Sosyal Belediyecilik Anlayışı", *e-Şarkiyat İlmî Araştırmalar Dergisi*, 9/2 (2017): 582-598.

Birinci, Avni. "Nüfus Artışının Ekonomiye Yaptığı Etkiler Açısından Değerlendirilmesi ve Türkiye'deki Yansımaları", *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29/1 (1998): 153-162.

Çengelci, Ethem. *Cumhuriyet Türkiyesi'nde Sosyal Hizmetlerin Örgütlenmesi*, Ankara: Şafak Matbaacılık, 1996.

Göçoğlu, Volkan. "Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelere İnterneti Üzerine Bir İnceleme". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9/1, (2020): 615-628.

İstanbul İlçeleri Haritası. Erişim 18 Aralık, 2022. <https://istanbulharitasi360.com/istanbul-ilce-haritasi>,

Kadıköy Belediyesi. Erişim 17 Aralık, 2022. <https://sosyaldestek.kadikoy.bel.tr/hizmetler>.

Kut, Sema. *Sosyal Hizmet Mesleği, Nitelikleri, Temel Unsurları, Müdahale Yöntemleri*, Ankara, 1988.

Negiz, Nilüfer. "Sosyal Yardım ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri Açısından Isparta Belediyesi: Farkındalık, Yararlanma ve Değerlendirme Açısından Bir Araştırma", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16/2, (2011): 323-341.

Pekşen, Nilüfer. "Sosyal Belediyecilik Çerçevesinde Engellilere Sunulan Hizmetler: Ankara Büyükşehir Belediyesi Örneği", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi, 2014.

Pektaş, Zafer, Cengiz Derdiman. "Kamu Hizmetlerinin Özel Teşebbüslere Gördürülmesi Açısından Sosyal Devlet Anlayışının İçeriği ve Değeri", *Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2 (2016): 15-74.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik*



Sıralaması Araştırması SEGE-2022, (2022).

Şengül, Ramazan, Nahide Işıl Çetinkaya. "Kamu Yönetimin Değişim Sürecinde Yönetmel Demokrası". *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 4/2 (2012): 51-60.

Taşğın, Neşe Şahin, Hüseyin Özel. "Türkiye'de Sosyal Hizmetlerin Dönüşümü", *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 22/2 (2011): 175-190.

TÜİK, 31 Aralık 2021 Tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları. Erişim 20 Aralık, 2022. <https://www.tuik.gov.tr> duyuru favori_raporlar.

Yay, Serdar. "Tarihsel Süreçte Türkiye'de Sosyal Devlet", *21. Yüzyılda İnsan ve Toplum Dergisi*, 3/9 (2014): 147-161.

Yıldırım, Ceren Ark. Cash Assistance by Smart Card: from Multiple Functions to Multiple Legitimacies of a Municipal Social Policy Instrument, *Turkish Studies*, 19/4, (2018): 593-611.

DİJİTALLEŞMENİN DİPLOMASİYE ETKİLERİ

EFFECTS OF DIGITIZATION ON DIPLOMACY

Selime KARAKUŞ¹

ÖZET

İletişim dünyası ile diplomasinin birbirinden ayırt edilemez şekilde konumlandığı günümüzde diplomasinin dijitalle kaymaya başladığını görmekteyiz. 21. yüzyılda cep telefonları ve bilgisayarların gelişmesi dijitalleşmede yeni bir çağ başlatmıştır. Facebook, Twitter, Instagram gibi sosyal ağların ortaya çıkmasıyla dijital alandaki bağımlılık hat safhaya gelmiştir. Dünya çapında veri akışını sürdürmek, sosyal anlamda istikrar, ekonomik refah ve ülkelerin büyümesi için çok önemli bir hale gelmiştir. Tüm bu yaşanan gelişmelerin ışığında dijital diplomasi kavramı ortaya çıkmıştır. Covid-19 salgınının etkileri diplomaside yeni bir dönem başlatmış ve diplomasiyi de dijitalleştirmiştir. Artık devlet başkanları, dışişleri bakanları, diplomatlar bir çok toplantıyı video konferans ve telefonda görüntülü görüşme gibi iletişim kanallarıyla yapmaktadır. Dijital diplomasi, diplomasi yönetiminde teknolojinin, özellikle de internetin daha geniş kullanımına vurgu yapmaktadır. Geleneksel diplomasi devletler arasında her zaman devam edecek bir diplomasi türü olsa da, son yıllardaki gelişmeler diplomasinin çok farklı bir şekilde işlenmesine neden olmuştur. Diplomasi hızla değişmeye ve dönüşmeye başlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Diplomasi, Kamu Diplomasisi, Sosyal Medya

¹ Doktora Öğrencisi, Uludağ Üniversitesi, İ.İ.B.F., Uluslararası İlişkiler, e-mail: selimeaydogan@hotmail.com



ABSTRACT

Today, where the world of communication and diplomacy are indistinguishable from each other, we see that diplomacy has begun to shift to digital. The development of mobile phones and computers in the 21st century has ushered in a new era in digitalization. With the emergence of social networks such as Facebook, Twitter, and Instagram, addiction in the digital field has reached its peak. Maintaining the flow of data around the world has become very important for social stability, economic prosperity and the growth of countries. In the light of all these developments, the concept of digital diplomacy has emerged. The effects of the Covid-19 epidemic started a new era in diplomacy and digitized diplomacy. Now, heads of state, foreign ministers, diplomats hold many meetings through communication channels such as video conferencing and phone video calls. Digital diplomacy emphasizes the wider use of technology, especially the internet, in the management of diplomacy. Although traditional diplomacy is a type of diplomacy that will always continue between states, developments in recent years have caused diplomacy to operate in a very different way. Diplomacy has started to change and transform rapidly.

Keywords: Digital Diplomacy, Public Diplomacy, Social Media



GİRİŞ

Nicolson' a göre diplomasie kavramı Oxford sözlüğüne atfla; uluslararası ilişkilerin büyükelçiler ve elçiler tarafından düzenlenip yönetildiğı müzakerelerdir.² Reçber'e göre diplomasie, bir devletin veya uluslararası hukuk sujesinin dış politikasına ilişkin spesifik eylemler ve yöntemler bütünü şeklindedir.³

1796 yılında İngiliz Devlet Adamı Edmund Burke, diplomasieyi uluslararası ilişkilerin yürütülmesi anlamında ilk kez kullanmıştır. Burke' ye göre diplomasie, devletlerarası ilişkilerin ve görüşmelerin yürütülmesinde uygulanan beceri ve taktiktir.⁴

Dijital diplomasie ile ilgili akademisyenlerin ortak bir tanımı mevcut değildir. Akademisyenler ve dış politika uygulayıcıları, dijital teknolojilerin dış politikaya etkilerini belirtmek için "net diplomasie", "siber diplomasie", "diplomasie 2.0" ve "ağa bağı diplomasie" gibi farklı kavramlar öne sürmüşlerdir.⁵

Siber diplomasie kavramı üzerine çalışmaları bulunan Shaun Riordian'a göre, dijital diplomasie ile siber diplomasie birbirinden farklı kavramlardır. Riordian'a göre, dijital diplomasie, daha geniş diplomatik hedeflere ulaşmak için dijital araçlardan maksimum fayda sağlanmasıdır. Siber diplomasie ise siber uzaydaki sorunların çözümünde diplomatik araçların kullanımınıdır.⁶

Literatürde, farklı dijital diplomasie tanımlarında dijital çağın getirdiğı yeniliklerin diplomasie alanına sağladığı imkan ve fırsatlardan bahsedilmektedir. Bjola'ya göre dijital diplomasie; yeni dijital teknolojilerin diplomatik hedefleri desteklemek için kullanılmasıdır.⁷ Gilboa'ya göre ise dijital diplomasie; bilgi ve iletişim teknolojilerinin özellikle internet ve sosyal medyanın dış politika ve diplomasie üzerine oluşturulan bir

2 Harold Nicolson, *Diplomacy*. London: Oxford University Press, 1950, s.15.

3 Kamuran Reçber, *Diplomasie ve Konsolosluk Hukuku*, Bursa: Dora Yayınları, 2011, ss.3-4.

4 H.Thomas Etzold, *The Conduct of American Foreign Relations*, New York: A Division of Franklin Watts, 1977, s.125.

5 Ilan Manor, "The Digitalization of Diplomacy: Toward Clarification of a Fractured Terminology", *Working Paper, Oxford Digital Diplomacy Research Group*, 2 (2018), ss.1-20. Erişim: 29.11. 2022

6 Shaun Riordan, "Cyber diplomacy Managing Security and Governance Online". *Polity Press*, (2019), s.5

7 Corneliu Bjola, "Digital Diplomacy 2.0: Trend sand Counter-Trends". *Revista Mexicana de Política Exterior*, 113 (2018), ss.1-14.



terimdir.⁸

Dijital diplomasi, dış politika sorunlarını internet kanalı ve online uygulamalar üzerinden çözme yöntemi olarak da tanımlanmaktadır. Teknoloji ve inovasyon dünyasında yaşanan hızlı gelişmelerin de etkisiyle bugün, iletişim dünyası ile diplomasinin birbirinden ayrı düşünülemez bir şekilde konumlandığı görülmektedir.⁹

e-Diplomasi olarak da adlandırılan dijital diplomasi, diplomatik hedeflere ulaşılmasına yardımcı olmak için İnternet ve yeni bilgi iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanmıştır.¹⁰ Dijital diplomasi birimi kuran ilk Dışişleri Bakanlığı, 2002 yılında e-diplomasi üzerine görev gücü oluşturan ABD Dışişleri Bakanlığı olmuştur. Bu görev gücü daha sonra "e-diplomasi ofisi" olarak yeniden adlandırılmış ve zamanla diğer ülke dışişleri bakanlıkları da e-diplomasiyi benimsemeye başlamıştır.¹¹

Dijital diplomasiyi etkileyen alanlar:¹²

1) Diplomasinin yürütüldüğü siyasi, sosyal ve ekonomik ortamdaki değişiklikler: uluslararası ilişkilerde dijital ve gücün yeniden dağılımı, yeni çatışma türleri, dijital karşılıklı bağımlılık ve egemenlik vb.

2) Diplomatik müzakerelerde yeni politika konularının ortaya çıkışı: siber güvenlik, mahremiyet, veri yönetimi, e-ticaret, siber suç ve yapay zeka yönetimi dahil olmak üzere 50'den fazla dijital yönetim konusu.

3) Diplomasi uygulamasında dijital araçların kullanımı: sosyal medya, çevrimiçi konferans, büyük veri ve AI analizi vb.

"Dijital diplomasi" terimi, diplomasi pratiği ile teknolojinin bir sicimi olarak kullanılmaktadır. Çoğu zaman "e-diplomasi", "siber-diplomasi" veya "gerçek zamanlı diplomasi" gibi tireli kavramlar altında bulunur. Diğer zamanlarda, önerilen terimler, dijital araçların diplomasi üzerindeki

8 Eytan Gilboa, *Digital Diplomacy*. The SAGE Handbook of Diplomacy içinde, Editörler: Costas M. Constantinou, Pauline Kerr ve Paul Sharp, London:SAGE Publications, 2016, ss.540-551.

9 "Dijital Diplomasi",Bahçeşehir üniversitesi, Erişim: 28.11.2022, <https://bau.edu.tr/icerik/4487-dijitaldiplomasi-nedir>

10 Ferguson Hanson, "Baked in and Wired: eDiplomacy@State", *Foreign Policy at Brookings*, (2012), Erişim: 6 Kasım 2022

11 Kenan Arpacıoğlu, "Türkiye'de Diplomasinin Dijital Uygulamalarının Değerlendirilmesi", *Yönetim Bilimleri Dergisi /Journal of Administrative Sciences*, 19/41 (2021), ss.745-772

12 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools",Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>



belirli etkisine, örneğin sosyal medya Twitter'ın katılımını ima eden "Twiplomacy" veya "Kamu Diplomasisi 2.0" gibi dar kavramlara atıfta bulunur. Yine de bu kavramlar, dijitalin kapsamının sınırlı bir bölümünü kapsamaktadır. Elbette dijital diplomasinin üzerinde uzlaşılan tek bir tanımı yoktur. Manor ve Segev'e göre, dijital diplomasie, "bir ülkenin dış politika hedeflerine ulaşmak ve proaktif olarak imajını yönetmek için sosyal medya platformlarının artan kullanımı" anlamına gelir.¹³

Dijital bağımlılık, ülkeleri veri akışındaki herhangi bir kesintiye karşı oldukça savunmasız hale getirir. Dünya çapında veri akışını sürdürmek, sosyal istikrar, ekonomik refah ve ülkelerin büyümesi için hayati önem taşımaktadır. Örneğin, e-ticaret, e-bankacılık gibi hizmetlerin kesintiye uğraması, büyük ekonomik aksamalara neden olabilir.¹⁴

Küresel jeopolitik, büyük ölçüde ülkeler ve kıtalar arasındaki internet trafiğini taşıyan ana internet kablolarına erişime bağılıdır. Şu anda, tüm küresel internet trafiğinin %90'ından fazlası, çoğunlukla on dokuzuncu yüzyılda telgraf kablolarının kullandığı eski coğrafi yolları takip eden denizaltı kabloları üzerinden akmaktadır. İnternet kabloları, veri jeopolitiğinin somut bir yönüdür. Kabloların zarar görmesi, tüm ülkenin internet bağlantısını kesebilir ve bu da derin ekonomik ve politik sonuçlara yol açabilir. 2008'de İskenderiye (Mısır) yakınlarındaki ana internet kablolarının kesilmesi, Körfez bölgesi ve Hindistan'daki kullanıcılar ve işletmeler için büyük sorun yaratmıştır. Süveyş Kanalı ve Malezya gibi kilit stratejik noktalar, geçmişte olduğu gibi bugün de geçerliliğini korumaktadır. Örneğin, Asya ve Avrupa arasındaki veri trafiğinin çoğu Mısır (İskenderiye, Süveyş Kanalı) üzerinden geçmektedir. Diğer kritik noktalar arasında Luzon adası (Filipinler) ve Hürmüz adası (İran) bulunmaktadır. Karasal kablolar aracılığıyla veri trafiği yollarının çeşitliliği artmıştır. Denizaltı kabloları giderek daha fazla karasal kablolarla desteklenmektedir. Çin'in Tek Kuşak - Tek Yol girişiminin bir parçası olan Dijital İpek Yolu (DSR), yeni inşa edilen demiryolları ve enerji boru hatları boyunca döşenen fiber optik kablolarla Avrasya'yı kapsamayı hedeflemektedir.¹⁵

13 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

14 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

15 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>



1.1. Diplomasinin ve Yeni Medyanın Evrimi

Mesajlar mümkün olan en yüksek hızda akmakta ve gelen 5G altyapıları ile bilgi indirme ve aktarma hızı artmaya devam etmektedir. Bazıları, dış politikanın hedeflerini takip etmek için barışçıl bir araç olarak tasarlanan modern diplomasinin, bazı yeni özelliklere sahip eski diplomasiden başka bir şey olmadığını iddia edebilir. Yine de diploması, özellikle amacı değişmediği, ancak mevcut araçlar ve beceriler zaman içinde farklılık gösterdiği için şüphesiz yeni bir şeye evrilmiştir. Dijital diploması, tabiri caizse, istese de istemese de dünyayı ve insanların günlük hayatını yakından ilgilendiren, değiştiren sosyal medyada gerçekleşmektedir. Geleceğin geçmiş üzerine inşa edildiğini düşünürsek, iletişim hizmetlerinin kökenlerine, özellikle de bu gelişmelerin günlük diplomatik pratikte nasıl faydalı bir şekilde kullanıldığına dair adımların izini sürmek gerekir.¹⁶

Hızla büyüyen teknoloji endüstrisi çevresinde yeni dijital politika merkezleri ortaya çıkmıştır. ABD’de dijital ekonomik dinamizm, önde gelen teknoloji şirketlerinin çoğuna ev sahipliği yapan San Francisco Körfez Bölgesi’ne dayanmaktadır. Körfez Bölgesi’ndeki mevcudiyet, bir sonraki adımı anlamak ve yatırım çekmek için önemli olsa da, teknoloji şirketleri, diğer taraftan, yönetim birimlerinin çoğunu Washington DC veya Boston’da konuşlandırarak, hükümetler ve Büyük Teknoloji arasındaki artan karşılıklı bağımlılığın altını çizmektedir. Çin’de, dijital dinamizmin çoğu Shenzhen bölgesinde gerçekleşirken, Pekin dijital meseleler için düzenleyici ve politika merkezi olarak hareket etmektedir.¹⁷

Haziran 2019’da yayınlanan BM Genel Sekreteri’nin ‘Dijital Karşılıklı Bağımlılık Çağı’ başlıklı raporu beş dizi öneri sunuyor¹⁸:

- 1) Kapsayıcı bir dijital ekonomi ve toplum inşa etmek
- 2) İnsani ve kurumsal kapasiteyi geliştirmek
- 3) İnsan haklarını korumak
- 4) Dijital güven, güvenlik ve istikrarı teşvik etmek

16 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

17 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

18 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>



5) Küresel dijital işbirliğini teşvik etmek

Diplomatlar, müzakere ve temsilden iletişim ve politika analizine kadar günlük işlerinde dijital araçları kullanırlar. En çok odaklanılan alan sosyal medyanın kamu diplomasisi (örneğin Twitter diplomasisi, Facebook diplomasisi) için kullanılmasıdır.¹⁹

Günlük hayatımızın hızlı bir şekilde dijitalleşmesi ve çağdaş teknolojilerin evrimi, halkın haber yapma ve politika faaliyetlerine katılımıyla birlikte, siyasetin güç yapılarını güçlü bir şekilde etkiledi. Bu nedenle, iletişim stratejileri ve anlatıları son zamanlarda kamu merkezli hale geldi. Bu noktaya kadar, dijital diplomasi iletişimsel bir strateji gerektirir. Bu tür uygulamaların amacı, hedef kitlenin/kitlelerin görünürlüğünü mümkün olan en üst düzeyde artırmanın yanı sıra katılım yaratmaktır. Stratejik katılımın bir sonucu olarak devlet, alıcı bir ortam yaratarak ve halkla yatay bir iletişimi harekete geçirerek etki yaratmayı amaçlar. Yirmi birinci yüzyıl kamu diplomasisi, küresel nüfus diplomatik hesaplara zorunlu olarak dahil edilmesini gerektirir.²⁰

1.2. Dijital Diplomasinin Tarihsel Arka Planı

17. ve 18. yüzyılda, Fransa diplomasiyi Dışişleri Bakanlığı bünyesinde kurumsallaştırmıştır. Venedik Cumhuriyeti de gönderdiği ticarî misyonlar ile günümüzdeki elçiliklerin temelini atmıştır.²¹

Henry Kissinger'e göre güç dengesi sistemi; savaşları önlemek iddiasında değildir, istikrarın sağlanması amacını taşır. Güç dengesi sistemi, bir devletin diğerlerini egemenliği altına alma isteğine karşı çıkan bir sistemdir.²² Morgenthau'ya göre, Birinci Dünya Savaşının bitmesiyle birlikte, haberleşmenin de gelişmesine paralel olarak klasik diplomasi gerilemeye başlamıştır.²³

Klasik diplomasinin barışı koruma ve yeniden tesis etme noktasındaki

19 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

20 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

21 Faruk Sönmezoğlu, *Uluslararası İlişkiler Sözlüğü*, İstanbul: Cem Yayınevi, 1992, s.107.

22 Henry Kissinger, *Diplomacy*, Çev., İbrahim Kurt, İstanbul: Türkiye İş bankası Kültür Yayınları, 2004, s.13

23 J. Henry Morgenthau, *Uluslar arası Politika, Cilt:2*, Çev., Baskın Oran, Ünal Oskay, Ankara: Sevinç Matbaası, 1970, s.692



yararları yadsınamaz bir gerçektir. Ancak toplumlar arası daha geniş ölçekli bir barış için, daha geniş anlamda bir diplomasiye gereksinim olduğu da bir gerçektir. Halkları dahil etmeden yalnızca devletler arasında yapılan bir anlaşmanın, halkların desteği olmadan yürütülmesi ve kalıcı olması mümkün değildir. Buna en güzel örnekler; Kıbrıs sorunu ve İsrail-Filistin uyuşmazlıklarıdır. 1959-1960 Zürih ve Londra antlaşmaları, toplumsal destekten yoksun olduğu için Kalıcı bir Kıbrıs Cumhuriyeti yaratamamıştır. Aynı şekilde, 1993 Oslo antlaşmaları İsrail-Filistin çatışmalarını ortadan kaldıramamıştır. Bu nedenle, kalıcı ve sağlam bir toplumsal barış tesis etmek isteniyorsa, siyasal anlaşma toplumları da işin içine katarak yapılmalıdır. Toplumsal barışın sağlanmasında toplumsal destek hayati öneme sahiptir.²⁴

Sanayinin gelişmesi ve zaman içinde evrilmesi gibi, diplomasi de uluslararası ilişkilerin dönüşen ve hareketli bir alanıdır. Türkiye’de dijital diplomasi alanında önemli çalışmaları olan Yücel, diplomasiyi dört ana hat üzerinden sınıflandırmaktadır.²⁵

İlk olarak Diplomasi 1.0’ı, siyah takım elbiseli beyaz gömleli kişilerin yaptığı reel politığın, milli çıkarların ve propagandanın söz konusu olduğu bir iş olarak tanımlamış ve Henry Kissinger’in “Diplomacy” kitabı da bu kategoriye simgelemiştir²⁶.

Diplomasi 2.0’ı, devlet-halk ilişkilerinin merkezde olduğu “kamu diplomasisi” olarak tanımlamış ve Joseph Nye’nin yazdığı “yumuşak güç” konseptiyle daha iyi analiz edilebileceğini ifade etmiştir²⁷.

Diplomasi 3.0 ise her zaman, her yerde, herkes için herkes tarafından yapılan bir diplomasi ve bunun için devletin her zaman muhatap olması gerekmez. Ayrıca dijital diplomaside neredeyse bir sınırsızlığın olduğunu ve Westphalia’nın çizdiği kamu diplomasisi sınırlarını tanımadığını dile getirmiştir. Son olarak da Diplomasi 4.0, yani nesnelere arası etkileşimi sağlayacak bir uber-diplomasi dönemine girildiğini belirtmiştir.²⁸

İnternet ve sosyal medyanın, uluslararası ilişkilerde çok önemli bir hale gelmesi dolayısıyla diplomatların dijital araçları çok iyi kullanmaları

24 M.Ercan Yılmaz, “Uyuşmazlık Çözümünde Toplumlar Arası Diplomasi Yöntemi”. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5/8 (2007), ss.42-46

25 Gökhan Yücel, “Dijital Diplomasi”. *TRT Akademi, Dijital Medya Sayısı*, 1/2 (2016).

26 Gökhan Yücel, “Dijital Diplomasi”. *TRT Akademi, Dijital Medya Sayısı*, 1/2 (2016).

27 Gökhan Yücel, “Dijital Diplomasi”. *TRT Akademi, Dijital Medya Sayısı*, 1/2 (2016).

28 “İnternet Çağında Kamu Diplomasisi”, SETA (2015), akt. Esra Köse, (2017). Erişim: 21.11.2022



gerekir. Bu sayede kamuoyunu etkileme kapasiteleri de artacaktır. Güvenilir bilgi ve siber güvenlik gibi konular artık uluslar arası ilişkilerin gündemine gelmektedir.²⁹

Dijital diplomasi, dijital teknolojilerin gelişimi ile birlikte, normalde dışişleri bakanlığı perspektifinden tartışılmasına rağmen, uluslararası örgütlerin çalışmalarını da etkilemektedir.³⁰

Sosyal medyanın ortaya çıkışı, akademisyenlerin bazılarının sosyal medyayı bir özgürleştirme teknolojisi olarak görmelerine sebep olmuştur.³¹ Dolayısıyla demokratik ülkelerdeki liderlerin sosyal medyayı benimsemeleri ve bunu iç politikalarında kullanmaları hız kazanmış, böylece dijital diplomasiye adaptasyon kolaylaşmıştır.³²

2000'li yıllarda internetin yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte kamu diplomasisi yeni bir alan kazanmıştır. Artık ülkeler, hedefledikleri başka ülke gruplarına internet aracılığıyla da ulaşmaya başlamıştır. Bugün gelişmiş birçok devletin özellikle Twitter'da resmî hesabı vardır. Bu hesaplar sayesinde ülkeler farklı etki alanları kurmaya çalışmakta, bir yandan da bilgilendirme yapmaktadır.

Digital Diplomacy Index 2022 raporuna göre;

Türkiye'nin hesapları sosyal medyada 27.4 milyon kişi tarafından takip edilmektedir. Diplomatik ağ, verilen mesajın iletilmesi, sosyal medyada görünürlük gibi kategoriler değerlendirildiği zaman, Türkiye G20 ülkeleri içerisinde listede 12. sıradadır. Listenin başında sırasıyla ABD, Hindistan, Fransa ve Birleşik Krallık bulunmaktadır.³³

Dijital 2022 Küresel Genel Bakış Raporuna göre;

Ocak 2022 verilerine göre dünyada 7.91 milyar insan yaşamaktadır. Nüfusun % 62,5'unun (4.95 milyar kişi) internet erişimi bulunmaktadır. Nüfusun % 58,4'ü (4.62 milyar kişi) sosyal medya kullanıcıdır. Dünya nüfusunun üçte ikisinden fazlası (yüzde 67,1) cep telefonu kullanmaktadır.

29 Nicholas Westcott, "Digital Diplomacy: The Impact of the Internet on International Relations", *Oxford Internet Institute, Research Report 16*, (2008), s.19. Erişim: 29.11.2022

30 Corneliu Bjola and Marcus Holmes, "Digital Diplomacy; Theory and Practice", *Routledge*, (2015), ss.4-8

31 Larry Diamond, "Liberation Technology, *Journal of Democracy*", 3 (2010), ss. 69-83

32 Pablo Barberá and Zeitzoff, "The New Public Address System: Why Do World Leaders Adopt Social Media?" *International Studies Quarterly*, 62 (2018) ss.4-5

33 <https://digital-diplomacy-index.com/> Erişim: 28.11.2022



Sosyal medya kullanıcıları son on yılda internet kullanıcılarından bile daha hızlı bir büyüme kaydetmiştir.³⁴

Dijital diplomasi teriminin doğuşu 2007 yılına kadar izlenebilir. Bir yıl önce, ABD Dışişleri Bakanlığı, Condoleezza Rice'ın rehberliğinde, ABD politikaları hakkında artan yanlış bilgilere karşı koymak ve her şeyden önce Müslüman dünya ile doğrudan temas kurmak için dijital sosyal yardım ekibini kurmuştur. 2002'de aynı ABD ajansı bir e-diplomasi görev gücü oluştururken, on yıl sonra Washington'da dijital diplomasiye katılan kişi sayısı 150 kişiye ulaşmıştır.³⁵

2. DİPLOMASİYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.1. Arap Baharının Diplomasiye Etkileri

2010 yılında halkların hükümete başkaldırmasıyla Facebook'u etkili bir şekilde kullanıp bir araya gelebilmeleri, dijitalin gücünün ilk defa kanıtlanmasına yol açmıştır. Artık halklar sosyal medya üzerinden organize olup hükümetleri tehdit edebilmekteydi. Arap ayaklanmaları sırasında ve sonrasında yaşanan gelişmeler sosyal medyanın ne denli güçlü bir silah olduğunu ortaya koymuştur. Bu ayaklanmalar sırasında vatandaşlar adeta gazeteci kimliğine bürünerek yaşanan olayları dünyaya duyurmaya çalışmışlar ve başarılı da olmuşlardır.³⁶

Sosyal medya aracılığıyla halkların iktidarları dönüştürücü gücünün fark edilmesinden sonra literatürde dijital diplomasinin, kamu diplomasisinin bir biçimi olup olmadığı konusunda tartışmalar ortaya çıkmıştır.³⁷

Arap Baharıyla beraber devletler, teknolojik yenilikleri yakından takip etmeleri gerektiğinin farkına varmışlardır. Ayrıca sosyal medya paylaşımlarını ve konuşmalarını da takip ederek Arap Baharı benzeri hareketleri önceden tahmin etmenin mümkün olabileceğini fark etmişlerdir. Bu durum, devletlerin tüm dijital ortamlarda ve siber âlemin

34 "Digital 2022 Global Overview Report", Erişim: 30.11.2022, <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022/>

35 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

36 Ilan Manor, "The Digitalization of Diplomacy: Toward Clarification of a Fractured Terminology", *Working Paper, Oxford Digital Diplomacy Research Group*, 2 (2018), ss.1-20. Erişim: 29.11. 2022

37 Q.Elyse Huang, "Facebook Not Statebook: Defining SNS Diplomacy with Four Modes of Online Diplomatic Participation", *International Journal of Communication*, 14 (2020), ss.3885-3902.



genelinde olmaları gerektiği sonucunu doğurmuştur. Böylelikle Diplomasi 3.0 denilen dijital diplomasi kavramı oluşmuştur. Dijital diplomasi kurucuları ABD ve İngiltere olmasına karşın, günümüzde Fransa, Hindistan ve İsrail gibi ülkeler de buna büyük yatırımlar yapmaktadırlar. İsrail'in "Hasbara" adını verdiği kamu diplomasi bakanlığı tamamen dijital diplomasi bakanlığına dönüşmüş diyebiliriz.³⁸

2.2. Dijital Diplomaside Çatışma Alanları

Rusya'nın 2014 yılında Kırım'ı ilhak etmesi uluslararası alanda tanınmamasına rağmen dijital alanda bir ikilem yaratmış durumdadır. Kırım şu an Rusya kontrolünde olsa da Ukrayna ve diğer Avrupalı devletler bu ilhakı tanımadığı için Kırım bölgesinin Twitter'da iki tane onaylanmış hesabı bulunmaktadır. Birisi Ukrayna Cumhuriyeti'ne aitken, bir diğeri de Rusya Federasyonu tarafından yönetilmektedir. Aynı gerçek dünyada olduğu gibi dijitalde de bazı ülkeler Kırım'ı Ukrayna'nın kabul etmekte ve Ukrayna'nın resmî Kırım hesabını takip etmektedir.³⁹

Demokratik kabul edilmeyen ülkelerde sosyal medya kullanımı ile ilgili bireyler sorun yaşayabilmektedir. Örneğin Rusya'da çıkartılan bir yasa ile, 3 binden fazla takipçisi olan blog yazarlarının yayın kuruluna kayıt yaptırması ve sosyal medyada paylaşılan bilginin takibini kolaylaştırmak için sosyal medya kullanıcılarının Rusya içindeki sunucuları kullanmaları zorunlu hale getirilmiştir.⁴⁰

Dijital diplomasiyi etkili kullanan başka bir devlet de İsrail'dir. Özellikle Filistin – İsrail arasındaki çatışmalar yoğunlaştığında, İsrail Dışişleri Bakanlığı kendi iddialarına dikkat çekmek adına şu ana kadar birçok farklı yol denemiştir. Bunlardan en ilgi çekeni, Hamas'ın İsrail'e füze saldırısı gerçekleştirdiği zaman yaşanmıştır. Füze emoji olarak onlarca tweet atan resmî İsrail Twitter hesabı, en son tweetinde Hamas tarafından İsrail'e atılan füze sayısı kadar emoji koyduğunu ve her roketin İsraili vatandaşları öldürmek için atıldığını belirtip #İsrailSaldırıAltında etiketiyle bir mesaj paylaşmıştır. Paylaşım dünyada büyük ilgi görmüştür.⁴¹

38 Gökhan Yücel, "Dijital Diplomasi". TRT Akademi, Dijital Medya Sayısı, 1/2(2016), ss.749-750.

39 Emre Güngör, "Diplomasi 3.0: Teknoloji Çağında Dijital Diplomasi", (2022), Erişim: 25.11.2022

40 Yücel Baştan ve Soner Karagül, "Diplomasinin Dönüşümü ve Dijital Diplomasi", *Troy academy*, 6/3(2021), ss.777-803

41 Emre Güngör, "Diplomasi 3.0: Teknoloji Çağında Dijital Diplomasi", (2022), Erişim: 25.11.2022



2.3. Covid-19 Pandemisinin Diplomasıye Etkileri

Covid-19 salgınının etkileri diplomasıde yeni bir dönem başlatmış ve diplomasıye de dijitalleştirmiştir. Artık devlet başkanları, dışişleri bakanları, diplomatlar bir çok toplantıyı video konferans ve telefonda görüntülü görüşme gibi iletişim kanallarıyla yapmaktadır. Koronavirüs Salgını dünya liderlerinin ve uluslararası aktörlerin dijital kanalları kullanım şekilleri üzerinde dönüştürücü bir etki meydana getirmiştir. Teknoloji diplomasının uygulama biçimlerini değiştirirken, yeni aktörleri ve uluslararası ilişkilerin tüm süreçlerini belirlemektedir.⁴²

COVID-19 salgını sırasında diploması, çevrimiçi ortamda Zoom gibi konferans platformlarına kaymıştır. Ancak çevrimiçi toplantılar sanıldığı kadar yeni değildir. Çok taraflı diplomasıde ilk çevrimiçi katılım oturumu 1963'te Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından yapılmıştır. O zamandan beri konferans salonlarında internetin bulunması, daha kapsayıcı ve açık uluslararası müzakereler için uzaktan katılımı bir gerçeklik haline getirdi.⁴³

Çevrimiçi toplantılar birçok artı ve eksi ile birlikte gelmektedir. Pandemi krizinin de gösterdiği gibi iş sürekliliğini sağlamaktadır. Ayrıca, genellikle seyahat ve diğer masraflar tarafından koşullandırılan, fiziksel olarak bulunmadan katılıma izin vererek katılımı artırır. Çevrimiçi toplantıların en büyük dezavantajları arasında, özellikle tartışmalı ve politik konularla başa çıkmak için gerekli olan güven ve empati oluşturmak için önemli olan fiziksel temasın olmaması yer alır. Twitter ve Facebook şu anda dünya çapında diplomatik servisler tarafından kullanılan en popüler e-araçlardır. Kamu diplomasısında kullanılan diğer sosyal medya araçları arasında Facebook, YouTube, Flickr, LinkedIn, Pinterest ve Instagram bulunmaktadır.⁴⁴

Salgın, arabuluculuk süreçleri üzerinde de derin etkiler yaratmıştır. Seyahat kısıtlamalarının hakim olduğu, uçuşların yapılamadığı bir ortamda, Birleşmiş Milletler (BM) yetkilileri ve arabulucular muhataplarıyla planlı görüşmelerini yapamamıştır. Barışı koruma operasyonları kapsamında görev alan birliklerin değişimi olamadığı gibi bu ekipler görevlerini yerine getirmekte de zorluklar yaşamıştır. Arabuluculuğun geleneksel

42 Berrin Kalsın, "Kovid-19 Sürecinde Dijital Diploması", (2020), Erişim: 14 Kasım 2022

43 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

44 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>



olarak icra edilemediği bu dönemde, dijital teknolojilerin çok büyük faydası olmuştur.⁴⁵

SONUÇ

Dijital, uluslararası müzakerelerde ana akım haline gelmektedir. Rusya ve ABD arasındaki siber yumuşama ve olgunlaşan küresel siber güvenlik müzakereleri, dijital barış ve güvenliğin hızlandırılmasına yardımcı olacaktır. Dijital yönetimdeki değerlere artan bir odaklanma, çevrimiçi insan haklarının önemini artıracaktır. Karma toplantılar diplomaside 'yeni normal' haline gelmektedir. 2023'te diplomatlar yapay zeka ve veri teknolojilerini müzakereler, politika planlama, konsolosluk işleri ve halkla etkileşim için daha fazla kullanacaklardır.⁴⁶

Devletler ve kurumlar, küresel politikaya ve dijital dünyaya yakın olabilmek için yenilikçi çözüm arayışlarına girmekte, yeni normlara ve durumlara uyum sağlamak için çaba sarf etmektedirler. Artık içinde yaşadığımız birbirine bağlı dünyada, diplomasinin ağ bağlantılı bir versiyonu tercih edilmektedir. Bu nedenle, ağ diplomasinin anlamı, bir ağın bağlantılar aracılığıyla birbirine bağlanan bir düğümler topluluğu olduğu Sosyal Ağ Analizi ile ilgilidir. Dijital dünyada verileştirme sürecinde toplanan ve algoritmik hesaplamalarla beslenen, sürekli artan miktarda verinin iç içe geçmiş olduğu bir mekanizmadan bahsedilmektedir. Bu mekanizma söz konusu analiz için önemsiz görünse de, platformlar her geçen gün daha da büyümektedir.⁴⁷

Birinci Dünya Savaşı'nın sonunda, diplomasinin kamuoyuna açıklanması ve anlaşmaların da buna uyması gerektiği konusunda geniş çapta fikir birliğine varılmıştır. Artık devletler vatandaşlarına karşı her zamankinden daha fazla sorumludur. Halklar eskisi gibi geleneksel medyadan bilgi almak yerine, sosyal medyadan bilgi almayı tercih etmektedirler. Bu gerekçelerle, Dijital Diplomasinin şeffaflık ve hesap verebilirliğe yatkınlığı inkar edilemezdir. Dijital Diplomasie geleneksel yolların ötesine geçen kanallar sunsa da, üstesinden gelmesi gereken zorluklar mevcuttur.⁴⁸

45 Emine Kaplan, "Diplomasie Dijital Dönüşüm", (2020), Erişim: 15 Kasım 2022

46 "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools", Diplo, Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

47 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

48 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021



Dijital diplomasinin en beğenilen uygulayıcılarından biri olan İngiltere'nin eski Türkiye Büyükelçisi ve Birleşik Krallık Gizli İstihbarat Teşkilatı'nın (MI6) Şefi Richard Moore, gizli servis kariyerine ilişkin ilk konuşmasında, "Dijital diplomasinin değişen doğası gereği karşı karşıya olduğumuz tehditler daha fazla açıklık gerektirir, bu da gizli servislerin gizli kalabilmek için açık olması gerektiği anlamına gelir." demiştir.⁴⁹ Türkçe bilen ve Twitter'ı Türkçe olarak da kullanan büyükelçi, özellikle İngiltere'yi eleştiren kişilere verdiği cevaplarla ve Beşiktaş'a duyduğu sempatiyi kullanarak Türk halkıyla etkileşim içinde görevini sürdürerek yeni kamu diplomasisinde başarılı bir profil çizmiştir.⁵⁰

Sosyal medya platformları, bir yandan dijital diplomasinin gerçekleştiği ortam yani aracı, diğer yandan da kullanıcıların içeriğini yönlendirebilen dijital diplomasinin aktif bir oyuncusudur. Dijitalleşmenin tüm hızıyla yaşandığı günümüzde, diplomasinin dijital çağa uyumu artarak devam edecektir.

KAYNAKÇA

Arpacıoğlu, Kenan. "Türkiye'de Diplomasinin Dijital Uygulamalarının Değerlendirilmesi". *Yönetim Bilimleri Dergisi /Journal of Administrative Sciences*. 19/41 (2021):745-772

Bahçeşehir Üniversitesi. "Dijital Diplomasi". Erişim: 28.11.2022, <https://bau.edu.tr/icerik/4487-dijitaldiplomasi-nedir>

Barberá, Pablo and Zeitzoff, Thomas. "The New Public Address System: Why Do World Leaders Adopt Social Media?". *International Studies Quarterly*. 62 (2018): 1-27.

Baştan, Yücel ve Karagül, Soner. "Diplomasinin Dönüşümü ve Dijital Diplomasi". *Troy academy*. 6/3 (2021): 777-803

Bjola, Corneliu. "Digital Diplomacy 2.0: Trend sand Counter-Trends". *Revista Mexicana de Política Exterior*. 113 (2018): 1-14.

Bjola, Corneliu and Holmes, Marcus. "Digital Diplomacy; Theory and Practice". *Routledge*. (2015)

49 Vincenzo Coppola, "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation*, Academic year 2020/2021

50 Yücel Baştan ve Soner Karagül, "Diplomasinin Dönüşümü ve Dijital Diplomasi", *Troy academy*, 6/3(2021), ss.777-803



Coppola, Vincenzo. "The UK digital diplomacy after the withdrawal from the EU: rebranding or innovative strategy?" *Luiss Department of Political Science Chair of Diplomacy and Negotiation, Academic year 2020/2021*(2021)

Diplo. "Digital Diplomacy in 2022: Issues, Actors and Tools". Erişim: 20.11.2022, <https://www.diplomacy.edu/topics/digital-diplomacy/>

Digital Diplomacy Index 2022. Erişim: 30.11.2022, <https://digital-diplomacy-index.com/index/>

Digital 2022 Global Overview Report. Erişim:30.11.2022, <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022/>

Diamond, Larry. "Liberation Technology". *Journal of Democracy*. 3 (2010): 69-83.

Etzold, Thomas,H. *The Conduct of American Foreign Relations*. New York: A Division of Franklin Watts, 1977.

Gilboa, Eytan. *Digital Diplomacy*. The SAGE Handbook of Diplomacy içinde, Editörler: Costas M. Constantinou, Pauline Kerr ve Paul Sharp. London: SAGE Publications, 2016 :540-551.

Güngör, Emre. "Diplomasi 3.0: Teknoloji Çağında Dijital Diplomasi".(2022) Erişim: 25.11.2022, <https://daktilo1984.com/yazilar/diplomasi-3-0-teknoloji-caginda-dijital-diplomasi/>

Hanson, Fergus. "Baked in and Wired: eDiplomacy@State". *Foreign Policy at Brookings* (2012). Erişim: 6 Kasım 2022, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/baked-in-hansonf-5.pdf>

Huang, Q. Elyse. "Facebook Not Statebook: Defining SNS Diplomacy with Four Modes of Online Diplomatic Participation". *International Journal of Communication*. 14 (2020): 3885-3902.

Kalsın, Berrin. "Kovid-19 Sürecinde Dijital Diplomasi".(2022) Erişim: 14 Kasım 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/kovid-19-surecinde-dijital-diplomasi/1822867>

Kaplan, Emine. "Diplomaside Dijital Dönüşüm".(2020) Erişim: 15 Kasım 2022, <https://www.trthaber.com/haber/gundem/diplomaside-dijital-donusum-518297.html>



Kissenger, Henry. *Diplomacy*. Çev.,İbrahim Kurt. İstanbul:Türkiye İş bankası Kültür Yayınları, 2004

Köse, Esra. "Dijital Diplomasinin Sosyo-ekonomik ve Sosyo-politik Yapıya Etkisi".*Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 22/15 (2017): 2347-2370.

Manor, Ilan. "Visually Framingthe Gaza War of 2014". *The Israel Ministry of Foreign Affairs on Twitter, Media. War&Conflict*. 11 (2018): 369-391.

Manor, Ilan. "The Digitalization of Diplomacy: Toward Clarification of a Fractured Terminology. Working Paper". *Oxford Digital Diplomacy Research Group*. 2 (2018):1-20. Erişim: 29.11. 2022, <http://www.qeh.ox.ac.uk/sites/www.odid.ox.ac.uk/files/DigDiploROxWP2.pdf>

Morgenthau, J.Henry. *Uluslar arası Politika, Cilt 2*. Çev.,Baskın Oran, Ünal Oskay. Ankara: Sevinç Matbaası, 1970.

Nicolson, Harold. *Diplomacy*. London: Oxford University Press,1950.

Reçber, Kamuran. *Diplomasi ve Konsolosluk Hukuku*. Bursa:Dora Yayınları,2011.

Riordan, Shaun. "Cyber diplomacy Managing Security and Governance Online". Polity Press.(2019).

SETA. "İnternet Çağında Kamu Diplomasisi".(2015) Erişim: 21.11. 2022, <https://www.setav.org/etkinlikler/internet-caginda-kamu-diplomasisi/>

Sönmezoglu, Faruk. *Uluslararası İlişkiler Sözlüğü*. İstanbul:Cem Yayınevi,1992.

Westcott, Nicholas. "Digital Diplomacy: The Impact of the Internet on International Relations". *Oxford Internet Institute, Research Report*. 16(2008)Erişim: 29.11. 2022, <https://www.oii.ox.ac.uk/archive/downloads/publications/RR16.pdf>

Yılmaz, Muzaffer E. "Uyuşmazlık Çözümünde Toplumlar Arası Diploması Yöntemi". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 5/8 (2007):42-46

Yücel, Gökhan. "Dijital Diploması". *TRT AKADEMİ, Dijital Medya Sayısı*. 1/2 (2016)

İŞLETMELERDE YENİLİK SÜRECİ

INNOVATION PROCESS IN BUSINESSES

Yaşar AKÇA¹

ÖZET

Yeni ürünler, yeni hizmetler, yeni üretim metotları, yeni pazarlara açılmak, yeni tedarik kaynakları bulmak, örgütlenmenin yeni yolları gibi yenilik faaliyetleri ekonomilerin gelişmesinde ve işletmelerin performans artışında önemli roller oynamaktadır. Yeniliklerin uygulanmasında süreç iyi yönetilmelidir. Yenilik yönetiminde ölçüt olarak yeni fikirlerin ticarileştirilmesi dikkate alınmaktadır. Yeniliğin evrensel bir formülü yoktur. Fakat yenilikleri yapmanın yolu yenilik sürecinin yönetilmesinden geçmektedir. Yenilik sürecinin yönetilmesi ile birlikte mevcut mal ve hizmetlerin iyileştirilmesi, yeni ürünlerin geliştirilmesi, yeni teknolojilerin benimsenmesi kolaylaşacaktır. İşletme sahip olduğu yeni fikirleri yeni ürünlere dönüştürebildiği sürece ticari hayatta hep kazanacak, hiçbir zaman kaybetmeyecektir.

Anahtar Kelimeler: İşletme, Yenilik, Üretim, Ürün

¹Doç. Dr. Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, yakca@bartin.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0001-6207-0387>.



ABSTRACT

Innovation activities such as new products, new services, new production methods, opening up to new markets, finding new sources of supply, and new ways of organization play important roles in the development of economies and the performance increase of businesses. In the implementation of innovations, the process should be well managed. Commercialization of new ideas is taken into account as a criterion in innovation management. There is no universal formula for innovation. But the way to make innovations is through the management of the innovation process. With the management of the innovation process, it will be easier to improve existing goods and services, develop new products, and adopt new technologies. As long as the business can transform its new ideas into new products, it will always win in commercial life and will never lose.

Keywords: Business, Innovation, Production, Product

GİRİŞ

Bugün iş ve işletme hayatında öne çıkan moda kavramlardan biri yeniliktir. Özellikle işletmeler gün geçtikçe yeni teknolojilere ve dolayısıyla yeniliğe daha fazla bağımlı hale gelmektedir. Organizasyon çapında gerçekleştirilen yenilikler, performansı olumlu yönde etkilemekte, verimliliği ve kârlılığı artırmaktadır. İş dünyası sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimlerle şekillenmektedir.

Yeni fikirlerden ortaya çıkan yeni ürünlerle rekabet üstünlüğü sağlanmaktadır. Yeniliklerin ortaya konulmasında ve yenilik yönetiminde öncelikle müşteri gereksinimleri çok iyi analiz edilmelidir. Ayrıca ihtiyacın çözümü için gereken bilgiye ve teknolojiye sahip olunmalıdır². Değişim her yerde ve her alandadır. Dolayısıyla yeniliklerin yönetimi değişime uyumu kolaylaştırmaktadır.

1. TEMEL KAVRAMLAR

Bu bölümde yenilik yönetimi içinde kullanılan temel kavramlar açıklanacaktır. Söz konusu kavramların açıklanması sayesinde yenilik yönetimi daha iyi anlaşılacaktır.

Yenilik: Latince “in” (eşsiz ve modaya uygun) ve “nova” (bilinmeyen yeni yıldız) kelimelerinin “innovatus” olarak birleştirilmesiyle türetilmiştir. Yeni bir şey yapmak veya yeni yöntemlerin kullanılması anlamına gelmektedir³. Yenilik denildiğinde; yeni bir ürün ve hizmet geliştirilmesi, ürüne yeni fonksiyonların eklenmesi, yönetim enformasyon sistemlerinin ve yeni iş yapma yöntemlerinin kullanımı, yeni pazarlama teknikleri, farklı pazarlara açılım, değişik tedarik kaynaklarının bulunması faaliyetleri anlaşılmaktadır⁴.

Yeni fikir: Yenilikler yeni fikirlerle başlar. Yeni fikir denildiğinde herkesin gördüğünü görmek ancak daha önce hiç kimsenin düşünmediğini

2 A. Özsağır, Yenilik Ekonomisi, 2.Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014, s.45.

3 Z. Ecevit Satı, İnovasyonu Yönetmede Kesitler, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2013, s.2.

4 S. Özdemir, “Etkin Uygulama Yönetimi Araçları Olarak İşletmelerde Ar-Ge ve Kaizen Örnekleri”, Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2 (2010). s.47. MÜSİAD Araştırma Raporu, Küresel Rekabet için Ar-Ge ve İnovasyon, Yayın No:76, İstanbul, 2012, s.55. M.A. Çakırcı, “İç Girişimcilik ve İnovasyon”, İnovasyon Yönetimi. der., Osman Yılmaz, Ankara: Gazi Kitabevi, 2020, s.117.



yapmak anlaşılır⁵. Başka bir ifadeyle başkalarıyla aynı yöne bakmak fakat farklı şeyler görmek⁶ ve herkesin düşündüğünden farklı düşündürmektir. İşletmede yaşanan sorunların çözümünden müşterilerin ihtiyaçlarının giderilmesine kadar her alanda çok çeşitli yeni fikirler üretilebilir. Yeni fikirler aynı zamanda rekabetin ve pazarda tutunabilmenin anahtarıdır.

Teknoloji: Hammaddelerden ticari değere sahip olan mal ve hizmetleri üretmek için kullanılan ekipman, araç, bilgisayar, makina, teknik bilgiden oluşan sistem kombinasyonuna teknoloji denilmektedir⁷. Teknoloji, yeni fikirlerle ileri gitmektedir. Teknolojinin kullanımına bağlı olarak üretimin miktar ve kalitesi yükselmektedir⁸.

İcat: Daha önce üretilmeyen ve ilk defa üretilen üründür. İcat sayesinde yeni fikirler uygulanabilir hale gelmektedir⁹.

Tasarım: Zihinde biçimlendirilen bir fikrin çiziminin yapılması suretiyle elle tutulur ve gözle görülür hale getirilmesidir¹⁰. Ürünün orijinal yapısını sergileyerek daha fazla müşteriyi kendisine çeker.

Patent: Ürünü icat edenin, ürünün getirisinden belirli süre yararlanma hakkıdır. İcat sahibi icadını bir maddi bedel karşılığı kullanır. Mucit için icatla ilgili kullanım hakkı devlet tarafından tescil edilir belirli bir süre koruma sağlanır¹¹.

Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge): Belirli bir kullanım alanı düşünülmeden bilinmeyen bir konuda yapılan bilimsel faaliyetlere ve bir problemin çözümüne yönelik yapılan çalışmalara araştırma denir. Mevcut bilgiyi ve teknolojiyi düzenleyerek daha kullanışlı hale dönüştürmeye geliştirme adı verilir¹². İşletmenin sahip olduğu bilgi seviyesini artırmak, yeni fikirler, yeni ürünler, yeni üretim süreçleri meydana getirmek, mevcut ürün ve süreçleri iyileştirmek, maliyetleri azaltmak, kaliteyi, performansı

5 Ecevit Satı, "İnovasyonu Yönetmede", s.10

6 M.M. Dam, Ar & Ge İnovasyon ve Ekonomik Büyüme, Bursa: Ekin Yayınevi, 2017, s.11.

7 M. Karahan, Teknoloji ve Yenilik Yönetimi, Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2019, s.3.

8 Ecevit Satı, "İnovasyonu Yönetmede", s.14-15.

9 C. Işık ve G. Keskin. "Bilgi Ekonomilerinde Rekabet Üstünlüğü Oluşturulması Açısından İnovasyonun Önemi", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27/1 (2013), s.43.

10 K. Arslan, "Değişimin Kilometre Taşları: Tasarım, Ar-Ge ve İnovasyon", Çerçeve Dergisi, 52 (2009), s.129.

11 Dam, Ar & Ge İnovasyon, s.59.

12 Ecevit Satı, "İnovasyonu Yönetmede", s.16

artırmak üzere yapılan sistematik çalışmalar bütününe araştırma ve geliştirme (ar-ge) denir¹³. Yeniliklerin kaynağı ar-ge ile gerçekleşir.

2. YENİLİK SÜRECİ

Bu kavram işletmenin sahip olduğu yeni bir bilgiyi, yeni bir teknolojiyi uygulaması, yeni iş süreçlerini ve kaynaklarını yönetmesi anlamına gelmektedir¹⁴. Yenilik yönetiminin uygulanmasıyla birlikte yenilik sürecinin ortaya çıkardığı kurumsal, sosyal ve teknik değişimlerle birlikte yenilik organizasyonda kullanılacaktır¹⁵. İşletmelerde yenilik süreci denildiğinde öncelikle yeni ürünlerin geliştirilmesi anlaşılır¹⁶. İşletme yenilik ihtiyacı duyduğunda yenilik süreci de başlamış olur. Yenilik sürecinin sonunda müşterilerin gereksinimleri karşılanır.

Yenilik süreci üç aşamadan oluşur¹⁷:

Yenilik sürecinin ilk adımında ihtiyaçları karşılayacak olan yeni fikirler araştırılır, analiz edilir ve bir tane kalana kadar elenir. Yenilik sürecinin ikinci adımında yeni fikir prototip ürüne dönüştürülerek deneme üretim yapılır. Üçüncü adım olarak yeni ürünün ticareti için seri üretimi gerçekleştirilir ve piyasaya sunulur ticarileştirilir¹⁸.

Yenilik sürecinin sonunda yenilik kullanılır hale gelir. Yenilik pazarda satışa sunulduğunda yeni fikir artık yeni ürüne dönüşmüştür¹⁹.

13 Z. Şahin, Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetlerinin Büyüme ile İlişkisi. İstanbul: Işık Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2020, s.1. A. Emiroğlu, İnovasyon ve Teknoloji Yönetimi, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2018, s.234-235. A. Özsağır, Yenilik Ekonomisi, s.75.

14 Ş. Elçi, "Rekabet ve Kalkınma İçin İnovasyon", Çerçeve Dergisi, 52 (2009), s.65. J.K. Roehrich, A.Davies, L. Frederiksen ve N. Sergeeva. "Management Innovation in Complex Products and Systems: The Case of Integrated Project Teams", Industrial Marketing Management, 79 (2019), s.84.

15 E.M. Rogers, Diffusion of Innovations, 4th Ed., New York: Free Press, 1995, s.403.

16 Emiroğlu, İnovasyon, s.52.

17 M. Çetin, "İnovasyon Yönetiminde Stratejiler ve Süreçler". Kullanım Alanlarına Göre İnovasyon Yönetimi ve Temel Sorunlar. der., Münevver Çetin ve İsmail Karsantık, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2020, s.37. M. Çetin, M. ve N. Bora, "İnovasyon Yönetiminde Stratejiler ve Süreçler". Sosyal İnovasyon ve Temel Bileşenleri. der., Münevver Çetin ve İsmail Karsantık, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2020, s.130-131.

18 U. Durna, Yenilik Yönetimi, Ankara: Nobel Yayın, s.121.

19 R.J. Harrington, ve M.C. Ottenbacher. "Managing The Culinary Innovation Process: The Case of New Product Development", Journal of Culinary Science & Technology, 11/1 (2013), s.7. C.O. Tuncel, İnovasyon Sistemleri ve Ekonomik Gelişme, Bursa: Nilüfer Akkılıç Kütüphanesi Yayınları, 2012, s.92. Durna, Yenilik Yönetimi, s.121.

Bundan sonra yeni ürün üzerinde sürekli iyileştirmelerle değişik fonksiyonlar ilave edilir. Böylece kullanım alanı ve fayda düzeyi genişletilir. Kalite yükseltilir, maliyetler düşürülür. Yeni pazar arayışlarına ve yeni sunum yöntemlerine girilir²⁰. Ürünün hayat seyri belirli periyotlar içinde tekrar gözden geçirilir. Yapılan değerlendirmelerin sonuçları, yenilik sürecini daha iyi yönetmede kullanılır (bakınız şekil 1.).

Şekil 1: Yenilik süreci.



Kaynak: Karahan, M. (2019). Teknoloji ve Yenilik Yönetimi, s.41.

2.1. Yenilik Yapmanın Faydaları

İşletmeler için yeniliğin faydaları şunlardır²¹:

- İşletmenin ürün yelpazesinin yeniliklerle çeşitlendirilmesi sonucunda pazar payı artar.
- Ürünlerin kalitesini artırmak ve üretim için gereken girdi (hammadde, enerji, zaman, işçilik vb.) maliyetlerinden tasarruf etmek mümkündür.
- Yenilik yapmak işletmenin rekabetçi iş ortamında varlığını sürdürmesini sağlar. Yenilikleri işletmeye adapte etmek özyetenekleri geliştirir.
- Endüstride yeni iş fırsatlarının yakalanması sürekli yapılacak yenilik araştırma faaliyetleriyle mümkündür.
- İşletmede katma değer oluşturan yeniliklerin uygulanması aynı zamanda büyümenin itici gücünü oluşturmaktadır.

20 Y. Birinci, Patent Korumasının Yeniliklerin Yayılımı Üzerindeki Etkileri. Yeniliklerin Yayılımı Kuramsal ve Uygulamalı Tartışmalar, der., Hakkı Okan Yeloğlu. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2011, s.11.

21 Ecevit Satı, "İnovasyonu Yönetmede", s.8-9. Emiroğlu, İnovasyon, s.5. G. Erbaşlar, İnovasyon Yönetimi, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2019, s.8. S. Kılıçkırılmaz, "İKYnin İnovasyona Etkileri". İnovasyon Yönetimi, der., Osman Yılmaz, Ankara: Gazi Kitabevi, 2020, s.24.

SONUÇ

Yenilik sürecinde işletmelerin karşılaştıkları başlıca engeller olarak yenilik maliyetleri, bütçe kısıtları ve kalifiye personel yetersizliği meydana getirmektedir. Yenilik yönetimi faaliyetleri için personele ihtiyaç duydukları bilgiler, beceriler ve kaynaklar sağlanmalıdır. Çalışanlar arasında takım ruhu meydana getirilmelidir.

Böylece yeni ürünler ve yeni hizmetler, yeni süreçler, yeni yöntem ve teknikler, yeni kurumsal yapılar hayata geçecektir. Ayrıca verimlilik, kârlılık, pazarda liderlik, rakiplerle rekabet, organizasyonel performans başarısı ve sürekli müşteri memnuniyeti ortaya çıkacaktır. Yenilik kavramı altında daima yapılabilecek faaliyetler vardır ve her şeyi daha iyi yapmanın sonu yoktur.

KAYNAKÇA

Arslan, K. “Değişimin Kilometre Taşları: Tasarım, Ar-Ge ve İnovasyon”, *Çerçeve Dergisi*, 52 (2009): 128-133.

Birinci, Y. Patent Korumasının Yeniliklerin Yayılımı Üzerindeki Etkileri. *Yeniliklerin Yayılımı Kuramsal ve Uygulamalı Tartışmalar*, der., Hakkı Okan Yeloğlu. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2011.

Çakırcer, M.A. “İç Girişimcilik ve İnovasyon”. *İnovasyon Yönetimi*. der., Osman Yılmaz, Ankara: Gazi Kitabevi, 2020: 113-127.

Çakmak, O. “Türkiye İnovasyonun Neresinde”. *Çerçeve Dergisi*, 52 (2009): 51-56.

Çetin, M. “İnovasyon Yönetiminde Stratejiler ve Süreçler”. *Kullanım Alanlarına Göre İnovasyon Yönetimi ve Temel Sorunlar*. der., Münevver Çetin ve İsmail Karsantık, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2020: 29-60.

Çetin, M. ve Bora N. “İnovasyon Yönetiminde Stratejiler ve Süreçler”. *Sosyal İnovasyon ve Temel Bileşenleri*. der., Münevver Çetin ve İsmail Karsantık, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2020: 107-145,

Dam, M.M. *Ar & Ge İnovasyon ve Ekonomik Büyüme*, Bursa: Ekin Yayınevi, 2017.



Durna, U. *Yenilik Yönetimi*, Ankara: Nobel Yayın, 2002.

Ecevit Satı, Z. *İnovasyonu Yönetmede Kesitler*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2013.

Elçi, Ş. "Rekabet ve Kalkınma İçin İnovasyon", *Çerçeve Dergisi*, 52 (2009): 62-68.

Emiroğlu, A. *İnovasyon ve Teknoloji Yönetimi*, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2018.

Erbaşlar, G. *İnovasyon Yönetimi*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 2019.

Gopalakrishnan, S. & F. Damanpour. (2000). "The Impact of Organizational Context on Innovation Adoption in Commercial Banks", *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47/1 (2000): 14-25.

Harrington, R.J. & M.C. Ottenbacher. "Managing The Culinary Innovation Process: The Case of New Product Development", *Journal of Culinary Science & Technology*, 11/1 (2013): 4-18. DOI: 10.1080/15428052.2012.754724

Işık, C. & G. Keskin. "Bilgi Ekonomilerinde Rekabet Üstünlüğü Oluşturulması Açısından İnovasyonun Önemi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27/1 (2013): 41-57.

Karahan, M. *Teknoloji ve Yenilik Yönetimi*, Ankara: Akademisyen Kitabevi, 2019.

Kayhan, E. "Ar-Ge Yatırımlarının Firma Kârlılığına ve Piyasa Değerine Etkisi", Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2019.

Kılıçkırılmaz, S. "İKYnin İnovasyona Etkileri". *İnovasyon Yönetimi*, der., Osman Yılmaz, Ankara: Gazi Kitabevi, 2020.

MÜSİAD Araştırma Raporu. *Küresel Rekabet için Ar-Ge ve İnovasyon*, No:76, İstanbul, 2012.

Oğuztürk, B.S. "Güney Kore'nin Kalkınmasında İnovasyonun Rolü", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 3/5 (2011): 48-53.

Özdemir, S. "Etkin Uygulama Yönetimi Araçları Olarak İşletmelerde Ar-Ge ve Kaizen Örnekleri", *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2 (2010): 47-68.

Özsağır, A. *Yenilik Ekonomisi*, 2.Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014.

Roehrich, J.K., A.Davies, L. Frederiksen & N. Sergeeva. "Management Innovation in Complex Products and Systems: The Case of Integrated Project Teams", *Industrial Marketing Management*, 79 (2019): 84-93.

Rogers, E.M. *Diffusion of Innovations*, 4th Ed., New York: Free Press, 1995.

Saatçioğlu, Ö.Y. & Ö.N. Timurcanday Özmen. "Analyzing The Barriers Encountered in Innovation Process Through Interpretive Structural Modelling: Evidence From Turkey", *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17/2 2010: 207-225.

Stewart, R.A., S.Mohamed & M.Marosszeky. "An Empirical Investigation into The Link Between Information Technology Implementation Barriers and Coping Strategies in The Australian Construction Industry", *Construction Innovation*, 4/3 (2004): 155-171.

Şahin, Z. "Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetlerinin Büyüme ile İlişkisi". Işık Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul, 2020.

Tuncel, C.O. *İnovasyon Sistemleri ve Ekonomik Gelişme*, Bursa: Nilüfer Akkılıç Kütüphanesi Yayınları, 2012.

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ

*EFFECTS OF GAMIFICATION ON STUDENT ATTITUDES, ACHIEVEMENT
AND RETENTION OF LEARNING IN SOCIAL STUDIES COURSES*

*Yusuf ARSLAN¹
Muhammet AVAROĞULLARI²*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretiminde oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi belirlemektir. Çalışmada öntest-sontest tek gruplu yarı deneysel desen modeli benimsenmiştir. Araştırmanın katılımcıları uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırma, 2021-2022 bahar dönemi akademik yılında dört hafta sürmüştür. Araştırmanın katılımcılarını oluşturan, bir devlet ortaokulunda altıncı sınıfta öğrenim gören 18 öğrenci uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmanın uygulama aşamasında araştırmacının tasarlamış olduğu Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri ünitesini konu alan 'Bozkır Kağanları' isimli masa üstü oyun kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Verilerin analizi betimsel analiz yöntemi ile sağlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, deney grubu öğrencilerinin ön test-son test akademik başarı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular çerçevesinde Sosyal Bilgiler derslerinde oyunlaştırmanın kullanımı konusunda öneriler sunulmuştur³.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, öğretim teknolojileri, oyunlaştırma.

1 Yüksek lisans öğrencisi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği. Orcid: 0000-0002-5192-5551

2 Doç. Dr. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği. Orcid: 0000-0003-3111-8354

3 Bu çalışma, 1919B012005622 numaralı TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Yurt içi Araştırma Projeleri Destek Programı kapsamında gerçekleştirilen araştırmanın bir bölümünü içermektedir.



ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effect of using gamification in social studies teaching on students' academic achievement. In the research, a one-group pretest-posttest experimental design model was adopted from quasi-experimental design model. The participants of the study were determined by convenience-sampling method. The research took four weeks in the 2021-2022 academic year. 18 sixth grade students in a public middle school constituted the participants of the study. Data were collected by using the “Social Studies Achievement Test”. The analysis of the data is provided by the descriptive analysis method. As a result of this study, a statistically difference was detected in final test academic achievement scores. Within the framework of the findings, suggestions were presented on the use of gamification in social studies.

Keywords: Social Studies, instructional technology, gamification.



GİRİŞ

Eğitim sistemi son yıllarda yüzyıllardır süregelen düz anlatım tekniği ve ezberci anlayışın aksine bir değişim göstermektedir. Eğitim sisteminin bu değişimi neticesinde eğitimin sadece bilgi aktarımı olmaktan çıkarak yapılandırıcı anlayışın getirdiği yenilikler ile birlikte öğrencinin derse aktif katılımını sağlamaya yönelik, soyut bilgileri somutlaştıran, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alan, düz anlatım tekniği yerine oyun ve etkinlik temelli, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenmesini esas alan ve öğrencilerin okulda öğrendikleri teorik bilgileri toplumsal hayata geçirmelerini sağlayan bir sosyal bilgiler eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır.

Türk Dil Kurumu⁴ (TDK) oyunu, “vakit geçirmeye yarayan, belli kuralları olan eğlence” şeklinde tanımlanmıştır. Oyun, amaçlı ya da amaçsız, kurallı ya da kuralsız gerçekleştirilen ancak her durumda çocuğun isteyerek ve hoşlanarak yer aldığı, fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişimine katkı sağlayan, gerçek yaşamın bir parçası ve etkin bir öğrenme sürecidir.⁵ Piaget’e göre oyun, özümleme ve uyum sürecidir.⁶⁷ Gross’a göre oyun, pratik ve uygulamadır.⁵ Gross, oyunu çocuğun gelecek yaşamındaki davranışların ön hazırlığı şeklinde tanımlamıştır.⁸ Erikson’a göre oyun, çocuğun hayattaki zorluklara kendini hazırlamak için kullandığı bir araçtır.⁹ Montaigne oyunu, çocukların en gerçek uğraşları olarak tanımlar.¹⁰ Montessori’ye göre, oyun çocuğun işidir.⁷ Freud oyunu, çocuğun kişiliğinin ve davranışının bir aynası olarak görür.¹¹ Gazali, oyunun çocuğu dinlendirdiğini, belleğini yenilediğini ve öğrenme gücünü artırdığını savunmaktadır.¹² Froebel’e göre oyun çocuk için en temel ihtiyaçtır. Çocuğun en içten, gerçek ve kendini anlatma biçimidir. Çocuk oyun ortamında hem eğlenir hem öğrenir.⁷ Oyun, çocukların yeme içme gibi ihtiyaçlarından biridir. Çocukluk döneminde yeterince oyun

4 Türk Dil Kurumu, *Türkçe sözlük*, s.1711.

5 Bilir ve Dönmez, *Hastanede Oyun-Yaş Gruplarına Göre Hastanede Yatan Çocuklar, Çocuk ve Hastane*, s.110.

6 Baykoç Dönmez, *Üniversite Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü ve Kız Meslek Lisesi Öğrencileri İçin Oyun Kitabı*, s.221.

7 Pamir, “Jean Piaget”, s.65-67.

8 Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, “Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun”, s.324-342.

9 Arslan, “1-3 Yaş Dönemindeki Çocuğun Oyun ve Oyuncak Özelliklerinin Gelişim Kuramları ile Açıklanması”, s.40-43.

10 Aral, Gürsoy ve Köksal Akyol, *Okul Öncesi Eğitiminde Oyun*, s.49.

11 Yalçınkaya, *Okul Öncesinde Hareket Eğitimi ve Oyun*, s.143.

12 Akandere, *Eğitici Okul Oyunları*, s.21.



oynamamış bireyler sonraki yaşamlarında bu eksikliği hissetmektedir. Oyun çocukların gelişiminde ve kişilik oluşumunda önemli bir kaynaktır.¹³

Oyunlaştırma, en genel kabulü ile oyun felsefesi ve mekaniği kullanılarak oyun bağlamı dışındaki konularda kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Oyunlaştırmanın temelini oyun oluşturur. Oyunlarda bulunan kurallar, çıktılar, dönütler, etkileşimler, ödüller, iddialar, meydan okuma ve amaç gibi yapısal faktörlerinin tümünü ihtiva eder. Oyunlaştırma oyun unsurlarının oyun olmayan ortamlarda kullanılmasıdır.¹⁴ Oyunlaştırma, oyunsal düşünmedir. Kişilerin motivasyonlarını artırarak ve adanmışlık sağlayarak öğrenmelerini desteklemek amacıyla oyun mekanizmalarının oyunsal olmayan bir durumda kullanılmasıdır.¹⁵

Oyunla öğretmek ve öğretim ortamında oyunlaştırma kullanmak aynı yapısal etmenleri içerir. Fakat oyunla öğretimde oyunun içine öğretim unsurları dahil edilirken oyunlaştırmada mevcut öğretim unsurlarının içerisine oyun bileşenleri bütünleştirilmektedir. Oyun tabanlı öğrenmede oyun, öğrenmeyi sağlamak için bir araç olarak kullanılır. Bir öğretim ortamının oyunlaştırılmasında ise merkezde söz konusu bir oyun yoktur. Onun yerine rozet, seviye, lider tablosu gibi oyun unsurları öğretim ortamıyla entegre edilerek kullanılır.¹³

Araştırmada Millî Eğitim Bakanlığı sosyal bilgiler altıncı sınıf ders kitabında yer alan Tarihe Yolculuk Ünitesi konusu olan Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletlerinin öğretimi ile ilgili bir masa oyunu tasarlanmış ve adı geçen öğrenme alanındaki kazanımlar bu oyun yardımıyla kazandırılmaya çalışılmıştır. Bu çalışma belirli bir öğrenme alanı üzerine odaklanarak oyunlaştırma yoluyla öğretimi amaçlaması bakımından özgündür. Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilecek çalışma da bu konudaki ilk çalışmalardan birisi olacak dolayısıyla alan yazındaki önemli bir boşluğu dolduracaktır. Araştırma sonucunda elde edilecek veriler sosyal bilgiler öğretimiyle ilgili yeni öğretim materyallerin geliştirilmesi ve öğretimde oyunlaştırmaya daha fazla yer verilmesini gündeme getirebilecektir. Alanyazın taramasında "oyunlaştırma", "sosyal bilgiler" ve "öğretim teknolojileri" anahtar kelimeleri kullanılarak Türkçe çalışmalar taranmıştır. Sosyal bilgiler eğitiminde oyunların etkisini araştıran çalışmalar sınırlı da olsa da bulunmaktadır. Oyunlardan

13 Kale, "Oyun Çocuğun Özgürlüğüdür", s.18-20.

14 Çağlar ve Arkün Kocadere, "Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma", s.83-102.

15 Kapp, *The Gamification Of Learning And Instruction: Game-Based Methods And Strategies For Training And Education*, s.102-105.



yararlanılarak Bolat¹⁶ değerlerin; Doğan ve Koç¹⁷ depremler konusunun; Torun ve Duran¹⁸ insan hakları konusunun; Akkuş ve Aslan¹⁹ kavramların öğretimi konusunu araştırmışlardır. Akcanca ve Sömen²⁰ ise öğretmen adaylarının eğitsel oyun tasarlama becerilerini araştırmıştır. Oyunlar dışında sosyal bilgilerde oyunlaştırma ile ilgili tek çalışma Bayram ve Çalışkan²¹ tarafından yapılan çalışmadır.

1. AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretiminde oyunlaştırmanın öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemektir.

1.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılı Muğla ilinde öğrenim görmekte olan ve deney grubunu oluşturan 18 ilköğretim altıncı sınıf sosyal bilgiler öğrencisi ile sınırlıdır.
2. Araştırma ve araştırmacı tarafından geliştirilen oyun, Millî Eğitim Bakanlığı sosyal bilgiler altıncı sınıf ders kitabında yer alan Tarihe Yolculuk ünitesinde yer alan Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri konusu ile sınırlıdır.
3. Araştırma kapsamında deney grubuna verilen dersler dört hafta ile sınırlıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek amacıyla nicel

16 Bolat, "Değerlerimle Değerleniyorum Eğitsel Oyununun Metaforik Açından İncelenmesi", s.29-39.

17 Doğan ve Koç, "Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Konusunun Dijital Oyunla Öğretiminin Akademik Başarıya Etkisi", s.90-100.

18 Torun ve Duran, "Çocuk Hakları Öğretiminde Oyun Yönteminin Başarıya, Kalıcılığa ve Tutuma Etkisi", s.418-448.

19 Akkuş ve Aslan, "Sosyal Bilgiler Dersinde Oyunlarla Kavram Öğretimi", s. 61-77.

20 Akanca ve Sömen, "Öğretmen Adaylarının Eğitsel Oyun Tasarlama ve Uygulama Durumları", s.49-71.

21 Bayram ve Çalışkan, "Gamified Creative Activities Used in Social Studies Courses: An Action Research", s.30-49.



araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel araştırmalar, bir değişkenin etkilerini gözlemede kullanılacak olan tek yol olması ve uygun durumlarda kullanıldığında neden ve sonuç ilişkilerini test eden en geçerli ve güvenilir yol olması sebepleriyle en güvenilir nicel yöntemdir. Deneysel desen kullanılarak yapılan araştırmalar, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini test etmeye yönelik araştırmalar olup bir gruba bağımsız değişken uygulanması ve uygulama öncesi ve sonrası ölçme yapılarak bulgulara ulaşmaktır²².

Tek grup öntest-sontest deneysel desenler, deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde uygulama yapılarak test edilmesi anlamına gelmektedir. Deney grubunun bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde öntest ve uygulama sonrasında sontest olarak aynı grup üzerinde ve aynı ölçme aracı kullanılarak elde edilir²¹. Verilerin analiz edilmesi sonucu elde edilen bulgularda deney grubunun ölçme araçlarından aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenirse uygulamanın etkili olduğu kabul edilir²¹.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Muğla ilinde yer alan bir devlet ortaokulunda 2021-2022 bahar yarıyılında öğrenim görmekte olan 18 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Uygulama yapılan okulda öğrenim görmekte olan 18 öğrencinin tamamı deney grubu olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni uygulamanın yapıldığı ortaokulda altıncı sınıf kademesinde yalnızca bir şubenin yer almasıdır. Araştırmacının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında staj çalışmasını yürüttüğü Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokulda stajını tamamlayacağı ve bu sebeple araştırma sürecini daha iyi organize edilebilmesi amacıyla çalışma grubu, uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacı doğrultusunda araştırmacı tarafından Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan "Orta Asya'da Kurulan İlk Türk Devletleri" konusu temel alınarak geliştirilen ve deney grubu öğrencilerinin öntest-sontest puanları arasındaki farklılığı tespit etmek amacıyla "Sosyal Bilgiler Dersi Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Başarı testinin güvenilirliği için iki sosyal bilgiler öğretim üyesi, sosyal bilgiler dersi öğretmenleri, tarih

22 Büyüköztürk vd., *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, s.216,217.



alanında uzman öğretim üyelerinin görüşleri doğrultusunda araştırmanın amacına ve kapsamına uymayan sorular çıkarılarak başarı testine son hali verildikten sonra ön test-son test olacak şekilde altıncı sınıf Sosyal Bilgiler öğrencilerine uygulanmıştır. Başarı testi öğretmenlerin temel kaynaklarından olan EBA, MEB altıncı sınıf sosyal bilgiler ders kitabı ve kaynak kitaplar incelenerek oluşturulmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu – 3 Komisyonundan alınan 220009 sayı ve 15 numaralı etik kurul kararı alındıktan sonra Muğla Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma yapmaya dair izin belgesi alınmıştır. Deney grubunu oluşturan katılımcıların 18 yaşının altında (reşit olmayan) olmaları sebebiyle “Çocuk Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu” ve öğrenci velilerinden “Veli Onam Formu” gönüllü katılım esası ile form belgeleri alınmakla birlikte öğrencilere çalışmanın amacı, yöntemi ve gönüllülük esasına dayalı olduğu hakkında detaylı bir bilgilendirme yapılmıştır. Ardından Sosyal Bilgiler öğretiminde oyunlaştırma ile öğrenimin uygulama aşamasına başlanmıştır.

Çalışma grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan 20 sorudan oluşan başarı testi deneysel işlem öncesinde ve deneysel işlem tamamlandıktan sonra son test olarak tekrar uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak nicel veri analizine tabi tutulmuştur.

2.5. Deneysel İşlem-Oyunlaştırmanın Uygulanması

Araştırmada veriler, araştırmanın yürütüldüğü, ilgili kurumda, 6-A şubesinde okul müdürünün belirlediği derslerde, haftalık dört saat olmak üzere, dört haftalık ders işleme sürecinde elde edilmiştir. Oyunlaştırma uygulaması 01.05.2022 – 31.05.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Oyunlaştırma ile öğretim sırasında kullanılacak olan oyun, Sosyal Bilgiler altıncı sınıf ders kitabında yer alan Tarihe Yolculuk Ünitesi Orta Asya’da Kurulan İlk Türk Devletleri konusu ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programında yer alan “SB.6.2.1. Orta Asya’da kurulan ilk Türk devletlerinin coğrafi, siyasi, ekonomik ve kültürel özelliklerine ilişkin çıkarımlarda bulunur” ve “SB.6.2.5. Tarihi ticaret yollarının toplumlar arası siyasi, kültürel ve ekonomik ilişkilerdeki rolünü açıklar. Tarihi İpek ve Baharat yolları, ilgili haritalar üzerinden ele alınır” kazanımlarına



uygun olacak şekilde “Sub Terra”, “Risk” ve “Monopoly” isimli kutu oyunlarından esinlenilerek masa üstü bir oyun olacak şekilde araştırmacı tarafından tasarlanmıştır.

Sosyal bilgiler öğretiminde uygulanacak olan oyunun ilk aşamasında Orta Asya’da kurulan İlk Türk devletleri ve devletlere ait yerleşim yerleri belirlenmiştir. Oyunun çerçevesini oluşturan yerleşim yerleri önem durumuna göre puan sistemiyle belirlenmiş ve Hotan, Kaşgar, Turfan ve Ötüken gibi yerleşim yerleri 40 puan, Yarkent, Almalık, Aksu, Beşbalık gibi yerleşim yerleri 20 puan ve Kansu, Karakum, Hami, Hive gibi yerleşim yerleri ise 10 puan olarak belirlenmiştir. Yerleşim yerlerinin mat üzerinde önem durumlarına göre hangi konumda olacağı hesaplanmıştır. Öğrencilerin oyunlaştırma uygulaması sırasında şehirlere sahip olma durumunun oyunda yer alan asker kartları ve konuyla ilgili sorular belirlenerek soru kartları oluşturulmuştur. Soru kartları farklı zorluk kademelerinden (kolay, orta, zor) oluşmaktadır. Oyunda eğlence faktörünü daha etkin hale getirmek amacıyla şans kartları yazılmıştır. Konuya uygun düzenlenen ve oyunlaştırılması tasarı halinde var olan oyun kâğıt, kalem gibi basit materyallerle denemek amacıyla araştırmacı tarafından kabataslak halde oynanmıştır. Oyun eğitime ve amacına en iyi şekilde hizmet edebilir hale getirildikten sonra dijital baskı yöntemiyle hayata geçirilmiştir. Oyun son hali ile tekrar teste tabi tutulduktan sonra öğrencilere uygulanabilir hale getirilmiştir. Oyunun içerikleri ve oynanışı hakkında iki sosyal bilgiler alan uzmanı ve bir sosyal bilgiler öğretmeninden görüş alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda oyuna ve oyunda yer alan farklı türdeki kartlara son şekli verilmiştir.

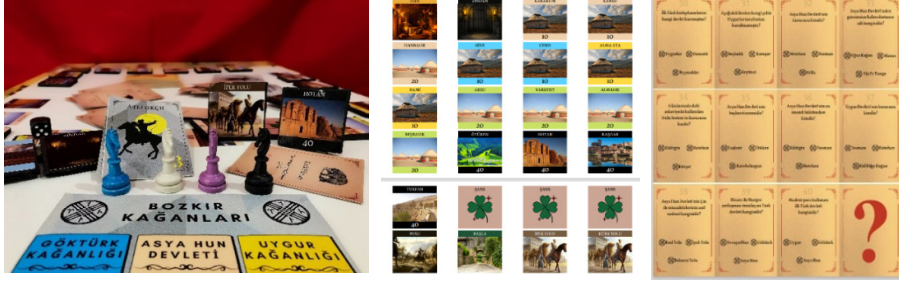
Oyunlaştırma uygulaması yapılmadan önce deney grubuna ve öğretmene uygulamanın nasıl yapılacağına aşamaları hakkında bilgi verilerek sınıf ortamında sıra düzeni konusunda değişiklikler yapılmıştır. Oyunun başlangıç aşaması, kuralları ve kazanma durumu deney grubuna araştırmacı tarafından açıklandıktan sonra yine araştırmacının kontrolü altında oynanmaya başlanmıştır. Oyuna başlamadan önce her ne kadar kurallar anlatılmış olsa da oyunun yanına öğrencilerin ulaşabilecekleri şekilde kural kitapçığı verilmiştir. Araştırmacını tasarladığı oyun, yerleşim karoları, farklı puanlama sistemleri, oyunun oynanışına dair yönerge, farklı tür soru kartları, asker kartları ve şans kartlarından oluşmaktadır.

DeneySEL uygulamadan önce deney grubuna araştırmacılar tarafından geliştirilen 20 çoktan seçmeli sorudan oluşan akademik başarı testi



uygulanmıştır. Aynı işlem son test olarak deneysel uygulamanın bitiminde tekrar uygulanmıştır.

Bozkır Kağanları Adlı Masaüstü Oyunu Görseli



Bozkır Kağanları Adlı Masaüstü Oyunu ve Uygulama Aşaması Görselleri



Oyun, araştırmacı tarafından iki kopyası olacak şekilde hazırlanmıştır. Uygulama aşamasında ilk olarak öğrenciler dört gruba bölünmüştür. Oyunu oynayacak olan ilk iki grup rastgele belirlenerek diğer iki grubun ilk grupları izlemesi sağlanmıştır. Her tur bitiminde puanlama sistemi ile öğrencilerin liderlik sıralaması hazırlanarak birinci olan öğrencilerin diğer grubun içerisine dahil olarak oyunu tekrar oynaması sistemi gerçekleştirildiğinden 18 kişilik deney grubu oyun gruplarına tam bölünmesi ve böylelikle deney grubunda yer alan tüm öğrencilerin oyunu oynayabilmesi sağlanmıştır. Her grup için oyunun tam oynanabilmesi ve oyunun başlangıç-bitiş süresi 20 dakika ile sınırlandırılmıştır.

Öğrencilerin oyun hakkındaki sorularına anında dönüt verilerek oyunun akışına uygun ve konuyu kavrayıcı şekilde hem öğrenilip hem eğlenilerek oynanması sağlanmıştır. Öğrenciler uygulama süresinde oyunun çok eğlenceli olduğunu ve daha fazla oynamak istediklerini dile getirmişlerdir. Oyun her ne kadar 'fethetme' üzerine kurulu olsa da

oylandıkça bu durum değişerek öğrencilerin oyuna ait soru kartlarını hızlı hızlı bilmeye çalıştıkları, oyunda şehir kurma mekanizmasının soru temelli olmasının sadece cevaplayan öğrenciyi değil oyunu oynayan diğer öğrencileri de düşünmeye ittiği ve küçük bir bilgi yarışmasına dönüştüğü gözlemlenmiştir.

2.6. Verilerin Analizi

Çalışmanın istatistiksel bölümünde betimsel analiz uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde çalışma grubunun 30'dan az olması sebebiyle Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS programı kullanılmıştır.

3. Bulgular

Alt Amaç: Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark var mıdır?

Tablo 1: Deney grubunun ön test ve son test akademik başarılarına ilişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Uygulama	n	\bar{X}	sd	En düşük puan	En yüksek puan	Z	p
Ön test	18	48,05	16,37	20	75	-3,084	,002
Son test	18	58,8	18,51	25	90		

Tablo 1 incelendiğinde deney grubu sosyal bilgiler dersinde oyunlaştırma ile öğretime yönelik akademik başarı testi ön test puan ortalamaları ($\bar{X}=48,05$) ile son test puan ortalamaları ($\bar{X}= 58,8$) arasında fark olduğu görülmektedir. Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile elde edilen bulgulara göre oyunlaştırma ile öğretime yönelik ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($z=-3,084$ $p<0,05$).

SONUÇ

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bozkurt²³ tarafından altıncı sınıf öğrencileri ile etkinlik temelli

23 Bozkurt, "Sosyal Bilimler Dersinde Etkinlik Temelli Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi", s.32.



öğrenmenin sosyal bilgiler dersi öğrenci başarısına olan etkisi konulu yüksek lisans tezi sonuçları bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Ek olarak oyunlaştırma unsurunun sosyal bilgiler dersi öğretiminde kullanımına ilişkin Bayram ve Çalışkan²⁰'a ait çalışma da araştırma sonucu ile benzerlik göstermesi açısından büyük bir öneme sahiptir. İlgili alanyazın çalışmalarına ve bu araştırmanın sonucuna bakıldığında etkinlik ve oyun temelli aktif öğrenmeye dayalı çalışmalar öğrencinin hem akademik başarısı hem de motivasyonunu artırmaktadır.

Oyunlaştırmanın uygulaması her ne kadar meşakkatli bir süreç olsa da öğrencilerin düz anlatım tekniği ile ders dinleme sürecinden uzaklaşarak etkinlik ve oyun temelli öğrenim sürecine aktif olarak katılım sağlamaları akademik başarılarına yansımıştır. Bu sebeple öğretim sürecinde özellikle sosyal bilgiler dersinde yer alan tarih bilgilerini içeren, öğrencilerin yabancı oldukları ve akılda kalıcılığı düşük olan kavramların oyunlaştırma ile öğretiminin sağlanması öğrencilerin daha akıcı ve kolay bir şekilde öğrenmelerine olanak sağlayacaktır. Katılımcıların vaktin nasıl geçtiğini anlamadıklarını, diğer derslerinde de oyun uygulanmasına katılmak istediklerini ve oyunun çok değerli olduğunu dile getirmeleri neticesinde oyunun tekrar oynanabilirliği ve öğrenmede etkili sonuçlar yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler dersinde daha fazla ve farklı konular seçilerek oyunlaştırma tekniği ilgili konulara uygulanmalı, oyun etkinlikleri artırılmalı ve çeşitlendirilmelidir.

Özellikle gelişim çağındaki çocukların oyun oynamaya ve kazanma duygusunu tatmaya karşı istekli ve ilgili oldukları aşikardır. Uygulama aşamasında ve gözlem sürecinde öğrencilerin ilgi ve istekleri bizzat araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Oyunlaştırma, kazandırılması gereken konularda yer alan kavramların öğretimini kolaylaştırıcı bir etki yaratmakta, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda hem bireysel ilerleme ve başarı duygusuna motive etmekte hem de olumlu yönde bir rekabet ortamı oluşmasına katkıda bulunmaktadır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, oyunlaştırma uygulaması daha kalabalık bir sınıf ortamında uygulanacak ise uygulama öncesinde sınıf ortamı düzenlenmelidir. Sınıf mevcudu dörder gruba bölünerek her gruba aynı anda oyun verilerek oynatılmalı ve bu süreçte uygulayıcı veya öğretmenin sürece tamamen hâkim olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgilerde yer alana konuları ve kavramları daha ilgi çekici ve daha



eğlenceli şekilde öğrenmeye yönelik oyunlaştırma uygulaması yapılarak farklı derslerde de uygulanabilir.

Öğretmenlere oyunlaştırma yöntemi ve yönetimi ile ilgili süreçler aktarılarak, bu alanda hizmet içi eğitimlere katılımın artmasına yönelik motivasyonun artırılması sağlanabilir. Öğretmenlerin oyunlaştırma eğitimini daha aktif kullanabilmeleri için teknolojik bilgi ve alt yapı desteği sağlanmalıdır. Oyunlaştırma uygulamasını uygulayıcılar oyun öncesinde, sırasında ve sonrasında öğrencilerle etkileşimi yüksek seviyede tutarak öğrencilerden aldıkları dönütler ışığında gerekli bilgilendirmenin yerinde ve zamanında yapılması önerilmektedir. Süreç içerisinde bütün öğrencilerin o an oynamakta olan dört öğrenciyi beklemek mecburiyetinde kalmaması için ve bu sebeple ilgili ders saatinde bütün öğrencilerin oyunu oynayabilmesi mümkün olmadığından oyuncu sayısı artırılmalı, oyun tur sayısı kısaltılmalı ya da oyun sayısı artırılarak ve sınıf dörder gruba ayrılarak tüm öğrencilere oyunun ulaşması sağlanmalıdır.

Ders saatleri içerisinde oyunlaştırma uygulamasının gerçekleştirilmesi sınıf ve zaman yönetimi konusunda öğretmenler veya uygulayıcılar sorun yaşayabileceğinden ayrı bir etkinlik saati veya okul dışı etkinlik olarak da düzenlenebilir. Tasarlanan oyunun kuralları bir kural kitapçığı şeklinde öğrencilere verilerek ve okumaları istenerek değil, uygulayıcının bizzat kendisinin kuralları açıklayıcı bir şekilde öğrencilere aktarması ile sağlanmalıdır.

Ugulayıcılara süreçte öğrencilerle ilgili sık dönüşler yapılması ve lider panosunda yenmek ve yenilmek gibi kazanma duygusuna itmeden bireysel ilerlemenin motivasyonu üzerinde önemle durulması önerilmektedir. Oyun akışı sırasında öğrencilerin sadece oyun unsurlarına odaklanması önlenmeli, kazanma ve kaybetme duygusuna bağlı kalınmadan bireysel ilerlemenin önemi üzerinde durulmalıdır.

Mevcut uygulama göz önüne alındığında sınıf mevcudu daha fazla olan bir sınıfta uygulanması yönetim ve öğrencilerin motivasyonu açısından pek mümkün görünmemektedir. Bu sebeple sınıf mevcudu daha az olan dolayısıyla kontrolün daha iyi sağlanabileceği bir sınıfın tercih edilmesi önerilmektedir. Daha sonra yapılacak olan araştırmalar için uygulayıcılardan önce müdür yardımcısı, müdür gibi okul yetkililerinin veya sınıf öğretmenin sürecin daha nizami ilerleyebilmesi için uygulama öncesi öğrencileri bilgilendirmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

Akandere, Mehibe. *Eğitici Okul Oyunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2003.

Akcanca, Nur, Tuğba Sömen. “Öğretmen Adaylarının Eğitsel Oyun Tasarlama ve Uygulama Durumları”. *Electronic Turkish Studies* 13/27 (2018): 49–71. (erişim 19.05.2022)

Akkuş, Zekerya, Hasan Aslan. “Sosyal Bilgiler Dersinde Oyunlarla Kavram Öğretimi”. *International Journal of Social Science Research*. 2/2 (2013): 61-77. (erişim 12.08.2022).

Aral, Nermin, Figen Gürsoy ve Aysel Köksal Akyol. *Okul Öncesi Eğitiminde Oyun*. İstanbul: Ya-pa Yayınları, 2001.

Arslan, Filiz. “1-3 Yaş Dönemindeki Çocuğun Oyun ve Oyuncak Özelliklerinin Gelişim Kuramları ile Açıklanması”. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 4/2 (2000): 40-43.

Baykoç Dönmez, Necate. *Üniversite Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü ve Kız Meslek Lisesi Öğrencileri İçin Oyun Kitabı*. İstanbul: Esin Yayınevi, 2000.

Bayram, Yağmur Tuğba, Hüseyin Çalışkan. “Gamified Creative Activities Used in Social Studies Courses: An Action Research”. *Journal of Individual Differences in Education*. 1/1 (2019): 30-49. (erişim 15.05.2022).

Bilir, Şule, Necati Dönmez. *Hastanede Oyun-Yaş Gruplarına Göre Hastanede Yatan Çocuklar, Çocuk ve Hastane*. Ankara: Sim Matbaacılık, 2. bs., 1995.

Bolat, Halil. “Değerlerimle Değerleniyorum Eğitsel Oyununun Metaforik Açından İncelenmesi”. *Sürekli Mesleki Eğitim ve Öğretim Dergisi*. 1/1 (2018): 29-39. (erişim 22.04.2022).

Bozkurt, Serhat. “Sosyal Bilgiler Dersinde Etkinlik Temelli Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, 2018.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, 27. bs., 2019.



Çağlar, Şeyma, Selay Arkün Kocadere. "Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma". *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 14/27 (2015): 83-102. (erişim 30.03.2022).

Doğan, Emrah, Hakan Koç. "Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Konusunun Dijital Oyunla Öğretiminin Akademik Başarıya Etkisi". *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 8 (2017): 90-100. (erişim 20.01.2022).

Kale, Nesrin. "Oyun Çocuğun Özgürlüğüdür". *Yaşadıkça Eğitim Dergisi* 51 (1997): 18-20. (erişim 11.06.2022).

Kapp, Karl. *The Gamification Of Learning And Instruction: Game-Based Methods And Strategies For Training And Education*. New York: Pfeiffer: An Imprint of John Wiley & Sons, 2012.

Koçyiğit, Sinan, Mehmet Nur Tuğluk ve Mehmet Kök. "Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun". *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 16 (2007): 324-342. (erişim 25.06.2022).

Özkal, Neşe. "Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Olumlu Tutumların Özyeterlik İnançlarına Göre Yordanması". *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 9/2 (2013): 399-408. (erişim 12.05.2022).

Pamir, İsmail. "Jean Piaget". *Türk psikoloji bülteni*. 2 /4 (1996): 65-67.

Torun, Fatma, Hacı Duran. "Çocuk Hakları Öğretiminde Oyun Yönteminin Başarıya, Kalıcılığa ve Tutuma Etkisi". *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7/16 (2014): 418-448. (erişim 10.03.2022).

Türk Dil Kurumu. *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1998.

Yalçinkaya, Münevver. *Okul Öncesinde Hareket Eğitimi ve Oyun*. İstanbul: Ya-pa Yayınları, 2002.

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ GELİŞTİRİLMİŞ SAVUNMA SANAYİ ÜRÜLERİNİN TÜRKİYE’NİN ULUSLARARASI İLİŞKİLERİNE ETKİSİ

THE EFFECT OF AI-SUPPORTED ADVANCED DEFENSE PRODUCTS ON TURKEY’S INTERNATIONAL RELATIONS

Yusuf Girayalp ATAN¹

ÖZET

1990’lı yıllardan sonra hızla küreselleşen dünyada teknolojinin gelişmesiyle birlikte ülkeler arasında bağımlılıklar da giderek artış göstermiştir. Artan bağımlılıklar sebebiyle uluslararası ilişkiler liberal küresel düzen formatında yürütülürken son yıllarda liberal düzenin yerini uluslararası güvenlik meseleleri almaya başladı. Liberal küresel düzenin desteğiyle birlikte teknolojik kullanım ve gelişim tüm dünyanın her tarafına yayılmıştır. Teknolojinin kullanımının artması yeni teknolojilerin gelişmesini sağlamış, bu kapsamda yapay zekâ kullanımı da hemen hemen her alanda kullanılmaya başlanmıştır. Yapay zekâ teknolojisinin gelişmesiyle birlikte bu teknolojinin savaş alanlarında kullanımı da giderek artmaya başlamıştır. Türkiye’nin ürettiği savunma sanayi ürünleri yapay zekâ teknolojileriyle geliştirildiği için mühimmatların hem kendi aralarında hem de harekât merkeziyle iletişim hâlinde olması düşman unsurları tespit edebilme ve tam isabetle vurma kabiliyetini de artırmıştır. Türkiye bu doğrultuda yurtçinde ve yurt dışında gerçekleştirdiği terörle mücadele operasyonlarında önemli başarılar imza atmıştır. Bunların yanında Libya, Karabağ ve Ukrayna savaşlarında yapay zekâ teknolojisiyle üretilen savunma sanayi ürünleri tüm dünyanın gündemine oturdu. Küresel ölçüde yakalanan bu başarı neticesinde Türkiye, savunma sanayi ürünlerini uluslararası ilişkilerinde yumuşak güç unsuru olarak kullanmaya başlamış, hem NATO üyesi ülkelerden hem de NATO dışındaki ülkelerden alınan siparişler artış göstermiştir. Bu çalışma, Türkiye’nin artan savunma sanayi gücüyle birlikte hem NATO ülkeleriyle hem de NATO dışındaki ülkelerle ilişkilerinde Türkiye’nin yapay zekâ teknolojileriyle üretmiş olduğu savunma sanayi ürünlerinin dış politikasındaki etkilerini tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türk Savunma Sanayi, Yapay Zekâ, SİHA, Değişen Savaş Alanları.

¹ Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Politik Ekonomi, girayatan@gmail.com



ABSTRACT

In the world became globalized rapidly after 1990s, dependencies between countries have shown an increase due to technological advents in the world in accordance with the globalization. While international relations are carried out in the form of liberal global order due to these increasing dependencies, international security issues have replaced this liberal order in recent years. With the support of liberal global order, use and development of the technology have spread all over the world. Increase in the use of the technology enhanced development of new technologies, and this situation paved the way of artificial intelligence use spread in nearly all fields. As the artificial intelligence technology has been maturing, use of this technology for battle fields has increased accordingly. The feature of weapons, which are developed with the technology enabled by the artificial intelligence by Turkish defence industry , being communicated between them as well as with operations center enhanced capability of enemy detections and precise striking of these weapons. Turkiye conducting terror operations inside and outside the country in this direction has remarkable successes in the operations. Beside them, the defence industry products manufactured by artificial intelligence-enabled technology attracted the attention in the world. As a result of this global success, Turkiye has started to use these defence industry products as a soft-power instrument in its international relations, and demand rise by both NATO member countries and non-member countries is seen for these products. This work aims to spot the effects of artificial intelligence technology-enabled defence industry products of Turkiye in its foreign policy for the relations of Turkiye with both NATO member countries and non-member countries.

Keywords: Artificial Intelligence, Changing Battlefields, Turkish Defence Industry, Unmanned Combat Air Vehicle



GİRİŞ

Türkiye 2002 yılı sorasında savunma sanayi alanında yerleşme ve millileşme adımlarını hızlandırmaya başladı. Özellikle terörle mücadele konusunda müttefikleri tarafından yeterli desteği görmeye Türkiye yerli savunma sanayi geliştirme konusunda önemli adımlar atmaya başladı. Savunma sanayinde yerlilik oranının hızla artırılması ve terörle mücadelede kullanılmasıyla birlikte geliştirilerek adından söz ettirmeye başladı.

Gerek yurt içinde yürütülen terörle mücadele operasyonları gerekse yurt dışında yürütülen terörle mücadele operasyonlarının yanında Türkiye'nin hak ve menfaatlerinin korunması konusunda savunma sanayinin yerleştirilmesinin çok büyük etkisi olduğu söylenebilir. Türkiye'nin güney sınırlarının diğer tarafında DEAŞ ile mücadele adı altında terör örgütü PKK'nın Suriye kolu olan PYD terör örgütüne ABD'nin destek vermesi ve bu terör örgütlerinin kaçak yollarla ülkemize gelerek saldırılar düzenlemesi Türkiye'nin sınır ötesi harekâtları başlatmasına sebep oldu.

Türkiye'nin hem yurtiçinde hem de yurtdışında düzenlediği harekâtların yanında Türkiye'nin hak ve menfaatlerini korumak, dost ve kardeş ülkelere destek vererek onların çıkarlarını korumak amacıyla savunma sanayi ürünlerinin satışı veya hibe edilmesi suretiyle destek verilmesiyle dengelerin değişmesine katkı sağlanması Türkiye'nin uluslararası ilişkilerinde önemli bir rol üstlendiği düşünülmektedir.

Özellikle yapay zekâ destekli geliştirilmiş savunma sanayi ürünlerinin daha önce yaptığı faaliyetleri öğrenmesi ve sonraki faaliyetlerinde geçmişten gelen birikimleri kullanarak faaliyetlerini icra etmesi Türkiye'nin SİHA'lar başta olmak üzere savunma sanayi ürünlerinin dünyadaki diğer örneklerine göre pozitif yönde ayrılmasına vesile olduğu görülmektedir. SİHA'lar ve diğer yapay zekâ destekli geliştirilmiş savunma sanayi ürünleri olan dijital birlikler arasında yer alan insansız hava araçları ve insansız kara araçları Türkiye'nin bu alanda başarılı olması Türkiye'yi dünya çapında söz sahibi yapma konusunda önemli bir etken olma potansiyelini taşıdığı düşünülmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin yapay zekâ destekli geliştirilen savunma sanayi ürünleri Türkiye'nin iyi ilişkide olduğu ülkelerle arasındaki ilişkilerin gelişmesine katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye'den bu ürünleri satın almak isteyen ülkelerin de Türkiye ile ilişkilerini geliştirmek üzere adımlar atmasına



sebepler olduğu düşünülmektedir.

Bu bağlamda bu çalışmada Yapay zekâ destekli geliştirilmiş savunma sanayi ürünlerinin Türkiye'nin uluslararası ilişkilerini nasıl etkilediği araştırılacaktır. Gerek ihracat ve hibe yoluyla satılması suretiyle yumuşak güç unsuru olarak kullanılması gerekse Türkiye'nin aleyhine faaliyet yürüten yönetimlere karşı kullanılması ele alınmaktadır.

Makalede öncelikle kavramsal çerçeve çizilerek uluslararası ilişkiler teorileri olan realist teori ve liberalist teori bağlamında güç kavramları incelenecektir. Sert güç, yumuşak güç ve akıllı güç teorileri incelenirken yumuşak güç unsuru bağlamında ulus markalama konusu ele alınmaktadır. Daha sonra yapay zekâ kavramı ve bu teknoloji ile geliştirilmiş olan Türkiye'nin savunma sanayisinde güncel durum mercek altına alınırken Türkiye'nin savunma sanayi ürünleri ihracatı, ihraç ürün sayısı ve ihracat yapılan ülkeler irdelenirken son bölümde Türkiye'nin uluslararası ilişkilerine etkisi incelenmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Realizm: Bu kavramı günümüzden yaklaşık 2000 yıl önce yani milattan önce 545-570 yıllarına denk gelen dönemde savaş sanatı adlı eseriyle bilinen Çinli Sun Tzu güç, hayatta kalma gibi uluslararası ilişkiler teorilerinden realizm kavramlarını kullanmıştır. Bu eserde Tzu, devlet yöneticilerinin ulusal çıkarlarını koruması üzerine nasıl güç kullanmaları gerektiği üzerine bilgiler vermiştir.² Realizmin önemli düşünürlerinden biri olan Machiavelli (1469-1527) devletin varlığını sürdürmesi, hayatını devam ettirmesi için gücün nasıl kazanılacağını ve sürdürülebileceğini kaleme almış ve devletin çıkarları için her yola başvurulabileceğini savunmuştur. Güç, gücün etkin kullanımı ve ittifak gibi kavramlara eserinde yer vermiştir.³

Realizm insanı günahkâr ve kötü bir varlık olarak nitelendirir. Bu doğrultuda insanların güce olan açlığı sebebiyle diğer insanlara egemen olma arzusu taşıdığını savunur. Bu çerçevede uluslararası politikanın da herkesin birbiriyle savaştığı bir güç mücadelesi olarak görülmektedir. Bu doğrultuda devletlerin çıkarlarını korumak için güç kullandığını ve gücün de askeri ve askeri olmayan olarak ikiye ayrıldığını ortaya koyar.

2 Jon Pevehouse ve Joshua Goldstein, International Relations, Londra: Pearson Education, 2017, s. 43

3 Tayyar Arı, Uluslararası İlişkiler Teorileri, İstanbul: Alfa Basım Yayın, 2004, s. 177-178.



Olası bir düşmana karşı askeri kapasitenin artırılmasının uluslar çıkar gereği olduğu ifade edilir. Ulusal çıkarlar gereği devletlerin uluslararası örgütlerle ittifak kurabileceğini ancak devletlerin uluslararası örgütlere güvenmeyeceğini iddia eder.⁴

Liberalizm: Liberalizme göre uluslararası ilişkilerde en temel aktör bireylerdir. Bireyler rasyonel ve çıkarıcıdır. Her bireyin kendi çıkarını maksimize etme çabası vardır. Bireylerin çıkarları maksimize edildikçe toplumun refahının da sağlanacağını savunur. Çıkarlarını sağlayabilmek için de uluslararası ilişkiler sadece sert güç ilişkileriyle kurulmaz. Çünkü askeri güç kullanmak oldukça maliyetlidir. Ayrıca uluslararası ilişkiler kurulurken karşılıklı bağımlılıklar da etkilidir. Ticari ilişkiler ve uluslararası örgütler de uluslararası ilişkilerin kurulmasında önemli unsurlar olarak yer almaktadır. Bu doğrultuda devletler uluslararası ilişkilerde sabit bir dış politika tercihi yapmazlar.⁵

1.1. Güç

Güç, Türk Dil Kurumu tarafından “bir olaya yol açan her türlü hareket, kuvvet, takat.”⁶ olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası ilişkilerde de ülkeler olayları çıkarlarını artıracak şekilde yönlendirebilmek için güç kullanırlar.

Güç kullanım şekline ve durumuna göre de farklılık göstermektedir. Bu nedenle sert güç, yumuşak güç ve akıllı güç kavramları ortaya çıkmıştır.

Sert Güç: Sert güç tarih boyunca devletlerin çıkarlarını korumak ve sağlamak için başvurduğu en klasik yöntem olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda düşünüldüğünde askeri güç gücün diğer formatlarına göre daha baskındır. Bu nedenle askeri gücü yüksek olan ülkelerin dünyadaki birçok meselenin kontrolünü elinde bulundurabileceği savunulmaktadır.⁷

Sert güç kullanımı üç aşamada amaca ulaştırmaktadır. Bu aşamalardan ilki, sert güç kaynağının yeterli ölçüde olması gerekliliğidir. Yeterli ölçüde sert güç unsuru bulunan ülkeler karşı tarafın karar alma süreçlerini

4 Faruk Sönmezoğlu, İki Savaş Sırası ve Arasında Türk Dış Politikası, İstanbul: Der Yayınları, 2011, s. 48.

5 Lera K. Yanık, “Liberalizm: Bir Yazın Değerlendirmesi”, Uluslararası İlişkiler Dergisi, 12/46 (2015), ss. 35-55.

6 TDK Sözlüğü, son güncelleme 23 Aralık, 2022, <https://sozluk.gov.tr/guc>

7 Roberto Keohane ve Joseph Nye, Power and Interdependence, International Organization, 1987, Vol. 41, No. 4

ve yapacakları planları etkileyebilirler. Sert güç kullanımının ikinci aşamasında yeterli ölçüdeki sert güç unsurunun gerektiği durumda kullanılabileceğinin hissettirilmesidir. Burada amaç sert güç kullanımının istenmediği ancak gerekli durumda sert güce başvurulabileceği mesajının net bir şekilde ortaya konmasıdır. Son aşama ise sert gücün kullanılmasıdır. Sert güç kullanımı karşı tarafı ikna etmek veya zorlamak arasında bir yerde olduğu söylenebilir. İkna mı yoksa zorlama mı olacağını iki tarafın tutumları belirler. Sert güç diğer gücün unsurlarına göre en önemli belirleyici olarak görenler sert gücün diğer güçlere göre üstün olduğunu savunurlar.⁸

Yumuşak Güç: Ülkeler, uluslararası ilişkilerinde etkili olabilmek için güç kullanma yoluna giderler. Uluslararası ilişkilerdeki güç kaynakmalarını açıklamak için realist yaklaşımların yetersiz olması üzerine neoliberal akademisyen Joseph Nye, “yumuşak güç” kavramını ortaya atmıştır.⁹ Nye, realist “güç” kavramını genel anlamda reddetmezken “gücü çok dar anlamda kullanarak sınırladıklarını” iddia etmektedir.¹¹ Nye, bir ülkenin askeri gücünün yanı sıra uluslararası ilişkilerde gücün tamamlayıcısı olarak “yumuşak güç” bileşeni sunarak geniş çerçevede bir güç tanımı oluşturmayı amaçlamıştır. Nihayetinde ülkelerin uluslararası ilişkilerinde sonuca ulaşmak için kullanabileceği tek güç sert güç olmayıp, ekonomik, diplomatik ilişkiler çerçevesinde devletlerin sadece askeri güvenliğini sağlamak tek amaç değildir.¹² Nye’a göre uluslararası ilişkilerde hedefe ulaşmada üç seçenek vardır. Bunlar; bir tarafın diğer tarafı zorlaması veya duruma göre askeri güç kullanması, bir tarafın diğer tarafı satın alması ve bunlar olmadan yani zorlama veya satın alma olmadan “yumuşak güç” ile yani cazibe yoluyla ikna ederek istediğin elde edilmesi yöntemleridir.¹³

Akıllı Güç: Bu kavram sert güç ve yumuşak güç unsurlarının duruma göre kullanılması olarak ifade edilebilmektedir. Bir ülkenin amacına ulaşmak için sert ve yumuşak güç unsurlarını stratejik bir plan dâhilinde bazı durumlarda ortaklık ve işbirlikleri kurarak bazı durumlarda ise askeri

8 Matteo Pallaver, Power and Its Forms: Hard, Soft, Smart, The London School of Economics and Political Science, 2011, s. 85

9 Joseph S. Nye, Bound to Lead. The Changing Nature of American Power. New York: Basic Books, 1990

10 Joseph S. Nye, Soft Power. The Means to Success in World Politics. New York: Public Affairs, 2004

11 Joseph S. Nye, The Future of Power. New York: Public Affairs, 2011, s. 19

12 Nye, The Future of Power, 2011

13 Nye, . The Means to Success in World Politics, 2004



güç kullanması olarak tanımlanmaktadır.¹⁴ Akıllı güç kavramı ilk olarak Foreign Affairs dergisinde Suzanne Nossel tarafından dile getirilmiş¹⁵ olsa da bugünkü anlamıyla akıllı güç kavramı 2007 yılında ABD Başkanlık seçimleri öncesinde ortaya çıkmıştır. Stratejik ve Uluslararası Çalışmalar Merkezi (CSIS) tarafından kurulan ve Joseph Nye ve Richard Armitage başkanlığındaki bir komisyon tarafından ABD'nin yeni seçilen Başkanına politika önerileri içeren bir rapor yayınlandı. "Smart Power for a Smarter and Safer America" başlıklı bu raporda akıllı güç kavramının teorik altyapısı oluşturulmuştur.¹⁶

Yapay Zekâ: Yapay zekâ çalışmalarının başlangıcı Cezeri'ye (1133-1206)¹⁷ kadar götürülebilirken günümüzde yapay zekâ bilgisayar kontrollü robotun verilen komutları yerine getirmesinin yanında karşılaştığı durumlar karşısında daha önce yüklenen veriler doğrultusunda sensörler yardımıyla hareket ederek sınıflandırma, ayırt etme, problemleri çözebilme, karar verme¹⁸ yönünde işlem yapmasına verilen ad olarak da ifade edilebilir.

Türkiye'nin Dış Politikası: Türkiye'nin dış politika belirleme ve uygulama konusunda en önemli kurumlarından biri olan Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı'nın resmi internet sayfasına bakıldığı zaman en üst kısımda Türkiye'nin dış politikasının "Girişimci ve İnsani Dış Politika" olarak tanımlandığını görebiliyoruz. Bunun yanında Türkiye'nin yine dış politikada kullandığı "sahada ve masada güçlü bir dış politika" kavramları da yine son dönemde özellikle ön plana çıkan anahtar kavramlar olarak ön plana çıkmaktadır.¹⁹

Savunma Sanayi: Askeri faaliyetler tarihteki en eski insani faaliyetlerden biri olarak gösterilebilir. Avcılık toplayıcılık döneminde insanların hem temel insani ihtiyaçlarını gidermek hem de vahşi hayvanlara ve diğer insanlara karşı kendilerini korumak için kullandıkları araç ve gereçleri tarihteki ilk savunma sanayi ürünleri olarak ifade edebiliriz. Elbette zaman içerisinde teknolojik gelişmelerle birlikte savunma sanayi ürünleri

14 Richard L. ARMITAGE & Joseph S. NYE, A Smarter, More Secure America, CSIS Commission On Smart Power, Center For Strategic & International Studies, 2007

15 Suzanne Nossel, "Smart Power." Foreign Affairs, 2004, 83(2), p. 131-142

16 Richard Armitage & Joseph Nye, 2007

17 Okan Acar, Yapay zeka fırsat mı yoksa tehdit mi?, İstanbul: Kriter Yayınevi, 2020

18 Esin, E.M., Yapay zekanın sosyal ve teknik temelleri. G. Telli (Ed.), Yapay zekâ ve gelecek içinde, 2019, ss. 110-138

19 Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. Son güncelleme 27 Aralık, 2022, www.mfa.gov.tr



de çağın gereksinimlerine göre değişkenlik göstermiş ve bu doğrultuda ihtiyaçları karşılamak üzere geliştirilmiştir.

Bir ülkenin güvenliğini sağlayabilmesi için ihtiyaç duyduğu savunma araçlarının ve gereçlerinin üretilmesi ve bu bağlamda hizmetlerin sunulması için faaliyet gösteren endüstriyel iş dünyasını da barındıran sektör olarak ifade edilebilmektedir.²⁰

2. TÜRKİYE'NİN SAVUNMA SANAYİ

Türk kara kuvvetlerinin kuruluşu Büyük Hun İmparatoru Mete Han'ın tahta çıkış tarihi olan M. Ö. 209 yılına dayanmaktadır.²¹ Bu bakımdan Türk savunma sanayinin geçmişinin de aslında bu tarihlere dayandığını söylenebilir.

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanlığı'nın resmi internet sayfasında ise Türk savunma sanayinin sistematik olarak Osmanlı Devleti'nin yükselme dönemine dayandırılmaktadır. Çünkü o dönemde top ve savaş gemileri gibi çağın en önemli askeri ihtiyaçları yerli imkânlarla üretilmiştir. Günümüzde ise savunma sanayinin durumunda bakılacak olursa; 2002 yılında yalnızca 66 savunma projesini yaklaşık %80 dışa bağımlılık oranı ile yürütürken; günümüzde %80 yerlilik oranı ile proje sayısı yaklaşık 12 kat artarak 793'e ulaşmıştır. 2002 yılında yaklaşık 5,5 milyar \$ bütçeli savunma projeleri yürütülürken günümüzde yaklaşık 11 katlık bir artış ile 64,8 milyar \$'lık proje hacmine ulaşılmıştır. İhale süreci devam eden projeler de göz önüne alındığında, bu miktarın 75 milyar \$'ın üzerinde olacağı öngörülmektedir. Savunma Sanayi ihracatı 2022 Kasım ayı itibarıyla 3,8 milyar \$ ve bu yılı 4 milyar \$ üzerinde bir ihracatla tamamlanması bekleniyor. Savunma sanayisi ürünleri ihraç edilen ülke sayısının 170'i geçtiği, ihraç edilen ürün çeşidinin 230'u aştığı açıklanmıştır.²²

Türkiye'nin savunma sanayi ürünlerini en çok ihraç ettiği ülkelere bakıldığı zaman 2021 yılı verilerine göre 1,12 milyar dolar ile ABD ilk sırada yer alırken 202,2 milyon dolar ile Azerbaycan ikinci sırada, 180,5 milyon dolar ile Katar üçüncü sırada, 161,5 milyon dolar ile BAE dördüncü

20 Hakan Eren ve Ali Kılıç, Örgütlerde Yenilikçilik Ortamı: Özellikli Bir Sektör Olarak Savunma Sanayiinde Durum, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27 (3), 221-244, 2013

21 Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Tarihçe, Son güncelleme 23 Aralık, 2022, <https://www.kkk.tsk.tr/tarihce.aspx>.

22 Savunma Sanayi Başkanlığı, Son güncelleme, 23 Aralık, 2022, <https://www.ssb.gov.tr/>



sırada ve 159,7 milyon dolar ile Fas beşinci sırada yer almaktadır. 2022 yılı Ocak-Kasım dönemi verilerine göre ise 4 milyar doların üzerinde savunma sanayi ürünleri ihracatı gerçekleştirildiği görülmektedir.²³

2.1. Yapay Zekâ ve Türk Savunma Sanayi

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yapay zekâ olarak ifade edilen makine öğrenmesi teknolojisi savunma sanayinde önemli bir yer tutmaya başladı. Günümüzde yapay zekâ destekli geliştirilen en önemli savunma sanayi ürünlerimizden biri de silahlı insansız hava araçları (SİHA) olarak bilinmektedir.

Yapay zekâ destekli geliştirilerek;

- *“Küresel Konumlanma Sistemi kaybı ve sensör arızası durumunda hava aracının yapay zekâ tarafından otomatik kontrol edilmesi*
- *Yatış ve dikilme açısı sınır aşım durumunda pilot bilgilendirme ve gerektiğinde hava aracı kontrolüne otomatik müdahale edilmesi*
- *Yüksek çözünürlüklü görüntü verileri ile belirlenen nesnelere tespiti ve takibi*
- *S/İHA'nın görüntü kullanarak iniş yapabilmesi”²⁴*

Faaliyetlerini otonom olarak yapabilmeye kabiliyetlerine sahip olabilmektedirler. Böylece sürü hâlinde hareket eden ve birbirleriyle haberleşen S/İHA ordusu ile düşman birlikleri mücadele etmekte zorlanırken radarlara yakalanmadan veya asgari düzeyde görünürlükleriyle hedefleri imha edebilmektedirler. Ayrıca uydu ile irtibatının kesilmesi durumunda belirlenen hedef konuma göre kendi konumunu belirleyebilirken otonom olarak dönmesi gereken yere geri dönebilme yeteneklerine sahip olmaktadır.

2.2. Dijital Birlikler

Türkiye’de yapay zekâ destekli savunma sanayi ürünleri sadece S/İHA’larda olmayıp insansız hava araçları, insansız deniz araçları ve

²³ Türkiye İhracatçılar Meclisi, İstatistikler, Son güncelleme, 23 Aralık, 2022, <https://www.tim.org.tr/>

²⁴ Baykar Teknoloji, Yapay Zekâ, Son güncelleme, 24 Aralık, 2022, <https://baykartech.com/tr/yapay-zeka/>



insansız kara araçlarında da aynı şekilde kullanılmaktadır. Hatta hepsinin kendi aralarında haberleşmesini sağlayan ve otonom olarak görev yapabilen “BAHA ve BARKAN” isimli geliştirilen insansız kara ve insansız hava araçları gibi bütünleşik otonom ve robotik platform teknolojileri oluşturulması çalışmaları büyük ölçüde tamamlanmış durumda olduğu açıklanmıştır.

Avuca sığabilecek ölçülerdeki Nano İnsansız Hava Aracı olarak adlandırılan (NİHA), akıllı gözlükler, gibi yüksek teknoloji ürünlerin oluşturduğu, insansız hava, kara ve deniz araçlarının içinde otonom olarak görev yaptığı, askeri dış iskelet ve giyilebilir teknolojilerin olduğu askeri birlikler “Dijital Birlik” olarak tanımlanmaktadır.²⁵

Dijital Birlikler, “*Sahip oldukları sensör, işletim sistemi, efektör, kontrol sistem mimarisi, komuta-kontrol ve muhabere sistemi ve insan/makine ara yüz bileşenleriyle “yarı” ve “tam otonomi” şeklinde, kendi kendine hareket edebilen ve değişen şartlara kendi kendine uyum sağlayabilen ve önceden tanımlanan (ve ileri aşamalarda kendi kendine tanımladığı) eylemleri yerine getirebilen insansız sistemler*” olarak da tanımlanabilmektedir.²⁶

Yapay zekâ ile geliştirilen savunma sanayi ürünlerinin sadece kırsal bölgeler için değil aynı zamanda şehir içi muharebelere göre de hazırlandığı görülmektedir. Nitekim Türkiye’nin gerek yurtiçinde gerekse yurt dışında yürüttüğü terörle mücadele operasyonlarının bir bölümü kırsal bölgelerde yürütülürken bir bölümünün ve belki de en önemli kısmının şehir içinde gerçekleşmiştir. Bu bağlamda savunma sanayi ürünlerinin de her şarta uygun şekilde hazırlanması gerekliliği tespit edilmiş ve buna göre hazırlık yapılmıştır.

Şehir içi çatışmalarda yapay zekâ ile geliştirilmiş savunma sanayi ürünleri sayesinde hareketler sınıflandırılmakta böylece kişinin nasıl bir aktivite içinde olduğu daha net anlaşılmaktadır. Böylece askeri personelin yorgunluk veya baygınlık durumu gibi anormal durumlar yapay zekâ ile tespit edilirken komuta merkezinden risk ve tehditler gerçek zamanı olarak takip edilebilmektedir.²⁷

25 HAVELSAN, Gelecek Dünyanın Savaşçıları: DİJİTAL BİRLİKLER, Son güncelleme 25 Aralık, 2022, <https://yildiz.havelsan.com.tr/>

26 Muhittin Solmaz, DİJİTAL BİRLİKLER EKSENİNDE BÜTÜNLEŞİK OTONOM (ROBOTİK) SİSTEM TEKNOLOJİLERİ, HAVELSAN, 2021, s.49

27 Tolga Sönmez, Çağlar Akman, HAREKÂT SAHASININ UZAKTAN TAKİBİ VE YAPAY ZEKÂ İLE DURUMSAL FARKINDALIK, HAVELSAN, 2021, s. 40



3. TÜRKİYE'NİN DIŞ POLİTİKASINA ETKİSİ

Türkiye son yıllarda savunma sanayinde yerlilik ve millilik oranını artırdıkça bağımlılıklarını azaltmış ve böylece uluslararası politikalarında manevra kabiliyeti artmıştır. Terörle mücadele başta olmak üzere ikili ilişkilerinin güçlü olduğu veya Türkiye'nin hak ve menfaatlerinin korunması gerektiği ülkelerle savunma sanayi üzerinde kurduğu ilişkiler sayesinde Türkiye'nin bölgesel gücünün de artmasına büyük ölçüde katkı sağladığı söylenebilir.

Türkiye'nin savunma sanayi ürünlerini ihraç ettiği ülkelerle yumuşak güç unsuru üzerinden ikili ilişkilerini geliştirme çalışmaları devam ederken bizzat Türk ordusu tarafından kullanılarak yürütülen sınır ötesi harekâtlarda sert güç unsuru olarak da kullanıldığı görülmektedir. Örnek olaylar üzerinden incelemek gerekirse Türkiye'nin seçilmiş ülkeler olarak Suriye, Libya, Azerbaycan, Ukrayna ülke örnekleri üzerinden yapay zekâ destekli geliştirilmiş savunma sanayi ürünlerinin Türkiye'nin uluslararası ilişkilerine etkileri analiz edilebilir.

3.1. Türkiye – Suriye

Arap Baharı olarak adlandırılan süreç ile başlayan Suriye iç savaşı sebebiyle ülke adeta terör örgütlerinin yuvası haline döndüğü söylenebilir. DAESH, PKKPYD, El Nusra gibi birçok terör örgütünün giderek genişlediği ülkede siyasal bir bütünlükten söz etmek oldukça zor bir hâle gelmiştir. Türkiye'nin hemen sınır ötesinde duruma göre çatışan duruma göre anlaşmalar yapan ve terör örgütleri Türkiye'yi tehdit edip, Türkiye'de terör eylemleri yapmaya başlayınca Türkiye sınır ötesi harekât başlatarak DAESH, PKK/PYD gibi terör örgütleriyle kapsamlı bir mücadeleye girişti. Türkiye'nin BM sözleşmesinin 51. Maddesinden doğan hakları doğrultusunda başlattığı sınır ötesi harekâtta en büyük destekçisi yerli ve milli imkânlarla geliştirdiği savuma sanayi ürünleri oldu.

Fırat Kalkanı harekâtı ile DAESH terör örgütüne karşı başlayan sınır ötesi operasyonlar Zeytin Dalı, Barış Pınarı ve Bahar Kalkanı harekâtlarıyla devam etti. Zeytin Dalı ve Barış Pınarı harekâtları PKK/PYD terör örgütüne karşı yapılırken Bahar Kalkanı harekâtı Esed Rejimi olarak bilinen Suriye hükümetine karşı yapıldı.

Rusya'nın desteğiyle hava savunma sistemi dolayısıyla hava kuvvetlerimiz



sınır ötesine geçmeden hedefleri imha ederken karadan her türlü operasyonu yaparak hedefler temizlendi. KORAL gibi elektronik harp yöntemlerinin de birlikte kullanılmasıyla yapay zekâ ile geliştirilmiş SİHA'lar hava savunma sistemlerini imha ederek tüm dünyaya etkisini göstermiştir.

Gerek terörle mücadelede gerekse Esed rejimine karşı başlatılan harekâta savunma sanayinin gücünü ve etkisini gören ülkeler Türkiye'den bu ürünleri almak için talepte bulunmaya başladı. Türkiye'nin sattığı SİHA'lar devamında yeni SİHA taleplerinin gelmesine neden olurken aynı zamanda Türkiye'nin ürettiği mühimmatların satışının devam etmesini de sağlıyor. Bu durum da Türkiye'nin bu ülkelerle ilişkilerine farklı boyutlar kazandırıyor.

3.2. Türkiye - Libya

Arap Baharı süreciyle birlikte başlayan iç karışıklık sürecinde 2011 yılında ve 42 yıllık Kaddafi yönetimi Libya'da sona ermiş ve Libya için yeni bir süreç başlamıştır. Ancak Kaddafi'nin devrilmesi Libya'da yeni bir düzenin başlamasına vesile olmamış aksine yeni çatışmaların yaşanma sürecini başlatmıştır.

Kaddafi'nin devrilmesinden sonra Libya'da ordu komutanlığı yapan Halife Hafter, 14 Şubat 2014 yılında yaptığı açıklamada MGK'nın çalışmalarını durdurulduğu açıklamasını televizyon ekranlarından yapmasının ardından "başarısız darbe girişimi" olarak nitelendirilse de ülkenin bölünmeye doğru gitmesinin en önemli adımını atmış oldu. 25 Haziran 2014 yılında yapılan düşük katılımlı seçimlerin ardından MGK'nın seçimleri tanımadığının açıklanmasıyla iki meclis ortaya çıktı. 17 Aralık 2015'te BM girişimleriyle Libya Siyasi Antlaşması doğrultusunda Ulusal Mutabakat Hükümeti Başkanlık Konseyi Kuruldu. Bu kapsamda BM 2259 sayılı kararlar Başkanlık Konseyi Libya'nın tek meşru temsilcisi olarak tanındı. Her ne kadar Libya'da BM Ulusal Mutabakat Hükümeti'ni tanısa da Hafter güçleri Libya üzerine plan yapan bazı ülkeler tarafından desteklenmeye ve çift meclisli durumun devam etmesini sağladı. Hafter'i Rus paralı askeri şirketi Wagner, Sudan'da savaş suçlusunu olan Cancavid'ler ve Esed rejimi bölgesinden gönderilen milis grupları tarafından desteklendi. Çatışmaların devam etmesiyle BM tarafından tanınan UMH destek çağrısına Türkiye cevap vermiş ve Türkiye'nin verdiği askeri destek ile birçok ülkeden destek alan Hafter güçlerine karşı dengelerin değişmesine



sebepl olmuştur.²⁸

Türkiye'nin Libya'da BM tarafından tanınan Ulusal Mutabakat Hükümeti'ne askeri destek vermesi özellikle yapay zekâ destekli SİHA'lar ve askeri tecrübeler ile dengelerin değişmesiyle Akdeniz'de kıyısı olan karşılıklı iki ülke olan Türkiye-Libya arasında 27 Kasım 2019'da 1982 Deniz Hukuku Sözleşmesi'nin 74. ve 83. Maddeleri uyarınca "Akdeniz'de Deniz Yetki Alanlarının Sınırlandırılması" ile "Güvenlik ve Askeri İşbirliği" mutabakatı imzalandı ve Ekim 2020'de BM tarafından tescil edildi.

Türkiye-Libya arasında yapılan antlaşma ile Türkiye'nin Akdeniz'de hak ve menfaatlerinin korunması ve özellikle son yıllarda keşfedilen büyük enerji kaynakları ve Yunanistan'ın Türkiye'yi dar bir alana sıkıştırma çabaları da düşünüldüğünde ne kadar kritik ve önemli olduğu daha net anlaşılabilir. Bu bağlamda Türkiye'nin Libya'ya verdiği yapay zekâ destekli savunma sanayi ürünleriyle birlikte askeri desteği Türkiye'nin diğer ülkelerle olan ikili ilişkilerini de gelişmesine katkı sağladığı söylenebilir.

3.3. Türkiye - Azerbaycan

1991 yılında SSCB'nin dağılmasıyla birlikte Azerbaycan - Ermenistan arasında bulunan Azerbaycan'a ait Karabağ sorunu giderek şiddetlenmiştir.²⁹ 1992 - 1994 yıllarında yaşanan ve Birinci Dağlık Karabağ Savaşı olarak adlandırılan savaşta Ermenistan bölgede statükoyu korumaya çalışmış, AGİT Minsk grubu çalışmalarının sonuç vermemesiyle de Ermenistan Karabağ bölgesine iyice yerleşmiştir.³⁰ Ermenistan'ın Azerbaycan topraklarını işgal etmesi Azerbaycan-Ermenistan arasında farklı dönemlerde çatışmalara neden olmuş ancak uluslararası baskılar sebebiyle kısa sürmüştür.

1994 yılında tamamlanan Birinci Dağlık Karabağ Savaşı sonrasında iki ülke arasında yaşanan gerginlik son yıllarda artmış ve 27 Eylül 2020 tarihinde Ermenistan'ın Azerbaycan'a ait olan Terter ve Fuzuli

28 TRT Haber, Kaddafi sonrası Libya'da neler yaşandı? Son güncelleme 27 Aralık, 2022, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/kaddafi-sonrasi-libyada-neler-yasandi-717424.html>

29 International Crisis Group, "The Nagorno-Karabakh Conflict: A Visual Explainer", Son güncelleme 15 Şubat, 2022, <https://www.crisisgroup.org/content/nagorno-karabakh-conflict-visual-explainer>

30 Rovshan Ibrahimov and Mehmet Fatih Öztarsu, "Causes of the Second Karabakh War: Analysis of the Positions and the Strength and Weakness of Armenia and Azerbaijan", Journal of Balkan and Near Eastern Studies, 2022, s. 1.



Rayon’larına sivil yerleşim bölgelerine saldırı düzenlemesiyle büyük bir kırılma yaşanmıştır.³¹

İkinci Dağlık Karabağ savaşı Ermenistan’ın Azerbaycan topraklarına saldırısına Azerbaycan ordusunun karşılık vermesiyle aşılmış ve 44 gün sürmüştür. Altı hafta savaşı olarak da bilinen savaş Azerbaycan’ın kendi toprakları olan Karabağ’ın önemli bir bölümünü Ermenistan işgalinden kurtarmasıyla sonuçlanmıştır. Türkiye’nin Azerbaycan ordusuna yapay zekâ ile geliştirilmiş silahlı insansız hava aracı desteği vermesiyle Ermenistan’a karşı hızlı ve güçlü bir üstünlük sağlanmış ve neticede 10 Kasım 2020’de çatışmaları sonlandıran ateşkes antlaşması imzalanmıştır.

Uzun yıllardır çözülemeyen Karabağ meselesi Türkiye’nin Azerbaycan’a sağladığı savunma sanayi ürünlerinin önemli katkısıyla sonuçlanmasının ardından Türkiye Azerbaycan ilişkileri yeni bir boyut kazanmış ve iki Türk ülkesinin arasındaki ilişkilerin gelişmesiyle birlikte Türk Devletleri Teşkilatı üyesi ülkeler arasında da yeni bir aşamaya geçildiği gözlemlenmiştir.

O dönemde Türk Konseyi Genel Sekreteri Bağdat Amreyev “*Azerbaycan’ın bu haklı zaferinin Türk Konseyi içindeki güçlü ilişkilere yeni bir ivme kazandıracığının ve Türk Dünyası’nda entegrasyon süreçlerinin ve birliğin ilerletilmesine yol açacağını*” belirlemiştir.³² Nitekim Türk Devletleri Konseyi adı savaş sonrasında 12 Kasım 2021’de İstanbul’da gerçekleşen toplantıda Türk Devletleri Teşkilatı adını almıştır.³³ Bu toplantıya Türkmenistan’ın ilk defa gözlemci üye statüsüyle katılmasının ardından Türk Devletleri Teşkilatı üyesi ülkeler arasında ilişkiler ivme kazanmış ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin gözlemci üye statüsüyle bu teşkilata katılımı sağlanmıştır. Böylece Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin uluslararası tanınırlığının ilk adımı atılmıştır.

Karabağ Zaferi sonrasında Türk Devletleri arasında yaşanan bir diğer önemli gelişme de Türkiye-Azerbaycan-Türkmenistan arasında yapılan

31 Mustafa Sıtkı Bilgin, “Karabağ Zaferine Giden Süreç ve Jeopolitik Sonuçları”, ULİSA, 2020, 8, s. 17.

32 Türk Devletleri Teşkilatı, “Statement of Secretary General of the Turkic Council on Nagorno-Karabakh Settlement”, son güncelleme 10 Kasım, 2020, https://turkicstates.org/en/haberler/statement-of-secretary-general-of-the-turkic-council-on-nagorno-karabakh-settlement_2107,

33 Türk Devletleri Teşkilatı, “Eighth Summit of the Organization of Turkic States was held in Istanbul”, Son güncelleme 12 Kasım, 2021, https://turkicstates.org/en/haberler/eighth-summit-of-the-organization-of-turkic-states-was-held-in-istanbul_2394



üçlü zirve olmuştur. Bu zirve ile Türkmenistan gazının Avrupa'ya ulaştırılması konusunda çalışma yapılması yönünde karar alınmış ve böylece hem Türkmenistan gazının Avrupa'ya ulaştırılmasıyla Türkmenistan'ın gelir elde etmesinin önü açılırken Türkiye'nin de enerji HUB'ı olması yönünde de önemli bir adım olması beklenmektedir.³⁴

Türkiye'nin yapay zekâ destekli savunma sanayi ürünlerinin etkisi, başarısı ihracatı veya hibe yoluyla Azerbaycan'ın desteklenmesiyle Karabağ Savaşı'nın kazanılması domino etkisiyle Türkiye'nin diğer Türk devletleriyle ilişkilerinde önemli gelişmelere vesile olduğu görülmektedir.

3.4. Türkiye – Ukrayna – Rusya – Avrupa – NATO

Türkiye – Ukrayna arasında Türkiye'nin yapay zekâ destekli geliştirilmiş silahlı insansız hava aracı olan Bayraktar TB2 antlaşması ilk olarak 12 Ocak 2019 yılında gerçekleşmişti. Nitekim Ukrayna Eski Devlet Başkanı Petro Poroşenko sosyal medya hesabından yaptığı paylaşımda Baykar firması tarafından üretilen Bayraktar TB2 SİHA alım antlaşması yaptıklarını duyurmuştu.³⁵ Antlaşmanın ardından 20 Mart 2019'da yine sosyal medya hesabından *“Ukrayna ordusunda hizmete giren Türk taarruz uçağı “Bayraktar”ın testleri başarılı geçti. Ukrayna Silahlı Kuvvetlerini ve Türkiye’den ortaklarımızı ve tüm Ukraynalıları tebrik ediyorum- bugün tamamen yeni ve modern bir silahımız var.”* paylaşımı yaparak Türkiye'nin yapay zekâ ile geliştirilmiş savunma sanayi ürünlerinden olan silahlı insansız hava araçlarını teslim aldıklarını duyurmuştu.³⁶

Türkiye'nin Ukrayna'ya Bayraktar TB2 satışının ardından Türkiye – Ukrayna arasında ilişkiler ilerlemiş, Baykar firması SİHA'larda kullanılmak üzere 11 Kasım 2021'de Ukrayna menşeli Ivchenko Progress ve Motor Sich'in birlikte ürettiği AI-322F motoru kullanma antlaşması imzaladı.³⁷

34 Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, “Cumhurbaşkanı Erdoğan, Türkiye-Azerbaycan-Türkmenistan Devlet Başkanları Zirvesi'ne katıldı”, Son güncelleme 14 Aralık, 2022, <https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/142112/cumhurbaskani-erdogan-turkiye-azerbaycan-turkmenistan-devlet-baskanlari-zirvesi-ne-katildi>,

35 Petro Poroşenko, 12.01.2019 <https://twitter.com/poroshenko/status/1084020791619080192?s=20&t=lj1skAJpptvXPtjsPDU6JA>, Erişim tarihi: 27.12.2022

36 Petro Poroşenko, 20.03.2019, <https://twitter.com/poroshenko/status/1108293488590897152?s=20&t=lj1skAJpptvXPtjsPDU6JA>, Erişim tarihi: 27.12.2022

37 Anadolu Ajansı, “Baykar'ın insansız savaş uçağına Ukrayna motoru güç verecek”, Son güncelleme 11 Kasım, 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/baykarin-insansiz-savas-ucagina-ukrayna-motoru-guc-verecek/2418344>,



Türkiye ile Ukrayna arasındaki ilişkilerin giderek arttığı bir dönemde Rusya-Ukrayna sınırına büyük bir askeri yığınak yapmaya başlamış ve bu yığınağın tamamlanmasının ardından 24 Şubat 2022’de Rusya Ukrayna’ya yönelik saldırılarını başlattı.

Rusya’nın Ukrayna’yı işgal girişimi sonrasında Avrupa ve ABD başta olmak üzere birçok ülke Rusya’ya yaptırım uygulamaya başladı. Buna karşılık Rusya da mütekebbiliyet esasına dayanarak karşı yaptırımlar uyguladı. Türkiye’nin Ukrayna’ya TB2 SİHA satışı ve hibe yardımlarıyla Ukrayna’ya destek olurken Rusya’ya karşı yaptırım uygulamayarak denge politikası uyguladığı görülmektedir.

Ukrayna askerlerinin ve vatandaşlarının Rusya ile yapılan savaşta TB2 SİHA’ların önemli faydasını görmeleri sebebiyle Bayraktar TB2 SİHA’ları öven marşlar ve şarkılar yazdıkları/söyledikleri paylaşımlar yapılmaya başladı.³⁸

Türkiye’nin yapay zekâ destekli geliştirdiği savunma sanayi ürünlerinin Ukrayna’nın Rusya’yı geri püskürtmesinde önemli rol oynamasıyla birlikte birçok “Batı” ülkesinden Ukrayna’ya Bayraktar TB2 bağışı yapılması için para toplama kampanyası başlatıldı. Norveç, Kanada, Litvanya, Polonya gibi çeşitli ülkelerde düzenlenen Ukrayna’ya Bayraktar TB2 bağış kampanyası³⁹ Türkiye’nin bu ülkelerin halklarıyla da ilişkilerini şekillendiren önemli bir etken olarak görülebilir.

Türkiye’nin yapay zekâ destekli geliştirilmiş savunma sanayi ürünlerinin Ukrayna’da Rusya’ya karşı kullanılması ve saldırının geri püskürtülmesinde önemli bir rol oynamasıyla Rusya’ya karşı yaptırım uygulayan “Batı” ülkelerinin Türkiye’nin Rusya’ya karşı yaptırım uygulamaması nedeniyle Türkiye’ye yönelik çok fazla ses çıkarmamasına neden olduğu söylenebilir. Böylece Türkiye Rusya ile yürüttüğü ikili ilişkileri sayesinde “Tahıl Koridoru”nun açılmasını sağlamış⁴⁰ böylece Türkiye’nin aynı zamanda tahıl ihtiyacı olan ülkelerle de ilişkisi yeni bir

38 Yeni Şafak, “Ukrayna ordusundan Bayraktar TB2’ye özel şarkı: Bizde donanımları yok eden Bayraktar var”, son güncelleme, 27 Aralık, 2022, <https://www.yenisafak.com/video-galeri/dunya/ukrayna-ordusundan-bayraktar-tb2ye-ozel-sarki-bizde-donanimlari-yok-eden-bayraktar-var-2231708>,

39 Anadolu Ajansı, Batı’da ‘Bayraktar TB2’ alımı için başlatılan bağış kampanyaları yayılıyor, Son güncelleme 20 Temmuz, 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/bati-da-bayraktar-tb2-alimi-icin-baslatilan-bagis-kampanyalari-yayiliyor/2641175>,

40 Anadolu Ajansı, Tahıl koridoru için imzalar atıldı, Son güncelleme 22 Temmuz, 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/tahil-koridoru-icin-imzalar-atildi/2643424>,



boyut kazanmıştır.

SONUÇ

Türkiye'nin yapay zekâ destekli savunma sanayi ürünlerinin ihracat yoluyla satılması, düzenlenen bağış kampanyaları yoluyla hibe edilmesi veya Türkiye'nin ulusal ve uluslararası çıkarları doğrultusunda bizzat Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından dünyanın çeşitli bölgelerinde kullanılması Türkiye'nin uluslararası ilişkilerinde çok önemli rol oynadığı görülmektedir.

Türkiye'nin yapay zekâ ile geliştirilmiş SİHA'larının yurt içi ve yurt dışı terörle mücadele operasyonlarında sağlanan başarıda en önemli etkenlerden biri olduğu söylenebilir. Nitekim yakalanan terör örgütü PKK'lı teröristler de yapay zekâ destekli geliştirilmiş SİHA'lar sebebiyle terör örgütünün hareket edemez hâle geldiklerini kabullendikleri ifade tutanaklarına yansımıştır.⁴¹

Türkiye'nin yurt içinde ve yurt dışında yürüttüğü başarılı terörle mücadele operasyonlarının yanında Esed rejimine karşı başlattığı "Bahar Kalkanı" harekâtı ve Azerbaycan-Ermenistan arasındaki Karabağ Savaşı'nda Türkiye'nin yapay zekâ destekli geliştirdiği savunma sanayi ürünlerinden olan SİHA'ların Rus hava savunma sistemlerine karşı ne kadar etkili olduğunu tüm dünyaya göstermiştir.⁴²

Türkiye'nin yapay zekâ destekli geliştirdiği savunma sanayi ürünlerinden olan SİHA'lar başta olmak üzere diğer savunma sanayi ürünlerinin Türkiye'nin Suriye, Libya, Irak, Avrupa ülkeleri, Ukrayna, Rusya gibi birçok ülke ile ilişkilerinin duruma göre sert güç kullanarak duruma göre yumuşak güç unsuru olarak kullanılmasıyla yani akıllı güç kullanımıyla uluslararası ilişkilerinde önemli bir etkisi olduğu görülmektedir. Türkiye'nin sadece ihracat yaptığı veya sert güç olarak kullandığı ülkelerle değil aynı zamanda bu ürünleri talep eden ülkelerle de ilişkilerinde etkisi olduğu görülmektedir.

41 Anadolu Ajansı, Yaralı olarak yakalanan terörist Şişman, örgüt mensuplarına 'Teslim olun' çağrısında bulundu, son güncelleme 19 Haziran, 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/yarali-olarak-yakalanan-terorist-sisman-orgut-mensuplarına-teslim-olun-cagrisında-bulundu/2279330>, 19.06.2021,

42 Baykar, "NATO'DA Türk S/İha'sı Bayraktar Tb2'nin Gücünü Tescilledi", son güncelleme 5 Nisan, 2021, <https://baykartech.com/tr/haberler/nato-da-turk-sihasi-bayraktar-tb2nin-gucunu-tescil/>



KAYNAKÇA

Acar, Okan. Yapay zeka fırsat mı yoksa tehdit mi?, İstanbul: Kriter Yayınevi, 2020

Anadolu Ajansı, "Baykar'ın insansız savaş uçağına Ukrayna motoru güç verecek", , <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/baykarin-insansiz-savas-ucagina-ukrayna-motoru-guc-verecek/2418344>, son güncelleme 11 Kasım, 2021, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Anadolu Ajansı , Yaralı olarak yakalanan terörist Şişman, örgüt mensuplarına 'Teslim olun' çağrısında bulundu, son güncelleme, 19 Haziran, 2021, <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/yarali-olarak-yakalanan-terorist-sisman-orgut-mensuplarina-teslim-olun-cagrisinda-bulundu/2279330>, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Anadolu Ajansı, Batı'da 'Bayraktar TB2' alımı için başlatılan bağış kampanyaları yayılıyor, son güncelleme 20 Temmuz, 2022, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/bati-da-bayraktar-tb2-alimi-icin-baslatilan-bagis-kampanyalari-yayiliyor/2641175>, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Anadolu Ajansı, Tahıl koridoru için imzalar atıldı, Son güncelleme 22 Temmuz, 2022 <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/tahil-koridoru-icin-imzalar-atildi/2643424>, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Arı, Tayyar. Uluslararası İlişkiler Teorileri, İstanbul: Alfa Basım Yayın, 2004

Baykar Teknoloji , Yapay Zekâ, <https://baykartech.com/tr/yapay-zeka/>, (Erişim tarihi: 24.12.2022)

Baykar Teknoloji, NATO'da Türk S/İha'sı Bayraktar Tb2'nin Gücünü Tescilledi, son güncelleme 5 Nisan, 2021, <https://baykartech.com/tr/haberler/nato-da-turk-sihasi-bayraktar-tb2nin-gucunu-tescil/>, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Bilgin, Mustafa Sıtkı, "Karabağ Zaferine Giden Süreç ve Jeopolitik Sonuçları", ULİSA, 2020, 8, s. 17.

Esin, E.M., Yapay zekanın sosyal ve teknik temelleri. G. Telli (Ed.), Yapay zekâ ve gelecek içinde, 2019, ss. 110-138



Hakan Eren & Ali Kılıç, Örgütlerde Yenilikçilik Ortamı: Özellikli Bir Sektör Olarak Savunma Sanayiinde Durum, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27 (3), 2013, 221-244

HAVELSAN, Gelecek Dünyanın Savaşçıları: DİJİTAL BİRLİKLER, <https://yildiz.havelsan.com.tr/>, (Erişim tarihi: 25.12.2022)

International Crisis Group, "The Nagorno-Karabakh Conflict: A Visual Explainer", son güncelleme 15 Şubat, 2022, <https://www.crisisgroup.org/content/nagorno-karabakh-conflict-visual-explainer> (Erişim: 27.12.2022)

Jon Pevehouse ve Joshua Goldstein, International Relations, Londra: Pearson Education, 2017, s.43

Joseph S. Nye, Bound to Lead. The Changing Nature of American Power. New York: Basic Books, 1990

Joseph S. Nye, Soft Power. The Means to Success in World Politics. New York: Public Affairs, 2004

Joseph S. Nye, The Future of Power. New York: Public Affairs, 2011, s. 19

Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Tarihçe, <https://www.kkk.tsk.tr/tarihce.aspx>, (Erişim tarihi 23.12.2022)

Lera K. Yanık, Liberalizm: Bir Yazın Değerlendirmesi, Uluslararası İlişkiler Dergisi, 12/46 (2015), s. 35-55

Matteo Pallaver, Power and Its Forms: Hard, Soft, Smart, The London School of Economics and Political Science, 2011, s. 85

Muhittin Solmaz, Dijital Birlikler Ekseninde Bütünleşik Otonom (Robotik) Sistem Teknolojileri, HAVELSAN, 2021, s.49

Petro Poroşenko, 12.01.2019 <https://twitter.com/poroshenko/status/1084020791619080192?s=20&t=lJ1skAJpptvXPtjsPDU6jA>, Erişim tarihi: 27.12.2022

Petro Poroşenko, 20.03.2019, <https://twitter.com/poroshenko/status/1108293488590897152?s=20&t=lJ1skAJpptvXPtjsPDU6jA>, Erişim tarihi 27.12.2022



Richard Armitage & Joseph Nye, 2007

Richard L. ARMITAGE & Joseph S. NYE, A Smarter, More Secure America, CSIS Commission On Smart Power, Center For Strategic & International Studies, 2007

Roberto Keohane ve Joseph Nye, Power and Interdependence, International Organization, 1987, Vol. 41, No. 4

Rovshan Ibrahimov and Mehmet Fatih Oztarsu, "Causes of the Second Karabakh War: Analysis of the Positions and the Strength and Weakness of Armenia and Azerbaijan", Journal of Balkan and Near Eastern Studies, 2022, s. 1.

Savunma Sanayi Başkanlığı, <https://www.ssb.gov.tr/> (Erişim tarihi: 23.12.2022)

Sönmezoğlu, Faruk. İki Savaş Sırası ve Arasında Türk Dış Politikası, İstanbul: Der Yayınları, 2011

Suzanne Nossel, "Smart Power." Foreign Affairs, 2004, 83(2), p. 131-142

Tolga Sönmez, Çağlar Akman, Harekât Sahasının Uzaktan Takibi Ve Yapay Zekâ İle Durumsal Farkındalık, HAVELSAN, 2021, s. 40

TRT Haber, "Kaddafi sonrası Libya'da neler yaşandı?". Son güncelleme 27 Aralık, 2022, <https://www.trthaber.com/haber/dunya/kaddafi-sonrasi-libyada-neler-yasandi-717424.html>

Türk Devletleri Teşkilatı, "Eighth Summit of the Organization of Turkic States was held in Istanbul", son güncelleme 12 Kasım, 2021, https://turkicstates.org/en/haberler/eighth-summit-of-the-organization-of-turkic-states-was-held-in-istanbul_2394, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Türk Devletleri Teşkilatı, "Statement of Secretary General of the Turkic Council on Nagorno-Karabakh Settlement", son güncelleme 10 Kasım, 2020, https://turkicstates.org/en/haberler/statement-of-secretary-general-of-the-turkic-council-on-nagorno-karabakh-settlement_2107, (Erişim: 27.12.2022)

Türk Dil Kurumu, "Güç". Son Güncelleme 23 Aralık, 2022, <https://sozluk.tdk.gov.tr/>



gov.tr/guc

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, “Cumhurbaşkanı Erdoğan, Türkiye-Azerbaycan-Türkmenistan Devlet Başkanları Zirvesi’ne katıldı”, son güncelleme 14 Aralık, 2022, <https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/142112/cumhurbaskani-erdogan-turkiye-azerbaycan-turkmenistan-devlet-baskanlari-zirvesi-ne-katildi>, (Erişim tarihi: 27.12.2022)

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, www.mfa.gov.tr, Erişim (27.12.2022)

Türkiye İhracatçılar Meclisi, İstatistikler, <https://www.tim.org.tr/> (Erişim tarihi: 23.12.2022)

Yeni Şafak, “Ukrayna ordusundan Bayraktar TB2’ye özel şarkı: Bizde donanımları yok eden Bayraktar var”, son güncelleme, 12 Mart, 2023, <https://www.yenisafak.com/video-galeri/dunya/ukrayna-ordusundan-bayraktar-tb2ye-ozel-sarki-bizde-donanimlari-yok-eden-bayraktar-var-2231708>, (Erişim tarihi: 12.03.2023)