

ISSN: 1306-6250

YASAMA DERGİSİ

Sayı 36 • ÖZEL SAYI

KAMU YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİ

Özel Sayısı - 1

Dijitalleşmenin Kamu Yönetimi ve Politikaları ile
Bu Alanlardaki Araştırmalara Etkileri
Hüseyin Gül

Postmodern Durum, Devlet ve Teknoloji
Veysel Erat

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin
Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerine Etkisi:
Seçilmiş AB Ülkeleri ve Türkiye Örneği
Fındık Özlem Alper

Akıllı Teknolojiler, Akıllı Kentler ve
Belediyelerde Dönüşüm
Levent Memiş

Dijital Kütüphanelerin Üniversite Akademik
Performansına Etkisi: Kamu Yönetimi Disiplini
Bağlamında Bir İnceleme
Volkan Göçoğlu, Cenay Babaoğlu, M. Kemal Öktem

YASAMA DERNEĞİ
www.yasader.org.tr

YASAMA DERGİSİ

Hakemli bir dergidir.

TÜBİTAK ULAKBİM Hukuk veritabanında indekslenmektedir.

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Erdal ONAR <i>Bilkent Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Ergun ÖZBUDUN <i>İstanbul Şehir Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hüsnü ERDEM <i>Dicle Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hasan TUNÇ <i>Hasan Kalyoncu Üniversitesi</i>
Prof. Dr. A. İter TURAN <i>İstanbul Bilgi Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Mehmet TURHAN <i>Çankaya Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ahmet Merih ÖDEN <i>Ankara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kemal GÖZLER <i>Uludağ Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ö. Faruk GENÇKAYA <i>Marmara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hikmet KAVRUK <i>Gazi Üniversitesi</i>

YAYIN KURULU

Doç. Dr. Ahmet YILDIZ	Dr. Mustafa ŞAHİN
Doç. Dr. Şeref İBA	Dr. Gamze ÇELİK
Dr. Günal SEYİT	Ercan DURDULAR

YASAMA DERGİSİ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Ahmet KARADAĞ (*İnönü Üniversitesi*), Prof. Dr. Erdal ONAR (*Bilkent Üniversitesi*), Prof. Dr. Ömer Faruk GENÇKAYA (*Marmara Üniversitesi*), Prof. Dr. Yusuf Şevki HAKYEMEZ (*Anayasa Mahkemesi Üyesi*), Prof. Dr. Selin ESEN (*Ankara Üniversitesi*), Prof. Dr. Hasan TUNÇ (*Hasan Kalyoncu Üniversitesi*), Prof. Dr. Faruk BİLİR (*Kişisel Verileri Koruma Kurulu Başkanı*), Prof. Dr. Hikmet KAVRUK (*Gazi Üniversitesi*), Prof. Dr. Mehmet Akif ÖZER (*Gazi Üniversitesi*), Prof. M. Kamil MUTLUER (*Bilkent Üniversitesi*), Prof. Dr. Fevzi DEMİR (*Yaşar Üniversitesi*), Prof. Dr. Yüksel METİN (*Süleyman Demirel Üniversitesi*), Doç. Dr. Ece GÖZTEPE (*Bilkent Üniversitesi*), Doç. Dr. Ömer KESKİNSOY (*Gazi Üniversitesi*), Doç. Dr. Haldun YALÇINKAYA (*TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi*), Doç. Dr. Hüseyin ÖZCAN (*İstanbul Üniversitesi*), Doç. Dr. Mehmet GÜNEŞ (*Ufuk Üniversitesi*), Doç. Dr. Aydın USTA (*İnönü Üniversitesi*), Doç. Dr. Yusuf TEKİN (*Millî Eğitim Bakanlığı Müsteşarı*), Doç. Dr. Ahmet YILDIZ (*TBMM Yasama Uzmanı*), Yrd. Doç. Dr. Ozan ERGÜL (*TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Bülent YÜCEL (*Anadolu Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Ali Ersoy KONTACI (*Ankara Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. İlhan SAGSEN (*ODTÜ*), Yrd. Doç. Dr. Selim KANAT (*Süleyman Demirel Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Mustafa ALTUNOK (*Abant İzzet Baysal Üniversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Mustafa TAYTAK (*Uşak Üniversitesi*).

YASAMA

D E R G İ S İ

Sayı 36 · ÖZEL SAYI

Kamu Yönetiminde Teknoloji
Özel Sayısı – I



YASAMA DERGİSİ
www.yasader.org.tr

Yasama Derneği Adına Sahibi

Habip KOCAMAN
Yasama Derneği Başkanı

Yasama Dergisi

Sorumlu Yazı İşleri M¼d¼r¼ ve Edit¼r
Doç. Dr. Fahri BAKIRCI

Kamu Y¼netiminde Teknoloji ¼zel Sayısı Edit¼r¼

Dr. Cenay BABAOLLU

Yasama Dergisi

Hakemli Bir Dergidir

YASAMA DERĐİŐİ

KAMU Y¼NETİMİNDE TEKNOLOĞİ

¼ZEL SAYISI HAKEMLERİ

Prof. Dr. Mete YILDIZ (*Hacettepe ¼niversitesi*), Doç. Dr. Altuđ Murat K¼KTAŐ
(*Niđe ¼mer Halisdemir ¼niversitesi*), Doç. Dr. ¼zcan SEZER (*B¼lent Ecevit ¼niversitesi*), Doç. Dr. Alpay KARASOY (*Selçuk ¼niversitesi*), Doç. Dr. Fatih Bilal ALODALI (*Necmettin Erbakan ¼niversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Abdullah AYDIN (*Mustafa Kemal ¼niversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Aysun YARALI AKKAYA (*Van Y¼z¼nc¼ Yil ¼niversitesi*), Yrd. Doç. Dr. ¼iđdem AKMAN (*S¼leyman Demirel ¼niversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Elvettin AKMAN (*S¼leyman Demirel ¼niversitesi*), Yrd. Doç. Dr. Serkan AKILLI (*Nuh Naci Yazgan ¼niversitesi*)

Yayın idare adresi: Menekře 2. Cad. No: 19/17 Kızılay/Çankaya Ankara

G¼rsel Uygulama Tasarım: Epos, Tel.: +90. 312. 232 14 70

Yayın T¼r¼: Yaygın s¼reli

Basım Yeri: S¼zkesen Matbaacılık Ltd Őti.,

İvedik OSB, 1518. Sk. Mat-Sit İř Merkezi No: 2/40

Yenimahalle-Ankara. Tel.: +90. 312. 395 21 10

Basım Tarihi: Nisan 2018

(Sayı 36 • Temmuz-Ağustos-Eyl¼l-Ekim-Kasım-Aralık 2017)

© Yasama Derneği 2018

Web: http://www.yasader.org.tr/wp/?page_id=110

E-posta: fahribakirci@gmail.com

Yasama Dergisi, *Yasama Derneği'nin s¼reli yayını olup ücretsizdir.*

Dergiye yukarıdaki adresten PDF formatında ulaşılabilmektedir.

İçindekiler

1. Dijitalleşmenin Kamu Yönetimi ve Politikaları ile Bu Alanlardaki Araştırmalara Etkileri
Hüseyin Gül 5
2. Postmodern Durum, Devlet ve Teknoloji
Veysel Erat 27
3. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerine Etkisi:
Seçilmiş AB Ülkeleri ve Türkiye Örneği
Fındık Özlem Alper 45
4. Akıllı Teknolojiler, Akıllı Kentler ve Belediyelerde Dönüşüm
Levent Memiş 66
5. Dijital Kütüphanelerin Üniversite Akademik Performansına Etkisi:
Kamu Yönetimi Disiplini Bağlamında Bir İnceleme
Volkan Göçoğlu, Cenay Babaoğlu, M. Kemal Öktem 93

Dijitalleşmenin Kamu Yönetimi ve Politikaları ile Bu Alanlardaki Araştırmalara Etkileri

*Hüseyin Gül**

Özet

Dijital çağ, birçok alanda çok ciddi dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bu dönüşümler kamu yönetimi ve kamu politikaları ile bu alanlardaki araştırmaları da derinden etkilemektedir. Ancak bu etkilerin tam olarak nasıl olduğu ve politika oluşturma süreçlerinde teknolojinin tam olarak nasıl kullanılacağı konusunda ilgi ve araştırma açığı bulunmaktadır. Bu çalışma, bu açığı kapatmaya yönelik bir çabadır. Bu amaçla öncelikle dijitalleşme olgusu ve boyutları ile bu alandaki gelişmeler ortaya konarak incelenmeye ve çözümlenmeye çalışılmaktadır. Daha sonra da bu gelişmelerin ve dijitalleşmenin kamu yönetimi ve politikaları ile bu alanlardaki araştırmalara etkileri ortaya konmakta ve tartışılmaktadır. Böyle bir çabanın, dar anlamda kamu yönetimi ve kamu politikaları çalışmalarının ötesinde, disiplinlerarası bir yaklaşımı gerektirdiğini kabul etmek gerekir. Son olarak, bu gelişmelere ve dijitalleşmeye uyum süreçlerinde neler yapılabileceği ve nelere dikkat edilmesi gerektiği ele alınmakta ve öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, büyük veri, kamu yönetimi, kamu politikası, kamu yönetimi ve politikası araştırması.

Impact of Digitization on Public Administration, Public Policy and Research in These Fields

Abstract

Digital era brought about significant changes in various areas. These changes also influence public administration and policy and related research. Yet,

* Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, huseyingul@sdu.edu.tr.

Makalenin gönderilme tarihi: 01 Şubat 2018; *Kabul tarihi:* 18 Nisan 2018.

there is a research and interest gap in the areas of how these changes really take place and influence public administration and policy cycle, and of how exactly new digital technologies could be applied in the process of public policy making. This study is an endeavor to help close this gap. For this purpose, first the phenomenon of digitization and its dimensions along with developments in this area are presented, evaluated and analyzed. Second, the impact of digitization and other related changes on public administration and policy as well as public administration and policy research are assessed and discussed. The study is based on the assumption that such an attempt should go beyond the limits of public administration and policy studies and take an interdisciplinary approach. Finally, the paper investigates what could be done to reform public governance, policy making and service delivery processes in order to adapt to the requirements of digitization, and makes some suggestions and cautions.

Keywords: Digitization, public administration, public policy, public administration and policy research, big data.

Giriş

Dijital çağ, bireysel yaşamımızdan kurumsal yaşama, hizmet alımından sunumuna, nesnelerin işleyişinden bir birbirleriyle iletişimine ve ağ oluşturmaya birçok alanda çok ciddi dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Her alanda sürekli olarak gerçekleşmeye devam eden bu dönüşümler; kamu yönetimi ve politikaları ile bu alanlardaki araştırmaları da derinden etkilemektedir. Ancak, dönüşümlerin ve değişimlerin boyutu çok büyük ve yönünü kestirmek mümkün olsa da hızını ve etkilerini kestirmek her zaman mümkün olmamaktadır. Bu ise çevremizi ve yaşanan gelişmeleri ve değişimleri yakından takip edip gözlemlemeyi, anlamayı ve çözümlenmeyi, geleceğe ilişkin öngörülerde bulunarak yön belirlemeyi ve politikalar üretebilmeyi daha da gerekli ve önemli hale getirmektedir.

2000’li yılların ortasından itibaren, yöneticiler ve uzmanlar, bir taraftan sosyoekonomik ve teknolojik dönüşümleri, diğer taraftan artan ve çeşitlenen vatandaş istek ve taleplerini anlamaya çalışırken, bu istek ve taleplere yanıt verebilmek için oluşan büyük veriyi (*big data*) işlemek zorunlu hale gelmiştir. Hızla büyüyen “büyük veri” setleri ve analizleri, dönüşümleri ve değişimleri anlama konusunda elimizi güçlendirse de, güvenilir ve işe yarar veriye erişim ve analiz sorunu temel bir sorun olmaya devam etmektedir. Ayrıca, son on yılın yeni ve yaygın dijital döneminin en önemli çıktısı olan büyük veri, araştırma ve analiz bilgi ve yöntemleri konusunda yeni becerileri, yazılım ve donanımları gerekli ve zorunlu kılmaktadır.

Genel olarak dijitalleşmenin ve bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerin, kamu yönetimi ve politikalarını derinden etkilediği ve etkilemeye devam edeceği kabul edilmektedir.¹ Ancak bu etkilerin tam olarak nasıl oluşacağı ve politika oluşturma süreçlerinde teknolojinin tam olarak nasıl kullanılacağı konusunda ilgi ve araştırma açığı bulunmaktadır. Höchtl, Parycek ve Schöllhammer (2016) bu açığı, kamu politikası çalışmalarında teknolojinin kamu yönetimini ve politikalarını dönüştüren temel itici güç olarak görülmesi nedeniyle, bir paradoks olarak değerlendirmektedir.²

Bu çalışma, temel olarak dijitalleşmenin kamu yönetimi, kamu politikaları ve bu konularla ilgili araştırmalara etkilerini ve bu süreçlerde hangi teknolojilerin tam olarak nasıl kullanılabileceğine açıklık getirip katkı yapmayı hedeflemektedir. Bu amaçla öncelikle dijitalleşme olgusu ve boyutları ile bu alandaki gelişmeler ortaya konarak incelenmeye ve çözümlenmeye çalışılmaktadır. Çünkü dijitalleşmeyi iyi anlamadan, onun kamu yönetimi, politikaları ve araştırmalarına etkilerini gerçekten anlamak ve çözümlmek daha zor olacaktır. Dijitalleşme ve dijitalleşmenin gelişimi ortaya konarak ele alındıktan sonra, dijitalleşmenin ve ilgili gelişmelerin kamu yönetimi ve politikaları ile bu alanlardaki araştırmalara etkileri ortaya konmakta ve tartışılmaktadır. Böyle bir çabanın, dar anlamda kamu yönetimi ve politikaları çalışmalarının ötesinde, disiplinlerarası bir yaklaşımı gerektirdiğini kabul etmek gerekir. Son olarak, bu gelişmelere uyum süreçlerinde neler yapılabileceği ve dikkat edilmesi gereken noktalar tartışılarak, öneriler sunulmaktadır.

1. Dijital Çağın Ortaya Çıkışı, Anlamı ve Önemi

18. yüzyılın ortalarında İngiltere’de başlayarak yayılan İlk Sanayi Devrimi’ni (Endüstri 1.0), yeni buluşların üretime uygulanması, özellikle buharlı makinenin gücü, demiryolu ulaşımı ve artan sermaye birikimi mümkün kılmıştır. 1712’de ilk kez buharla çalışan makineler icat edildikten sonra, İskoç James Watt’ın, 1763’te buharla çalışan makineyi geliştirmesi, makine çağının gerçek başlangıcını oluşturmuştur. Amerikan Robert Fulton bu teknolojiyi 1807’de gemilere uygulamış ve 1840’lardan itibaren Avrupa ile Amerika ara-

1 Dijitalleşme teması ile yapılan Uluslararası 15. Kamu Yönetimi Forumu bu konuda detaylı fikir vermektedir. Yapılan sunuların yayınladığı SDÜ İİBF Dergisi’nin KAYFOR 15 Özel sayısına ve dijitalleşme temasıyla ilgili yayımlanan 55 çalışmaya; <http://iibfdergi.sdu.edu.tr/tr/yayinlanmis-sayilar/kayfor15-ozel-sayisi-9531s.html> sayfasından erişilebilir.

2 Johann Höchtl, Peter Parycek ve Ralph Schöllhammer, 2016, “Big Data in the Policy Cycle: Policy Decision Making in the Digital Era”, Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 26 (1-2), 147-169, s. 149.

sında buharlı gemi seferleri başlamıştır. 1812 tarihinde ise bu kez buharlı makine lokomotiflerde kullanılmaya başlanmış, ulaşım ve taşıma kapasitesi ve hızı görülmedik ölçüde artmıştır. Amerikan Samuel Morse 1844’de Amerika Birleşik Devletleri’nde ilk ticaret amaçlı telgraf servisini başlatmış, 1876’da ise Alexander Graham Bell telefonu icat etmiştir. Bu dönemde 2. Sanayi Devrimi’nin (Endüstri 2.0) gelişini hızlandıran en önemli gelişmelerden birisi de Avrupa ile Kuzey Amerika arasında okyanus altına döşenen bakır telefon kabloları olmuştur. 13 yıllık bir çabanın sonucunda 1866 yılında tamamlanan proje ile haftalarca hatta aylarca süren mektupla kıtalararası haberleşmenin yerini, gerçek zamanlı iletişim almaya başlamıştır.³ Bu gelişmelerin iletişim çağının ilk tohumlarını attığı söylenebilir.

Avrupa’da da üretimi ve verimliliği değişik alanlarda kolaylaştırıp artıracak gelişmeler sağlanmıştır. Almanların suni gübreyi bulmaları; İngiltere’de daha verimli madencilik teknikleri geliştirilmesi üretimi hızlandırdı. Bu gelişmelere 1800’lerin ilk yarısında köprü, kanal, demiryolu vb. gibi inşaatların hızlanması ile üretimin (sanayi ve tarım), ulaşımın (tren ve metro) ve iş yapış biçimlerinin (daktilo gibi) mekanize olması eşlik etti. İnsan ve hayvan gücü ile hava, rüzgâr ve güneş enerjisinin yerini buhar gücü ve kömür (gaz ve petrol) enerjisi aldı.⁴ Tüm bu süreçler feodal yapıların çözülmesini ve kente göçü tetiklerken, modern aile, toplum, üretim ve yönetim biçimlerinin gelişmesini sağladı.

Ancak üretim kapasitesindeki artışı ve yaşam biçimlerinde dönüşümü tekrardan tetikleyen ve Endüstri 2.0’a geçişi sağlayan en güçlü olay, enerji girdilerinde yaşanan dönüşüm olmuştur. Elektriğin keşfi ve üretim sürecinde kullanılmaya başlanması, doğalgaz ve petrolün kömüre alternatif olması seri ve kitle üretime (*massproduction*) geçişi ve bu üretim biçiminin daha yaygın ve büyük ölçeklerde uygulanması olmuştur.⁵ Fabrikalarda birçok makinenin bir araya gelmesiyle makineler ağı ve montaj hatları oluşturulmuş, Taylorist örgütlenme ve Fordist üretim biçimi ile birlikte üretim kapasitesi görülmedik biçimde artmış, ayrıca birim zamanda maksimum üretime dayanan “ölçek ekonomisi”, firmalar arasındaki rekabetin belirleyicisi haline gelmiştir. Böylece genel olarak sanayi üretiminde, özellikle otomobil üretiminde, elektrikli aletler üretiminde, kitap ve gazete basımı ve dağıtımında büyük bir hız ve verimlilik yakalanmıştır. İnsanın, hayvanın ya da doğanın (suyun, rüzgârın

3 Jeffrey E. Garten, 2016, *From Silk to Silicon: The Story of Globalization through Ten Extraordinary Lives*, Harper Collins Publishers, New York.

4 Alvin Toffler, 1980, *The Third Wave*, Bantam Books, New York, s. 22-25.

5 Schwab, Klaus, 2016, *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Publishing Group, New York.

vb.) gücünü artırmaya dayalı teknolojilerin yerini, kendi başına ya da insanın yardımı ile üretim yapan makineler almıştır. Bireysel taleplere göre üretim ve dağıtım yapan zanaatkârlar ve atölyelerin yerini, kitle üretimi ve dağıtım yapan fabrikalar ve dağıtım ağları almıştır. Yani, el üretimi araç gereçlerin yerini, fabrika üretimi ürünler almıştır. Kısacası 2. Sanayi Devrimi sonrasında, fosil yakıt temelli enerji kaynaklarına dayalı olarak elektro-mekanik kitlesel üretim ve dağıtım sistemleri, iletişim kanalları, toplum yapısı, siyasal ve yönetsel modeli oluşmuştur.

Artan dağıtım ve ulaşım ihtiyaçları nedeniyle çok kısa sürede üretilen milyonlarca araç yollara çıkmış ve demiryollarının yanında otoyollar gelişmiştir. Amerika'da ilk seri üretim yapan otomobil fabrikaları, Rothschild ailesi öncülüğünde gelişen uluslararası finans ve bankacılık sistemi, kitle taşıma ve dağıtım sistemleri ve bugünkü süper market zincirlerinin ilk örnekleri kitle üretim ve tüketimi çağını başlatmıştır.⁶ Bunun yanında, bu dönüşümler toplumsal yapıdaki dönüşümü ve kentleşmeyi hızlandırırken, siyasal ve yönetsel yapıları da etkilemiş, daha geniş halk kesimlerinin temsilini sağlayan demokratik mekanizmalar ile daha verimli, etkili ve hızlı işleyen bürokratik yapıların ortaya çıkmasını ve yaygınlaşmasını beraberinde getirmiştir. Ayrıca, bilgi paylaşımı genel halk için aile içinde ve sözlü biçimde mümkün iken, 2. Sanayi Devrimi sonrasında basım ve yayın işlerinin de mekanizasyonu ve gazetelerin gelişmesi ile değişmiştir. Güçlenen burjuva sınıfının yanı sıra, genel halk kitleleri de bilgiye daha fazla ihtiyaç duymuş, bu nedenle bilgi kitlesel olarak üretilip dağıtılmaya başlanmış, posta hizmetleri gelişmiş ve yaygınlaşmış, eğitim elit bir kesime mahsus olmaktan çıkarak, genel halkın erişebildiği bir hizmete dönüşmeye başlamıştır.

20 yüzyılla birlikte gerçekleşen ve yayılan 2. Sanayi Devrimi sonrasında sanayileşme temelli kalkınma ile, özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında, zenginlik artmış ve yaygınlaşmıştır. Bu gelişmeler ise 1960'lardan sonra artan çevre duyarlılığını, belirginleşen enerji krizini, büyüyen kentli nüfusu, artan toplumsal çeşitliliği ve çeşitlenen sosyoekonomik talepleri, yeni ve temiz enerji kaynakları arayışını, daha iyi hizmet talebini ve dolayısıyla verimlilik artışı ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Özellikle daha iyi hizmet ve yüksek verimlilik arayışı, bilgisayar teknolojisi ve dijital teknolojilerdeki gelişmeleri gerekli kılmış ve daha yaygın ve bireysel olarak uygulanmasını ve kullanılmasını beraberinde getirmiştir. 3. Sanayi Devrimi'nin temelini de bilgisayar teknolojilerindeki bu gelişmeler atmıştır. Endüstri 3.0'a geçiş ile birlikte, "ölçek ekonomisi"ne dayalı seri üretim sisteminden, ürün çeşitliliğine dayalı (esnek) üretim sistemine geçiş sağlanmıştır. Petrol Krizi ile birlikte, üretimde doğal

6 Toffler, 1980, a.g.e., s. 26-27.

kaynak girdisi minimize edilerek teknoloji temelli bir üretim hedeflenmiştir.

Toffler 3. Dalga (*The Third Wave*) olarak adlandırdığı bu gelişmelerin, dünyayı elektronik (dijital) bir küresel köye dönüştüreceği öngörüsünde bulunmuş ve haklı da çıkmıştır.⁷ 1970'lerden itibaren kolaylıkla kullanılabilen (*user friendly* – kullanıcı dostu) ve hızlı işlem yapabilen bireysel bilgisayarların ve işlemcilerin yaygınlaşması, artan veri işleme, depolama ve analiz hızı, 3. Sanayi Devrimi'ni (Endüstri 3.0) doğurmuştur. Bu devrim de bilgisayar devrimi (ya da ilk dijital devrim) olarak adlandırılmaktadır.⁸ Ancak bu çağda 2000'lerden bu yana çok hızlı biçimde yaygın dijital dönüşümlerin ve 4. Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) habercisi olmuştur. Bilgisayar teknolojilerinde gerçekleşen görülmemiş hızda, boyutta ve nitelikte yaşanan dönüşüm, İnternetin gelişmesi ve her alana yaygınlaşması, akıllı araçların, arama motorlarının, sosyal medya ve iletişim kanallarının bilgi paylaşımını ve erişimini görülmedik biçimde ve ölçüde geliştirmesi, 2000'lerin başında 4. Sanayi Devrimi'nin, Endüstri 4.0 ile gerçek ve yaygın dijital çağın kapılarını açmıştır.⁹

4. Sanayi Devrimi'nin en temel ve ayırıcı özelliği, yapılan her işe ve kullanılan her şeye İnternetin dahil edilmesi, hem sosyal medya ile insanlar arasında, hem de Nesnelerin İnternetiyle¹⁰ akıllı araç gereçler arasında ağlar kurulmasıdır.¹¹ İnternet artık evlerin, arabaların, mal ve hizmet üretim birim ve süreçlerinin, kentsel ve kamusal hizmetlerin üretilmesinin ve eşgüdümünün vazgeçilmez parçası haline gelmiştir. Dijitalleşme ve hızlı İnternet 3,5-4 milyar insanı İnternete taşımış, 2,7 milyarını sosyal medyada bağlarken, 10 miyarı aşkın özel-sivil-kamu sektörü araç ve gereçlerini de Nesnelerin İnternetiyle bağlamış, yeni yaygın dijital çağı, büyük veriyi ve veri devrimini de ortaya çıkarmıştır. 2015 yılında Avrupa Birliği üyesi ülke vatandaşlarının yüzde 76'sı haftada en az 1 kez, yüzde 67'si ise günlük olarak İnternete bağlanmıştır.¹² Gartner teknoloji şirketinin tahminine göre; 2017 yılında 8,4

7 Toffler, a.g.e., 1980.

8 Schwab, a.g.e., 2016.

9 Case, Steve, 2016, *The Third Wave: An Entrepreneur's Vision of the Future*, Simon & Schuster Inc., New York.

10 Nesnelerin İnterneti (*Internet of Things* - IoT), insan davranışlarının ve taleplerinin dijital sensörlerle algılayan ve bunlara yanıt veren, İnternet temelli akıllı araç gereçlerden oluşan ve yapay zekâ ile işleyen, farklı nesnelere arasında koordinasyonu sağlayan sistemi ifade eder.

11 Schwab, a.g.e., 2016.

12 European Commission, 2017a, *A Digital Single Market*, European Union, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017> (Erişim Tarihi: 22.10.2017).

milyar nesne birbirine bağlıdır. Ama bu rakamın 2020 yılında 20 milyarı fazlasıyla aşacağı tahmin edilmektedir.¹³ Bilişim teknolojilerinin hızından, yılda yüzde 40 gibi daha büyük bir hızla büyüyen büyük verinin 2015-2017 yılları arasında üretilen miktarının, insanlık tarihinde üretilen veriyi aştığı da tahmin edilmektedir.

Yeni çağda iş yapış, teknolojik keşif, tasarım, veri üretme, depolama ve paylaşma maliyetleri çok düşmüş ama hızı çok artmıştır.¹⁴ Örneğin 1990'da 1 GB veri depolama maliyeti aylık bazda 10 Bin Amerikan Doları iken, bu rakam 2017'de 1 Amerikan Dolarından daha düşük bir rakamdır.¹⁵ Bu yeni özellikler sayesinde eğitim, sağlık, kent hizmetleri, toplu taşıma, ulaştırma, turizm ve konaklama gibi alanlarda çok önemli yeni gelişmelerin ve yatırımların önü açılmaktadır. Bireye özgü ve bireysel tercihlere hitap eden hizmetlerin üretilmesi ve sunumu mümkün olmaktadır. Bu gelişmeler, başarı için özel, sivil ya da kamusal sektörlerde, insan ihtiyaçlarının iyi anlaşılıp analiz edilerek, yeni dijital teknolojilerle bunlara yenilikçi ve yaratıcı çözümler üretilmesini gerekli kılmaktadır.

Yaygın dijital çağın diğer temel bir özelliği de yapay zekânın, makine öğrenmenin (ML- *Machine Learning*), algılama teknolojilerinin (sensörlerin) ve Nesnelerin İnternetinin gelişmesi sonucu, çok büyük oranlarda gözlenen büyük veri oluşumu ve teknolojinin ve dijitalleşmenin insan ihtiyaçlarının karşılanması için uygulanmasında yaşanan görülmedik hız ve gelişmelerdir. Schwab (2016), yeni endüstri devriminin beraberinde getirdiği derin değişimin, insan vücuduna yerleştirilebilen ve giyilebilir teknolojiler, İnternet, her yerde yaygın bulut ve kuantum bilgisayar, herkes için İnternet ve depolama, akıllı kentler ve evler, sürücüsüz araçlar, insansız hava araçları, makineler arası bağlantı (*Machine to Machine*, M2M), 3D çıktı ve tasarım, yapay zekâ ve öğrenen robotlar, nanobotlar (mikroskobik robotlar) ve büyük veri temelli kararlar anlamına geldiğini belirtmektedir.¹⁶

13 Gartner, 2018, Gartner Says 8.4 Billion Connected "Things" Will Be in Use in 2017, Up 31 Percent From 2016, <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917> (Erişim-Tarihi: 22 Şubat 2018).

14 Kevin Kelly, 2016, *The Inevitable*, Viking Press & Penguin Books, New York; Schwab, *a.g.e.*, 2016.

15 Phil Simon, 2013, *Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data*, Wiley, New Jersey.

16 Schwab, *a.g.e.*, 2016. Bu konuda ayrıca bakınız; William D. Eggers ve Paul Macmillan, 2015, *Kamu 2020: Kamunun Geleceğine Yolculuk*, Deloitte, Türkiye, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/public-sector/tr-kamu%202020kamununun%20geleceğine%20yolculuk.pdf> (Erişim Tarihi: 10.03.2018).

3D çıktı diğer dijital gelişmelerle birlikte deney ve tasarım yapmayı çok geliştirmiş ve dijital paylaşım ekonomisini (*digital sharing economy*) olanaklı kılmıştır.¹⁷ Bunun yanında; büyük veri, yenilikçiliğin ve insani ve ekonomik gelişmenin (özellikle KOBİ'lerin ve yeni girişimlerin önünü açarak) en önemli tetikleyici unsuru olarak öne çıkmıştır. Yenilikçi düşünce, tasarım ve yatırım olanakları için bireylerin ve küçük girişimcilerin sanal ortamda bir araya gelip ağlar kurabilmesi mümkün olmuştur. Bu sayede, doğrudan bireysel ihtiyaçlara ve tercihlere hitap eden yenilikçi tasarım ve üretim yapılabilmesi, daha fazla seçeneğin daha düşük fiyata ve neredeyse sıfır marjinal maliyetlerle, çok daha geniş ve çeşitli tüketici kitlelerine ve yeni pazarlara sanal ortamda sunulabilmesi mümkün hale gelmiştir. Bunun yanında; daha küçük, hafif ve geri dönüştürülebilir malzeme ve yenilenebilir enerji kaynakları ve yeni çağın çevreci üretim teknolojileri, ürünlerin çöpe dönüşmeden üretim sürecinde kalmasını öngören, dögüsel (*circular*) ekonomiyi de olanaklı kılmaktadır.

Bu yeni ve yaygın dijital dönem, yeni birçok iş olanağı ortaya çıkarırken, özel güvenlik, şoförlük, emlakçılık, sigortacılık, muhasebecilik, bankacılık hizmetleri, eğlence, ulaştırma, perakende, turizm ve konaklama gibi alanlarda birçok geleneksel ya da yeni sayılabilecek birçok işin yok olmasına neden olmaktadır. Ancak, ekonomide ve hizmetlerde dijitalleşmenin ve yapay zekânın getirdiği ve getirmeye devam edeceği dönüşüme ve iş kaybına rağmen, ortaya çıkaracağı yeni sektörlerin ve iş olanaklarının bu kaybı gidermeye yeteceği öngörülmektedir.¹⁸ Ancak, bu süreçte işlerini kaybedenlerin yeni sektörlerle uyumunu sağlayacak iş eğitimi ve sertifikasyon programlarının geliştirilmesi ve uygulanması, kamu kurumlarının öncelikle sorumluluk üstlenmesi ve liderlik etmeleri gereken önemli bir konudur.

2. Dijital Çağ, Kamu Yönetimi, Kamu Politikaları ve Bu Alandaki Araştırmalar

Köktaş ve Köseoğlu (2015) kamu yönetimi ve politikası süreçlerinde veri kullanımının ve kanıta dayalı politika yapımının 1970'lerden sonra gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde artmaya başladığını belirtir. Yazarlara göre, vatandaşların taleplerini politika yapıcılarına iletmesinin kolaylaşması,

17 Dijital paylaşım ekonomisi, fiziksel, finansal ve beşeri sermayeyi, mülk sahipliğinde değişikliğe gitmeden, dijital platformlar üzerinden paylaşarak, en az iki kişinin yararına olacak şekilde, ekonomik değer yaratmayı (Airbnb, Uber, Kickstarter gibi) ifade eder.

18 Schwab, *a.g.e.*, 2016.

hesap verebilir, şeffaf ve sorumlu kamu yönetimi arayışının artmasının, kamu kurumlarının kanıt bulmak için üniversitelerle, araştırma şirketleri ve düşünce kuruluşlarıyla işbirliğine gitmelerinin ya da kendi araştırma ve çözümleme birimlerini kurmalarının en temel nedenlerindedir. Bu ise, karar ve politika oluşturma ve uygulama süreçlerinde hem veri ve bilgi üretme ihtiyacının öneminin anlaşılmasına, hem de bilginin kamu politikası süreçlerinde daha fazla kullanılmasına olumlu katkı yapmıştır ve yapmaktadır.¹⁹

Ancak, bilgiye erişimin çok kolaylaşması ve hızlanması, eski otorite ve kontrol biçimlerini geçersiz kılmaktadır.²⁰ Asyalı, Orta Doğulu ve Afrikalıların yüzde 60'ı, İnternet kullanımının kendilerini daha bağımsız kıldığını ve güçlendirdiğini belirtiyor. İnternet bağlantı oranı 2017'de yüzde 8,3 büyüdü ama bu oran az gelişmiş ülkelerde çok daha büyük düzeylere ulaşarak, yüzde 65 oldu. Ayrıca her ne kadar erkekler yüzde 33,5 oranında kadınlardan daha fazla İnternete erişmeye devam etse de, zengin ve fakir arasındaki "dijital açık" küçüldü.²¹ Dijital platformlar, arama motorları, veri paylaşım siteleri ve sosyal medya, özel girişimlerin, müşterilerin ve vatandaşların kolayca düşüncelerini ifade edip paylaşabilmelerine olanak sağlarken, bir araya gelerek ortak girişim ve eylemlerde bulunabilmelerini, ortak taleplerini hızlıca toplu bir biçimde dile getirmelerini ve kamu yönetimi ve politika yapıcılarına iletebilmelerini ve yönetime katılmalarını kolaylaştırmaktadır. Teknolojide yaşanan bu dönüşümlerin ve dijitalleşmenin sonucu olarak, geleneksel merkeziyetçi güç ve yönetim yapılarında üstten alta (devletten topluma) olan karar verme ve politika oluşturma süreçleri dönüşmekte, daha katılımcı mekanizmalar oluşmaktadır.

Ancak, dijitalleşmenin yöneticilere ve siyasilere ulaşmada sağladığı kolaylıklar, karar verme ve politika yapma süreçleri üzerinde baskı oluşturabilmektedir. Eğer kamu yöneticileri ve politika yapıcılar bu talepleri aynı hız ve detayda analiz ederek yanıtlayamazlarsa, sorunlara çözüm ve taleplere arz oluşturamazlarsa, krizlerin ortaya çıkması söz konusu olacaktır.²² Bu nedenle,

19 Ömer Faruk Köktaş ve Özer Köseoğlu, 2015, "Kanıtı Dayalı Kamu Politikası Yapımı: Sosyal Bilim Araştırması ve Kamu Politikaları İlişisini Yeniden Dizayn Etmek için Bir Fırsat Mı?", Yasama Dergisi, Sayı 29 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) (Özel Sayı-Kamu Politikaları), s. 38.

20 Joi Ito ve Jeff Howe, 2017, Whiplash: How To Survive Our Faster Future, Aspen, Colorado, The Aspen Institute.

21 EIU (Economist Intelligence Unit), 2018, The Inclusive Internet Index, Facebook ve the EIU, <https://theinclusiveinternet.eiu.com/>, (Erişim Tarihi: 01.03.2018). The Inclusive Internet Index, Facebook'un desteklediği ve the EIU'nun 86 Ülke ve Dünya Nüfusunun yüzde 91'ini tarayarak hazırladığı bir indeks ve rapordur.

22 Johann Höchtl, Peter Parycek ve Ralph Schöllhammer, 2016, "Big Data in the Policy

kamu kurum ve kuruluşları ve hükümetler kapasitelerini, güçlerini ve olanaklarını dijital yollarla çok çeşitli kesimlerden büyük miktarlarda iletilen sivil toplum talep ve isteklerini (büyük veri) tasnifleyerek çözümleme ve yanıt vermeye yoğunlaştırmak durumunda kalmaktadır. Bu ise kamu yönetim sisteminin ve politika oluşturma süreçlerinin yeni yaygın dijital çağa ve teknolojilerine uyumunu gerekli kılmaktadır. Bu ise hem yeni yönetim mekanizmaları geliştirmeyi, hem karar ve politika oluşturma süreçlerinde teknolojiyi ve büyük veriyi daha etkin kullanmayı hem de yeni büyük veri analiz tekniklerinden yararlanarak veri temelli politikalar oluşturmaya, yani yönetsel reformu ve geliştirmeyi yeniden gerekli kılmaktadır.

Bu nedenle, kent ve kamu hizmetlerinde yeni dijital teknolojilerin sunduğu olanaklardan yararlanma çabaları son yıllarda yoğunlaşmıştır. E-devlet, e-yönetişim ve dijital, mobil ya da akıllı hizmet sunumu yöntemleriyle dijital çağa ayak uydurulmaya ve hizmetlerde kalite, etkinlik, erişim ve etkililik artırılmaya çalışılmaktadır. Ancak, Türkiye’de bu konudaki çabaların kamu kesiminde genel olarak yeterli olduğunu söylemek güçtür. Var olan dijital uygulamalarda da bir birinden kopuk, ama aynı şeyi yapan ya da farklı şeyi yapmakla beraber, eşgüdümsüz ve kopuk çalışan çok farklı uygulamalar bulunmaktadır. Örneğin; her vatandaşın tek bir temel kimlik kartı sahibi olması yerine, halen birçok farklı kimlik kartı taşınması (T.C. kimlik numarası, sürücü belgesi numarası, kurum ve emekli sicil numarası, vergi numarası gibi) dijital teknolojilerin sunduğu olanaklardan halen tam ve doğru olarak yararlanılmadığını göstermektedir. Ayrıca, aynı kurumda (örneğin bir belediyede) farklı birimler dijital teknolojilerden yararlanmakta; ancak bu birimler arasında eşgüdümü sağlayacak şekilde Nesnelere İnternetinden yararlanılmamaktadır. Benzer şekilde, 2017 yılında İçişleri Bakanlığı’na yapılan bir çalışmada, Bakanlığa bağlı birimlerce yürütülen hizmetlerde, vatandaşlardan istenen her üç belgeden birinin e-devlet sistemi üzerinden elde edilebileceği ve diğer üçte birinin ise aslında hizmet için gerekli olmadığı halde istenen evraklar olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, esasen istenen belgelerin de aslında dijital süreçlerle üretilmesinin ya da iletilmesinin mümkün olduğu ve bu yönde yapılan çalışmalarla bunun da kısa zamanda mümkün olacağı belirtilmiştir.²³ Bu, zaman, emek ve kağıt tasarrufu sağlayacağı gibi, hizmetlere erişimi ve hizmet sunumunda hız ve kaliteyi de artıracaktır. Dolayısıyla, dijital çağda

Cycle: Policy Decision Making in the Digital Era”, Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, 26 (1-2), 147-169, s. 149.

23 Süleyman Soylu, 2017, “İl Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Sempozyumu Kapanış Konuşması”, İl Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Sempozyumu, 2-3 Aralık, 2017, İstanbul.

kamu yönetiminde reform, vatandaş talepleri ve tercihleri ile hizmet gerekleri ve teknolojinin sunduğu olanaklar arasında çok iyi bir uyum sağlanmasını, katılımcılığı artırarak, yenilikçi ağlar, ortaklıklar ve işbirlikleriyle hizmet sunum modelleri geliştirilmesini gerektirmektedir.

Kamu yönetiminde dijital çağa uyum amaçlı reform süreçlerinde dikkate alınacak diğer önemli bir konu da; büyük veriden ve büyük veri analiz teknik ve yöntemlerinden kamu yönetimi ve politikaları çalışmalarında daha iyi yararlanılmasına özen gösterilmesidir. Bu süreçlerde elde edilen bulgular politika döngüsünün değişik aşamalarında kullanılarak, politika çıktılarının vatandaş talepleriyle daha uyumlu, kaliteli ve etkin olması sağlanabilecektir. Sürekli üreyen büyük verinin yeni teknolojiler yoluyla takibi ve çözümlenmesi, vatandaşların taleplerinin alınıp değerlendirilmesinde ve bunlarla uyumlu kamu politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasında geçerliliği, güvenilirliği, şeffaflığı, hesap verirliliği ve hızı artıracaktır.²⁴ Bu konu aşağıda ayrıca daha detaylı olarak ele alınacağı için, burada bu kadar değinilmesi yeterli olacaktır.

Ancak, büyük verinin üremesi, elde edilmesi, paylaşılması ve çözümlenmesi gibi süreçlerde, telif haklarının, özel hayatın gizliliğinin, bireysel hakların ve kişisel verilerin (sağlık, nüfus, banka vb.) korunması alanlarında sorunlarına yol açmıştır.²⁵ Bu alanda da koruma amaçlı kamu politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Yeni izleme ve gözetleme teknolojileri hükümetlerin yanı sıra, Facebook, Apple, Google gibi şirketler başta olmak üzere birçok özel kuruluşun, vatandaşları ve müşterileri izleyerek, özellikleri, düşünceleri ve eylemleri hakkında anlık bilgi sahibi olabilmelerine, bu bilgileri pazarlamalarına ve/veya bireylerin tercihlerini yönlendirmek için reklam ve propaganda yapabilmelerine olanak sağlamaktadır. Bu ise vatandaşların yeni teknolojilere, hükümete ve teknoloji şirketlerine yönelik güvenlerini zaafa uğratarak, dijital hizmetlerin geliştirilmesinde gecikmelere neden olmaktadır. Economist'in hazırladığı 2018 yılı *The Inclusive Internet Index*'e göre, Avrupalılar ve genelde de dünyanın yüzde 85'i mahremiyet ve güvenlik kaygılarının İnternet kullanımlarını kısıtlamalarına yol açtığını belirtmektedir.²⁶ Böyle bir durum hükümetlerin, teknolojilerin gereklerine ve gelişimine ayak uyduracak hızda ve nitelikte telif ve koruma politikalarını hızla hayata geçirmelerini gerekli kılmaktadır.

İnternetin olumsuzluklarına ilişkin endişeler, telif, kişisel verilerin ve mahremiyetin korunmasının ötesine de geçmektedir. Karanlık ve derin İn-

24 Höchtl, Parycek ve Schöllhammer, *a.g.m.*, 2016, s. 149.

25 European Commission, *a.g.e.*, 2017a.

26 EIU (Economist IntelligenceUnit), *a.g.ç.*, 2018.

ternet (*dark ve deep web*), yasadışı içerik yayını ve İnternet üzerinde işlenen suçlar, siber saldırılar gibi diğer konularda da kamusal düzenlemelerin ve politikaların ivedilikle ama esnek bir biçimde hayata geçirilmesi, gelişmelerin ortaya çıkaracağı yeni gereksinimlere göre değişiklikler yapılabilmesi gerekmektedir. Siber suçlarla ve saldırılarla mücadelenin, bu süreçte oluşan zararlar ve kayıplar da dikkate alındığında, yüz milyarlarca dolarlık bir fatura ortaya çıkardığı belirtilmektedir. Örneğin İnternet güvenlik şirketi Norton, bu maliyetin daha 2013 yılında yaklaşık 388 milyar Amerikan Dolarını bulduğunu tahmin etmiştir.

Bu konudaki bir diğer sorun alanı da Google, Amazon, Facebook, Apple, Twitter gibi platformların ve şirketlerin piyasayı ve İnterneti domine etmesidir. Bu bireysel haklar ve özerklik, rekabet, yansızlık, şeffaflık gibi konularda riskler yaratmaktadır.²⁷ Bu şirketlerin kullanıcılarının bilgisi ve oluru olmadan, onların verilerini kullanımı ve paylaşımı konusundaki güçlerinin ve serbestilerinin sınırlanması gerekli görülmektedir.²⁸ 2018 yılının Mart ayında Cambridge Analytica isimli bir İngiliz şirketinin Facebook hesabı sahibi 50 milyon kişinin kişisel verilerini usulsüzce kullandığının ortaya çıkarılması bu konudaki endişeleri haklı çıkarmış görünmektedir. İlk bulgular, Brexit oylaması kampanyası esnasında Cambridge Analytica'nın başka bir dijital veri analizi şirketine, usulsüzce veri sağladığına ve seçmenlerin oy davranışını manipüle etme girişiminde bulunulduğuna işaret etmektedir.²⁹

Hükümetler; finansman sağlayarak, girişim, araştırma ve fikirleri destekleyerek, araştırma merkezleri kurarak, araştırmaları, yenilikçiliği ve yaratıcılığı destekleme konusunda, hep kritik bir rol üstlenmişlerdir. Bugün kullanılan GPS teknolojisi ABD Savunma Bakanlığı'nın, uydu temelli küresel konumlandırma sistemi oluşturma projesinin bir ürünüdür. Daha da önemlisi, İnternet, 1958 yılında kurulan İleri Araştırma Projeleri Ajansı (ARPA- *Advanced Research Projects Agency*) tarafından 1972 yılında başlatılan bir projenin çıktısıdır. Ancak, İnternetin özel ve kamusal sektörler açısından kritik önemde olduğunun anlaşıldığı 1996 yılında ABD'de Clinton'ın Başkanlığı döneminde yürürlüğe giren İletişim Yasası ile belli oldu.³⁰ Bu ve benzeri örnekler, devletin ve kamu sektörünün araştırma ve yenilikçilik ne kadar kritik rolde

27 European Commission, a.g.e., 2017a.

28 Salganik, a.g.e., 2018, s. 1-10.

29 MIT Tech Review, 2018, "The Race is on to Probe Facebook's Massive Data Scandal", MIT Technology Review, 20 Mart, www.technologyreview: KewinRawlison, 2018, "Pressure Grows on PM over Brexit Cambridge Analytica Scandal", The Guardian, 26 Mart, The Guardian Application (ErişimTarihi 26.03.2018).

30 Case, a.g.e., 2016.

ve önemde olduğunu göstermektedir. Hükümetin onayı olmadan piyasaya sürülen bir ilaç ya da sürücüsüz araç genelde vatandaşlarca ve medya tarafından benimsenmemektedir. Dolayısıyla, hükümetler, sadece araştırmaları finanse etmekten ya da desteklemekten ibaret değildir. Ayrıca, üretilen yeni ürünlerin kamu yararına, güvenliğe ve insan sağlığına yönelik bir tehdit oluşturup oluşturmadığının da hükümetlerce denetimi ve takibi de gerekmektedir.

3. Dijitalleşmenin Kamu Yönetimi Ve Kamu Politikaları Araştırmaları Açısından Sonuçları, Büyük Veri ve Yeni Yöntem ve Yaklaşımların Gerekliliği

Algılama, depolama ve aktarma becerisi her geçen gün artan dijital bilgisayar ve İnternet teknolojisi, Nesnelerin İnterneti, arama motorları ve sosyal medya gibi yeni araçlar ile farklılaşan ve dijitalleşen iletişim ve bilişim olanakları; araştırma, bilgi toplama ve kayıt, tasnif ve veri çözümlene süreçlerini, yöntemlerini ve hızını da köklü biçimde etkilemiştir. Araştırmacılar için mümkün olanın ve erişimin sınırlarını genişletip artırmıştır. Artık, çok farklı biçimlerde veri oluşumu ve toplanması ve işbirlikleri olanaklı hale gelmiştir. Çok daha büyük veri setleri, dijital teknolojiler yardımıyla, daha az çaba ile kolayca derlenip, depolanabilmekte, tasnif edilip çözümlenebilmektedir.

Artık PC'lerden, dizüstü bilgisayarlardan, cep telefonlarından ve benzeri akıllı araç gereçlerden, dünyada İnternette erişilebilir tüm veri tabanlarına erişim mümkün hale gelmiştir. TÜİK ve kamu kurumları, TBMM Arşivleri, YÖK veri tabanı, OECD, Dergipark, Google Akademik, Eurostat, Nadir Kitap; CLIO, İSAM, archive.org, HeinOnline ve birçok kurumsal ya da özel dergilerin ve arşivlerin web siteleri, sayılabilecek İnternet temelli veri kaynaklarından sadece bazılarıdır. Ayrıca, artık İnternet üzerinden anket düzenlemek, verileri derlemek, analiz edip, tablolashtırmak ve grafikler yapmak da mümkün olmaktadır. Bunun yanında, veriye açık erişim ve ortak veri üretimi önemli hale gelmiştir. MIT, Harvard, Princeton ve Cambridge gibi dünyanın önde gelen üniversiteleri açık veri ve dersler konusunda da yarışır hale geldiler. Bu konuda Türkiye'de de TÜBA öncü adımlar attı. Şimdi de Türk üniversiteleri bu kervana katılıyor. Tüm bunlar bilgiyi ve bilgi üretenleri daha hızlı ve geniş biçimde paylaşmaya olanak sağlayarak yenilikçiliği, hızlı bilgi üretimini, ağ oluşturarak kitlesel işbirliğini (*mass collaboration*), kitle kaynaklı çalışma (*crowdsourcing*) yapmayı ya da finansmanı (*crowdfinancing*) ve dolayısıyla dijital paylaşım ekonomisini küresel ölçekte ve disiplinler ve sektörler arası olarak olanaklı kılmaktadır.

Tüm bu teknolojik gelişmelerin değiştir(e)mediği bazı temel şeyler de var

tabi ki. Kamu yönetimi ve politikaları alanında ya da genel olarak tüm sosyal bilimler alanlarında araştırmaların konusunu temelde insan davranışları oluşturmaya devam ediyor; insan davranışları biçim değiştiriyor olsa da. Araştırmalarda; bu davranışlara ilişkin sorulara, bilimsel yöntem ve araştırma tasarımı çerçevesinde (gözlem-büyük veri, tarama, deney & kitlesel veri kullanma-*crowd-sourcing*, Wikis, Facebook, Tweet vb.) cevap aranmaya devam ediliyor.³¹ Önceki bilgi, teknik ve yaklaşımlar, bugünkü bilim ve araştırma çalışmalarını besliyor. Ancak, bu süreçte bazı önemli değişiklikler de olmaktadır. Örneğin, büyük verinin eski tekniklerle analizi genelde mümkün değil. Milyonlarca tweeti ya da facebook mesajını eski araştırma ve analiz teknikleriyle elde etmek, tasniflemek, tablollaştırarak analiz etmek artık zor hatta imkansız.

Dolayısıyla bahsi çok sık geçen büyük veriyi iyi anlamak, kamu yönetimi ve politikası çalışmalarında ve politika döngüsünde daha sağlıklı kullanmak ve kanıt-veri temelli kamu politikaları geliştirebilmek açısından gerekli. Günümüzde bir birimden diğerine, bir birimden müşteriye ya da tersi, kamu kurum ve kuruluşlarından vatandaşa ya da tersi, kişiden kişiye, kişiden akıllı makineye ya da nesneye ya da tersi, akıllı makineden diğer akıllı makineye türünden ilişkilerden artık her zaman ve her yerde kendiliğinden veri oluşumu ya da üretimi söz konusudur. Özel, sivil ve kamusal sektörlerin ve kişilerin eylemleri ve iletişimleri dijital olarak kaydediliyor (dijital iz), depolanıyor ve işleniyor. Bu veriler katlanarak büyüyor ve büyük veri setlerini oluşturuyor.

Büyük veri; hız (*velocity*), çeşitlilik (*variety*), geçerlilik (*veracity*), değer (*value*), kırılganlık (*vulnerability*) ve büyüklük (*volume*) (6V diye nitelenen özellikler) açısından geleneksel veriden farklı göstermektedir. Büyük veri, karmaşık olmasına rağmen sosyal araştırmalar için çok farklı ve geniş araştırma olanaklarına kapıyı aralamaktadır. Örneğin; kamu kuruluşlarınca; dijital araç ve yollarla toplanan nüfus, vergi, sağlık vb. kayıtları; banka, sigorta, öğrenci ve vatandaş bilgileri; büyük şirketlerin topladığı müşteri, harcama, satış ve fatura bilgileri; mobil telefon kayıtları; Twitter, Facebook, Wikis, Google, ResearchGate, Yahoo, LinkedIn gibi sosyal ağlar ve arama motorlarınca toplanan, oluşturulan ya da üretilen veriler tamamen yeni, dijital ve sürekli kendiliğinden oluşum halinde. Belirli bir alanda çok büyük sayıda katılımcıdan veri topladığı için, evreni en iyi şekilde temsil etmesi için bir kaygı ise genellikle taşınmıyor.³²

31 Matthew J. Salganik, 2018, Bit by Bit: Social Research in the Digital Age, Princeton University Press, Princeton, NJ, s. 1-10.

32 ViktorMayer-Schönberger ve KennethCukier, 2014, Big Data: A RevolutionThatWill Transform How We Live, Work, and Think, John Murray, London.

Bilimsel alan araştırmalarıyla topladığımız verilerden (küçük veri) önemli farkları olan büyük veriyi toplama, depolama, tasnif ve analiz yöntemlerinin ne tür farklılıklar sergilediği konusunda da bilgi sahibi olmak, kamu yönetimi ve politikaları çalışmaları açısından önemlidir. Büyük veriyi çalışmak öncelikle dijital teknoloji ve yeni yöntemleri gerektirmektedir. Bildiğimiz zaman serisi ve regresyon analizleri gibi modeller büyük veri ile de anlamlı ve kullanılabilir istatistiksel analiz modelleri olmaya devam ediyor. Ama öngörü analizi (*predictive analytics*), veri madenciliği (*data mining*), meta analizi gibi dijital olanaklar olmadan mümkün olmayacak ve büyük veriyi anlama ve anlamlandırma konusunda daha isabetli sonuçlar üreten yeni analiz yöntemleri de ortaya çıkmış durumda.

Büyük veriyi geleneksel araştırma verilerinden ayıran özellikleri bir örnekle açıklamak yararlı olabilir. Twitter verilerinin alan araştırması verilerinden ilk önemli farkı, Twitter'in veri üretme amacı, kullanıcıların iletişim kurma taleplerini karşılamak olmasıdır. Alan araştırmalarının bulguları, talep eden karar vericilere ulaştırılsa da, sadece bilimsel araştırma için veri üretilmesini ve çözümlemesini sağlar. Twitter'in hizmetinden kimlerin yararlanacağı (evren ve örneklem seçimi) Twitter'ı kullanabilecek bilgi ve olanaklara sahip kişilerin isteğine bağlıdır. Twitter'da veri, kullanıcılarca, çok genel ahlaki ve etik kısıtlar dışında, konu kısıtlaması olmadan tamamen özgürce ve kendi isteklerine göre üretilir. Twitter'ın (büyük) veri üretme hızı ve kapasitesi alan araştırmasıyla (küçük veri) kıyaslanamayacak kadar büyüktür. Ama alan verisine daha bilimsel desek de, Twitter verisinden daha işe yarar ve üstündür denemez.

Büyük veri ile analizi de yine bir örnek üzerinden açıklamak yararlı olabilir. Öngörü analizi insan davranışlarını, klasik yöntemlerden farklı bir bakışla inceler, kişilerin davranışlarına ilişkin ya da belli durumlara kişilerin nasıl cevap vereceğini öngörmeye çalışarak karar vericilere veri sağlar. Örneğin, çok sayıda istatistiksel analizi ve değişkeni hesaba katarak bir reklama her bir müşterinin vereceği tepkiyi öngörmeye ve ölçmeye çalışır. Ancak burada çözümleme müşterilere hangi reklamın en çekici geleceğini bulmak için değil; hangi özelliklere sahip kişilerin hangi tür reklamlara nasıl yanıt vereceğini bulmak için yapılır. Yani çok daha fazla değişkenle, çok büyük bir kitlenin verileri, karmaşık tasarım ve yöntemlerle tasnif edilip çözümlenir. Tüm değişkenler temelinde çözümleme yapıldığında; her bir kişinin her bir değişik reklamlara olası tepkilerine ilişkin skorlar elde edebilmek, bireysel bazda insan davranışları anlaşılabilir ve öngörülerek, bireysel bazda her kişiye yönelik reklam ve yönlendirme yapılması hedeflenir. Öngörü çözümlemesi ile; hangi türden insanların hangi reklamlara ne kadar ilgi duyacağı mümkün olduğunca net olarak belirlenmeye çalışılır. Böylece, hangi demografik gruplara ne tür

teklif gönderileceği ya da reklam ve propaganda yapılacağı (indirim, otantik ya da doğal ürün, çevrecilik) daha net olarak belirlenmeye çalışılır.³³

Büyük veri analizini klasik analiz ile karşılaştırmak da hem büyük veriyi daha iyi anlamaya hem de büyük verinin ve dijitalleşmenin kamu yönetimi ve politikaları açısından ne anlama geldiğini daha iyi kavramaya yardımcı olacaktır. Örneğin, bir büyük telekom şirketinin hizmet kullanıcılarından tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilen iki bin kişi ile kendi hizmet kullanıcılarının sosyoekonomik durumuna ve dağılımına ilişkin bir çalışma yapmak istediğini varsayalım. Bu çalışma çerçevesinde görüşmeyi kabul eden iki bin kişi ile telefon görüşmesi yapılır ve araştırmanın amacı ve özelliği anlatıldıktan sonra, katılımcılara demografik, sosyal ve ekonomik özelliklerine ilişkin sorular sorulur. Aslında araştırmanın buraya kadar olan kısmı eski araştırma yöntemlerimizden farklı değil. Ancak dijital döneme ait farklılık buradan sonra ortaya çıkıyor. Öncelikle ilk fark, telekom şirketinin yirmi milyonluk hizmet alıcısının verilerinin araştırmacıların erişim ve kullanımına açık olmasıdır. İki bin kişi ile yapılan görüşmeler aslında pilot çalışmadır. Bu veriler bir makine öğrenme modeli geliştirmek için toplanmıştır. Geliştirilen model ile geri kalan 19 milyon 998 bin kişinin arama kayıtları üzerinden, tüm kitlenin gelir düzeyleri ve yerleşim yerleri tahmin edilerek, bu veriler temelinde gelirin coğrafi dağılımı haritalanmıştır.³⁴

Burada dijital teknolojilerin ve yapay zekânın sağladığı güç ürkütücü gelebilir. Bu güç, suç önlemede kişilerin suç işleme eğilimlerini, sigortacılıkta sigortalanan kişilerin yaşama ya da ölme olasılıklarını, bankacılıkta kredi alan müşterilerin geri ödeme olasılıklarını, sosyal yardımlarda işsiz kalma ve yardıma muhtaç duruma düşme durumlarını, doğum kontrol hapı üreticiliğinde kadınların hamile kalma olasılıklarını, seçim kampanyalarında vatandaşların oy verme yönelimlerini belirlemek için kullanılabilir. Bu gücün nasıl kullanıldığı ve sınırlandırıldığı, aslında kişisel özgürlükler ve özel hayatın gizliliğine ciddi bir ihlal olarak nitelenebilecek özelliktedir. Ayrıca, büyük veri, gerçekten algılaması güç büyüklüklere varabilen veri setleri olarak karşımıza çıkabilmekte ve çok tesadüfi bağlantılar ortaya koyabilmektedir. Bunu engellemek için birçok değişkene ilişkin veri içeren dengeli büyük veri setleri birlikte kullanılmalı ve farklı analiz ve araştırma tekniklerinden ve yöntemlerinden birlikte yararlanılmalıdır. Ayrıca, büyük veri setinin boğuculuğunda gerçek anlamda hangi sorulara yanıt arandığı net olarak ortaya konmalı, araştırmanın amacından sapılmamalıdır. Büyük veri ile yürütülen araştırmaların

33 Eric Siegel, 2016, Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

34 Siegel, *a.g.e.*, 2016.

daha spesifik, daha disiplinler arası ve dolayısıyla daha çok araştırma ağları ve işbirlikleri şeklinde yapıyor olması da hem daha hızlı gelişmenin hem de bilginin ve yenilikçiliğin daha hızlı yayılmasının önünü açarken, olası hataların da saptanarak önlenmesine katkı sağlamaktadır. Ancak, bu süreçlerde de eleştirel ve sorgulayıcı düşünmek ve yenilikçilikten ödün vermemek, büyük veri çağının diğer önemli gereklilikleri olmaya devam etmektedir.

Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Dijital çağ kamu yönetiminin iş yapış yöntemlerinde, politika yapım döngüsünde ve bu alandaki araştırmalarda önemli değişimleri, yeni fırsatları, olanakları ve riskleri beraberinde getirmiş görünmektedir. Eskiden basılı olarak elimize ulaşan Britannica Ansiklopedisi gibi ansiklopediler, dijital yeni araştırma ortamları ve veri setleri sunarak, artık İnternet üzerinden elimize ulaşmaktadır. Üniversiteler, kütüphaneler, müzeler gibi kurumlar da değişen dijital ortama uyum için dönüşmektedir.

Dijitalleşme ve dijital teknolojiler, kamu yönetiminde reform, kamu politikası için güvenilir ve geçerli veri ve kanıt arayışları için yeni bir ivme yaratmıştır. Dijital teknolojiler maliyetleri inanılmaz ölçüde düşürüp hizmetlerde hızı, erişimi ve kaliteyi artırmayı sağlamaktadır. Neredeyse sonsuz büyük veri kaynakları daha kolay ve hızlı biçimde, çok detaylı olarak çözümlenerek kamu yöneticilerinin ve politika yapıcılarının kullanımına sunulmaktadır. Bu ise, vatandaş istekleriyle daha uyumlu karar ve politikalar oluşturulmasına, daha hızlı ve kaliteli hizmet sunulmasına, uygulamaların daha yakından ve anlık olarak izlenerek gerekli düzeltmelerin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Böylece vatandaş ve hizmet yararlanıcılarının talep ve isteklerinde yaşanan dönüşümleri yakından takip etmek ve anlık olarak izleyip çözümler üretebilmek olanaklı hale gelmiştir. Ayrıca, yönetime katılma ve siyasal katılım açısından da yeni ve daha işlevsel ve yaygın katılım kanalları açılmasına olanak vermektedir.

Ancak bu olumlu gelişmeler yanında bazı yeni riskler de ortaya çıkmaktadır. İlk ve en önemli risk dijitalleşmenin tüm boyutları, sonuçları ve etkileriyle tam olarak anlaşılabilmesi ve bu nedenle de kamu yönetimi ve kamu politikası süreçlerine tam olarak entegrasyonunda geç kalınması ve İnternet temelli kent ve kamu hizmetlerinin tam olarak geliştirilememesidir.³⁵ Bu bağ-

35 Dijital kamu hizmetlerindeki gelişimi ölçmek için Avrupa Birliği kurumlarınca kullanılan dört temel ölçüt şunlardır: İnternet üzerinden kamu yönetimi birimlerine form doldurarak ya da mesajla başvuranların oranı (E-devlet hizmet kullanım düzeyi), e-devlet hizmetinin gelişmişlik düzeyi (kullanılan formların gelişmişliği ve yaygınlığı), e-devlet hizmetlerinin tamlığı ve yaygınlığı (bir hizmetin ne ölçüde ve kolaylıkla

lamda ilk yapılacak işlerden bir tanesi İnternet hizmetlerinin hızla yaygınlaştırılması ve tam kamu hizmeti olarak değerlendirilerek ücretsiz hale getirilmesidir. Türkiye’de halen toplumun yüzde 50’ye yakınının İnternet’e erişimi bulunmamaktadır.³⁶ Bu oran Avrupa Birliği üyesi ülkelerde yüzde 15’in altına düşmüştür. Ayrıca, Avrupa Birliği üyesi ülkelerde devlet hizmetlerini tamamen İnternet üzerinden alanların oranı toplumun yüzde 26’sına ulaşmış durumdadır ve bu oran yükselmektedir.³⁷ Vatandaşların İnternet üzerinden kamu hizmetlerine erişiminin artması, onlar için zaman ve para tasarrufu anlamına geldiğinden, bu artış eğilimi yükselerek devam edecektir. Buna kamu yönetici ve karar vericilerinin uyum sağlamak için acele etmesi şarttır.

Bunun yanında, hizmetlerin dijitalleştirilmenin önünde önemli engel oluşturabilecek olan teknolojik standartların saptanması; telif haklarıyla özel hayatın ve kişisel verilerin korunması konusunda gerekli çalışmaların hemen yapılması ve bu süreçte uluslararası standartların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ancak, telif haklarını korurken daha erişilebilir ve eşitlikçi veri paylaşımının ve veriye erişimin önüne engeller konulmasından ya da çıkarılmasından kaçınılması önemlidir.³⁸

Yeni dijital çağın nasıl bir devlet ve kamu yönetimi anlayışı gerektirdiğine de kafa yorulması gerekmektedir. Dijitalleşmenin beraberinde getirdiği en önemli eğilim ya da dinamik hizmetlerin sunumunda ve erişiminde yaşanan desantralizasyondur. Bu eğilim, İnternet temelli ve yapay zekâ ile çalışan, daha küçük ama etkin desantralize bir düzenleyici devlet anlayışına ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir. İnternetin katılım ve erişim kanal ve olanaklarını çok geliştirmiş ve yaygınlaştırmış olması, katılımcı ve demokratik kamusal yönetim ve karar modellerinin iyileştirilmesi gereğini artırmıştır. Daha hızlı ve yaygın, tam kamu hizmeti olarak İnternet, yenilikçilik, araştırma ve daha iyi dayanışma ve işbirliği ağları kurabilmek için çok temel bir şarttır.

Dolayısıyla, işbirliklerini, yeni bilgi ve teknoloji üretimini, yenilikçiliği teşvik eden, destekleyen ve yönlendiren bir kamu yönetimine ihtiyaç olduğu ortadadır. Bu daha hızlı ve dijital çağın gerekleriyle örtüşen bir gelişme stratejisinin vazgeçilmez parçası olarak görünmektedir. Hatta öncelikli alanlar belirleyerek, bu alanlara ulusal kaynakları daha etkin ve etkili olarak yönlendiren

tamamen İnternet üzerinde alnabildiğinin ölçümü); ve devletin açık veriye olan adanmışlık ve teşvik düzeyi. (Kaynak: European Commission, *a.g.e.*, 2017a).

36 European Commission, 2017b, Europe’s Digital Progress Report 2016-Digital Inclusion and Skills, European Union, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2016>.

37 European Commission, *a.g.e.*, 2017a.

38 European Commission, *a.g.e.*, 2017a.

dirmek gerekmektedir. Böyle bir ortam geleneksel otorite ve yönetim uygulamalarının ötesinde, yumuşak güç kullanan bir yönlendirici liderlik anlayışını, ekip çalışmasını, işbirliklerini, matriks, ad hoc ve proje temelli örgütlenme modellerini, esnek çalışma ve üretim süreçlerini gerektirmektedir.

Dijital çağın ortaya çıkardığı bir risk de bilgi kirliliği ve güvenilmez veri kaynaklarının yaygınlaşmasıdır. Gerçekten işe yarar ve kaliteli veriye ulaşma ya da bu veriyi üretme konusunda sorunlar yaşanmaktadır. Sosyal medyada sesi çok çıkandan, örgütlü olandan, güçlü ve paralı olandan yana oluşan yanlışlık söz konusudur. Daha hızlı ve yaygın, tam kamu hizmeti olarak İnternet, bu konudaki sorunların aşılmasına da katkı yapacaktır. Ayrıca, hızla gelişen dijital çağın gerektirdiği yeteneklere sahip işgücü ve araştırmacı açığını kapatmak yakın zamanda güç gözükmektedir. Dijitalleşmenin başını çeken Amerika Birleşik Devletleri'nde 200 bine yakın veri analisti açığı bulunmaktadır.³⁹ Bilgi iletişim teknolojileri ya da dijital teknolojiler uzmanı, veri analisti yetiştirmek için eğitim ve müfredat dijital çağın gereklerine uyum konusunda geri kalmış durumdadır. 2025'e kadar dijitalleşmenin hayatımızın hemen her alanında çok derinden yaygınlaşacağı öngörülmektedir. Avrupa Birliği üyesi ülkeler için yapılan tahminlere göre, önümüzdeki 8-10 yıllık süre zarfında işlerin yüzde 90'ı, belirli bir düzeyde de olsa dijital yetenekler gerektirecektir. Çünkü bu tür işgücüne olan talep her yıl yüzde 4 ile 5 oranında artmaktadır.⁴⁰ Dolayısıyla, bu alandaki reform ve uyum çabalarında geri kalmamak için acilen her alan için (kamusal ve kentsel hizmetlerinin sunumu, eğitim, ulaştırma, sağlık, turizm, adalet, tarım, çevre vb.) eylem planları yaparak uygulamaya koymak gerekmektedir. Bu alanda yaşanacak 5-10 yıllık gecikmenin sanayi çağındaki 50-100 yıllık bir gecikmeye denk geleceğini bilmekte yarar vardır.⁴¹

Son olarak, dijital çağın gereklerine uyum ve reform sürecinde dikkate alınması gereken bazı diğer noktaları da kısaca belirtelim:

- Toplumda dijital yetenekleri tüm sektörlerde, ama özellikle veri analizi alanında mümkün olduğunda hızlı bir biçimde geliştirmek ve yaygınlaştırmak gerekmektedir. Bu istihdam ve verimlilik artışı, yenilikçiliğin ve gelişmenin hızlandırılması açısından çok büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda farklılıkları (engelliler dahil)

39 Siegel, *a.g.e.*, 2016.

40 European Commission, *a.g.e.*, 2017b.

41 Bu konuda ayrıca bakınız; Eggers ve Macmillan, 2015.

içermek de önemli ve gereklidir.⁴² Türk toplumunun yüzde 12,5'i temel dijital becerilerin üzerinde beceriye sahip olsa da, yüzde 12,5'i sadece temel düzeyde bir beceriye ve yüzde 25'i de temel dijital becerilerin atında beceriye sahiptir. Yüzde 50'sinin ise hiçbir dijital becerisi bulunmamaktadır. Avrupa Birliği üyesi ülkelerde hiçbir dijital yeteneği bulunmayanların oranı yüzde 13'e düşmüş durumdadır.⁴³

- Dijital yetenek açığını kapatmak için eğitim kurumlarının tüm aşamalarda ve özellikle de üniversitelerde, eğitim sistemlerinde ve eğitimin müfredatlarında değişiklikler yapılması gerekmektedir. Hatta yazılım ve kodlama gibi derslerin matematik gibi her alanda zorunlu hale getirilmesi acilen düşünülmeli ve uygulanmalıdır.
- Bilgi her yerde ve sürekli oluşum halinde olsa da, anlamlandırmayı bizler yaparız. Bu nedenle bilginin çok olmasının da daha fazla bilgi kirliliği üretmesine karşı, araştırma ve yeni bilgi üretme ve çözümlenme süreçlerinde güvenilirlik ve geçerlilik için, bilimsel yöntem ve etik kurallara sıkı sıkıya bağlılık şarttır. Gen manipülasyonu, yapay zekâ algoritmaları gibi yeni gelişmelerin uzun dönemde etkileri ve sonuçları konusunda ihtiyatlı olmak ve bu alanlarda da etik kuralları sıkı sıkıya takip etmek gerekmektedir.

Kaynakça

- CASE, Steve, 2016, *The Third Wave: An Entrepreneur's Vision of the Future*, Simon & Schuster Inc., New York.
- EGGERS, William D. & MACMILLAN, Paul, 2015, *Kamu 2020: Kamunun Geleceğine Yolculuk*, Deloitte Türkiye, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/public-sector/tr-kamu%202020-kamunun%20geleceğine%20yolculuk.pdf> (Erişim Tarihi: 10.03.2018).
- EIU (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT), 2018, *The Inclusive Internet Index*, Facebook ve the EIU, <https://theinclusiveinternet.eiu.com/> (Erişim Tarihi: 01.03.2018).
- EUROPEAN COMMISSION, 2017a, *A Digital Single Market*, European Union, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>, (Erişim Tarihi: 22.10.2017).
- EUROPEAN COMMISSION, 2017b, *Europe's Digital Progress Report 2016-Digital Inclusion and Skills*, European Union, <https://ec.euro->

42 European Commission, *a.g.e.*, 2017a.

43 European Commission, *a.g.e.*, 2017b.

- pa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2016 (ErişimTarihi: 22.03.2018).
- GARTEN, Jeffrey E., 2016, *From Silk to Silicon: The Story of Globalization through Ten Extraordinary Lives*, HarperCollins Publishers, New York.
- GARTNER, 2018, Gartner Says 8.4 Billion Connected “Things” Will Be in Use in 2017, Up 31 Percent From 2016, <https://www.gartner.com/newsroom/id/3598917> (ErişimTarihi: 22.02.2018).
- HÖCHTL, Johann; PARYCEK, Peter & SCHÖLLHAMMER, Ralph, 2016, “Big Data in the Policy Cycle: Policy Decision Making in the Digital Era”, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26 (1–2), 147–169, <http://dx.doi.org/10.1080/10919392.2015.1125187> (ErişimTarihi: 16.10.2017).
- ITO, Joi & HOWE, Jeff, 2017, *Whiplash: How To Survive Our Faster Future*, Aspen, Colorado, The Aspen Institute.
- KELLY, Kevin, 2016, *The Inevitable*, Viking Press & Penguin Books, New York.
- KÖKTAŞ, Ömer Faruk & KÖSEOĞLU, Özer, 2015, “Kanıtı Dayalı Kamu Politikası Yapımı: Sosyal Bilim Araştırması ve Kamu Politikaları İlişisini Yeniden Dizayn Etmek için Bir Fırsat Mı?” *Yasama Dergisi*, Sayı 29 (Ocak-Şubat-Mart-Nisan) (Özel Sayı-Kamu Politikaları), s. 32-57.
- MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor & CUKIER, Kenneth, 2014, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, John Murray, London.
- MIT TECH REVIEW, 2018, “The Race is on to Probe Facebook’s Massive Data Scandal”, *MIT Technology Review*, 20 Mart, www.technologyreview.com (ErişimTarihi: 26.03.2018).
- RAWLISON, Kewin, 2018, “Pressure Grows on PM over Brexit Cambridge Analytica Scandal”, *The Guardian*, 26 Mart, *The Guardian Application* (ErişimTarihi: 26.03.2018).
- SALGANIK, Matthew J., 2018, *Bit by Bit: Social Research in the Digital Age*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- SCHWAB, Klaus, 2016, *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Publishing Group, New York.
- SIEGEL, Eric, 2016, *Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- SIMON, Phil, 2013, *Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

SOYLU, Süleyman, 2017, “İl Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Sempozyumu Kapanış Konuşması”, İl Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Sempozyumu, 2-3 Aralık, 2017, İstanbul.

TOFFLER, Alvin, 1980, The Third Wave, BantamBooks, New York.

Postmodern Durum, Teknoloji ve Devlet

Veysel Erat*

Özet

Toplumsal ve kültürel olarak bir değişimden geçtiğimize dair kafa yoran birçok düşünür bulunmaktadır. Süreci tanımlamak için girişilen entelektüel çabalar neticesinde birçok kavram önerilse de postmodernizm bunların en fazla tartışılanı olmuştur. Kavramın henüz uzlaşıya varılmış bir tanımı bulunmamaktadır. Ancak değişime büyük oranda gelişen teknolojilerin kaynaklık ettiği konusunda neredeyse ittifak söz konusudur. Teknoloji ve postmodern durumun kesiştiği tarih, İkinci Dünya Savaşı ve sonraki döneme rastlamaktadır. Anılan dönem bilim ve teknolojinin devlet bünyesinde sürekli bir politika alanı olarak doğduğu yıllardır. Bu bağlamda çalışma postmodern durum ve teknoloji ilişkisini incelemek ve devletin değişim sürecinde nasıl bir konum aldığını ortaya koymak amacındadır. Üç boyutta kurgulanan çalışma; ilk iki bölümde değişimi teknoloji temelinde açıklamakta ve devletin postmodernizmin güç söylemlerinin modernizmin üst anlatılarını aşındırma sürecini nasıl beslediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Modernizm, postmodernizm, üst-anlatı, güç söylemi, meşrulaştırma.

Postmodern Condition, Technology and the State

Abstract

There are many thinkers who think that we are going through social and cultural exchange. Although many concepts have been proposed as a result of the intellectual efforts to define the process, postmodernism has been the most discussed of these. The concept does not yet have a compromised definition. However, it is almost allied with the fact that developing technology is the

* Dr. Öğr. Üyesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Kamu Yönetimi, veyselerat@hotmail.com

Makalenin gönderilme tarihi: 16 Ocak 2018; Kabul tarihi: 18 Nisan 2018.

source of the change. The history of technology and postmodern condition coincides with the Second World War and the next period. Referred period is the years when science and technology have emerged as a permanent policy area in the state structure. In this context, the study aims to examine the postmodern state and technology relation and to show how the state takes its position in the process of change. The study, built in three dimensions; explains the change in the first two chapters on the basis of technology, and reveals how the state fosters the processes of postmodern power discourse eroding the modernization' metanarratives.

Keywords: Modernism, postmodernism, metanarrative, power discourse, legitimization

Giriş

İçinde yaşadığımız toplumda ve kültürde önemli değişimlerin yaşanması toplumsal ve siyasi sorunlara ilişkin yeni perspektiflerin gelişmesine neden olmuştur. Geçmiş dönemlerle kıyas üzerinden üretilen teorik tartışmalar, değişimi birbirinden farklı kavramlarla açıklamaya çalışmışlardır. Postmodernizm¹ içinde yaşadığımız dönemi tanımlamak için ortaya atılmış kavramlardan en önemlisidir. Kavram; sanayi sonrası toplum, bilgi toplumu, uygarlık sonrası toplum gibi diğer önerilen kavramlarla karşılaştırıldığında, toplumsal yapının birçok boyutuna (siyaset, sanat, ekonomi, kültür vb.) ilişkin söylemleri ile geniş bir alanda kullanılmakta ve bu söylemlerin modernizm karşıtlığına dayanarak üretmesi nedeniyle daha fazla tartışılmaktadır.

Postmodernizmin henüz uzlaşıya varılmış bir tanımı bulunmamaktadır. Genellikle incelenen toplumsal olgu ve düşünürlerin bakış açılarına göre birbirinden farklılaşan açıklamalara konu olmaktadır. Kavramı tanımlama güçlüğüne en önemli nedenlerinden birisi tamamen postmodern bir dönemden ziyade postmodern durumlarla karşı karşıya olmamızdır. Diğer bir ifadeyle, değişim henüz modernizmi ortadan kaldırmamış ve ona ait toplumsal yapı ve olgular üzerine kapsayıcı bir şekilde sirayet etmemiştir. Örneğin resim ya da şiirde giderek postmodern imgeler artmış, ancak mimarisi başta olmak üzere bütün yönleriyle postmodern sıfatını elde edecek bir kent henüz bulunmamaktadır. Bu nedenle kavramı tartışan bazı yazarlar değişimi kabul etmekle birlikte, postmodern bir evrende yaşadığımız savını reddeder ve kavrama

1 Konu üzerine çalışan düşünürler postmodern kökünden türeyen postmodernite, postmodernleşme ve postmodernizm kavramlarını sıklıkla birbirinin yerine kullanmaktadır. Bu çalışmada da herhangi bir ayırma gidilmemiştir.

kuşku ile yaklaşır.²

Anılan nedenlere bağlı olarak konu ile ilgili yapılacak çalışmaların doğrudan farklı postmodern yaklaşımlardan birini alması tedbirsizlik olacaktır. Bu çalışmada birbirinden farklı savları olan düşünürlerin ittifak ettiği noktalardan hareket edilmiştir. Postmodernizmle ilgili iki temel uzlaşma noktası; kavramın değişime göndermede bulunması ve gelişen teknolojilerin değişim sürecine kaynaklık etmesidir. Diğer bir ifadeyle, modern döneme geçişte referans verilen bilimin yerini postmodern dönemde teknoloji almıştır. Teknolojik gelişimin toplumsal ve kültürel yapıyı görünür kılacak şekilde değiştirmeye başladığı tarih olarak İkinci Dünya Savaşı gösterilmektedir. Savaş yılları aynı zamanda bilim ve teknoloji politikalarının doğduğu ve sonraki süreçte diğer devletlere yayıldığı önemli bir tarihsel dönemdir.

Çalışma bilim ve teknoloji politikalarının ortaya çıktığı dönemden günümüze aldığı biçimlerin, postmodern durum kapsamında değerlendirilme olanağı verdiği varsayımıdadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı postmodern kültür yapısının ortaya çıkmasını sağlayan teknolojik gelişim karşısında devletin konumunu tahlil etmektir. Üç ana boyutta kurgulanan çalışmanın birinci bölümünde; modern ve postmodern durumların kendisinden önceki dönemden bir kopuş anlamına tekabül ettiği değerlendirilmiştir. İkinci bölümde, postmodern durumun ortaya çıkışında gelişen teknolojinin olduğu, yazında öne çıkan Federic Jameson ve Jean Baudrillard'ın görüşlerine dayanılarak açıklanmıştır. Son bölümde, Jean-François Lyotard'ın üst-anlatılara karşı inancsızlık olarak tanımladığı postmodern yaklaşım çerçevesinde devletin postmodernleşme sürecindeki konumu ortaya konmuştur.

1. Modern ve Postmodern Dönemlerin Genel Özelliği: Kopuş

Antik, modern ve postmodern gibi belirli dönemleri adlandırmak için kullanılan kavramların şiir, resim, siyaset, bilim, felsefe vb. tüm toplumsal olgular için geçerli olması, içinde bulunulan döneme ait özelliklerin bu olgulara nüfuz etmesi veya en azından olgular üzerinde görünür olmasına bağlıdır. Bu nedenle benzer özellikler taşısalar da her olgu için modern ve postmodern dönemin başlangıcı birbirinden farklı olacaktır. Diğer bir ifadeyle, modernite ne zaman ortaya çıktı? şeklindeki soruya verilecek cevap, yazarların hangi olgudan gözlemlerini yaptıklarına göre değişecektir. Bundan dolayıdır ki bazı düşünürlere göre Rönesans, Reform ve Amerika'nın keşfi modernitenin başlangıcıdır. Kimileri de moderniteyi ulus devletlerin doğuşu, bankacılığın

2 Anthony Giddens, Modernliğin Sonuçları, 6. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2014, (Modernlik), s. 50-56.

kurulması, kapitalist pazarın ortaya çıkması ve burjuvazinin oluşumuyla açıklanmaktadır.³ Bilimsel devrim, Descartes'in "düşünüyorum, o halde varım" sözü,⁴ 17. yüzyılda Avrupa'da başlayan ve bütün dünyada etkili olan yaşam ve örgütlenme biçimi⁵ de modern zamanların başlangıcı olarak kabul görmektedir.

Modernite kadar olmasa da geniş bir akademik ve entelektüel alanda tartışılan postmodernite için de aynı durum geçerlidir. Postmodernizmin ilk olarak 1870'te İngiliz ressam John Watkins Chapman ve arkadaşlarının Fransız İzlenimciliğinin en gelişmiş resim olduğu yönündeki düşüncenin eleştirisi üzerine kurulu olan resim anlayışı ve 1917'de Rudolf Pannwitz'in modernliğin sonuçlarını tasvir ettiği "postmodern insan"⁶ ile ortaya çıktığı belirtilmektedir.⁷ Anderson kavramın ilk olarak, Amerika ve Avrupa'da ortaya çıkışından bir kuşak önce, 1930'larda Hispantik dünyasında modernizmin kendi içindeki muhafazakar gerileyişi tanımlamak için Federico de Onis tarafından ortaya atıldığını ifade etmektedir.⁸ Toynbee "anarşi ve total görecelikçilik" olarak adlandırdığı postmodern çağın Batı medeniyetinde 1875'lerde başladığını belirtmiştir.⁹ Postmodern yazında farklı tarihleri başlangıç noktası olarak alan örnekler çoğaltılabilir. Burada önemli olan moderniteye ait temel özelliklerin yıkılmaya ya da en azından aşınmaya başladığı konusunda görüşlerin giderek arttığı ve düşünürlerin bu bağlamda birçok alanı inceleme nesnesi haline getirdiğidir.

Bauman modernliğin başlangıcı meselesinin kesin olarak çözüme kavuşmayacağı ve böyle bir çaba içine girilmesi durumunda modernliğin ele ge-

3 Octavio Paz, Şiir ve Modernite, Modernite Versus Postmodernite, Der. Mehmet Küçük, Say Yayınları, 2011, s. 208.

4 Mehmet Küçük (Der.), Postmodernin Modern Karakteri ya da Dönemleştirmenin İronisi, Modernite Versus Postmodernite, Say Yayınları, 2011, s. 37.

5 Anthony Giddens, Modernliğin Sonuçları, s. 9, 63-64.

6 Wolfgang Welsch and Mike Sandbothe, Postmodernity as a Philosophical Concept, International Postmodernism, (Eds. Hans Bertens, Douwe Fokkem), John Benjamins Publishing Company, Philadelphia, 1997, s. 76-77.

7 Richard Appignanesi and Chris Garratt, Introducing Postmodernism, Totem Books, Cambridge, 2005, s. 3; Julianne Cheek and Noel Gough, Postmodernist Perspectives, Research Methods in the Social Sciences (Bridget Somekh ve Cathy Lewin), Sage Publications, London, 2005, s. 307.

8 Perry Anderson, Postmodernitenin Kökeni, Çev. Elçin Gen, 5. Baskı, İletişim Yayınları, İstanbul, 2011, s. 12.

9 Steven Best ve Douglas Kellner, Postmodern Teori, 2. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2011, s. 21.

çirilemez hale geleceğiniz ifade etmektedir.¹⁰ Postmodern durumu içerecek şekilde genişletilebilecek bu görüşün en azından, birinci yargısı yukarıda ifade edildiği üzere yerindedir. Modernleşme dinamik bir sürece işaret etmektedir ve sanat, mimari, hukuk, kültür, düşünme biçimi ve nihayetinde modern insan ve topluma varacak şekilde kavram, kurum ve olguların “modern” sıfatını elde etmesi modern olarak isimlendirilen bir dönemde olsa da aynı tarihte olmamıştır. Henüz coğrafik açıdan çoğu yerde ve birçok alanda emaresi dahi görülmeyen postmodernleşme için de aynı durum geçerli olacaktır.

Gerek modern gerek postmodern durumlar için tarihçiler açısından keskin farklılıklar olsa da Wood’un modernitenin ortaya çıkışıyla ilgili tek bir hikâyeye olduğu yönündeki tespiti¹¹ postmodern durum açısından da bağlayıcıdır. Modernite kesintilerle, bir çağdan öbürüne geçişteki temel özelliklerle, geçiş süreçleriyle tanımlanmaktadır. Bu köktenci bir kopuş ya da Saint-Simon ve Marx tarafından benimsenen alternatif modernleşme teorisinin iddia ettiği gibi kuluçkada bulunan değişim dinamiğinin¹² gün yüzüne çıkması şeklinde olabilir. Fakat sonuçları itibariyle düşünürler tarafından bir dönem değişikliği olarak yorumlanmaktadır. Bu bağlamda postmodernist yaklaşımlarda uzlaşının olduğu tek istisna modernizme karşı bir tepki ve ondan bir kopuş olarak kavranmasıdır.¹³

2. Postmodern Kopuşun Nedeni Olarak Teknoloji

Yeni bir döneme girildiği konusunda kafa yoran birçok düşünür vardır ve postmodernizm yaşanan değişimi tanımlamak için önerilen kavramlardan birisidir. Değişimi açıklamak için postmodernizm dışında yine onun gibi kapsayıcı ve genel tanımlamalar önerilmiştir. Toffler olağanüstü değişimin; uzay çağı, elektronik çağ, bilgi çağı, küresel köy, teknokratik çağ, post-endüstriyel çağ, bilimsel-teknolojik devrim gibi kavramlar ile açıkladığını ve kendisinin “süper endüstriyel toplum” kavramını tercih ettiğini belirtmiştir. “Süper endüstriyalizm” ve “süper endüstriyel toplum” kavramlarını sonradan yaptığı çalışmanın da ismi olan “Üçüncü Dalga” kavramsallaştırmasıyla açıklamıştır. Buna göre tarım, birinci; sanayi, ikinci dalgayı oluşturmaktadır. Olağanüstü bir medeniyetin inşası olarak nitelediği ve temelinde bilgi ve teknoloji olan

10 Zygmunt Bauman, Modernlik ve Müphemlik, Çev. İsmail Türkmen, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2003, s. 12-13.

11 Ellen Meiksins Wood, Özgürlük ve Mülkiyet, Çev. Oya Köymen, Yordam Kitap, İstanbul, 2012, s. 20.

12 David Harvey, Paris, Modernitenin Başkenti, Sel Yayıncılık, İstanbul, 2013, s. 7-8.

13 David Harvey, Postmodernliğin Durumu, Metis Yayınları, İstanbul, 2012, s. 21.

üçüncü dalgayı ise insanlığın karşı karşıya olduğu ileri atılım, derin toplumsal kargaşalar ve yaratıcı yeniden yapılanmayı tanımlamak için kullanmıştır.¹⁴ Daniel Bell teknoloji ve bilginin organizasyonu çevresinde şekillendiğini düşündüğü yeni düzen için “post-endüstriyel” toplum kavramını önermiştir.¹⁵ Değişimi teknoloji, veri, enformasyon ve bilgiyi merkeze alarak siyasi, teknik ve ekonomik göndermeler ile açıklayan başka yazarlar da bulunmaktadır: Bilgi ekonomisi (Machlup), teknokratik çağ (Brzezinski), post-kapitalizm; hizmet sınıfı toplumu (Masuda, Giddens, Dahrendorf), kişisel hizmet toplumu (Holmes), ne anti-kapitalist ne de non-sosyalist toplum (Drucker), burjuva sonrası toplum (Lictheim), ekonomi sonrası toplum (Kahn), kıtlık sonrası toplum (Boockhin), uygarlık sonrası toplum (Boulding), disorganize kapitalizm (Offe, Lash ve Urry), ikinci endüstriyel bölünme dönemi (Piorre ve Sabel).¹⁶

Postmodernizm, düşünürlerin bakış açılarına göre önerdikleri kavramlar arasında literatürde en fazla durulan kavramdır. Bazıları kabul etmemiş bazıları ise kuşkuyla yaklaşmışsa da postmodernizmin modern döneme karşıtlık üzerinden tanımlanması, geniş bir alanda tartışılması ve “modern” kelimesini kökeninde barındırmasının etkisiyle önerilen kavramlardan en önemlisi haline gelmiştir. Muğlak bir kavram olma özelliğini koruyan postmodernizmin doğuşunda modernizmin başarısızlığıyla ilgili tecrübelerin önemli bir payı bulunmaktadır.¹⁷ Bu anlamıyla postmodernizm klasik hakikat, akıl, nesnellik kavrayışından; evrensel ilerleme fikrinden; bilimsel açıklamaların başvuracağı tekil çerçevelerden ve büyük anlatılardan kuşku duyan bir düşünce tarzı olarak tanımlanmaktadır.¹⁸

Teknoloji ise yaşanan değişimi açıklayan postmodernizm ya da yukarıda belirtilen yazarların ortaya attığı çeşitli kavramların koşullarını hazırlayan bir neden olarak öne çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, teknolojik gelişim postmo-

14 Alvin Toffler, *Future Shock*, Bantam Books, New York, 1971; Alvin Toffler, *The Third Wave*, Bantam Books, New York, 1981, s. 8-10.

15 Daniel Bell, *The Culturel Contradictions of Capitalism*, Basic Books, New York, 1976, s. 15.

16 İlker Belek, “Postkapitalist” Paradigmalar, 2. Baskı, Sorun Yayınları, İstanbul, 1999, (Postkapitalist), s. 21; Habibe Gülsüm Müftüler, *Çağdaş Sosyoloji Teorilerinde Amitai Etzioni Yaklaşımları*, Toplum Bilimleri Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 14, s. 286; Çetin Murat Hazar, *Bilgi Toplumu*, Turhan Kitabevi, Ankara, 2006, s. 17’den aktaran Yenal Ünal, *Bilgi Toplununun Tarihçesi*, Tarih Okulu, Sayı: 5, 2009, s. 132.

17 Kasım Küçükalp, *Nietzsche ve Postmodernizm*, Kibele, İstanbul, 2010, s. 162-163.

18 Terry Eagleton, *Postmodernizmin Yanılsamaları*, Çev. Mehmet Küçük, 2. Baskı, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2011, s. 9-10.

dernizmin maddi koşullarını hazırlamıştır. Bu bağlamda değişimi, teknolojiye göndermede bulunan açıklayan Federic Jameson ve Jean Baudrillard postmodern yazında görüşlerine sıklıkla başvurulmuş başlıca yazarlardır. Çıkarımlarında Mandel'in analizini izleyen Jameson, modernizmi teknelci kapitalizm, postmodernizmi İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ortaya çıkan geç kapitalizm aşamalarıyla bağlantılı görmektedir. Terimi geniş anlamda kültüre gönderme yapmak için kullanan Jameson, postmodernizmden çağdaş toplumda kültür alanını dönüştüren kültürel egemen/mantık olarak söz etmektedir.¹⁹ Mandel'e göre, devingen makinaların yine makinalar tarafından üretim teknolojisinin geliştirilmesi, teknoloji devrimlerindeki belirleyici anlar olarak ortaya çıkmaktadır. Buharlı motorların 1848'den itibaren makinayla üretim teknolojisi; 1890'lı yıllardan başlayarak elektrikli ve yakıtla çalışan motorların teknolojisi ve 1940'lı yıllardan itibaren elektronik ve nükleer güçle çalışan motorların teknolojisi kapitalist üretim tarzının doğurmuş olduğu üç teknolojik devrimdir. Geç kapitalizmi; "sanayi sonrası toplumu" temsil etmekten uzak bir şekilde teknelci kapitalizmin bir ileri aşaması olarak gören Mandel, ekonominin bütün dallarının ilk kez tümüyle sanayileşmiş olduğunu belirtmektedir.²⁰

Jameson, Mandel'in üçlü ayırımına dayanarak sermayenin tarihsel olarak üç mutasyondan geçtiğini ifade etmiştir: ulusal piyasa kapitalizmi; teknelci sermaye ya da emperyalizm aşaması; geç kapitalizm veya çokuluslu kapitalizm. Jameson'a göre sayılan üç sistemsel form; gerçeklik, modernizm ve postmodernizm adlı üç kültürel uğrağa tekabül etmektedir. Mandel'in Marksist bir perspektifle kavramsallaştırdığı geç kapitalizm Jameson'ın postmodernizm üzerine düşüncelerini olanaklı kılmıştır. Jameson bir kültür eleştirisinden ziyade kapitalizmin üçüncü aşamasının kültürel üretiminin özgül mantığını kuramsallaştırmaya girişmiştir. Bu bağlamda kültür üretimi ile meta üretimini bütünsel gören²¹ Jameson'a göre teknolojik gelişme postmodern kültürün maddi koşullarını oluşturmaktadır.

Postmodernist teorisyenler arasında önemli görülen diğer bir yazar Jean Baudrillard'dır. Her ne kadar kendisi postmodernizm terimini 1980'lere kadar benimsememiş olsa da 1960'ların sonunda ve 1970'lerin başındaki çalış-

19 Mike Featherstone, Postmodernizm ve Tüketim Toplumu, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2013, s. 31.

20 Ernest Mandel, Geç Kapitalizm, Çev. Canan Badem, Versus Kitap, İstanbul, 2008.

21 Fredric Jameson, Postmodernizm ya da Geç Kapitalizmin Kültürel Mantığı, Çev. Nuri Plümer, Abdülkadir Gölcü, Nirengi Kitap, 2011, (Postmodernizm), s. 23, 34, 77-79, 533; Fredric Jameson, Modernizm İdeolojisi, Çev. Kemal Atakay, Tuncay Birkan, Metis Yayınları, İstanbul, 2008, s. 165.

maları postmodernist temalar içermektedir.²² Hatta kültür, sanat, medya tartışmalarında etkili bir isim olan Baudrillard'ın şimdiye kadar ortaya atılmış en çarpıcı ve aşırı postmodernlik teorisini geliştirdiği iddia edilmektedir.²³ Baudrillard tarihte bir kopuşun olduğunu ve başka bir evrende yaşanıldığını radikal bir şekilde savunmuş ve bunu kuramsallaştırmaya çalışmıştır. Baudrillard'a göre, Batılı toplumlarda modernizm aşamasında üretilen kavram, kurum, norm ve ölçütler tersine dönmüştür.²⁴ Gerçek ya da hakikate ilişkin bakış açılarımız ile bir ilişkimizin kalmadığını gösteren bu farklı uzam bir simülasyon²⁵ ya da hipergerçeklik çağına karşılık gelmektedir.²⁶

Baudrillard simülasyon analizinde tarihi, kullanılan gösterge sistemine göre üçe ayırmıştır. Ortaçağ toplumunda simgeler gerçekliğin yansımalarıdır ve burada simülasyon söz konusu değildir. Rönesans'la başlayıp ve Sanayi Devrimi ile sonlanan Birinci Simülakra²⁷ Çağı'nda burjuvazi sınıfının yükselişiyle Ortaçağ'ın katı ve hiyerarşik göstergelerinin yerini taklitleri almıştır ve göstergeler gerçekliği değiştiren simgeler haline gelmiştir. Bu dönemde doğal değer yasası hüküm sürmektedir ve simülakrlar; imgeleme, taklit ve kopyalama üzerine kurulmuş doğal simülakrlardır. Burjuva sınıfının egemen olduğu ve üretimin ön plana çıktığı modern döneme tekabül eden İkinci Simülakra Çağı'nda nesnelere eksiksiz ve çok sayıda üretilme imkânı oluşmuştur. Bu durum imge ağlarını değiştirerek tiyatro ve resmin yerini fotoğraf ve sinemanın almasını sağlamıştır. Endüstriyel değer yasasının hüküm sürdüğü bu çağda; insana olan inanç ve özgürleşmeyi evrensel boyutlara ulaştıran üretici simülakrlar söz konusudur. Her iki çağda da taklitlerin gerçeklik temeli bulunurken postmodern döneme tekabül eden Üçüncü Simülakra Çağı'nda taklitler gerçeklikten tamamen kopmuştur. Baudrillard'a göre, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra simülasyon simülakrları hakim olmaya başlamıştır. Böy-

22 Douglas Kellner, "Toplumsal Teori Olarak Postmodernizm: Bazı Meydan Okumalar ve Sorunlar", Çev. Mehmet Küçük, *Modernite Versus Postmodernite*, (Der. Mehmet Küçük), Say Yayınları, 2011, s. 413.

23 Steven Best ve Douglas Kellner, *Postmodern Teori*, s. 140.

24 Jean Baudrillard, *Simgesel Değiş Tokuş ve Ölüm*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2008, s. ix.

25 "Bir araç, bir makine, bir sistem, bir olguya özgü işleyiş biçiminin incelenme, gösterilme ya da açıklanma amacıyla bir maket ya da bir bilgisayar programı aracılığıyla yapay bir şekilde yeniden üretilmesi." Jean Baudrillard, *Simülakrlar ve Simülasyon*, Çev. Oğuz Adanır, 5. Baskı, Doğu Batı Yayınları, Ankara, 2010, (Simülasyon), s. 7.

26 Müslüm Turan, *Postmodern Teori*, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2011, s. 191.

27 "Bir gerçeklik olarak algılanmak isteyen görünüm", Baudrillard, *Simülasyon*, s. 7.

lece gösterge ile gösterilen, kopya ile orijinal ve imaj ile gerçeklik arasındaki ikilik birbirinden ayrılmıştır.²⁸

Baudrillard ekonomi politiğin altın yıllarına özgü değer üretimi ve mal üretiminin bir anlamının kalmadığını ifade etmektedir. Ona göre, çağımızın temel hastalığı gerçeğin üretimi ve yeniden üretimidir. Maddi üretimin kendisi hipergerçek bir şeye dönüşmüştür.²⁹ Sosyalizm ve kapitalizmle ilişkisi olmayan hipergerçek düzeninde³⁰ “gerçeklik düzmecedan başka bir şey değildir”.³¹ Maddi üretimin çağdaş sistemin kalbi olmaktan çıktığını savunan Baudrillard,³² böylece Marx’ın kullanım ve değişim değeri arasında yaptığı ayırma metaların itibar bahsetme, toplumsal statü ve iktidarı gösterme yoluyla değer kazandıkları gösterge değerini (sign value) eklemiştir.³³ Baudrillard’a göre metaların bireyin bireyle ilişkisinde, toplumsal konumu ve prestijinde belirleyici olan gösterge değeri vardır. Baudrillard’ın neokapitalizm olarak adlandırdığı yeni aşamada, her şey belirlenmiş bir modele göre yapılmaktadır ve insanlar gerçeğe bakarak modeli değil modele bakarak kurgusal gerçeği belirlemektedir.³⁴ Baudrillard’a yakın bir görüşü bütün iletişim biçimlerinin, göstergelerin üretim ve tüketimine dayalı olduğunu savunan Castells’de de görmek mümkündür. Ona göre, sanal gerçekliğin yerine gerçek sanallığın başlaması yeni iletişim sistemin tarihsel özgüllüğüdür.³⁵ Bu yönüyle Baudrillard’da simülasyon hakikiden daha hakiki görünmekte ve gerçeklik hipergerçeklik yararına ortadan kaybolmaktadır. Televizyon örneği üzerinden konuyu açıklık getiren Baudrillard, televizyondaki akışın insanın başka bir olay düşünmemesi için kusursuz bir şekilde art ardalık ilişkisi içinde kurgulandığını belirtmektedir. İnsanların görmeye alışık olmadığı, birbirinden ayırt

28 Yeşim Edis Şahin, Postmodern Durum ve Kamu Yönetimi, Elden Alınmış Nüsha, İzmir, 1999, s. 35-36

29 Jean Baudrillard, Simülakrlar ve Simülasyon, s. 44.

30 Jean Baudrillard, Sessiz Yığınların Gölgesinde, Çev. Oğuz Adanır, Ayrıntı Yayınevi, İstanbul 1991, s. 23.

31 Jean Baudrillard, İmkânsız Takas, Çev. Ayşegül Sönmezay, 3. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2012, s. 9-10.

32 Jean Baudrillard, Üretim Aynası, Çev. Oğuz Adanır, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 1998, s. 117.

33 Steven Best ve Douglas Kellner, Postmodern Teori, s. 143.

34 Gencay Şaylan, Postmodernizm, s. 302-303.

35 Manuel Castells, Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Ağ Toplumunun Yükselişi, Çev. Ebru Kılıç, 2. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2008, s. 497.

edilemez, gerçek dışı ve kendilerini tekrarlayan reklamları tüketmesi Baudrillard'a göre, "marka denilen anlamsız ve içeriksiz" şeyin kullanım ve değişim değerinin yerini almasına neden olmuştur.³⁶

Düşünür simülasyonun hipergerçekliğine teknolojik mantığın egemenliğinin neden olduğunu belirtmektedir. Doğal dünyaya özgü bütün görünümlere son veren ve bunun yerine yapay bir dünya koymaya çabalayan devasa bir teknolojik girişim söz konusudur.³⁷ Bu anlamıyla teknolojik mantığın egemenliği doğanın ve onun tarihinin ya da geçmişle bağlarının yok edilmesi anlamına gelmektedir. Teknik bir toplumda, verili anlamlar unutulmaktadır.³⁸ Özellikle elektronik iletişimin ve kitleli medyanın yayılması geçmişle bağımızı tahrip etmekte ve bizi karmakarışık dünyaya hapsedmektedir.³⁹ Sonuç olarak yaşanan değişimi birbirinden farklı şekilde yorumlamalarına rağmen, hem Jameson hem de Baudrillard da teknolojinin yaşanan değişimi açıklamada merkezi rolü bulunmaktadır. Bir sonraki başlıkta devlet-teknoloji ilişkisi üzerinden inceleneceği üzere Jean-François Lyotard da bu kapsama girmektedir.

3. Devlet, Teknoloji ve Postmodernizm

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki yılları postmodernizm açısından kritik bir eşik olarak gören Jameson ve Baudrillard'ın yanı sıra yazmış olduğu "Postmodern Durum" eseriyle konu ile ilgili büyük tartışmaların önünü açan Jean-François Lyotard, yakın bir tarihi işaret ederek yaşanan geçiş sürecinin 1950'lerin sonlarına denk geldiğini ifade etmektedir.⁴⁰ Kendisi kavramın ne anlama geldiğini bilmediğini iddia etse de⁴¹ postmodernizmin öncüleri tarafından fikir babası sayılan⁴² Michel Foucault da bilgi-iktidar özelinde İkinci

36 Jean Baudrillard, Çaresiz Stratejiler, Çev. Oğuz Adanır, 2. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 10, 12; Jean Baudrillard, Tüketim Toplumu, Çev. Hazal Deliceçaylı ve Ferda Keskin, 6. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2013, s. 149.

37 Jean Baudrillard, Şeytana Satılan Ruh ya da Kötülüğün Egemenliği, Çev. Oğuz Adanır, Doğu Batı Yayınları, Ankara, 2005, s. 31.

38 Mark Gottdiener, Postmodern Göstergeler, Çev. Erdal Cengiz, Hakan Gür, Arhan Nur, İmge Kitabevi, Ankara, 2005, s. 71.

39 Anthony Giddens, Sosyoloji, Kırmızı Yayınları, İstanbul, 2008, s. 152-153.

40 Jean-François Lyotard, Postmodern Durum, Bilgesu Yayınları, Ankara, 2013, s. 11.

41 Michel Foucault, Yapısalcılık ve Postyapısalcılık, Birey Yayıncılık, İstanbul, 2001, s. 37.

42 Taner Timur, Felsefi İzlenimler, İmge Kitabevi, Ankara, 2005, s. 70.

Dünya Savaşı'na önem atfetmiştir.⁴³ Yine Foucault gibi kendisini postmodernist olarak adlandırmayan ancak postmodernizm konusunda derin yankı uyandıran Paul Feyerabend,⁴⁴ devlet ve bilim ilişkisinde İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki yılları önemli görmüştür.⁴⁵ Bu bağlamda anılan tarihsel dönem itibarıyla yaşanan teknolojik değişim karşısında devletin takındığı konum çalışmanın sorunsalı açısından ele alınmalıdır.

Bilimsel buluşların çok daha hızlı biçimde uygulamaya sokulduğu yirminci yüzyılda yaşanan gelişmeler, bilim tarihçilerinin ikinci bilimsel devrim görüşünü edinmelerini sağlamıştır. Bu nedenle anılan yüzyılın önemli bir karakteristik özelliği uygulamalı bilimlerin revaç görmesi ve teknoloji üretiminin süreklilik kazanmasıdır. Araştırma ve geliştirme hızla büyüyen sanayilerde kabul görmüş disiplinler haline gelmiş ve bilim giderek sanayide ayrıntılı ve işletimsel bir tarzda yer edinmiştir. Diğer taraftan savaşların bilim üzerindeki baskısı askeri teknolojiyi geliştirecek bilimsel uygulamaların hacmini arttırmıştır. Yaşanan deneyimlerin sonucunda bilimin ve özelde teknolojinin toplumsal dönüşümün güçlü bir aracı olduğu bilinci daha fazla gelişmiştir. Bilimin askeri ve ekonomik anlamda öneminin anlaşılması ve büyük teknoloji üretecek araştırmaların yüksek finans gerektirmesi bilimin toplumsal konumunu değiştirmiştir.⁴⁶ Başlangıçta belirli kişiler üzerinden ve süreç içinde üniversiteler, araştırma enstitüleri ve laboratuvarlarda gelişen bilim, yirminci yüzyılda devletle doğrudan ve sürekli bir ilişki içine girmiştir.⁴⁷

İkinci Dünya Savaşı'nda Amerika Birleşik Devletleri'nin atom bombasını geliştirmesi ve kullanması, modern bilim ve teknoloji tarihinde bilim ve yönetim arasındaki geleneksel ilişkileri değiştirerek dünya genelinde hükümet girişimlerini sürekli kılmıştır.⁴⁸ Diğer bir ifadeyle, bilim ve teknoloji bir politika alanı olarak kabul görmüştür. Bilim ve teknoloji politikalarının ortaya çıkışından günümüze, bu politikaların ekonomik açıdan kalkınma ve kapita-

43 Michel Foucault, Entelektüelin Siyasi İşlevi, Birey Yayıncılık, İstanbul, 2011.

44 Stuart Sim, Postmodern Düşüncenin Eleştirel Sözlüğü, Ebabil Yayınları, Ankara, 2006, s. 259, 260.

45 Paul Feyerabend, Özgür Bir Toplumda Bilim, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1999, s. 99-103.

46 Detaylı bilgi için bakınız. Veysel Erat ve İbrahim Arap, Dünyada ve Türkiye'de Bilim-İktidar İlişkisi, Notabene Yayınları, Ankara, 2016.

47 John Desmond Bernal, Tarihte Bilim 2, Evrensel Basım Yayım, İstanbul, 2009, s. 22-26.

48 James E. McClellan III ve Harold Dorn, Bilim ve Teknoloji, Akılçelen Kitaplar, Ankara, 2013, s. 422.

list rekabet şeklindeki iki amaç etrafında biçimlendiği görülmektedir.⁴⁹ Bilim politikaları tarihinde her iki amacın izlerini görmek mümkündür. Ancak özelde 1980'lere kadar geçerli olan birinci dönemde; sanayileşme politikaları ile bilim ve teknoloji politikaları birbirini içerecek şekilde kalkınma amacı için formüle edilmiştir. 1970'lerde kalkınma iktisadının çöküşü ve yenilik iktisadının yükselişiyle bilim ve teknoloji politikaları yenilik politikaları içinde yer almıştır. Yeniliğin kendisi başlıca bir amaç olmayıp ülkelerin küresel düzeyde rekabet edilebilirliğini arttıran bir araç niteliğindedir. Ancak gerek politik düzlemde gerek akademik yazında bilim ve teknoloji politikalarının rekabet amacına hizmet ettiği vurgulanmakla birlikte yenilikten de bir amaç olarak söz edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, araç vurgusu en az amaç kadar hatta kimi zaman amaçtan fazla öne çıkmıştır.⁵⁰

Bilim ve teknoloji politikalarının yaygınlaşan ulusal yenilik sistemleri içinde alt alan haline dönüşmesi ve devletin bu sistem içinde düzenleyici bir tutum sergilemesi, merkez kapitalist ülkelerce öne sürülen piyasaların serbestleştirilmesi şeklindeki söylemlerle çelişen özgün bir müdahalecilik biçimi olarak varlığını sürdürmektedir.⁵¹ Önceden idarenin farklı işlevleriyle (vergi koyma ve alma, mülkiyetin hukuksal boyutunun belirlenmesi, yönetim ve para idaresi teknolojileri) teknolojinin gelişme sürecine dolaylı katkıları olan devlet, yeni dönemde sürecin başat aktörü olmuştur. Şirketlerde, üniversitelerde, kurumlarda ve ordu bünyesinde araştırma-geliştirme birimlerinin kurulması, devlet ve şirketlerin rekabet üstünlüğü için girmiş oldukları yenilik arayışının ekonomik faaliyet modeli haline gelmiştir. Daha fazla geliştirilmesi arzulanan teknolojinin özelde yeniliğe ve genelde rekabete vurgusu sıklıkla tekrar edilirken insani amaçlar noktasındaki özelliğinden bahsedilmemektedir.⁵² Teknolojinin doğası gereği insana hizmet etme göreviyle karşılaştırıldığında, sonuçları itibarıyla kazandıracığı güç ve bunun sağlayacağı rekabet söylemleri daha önemli görülmektedir.

Amaçlar yerine araçların ön plana çıktığı bu durum Lyotard'ın gayri meşrulaştırma kavramlaştırmasına denk gelmektedir. İleri toplumlarda bilginin

49 Ergun Türkcan, *Ekonomi Politikğin Bir Aracı Olarak Bilim Politikası*, Ekonomik Yaklaşım, Cilt:2, Sayı: 5, 1981.

50 Veyssel Erat ve İbrahim Arap, *Dünyada ve Türkiye'de Bilim-İktidar İlişkisinin Evrimi*, s. 252.

51 Barış Alpaslan, K. Eser Avşar ve Utku Akseki, "Neo-Liberal Politikalar- Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Ekseninde Türkiye ve Avrupa Birliği: Türkiye'nin Çevreleşmesi", II. Ulusal İktisat Kongresi, DEU İİBF, İzmir, 20-22.02.2008.

52 David Harvey, *On Yedi Çelişki ve Kapitalizmin Sonu*, Sel Yayıncılık, İstanbul, 2015, s. 106.

durumunu postmodern olarak adlandıran Lyotard, üst-anlatılara dayalı meşrulaştırma anlayışının artık farklı dil oyunları ile ifade edildiğini belirtmektedir. Tarihsel süreç içinde bilginin meşrulaştırılması yönünde geliştirilen iki üst-anlatı bulunmaktadır: bilim ve özgürlük ilişkisi üzerine kurulu olan *siyasi* meşrulaştırma ve bilimi kendisi için aramak şeklindeki *felsefi* meşrulaştırma. Lyotard'a göre, sanayi sonrası toplum ve postmodern kültürde bilginin meşrulaştırılması sorunu başka terimlerle ortaya konmakta ve üst-anlatılar inanırlılığını yitirmektedir. İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren teknik ve teknolojiye görülen büyük atılım, vurguyu eylemin amaçlarından ziyade araçları üzerine kaydırmış ve üst-anlatıların gözden düşmesine neden olmuştur. Üst-anlatıların yapısında içerilmiş olan gayri meşrulaştırma alametleri ilk olarak 19. yüzyılda görülmüş ve bu durum büyük oranda 18. yüzyılda belirginleşen teknik ile zenginlik arasındaki bağdan türemiştir.⁵³

Zenginleşme arzusu tekniklere performansları iyileştirme ve artı ürünleri gerçekleştirme zorunluluğunu dayatmıştır. Performansın optimizasyonu çıktıların (*output*) artırılması ve girdilerin (*input*) azaltılmasına bağlıdır. Diğer bir ifadeyle, en iyi girdi/çıkıtı oranı yani Lyotard'ın ifadesiyle performativite ilkesi, artı ürüne ve doğal olarak zenginliğe katkı sunmaktadır. Günümüzde bilim ve teknoloji politikaları altında şirketlerin araştırma-geliştirme birimlerinin finanse edilmesi; üniversitelere ve araştırma laboratuvarlarına kredi tahsis edilmesi; bu kurumların çığır açıcı yenilikler ortaya çıkarması için belirli sürelerce karşılıksız desteklenmesi piyasa ve performativite kaygılarının sonucudur. Temel amaç Performativite ilkesinin meydana getireceği yeniliğin sonucunda şirketlerin ya da devletlerin elde edeceği güçtür. Performativite ilkesine göre hareket etmeyen saf araştırma merkezleri ilkeyi benimseyen kuruluşlarla karşılaştırıldığında daha az imkânlardan faydalanmaktadır. Bu gelişmelerin tamamı şirketler ve devletlerin hedeflerini haklı göstermek için idealist ve hümanist meşrulaştırma anlatıları yerine, güç söylemlerine dayanmalarını sağlamıştır. Entelektüel ve uzmanların istihdam edilmesinde; aygıt ve aparatların satın alınmasında bir hakikati ortaya çıkarmak ya da öğrenmek amaç olmaktan çıkarak gücün artırılması hedeflenmiştir. Araştırma fonlarının dağıtılma sürecinde performativite ilkesi sağlanacak finansın haklı gösterilmesi için ileri sürülmektedir.⁵⁴ Sistemin Performativite ilkesine dayanarak kurgulanması, rekabet edilebilirlik söylemlerinin artması ve bu kapsamda yenilikçi teknolojilerin gerekliliğinin vurgulanması teknolojinin geliştirilmesini haklı tek hedef haline getirmiştir.

Buna bağlı olarak Lyotard teknikler güçlendikçe adil görünmenin güçlen-

53 Jean-François Lyotard, Postmodern Durum, s. 63-88.

54 Jean-François Lyotard, Postmodern Durum, s. 88-92.

diğini ifade etmektedir. Teknik de bilimsel bilgi ve karar verme yetkisine sahip olduğu ölçüde güçlendirilmekte ve sonuç olarak güç ile meşruiyet sağlanmaktadır. Gücün kendisi de çeşitli bilgilerin üretimi, belleğe kaydı, erişilebilirliği ve iş görürlüğüyle artmakta ve meşrulaşmaktadır. Daha güçlü olmanın yeni bir fiili meşrulaştırma olduğunu belirten Lyotard, yeni dönemde bilginin kullanım değerini yitirerek değişim değerine konu olduğunu ifade etmektedir. Lyotard'a göre, başlıca üretim gücü haline gelen bilgi, dünya ölçüsündeki iktidar yarışında çekişme konularından en önemlisidir ve bu nedenle ulus devletlerin üretim kapasiteleri envanterindeki önemini arttıracaktır.⁵⁵ Lyotard'ın 1979'da yayımladığı eserde dile getirilen görüşler, o günün merkez kapitalist ülke pratiklerine dayanırken, günümüzde neredeyse tüm devletler tarafından benimsenmiştir. Neo-liberal küreselleşme sürecinde yenilik temelinde rekabet edilebilirliğin artırılması devletler için en önemli hedef haline gelirken kavramın kendisi devletin yanı sıra şirket ve bireyi de kapsayacak şekilde doğallaştırılarak yaygınlaşmıştır.⁵⁶ Rekabet 1990'lı yıllarla birlikte çok sık kullanılan kavramlar arasında yer almış⁵⁷ ve ekonomi ders kitaplarının tamamında kullanılmıştır.⁵⁸ Bu durum rekabetin ya da Lyotard'ın ifadesiyle diğer devletler veya şirketler karşısında daha güçlü olmanın kendisine meşrulaştırıcı bir özellik kazandırmıştır. Bunun kritik aracı olarak görülen⁵⁹ yenilik ise bilim ve teknoloji politikalarının ana hedefi haline gelerek üst-anlatuların terk edildiği postmodern bir pratiğe örnek olmuştur.

Sonuç

Toplumsal değişimlerin yaşandığı geçiş süreçleri ve bu değişimleri tartışan akademik çabalar arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur. Toplumsal yaşamda meydana gelen kriz ve çalkalanmalar, geçmiş dönemin oturmuş düzeyindeki çözümler, kültürel kopuşlar gibi durumlar karşısında teorik tartışmalar artmaktadır. Postmodernizm tam olarak bu duruma denk gelecek şekilde entelektüellerin günümüz yüksek teknolojisinin neden olduğu değişimin ortaya çıkardığı yeni bir toplum savına verdikleri isim olarak ortaya çıkmıştır.

55 Jean-François Lyotard, *Postmodern Durum*, s. 14-16.

56 Eylem Çamuroğlu Çığ ve Ünsal Çığ, *Neoliberal Akılsallığın Bir Semptomu Olarak Kriz İletişimi ve Yönetimi*, *Atılım Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 3, Sayı: 1-2, s. 82.

57 Terence K. Hopkins, *Immanuel Wallerstein, Geçiş Çağı*, Avesta, İstanbul, 1999, s. 12.

58 David Harvey, *On Yedi Çelişki ve Kapitalizmin Sonu*, s. 140.

59 Duncan Bruce ve David Harvey, *Marka Bilmecesi*, Çev. Aslı Özer, Türkiye İş Bankası, İstanbul, 2010, s. 200.

Kavram genellikle kültüre gönderme yapılarak açıklansa da ortak bir yaklaşımla teknoloji, postmodernizmin maddi boyutu olarak ele alınmıştır. Alan yazında öne çıkan yazarlardan Frederic Jameson, kapitalizmin tarihsel süreç içinde aldığı biçimlerin meydana getirdiği farklı kültürel biçimler olduğu varsayımıyla; geç/çokuluslu kapitalizm aşamasının postmodern kültürü ortaya çıkardığını ifade etmiştir. Teknolojik gelişimin temelinde yer aldığı meta üretimi ve kültür üretimini bütünsel görmüştür. Çalışmada ele alınan diğer düşünür Jean Baudrillard da doğal dünyaya özgü görünümlerin yerini alan yapay dünyanın, simülasyonun, gerçekten daha gerçek bir hipergerçekliğe dönüşmesinin altında yatan nedeni büyük teknolojik girişimlerle açıklamıştır.

Herk iki düşünür postmodernizmin temelinde teknolojiyi görmekle birlikte, değişimin İkinci Dünya Savaşı ve sonraki yıllarda başladığını ifade etmişlerdir. Gelişen teknoloji yalnızca teorik tartışmalarla sınırlı kalmamış, hükümetlerin gündemine de girmiştir. Askeri ve ekonomik yararlılığına bağlı olarak ilk defa Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkan bilim ve teknoloji politikası, 1960'lara geldiğinde neredeyse tüm dünyaya yayılmıştır. Bu politikaların birinci döneminde kalkınma temel hedefdir. 1980'lerle başlayan dışı açılmayla bağlantılı bir şekilde dünya ölçeğinde diğer ülkelerle rekabet etmek zorunda kalan devletler bilim ve teknoloji politikalarını yeniden biçimlendirmişlerdir. Rekabetin en önemli aracı olan yenilikçi teknolojiler üretmek bilim ve teknoloji politikalarının başlıca amacı haline gelmiştir. Kalkınmanın görece bütünsel, toplumcu ve refaha dayalı amaçlarının yerini diğer ülkeler karşısında daha güçlenmek söylemi almıştır.

Liotard'ın ifadesiyle performativite ilkesinin belirleyiciliğinin artması ve yaygınlaşması, kendisinin haklı ya da doğru olarak görülmesini sağlamıştır. Rekabeti arttırmayan, performativitesi düşük araştırma kurumları göz ardı edilirken bu ilkeye riayet eden kurumlar öne çıkmıştır. Akademide bilimin amacı değişerek, seçici büyük çaplı desteklerle karmaşıklaşan bilim toplumdan kopmuştur. Performativite ilkesinin araştırma kurumlarının yapısında belirleyici olması, finanse edilip edilmemelerini etkilemesi gibi etkenler sistemleştikçe doğru olarak algılanmıştır. Böylece modern dönemde bilimin dayandığı özgürlük ve bilimin kendisi için bilim yapmak üst-anlatılarına dayalı meşrulaştırma anlayışının yerini postmodern dönemde teknik ve onun neden olduğu güce dayalı meşrulaştırma anlayışı almıştır. Devlet tekniğin güçlenmesi ve gücün haklılaşması süreçlerini bilim ve teknoloji politikalarına biçtiği rol ile beslemeye devam etmektedir.

Kaynakça

- ALPASLAN, Barış, K. Eser Avşar ve Utku Akseki, “Neo-Liberal Politikalar- Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Ekseninde Türkiye ve Avrupa Birliği: Türkiye’nin Çevreleşmesi”, II. Ulusal İktisat Kongresi, DEU İİBF, İzmir, 20-22.02.2008.
- ANDERSON, Perry, Postmodernitenin Kökeni, Çev. Elçin Gen, 5. Baskı, İletişim Yayınları, İstanbul, 2011.
- APPİGNANESİ, Richard and Chris GARRATT, Introducing Postmodernism, Totem Books, Cambridge, 2005.
- BAUDRİLLARD, Jean Çaresiz Stratejiler, çev. Oğuz Adanır, 2. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2011.
- BAUDRİLLARD, Jean Tüketim Toplumu, çev. Hazal Deliceçaylı ve Ferda Keskin, 6. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2013.
- BAUDRİLLARD, Jean, İmkânsız Takas, çev. Ayşegül Sönmezay, 3. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2012.
- BAUDRİLLARD, Jean, Sessiz Yığınların Gölgesinde, çev. Oğuz Adanır, Ayrıntı Yayınevi, İstanbul 1991.
- BAUDRİLLARD, Jean, Simgesel Değiş Tokuş ve Ölümler, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul, 2008.
- BAUDRİLLARD, Jean, Simülakrlar ve Simülasyon, çev. Oğuz Adanır, 5. Baskı, Doğu Batı Yayınları, Ankara, 2010.
- BAUDRİLLARD, Jean, Şeytana Satılan Ruh ya da Kötülüğün Egemenliği, çev. Oğuz Adanır, Doğu Batı Yayınları, Ankara, 2005.
- BAUDRİLLARD, Jean, Üretimin Aynası, çev. Oğuz Adanır, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 1998.
- BAUMAN, Zygmunt, Modernlik ve Müphemlik, Çev. İsmail Türkmen, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2003.
- BELEK, İlker, “Postkapitalist” Paradigmalar, 2. Baskı, Sorun Yayınları, İstanbul, 1999.
- BELL, Daniel, The Culturel Contradictions of Capitalism, Basic Books, New York, 1976.
- BERNAL, John Desmond Tarihte Bilim 2, Evrensel Basım Yayım, İstanbul, 2009.
- BEST, Steven ve Douglas KELLNER, Postmodern Teori, 2. Basım, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2011.
- BRUCE, Duncan ve David HARVEY, Marka Bilmecesi, çev. Aslı Özer, Türkiye İş Bankası, İstanbul, 2010.
- CASTELLS, Manuel, Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Ağ Toplumunun Yükselişi, çev. Ebru Kılıç, 2. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2008.

- CHEEK, Julianne and Noel GOUGH, Postmodernist Perspectives, Research Methods in the Social Sciences (Bridget Somekh ve Cathy Lewin), Sage Publications, London, 2005.
- ÇAMUROĞLU ÇİĞ Eylem ve Ünsal ÇİĞ, Neoliberal Akılsallığın Bir Semp-tomu Olarak Kriz İletişimi ve Yönetimi, Atılım Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 1-2, s. 79-97.
- EAGLETON, Terry Postmodernizmin Yanılsamaları, Çev. Mehmet Küçük, 2. Baskı, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2011.
- ERAT, Veysel ve İbrahim ARAP, Dünyada ve Türkiye’de Bilim-İktidar İlişki-si, Notabene Yayınları, Ankara, 2016.
- FEATHERSTONE, Mike, Postmodernizm ve Tüketim Toplumu, Ayrıntı Ya-yınları, İstanbul, 2013.
- FEYERABEND, Paul, Özgür Bir Toplumda Bilim, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1999.
- FOUCAULT, Michel, Entelektüelin Siyasi İşlevi, Birey Yayıncılık, İstanbul, 2011.
- FOUCAULT, Michel, Yapısalcılık ve Postyapısalcılık, Birey Yayıncılık, İs-tanbul, 2001.
- GIDDENS, Anthony, Modernliğin Sonuçları, 6. Basım, Ayrıntı Yayınları, İs-tanbul, 2014.
- GIDDENS, Anthony, Sosyoloji, Kırmızı Yayınları, İstanbul, 2008.
- GOTTDIENER, Mark, Postmodern Göstergeler, çev. Erdal Cengiz, Hakan Gür, Arhan Nur, İmge Kitabevi, Ankara, 2005.
- HARVEY, David, On Yedi Çelişki ve Kapitalizmin Sonu, Sel Yayıncılık, İs-tanbul, 2015.
- HARVEY, David, Paris, Modernitenin Başkenti, Sel Yayıncılık, İstanbul, 2013.
- HARVEY, David, Postmodernliğin Durumu, Metis Yayınları, İstanbul, 2012.
- HAZAR, Çetin Murat Bilgi Toplumu, Turhan Kitabevi, Ankara, 2006.
- HOPKİNS, Terence K.ve Immanuel WALLERSTEIN, Geçiş Çağı, Avesta, İstanbul, 1999.
- JAMESON, Fredric, Modernizm İdeolojisi, çev. Kemal Atakay, Tuncay Bir-kan, Metis Yayınları, İstanbul, 2008.
- JAMESON, Fredric, Postmodernizm ya da Geç Kapitalizmin Kültürel Mantı-ğı, çev. Nuri Plümer, Abdülkadir Gölcü, Nirengi Kitap, 2011.
- KELLNER, Douglas, “Toplumsal Teori Olarak Postmodernizm: Bazı Mey-dan Okumalar ve Sorunlar”, Çev. Mehmet Küçük, Modernite Ver-sus Postmodernite, (Der. Mehmet Küçük), Say Yayınları, 2011, s. 409-450.

- KÜÇÜK, Mehmet (Der.), Postmodernin Modern Karakteri ya da Dönemleş-
tirmenin İronisi, Modernite Versus Postmodernite, Say Yayınları,
2011.
- KÜÇÜKALP, Kasım, Nietzsche ve Postmodernizm, Kibele, İstanbul, 2010.
- LYOTARD, Jean-François, Postmodern Durum, Bilgesu Yayınları, Ankara,
2013.
- MANDEL, Ernest, Geç Kapitalizm, çev. Canan Badem, Versus Kitap, İstan-
bul, 2008.
- MCCLELLAN III James E. ve Harold Dorn, Bilim ve Teknoloji, Akılçelen
Kitaplar, Ankara, 2013.
- MÜFTÜLER, Habibe Gülüm, Çağdaş Sosyoloji Teorilerinde Amitai Etzioni
Yaklaşımları, Toplum Bilimleri Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 14, s. 283-
310.
- PAZ, Octavio, Şiir ve Modernite, Modernite Versus Postmodernite, Der. Meh-
met Küçük, Say Yayınları, 2011.
- SIM, Stuart, Postmodern Düşüncenin Eleştirel Sözlüğü, Ebabil Yayınları, An-
kara, 2006.
- ŞAHİN, Yeşim Edis, Postmodern Durum ve Kamu Yönetimi, Elden Alınmış
Nüsha, İzmir, 1999.
- TİMUR, Taner, Felsefi İzlenimler, İmge Kitabevi, Ankara, 2005, s. 70.
- TOFFLER, Alvin, Future Shock, Bantam Books, New York, 1971.
- TOFFLER, Alvin, The Third Wave, Bantam Books, New York, 1981.
- TURAN, Müslüm, Postmodern Teori, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 2011.
- TÜRKCAN, Ergun, Ekonomi Poliğiğin Bir Aracı Olarak Bilim Politikası,
Ekonomik Yaklaşım, Cilt:2, Sayı: 5, 1981, s. 34-77.
- ÜNAL, Yenal, Bilgi Toplumunun Tarihçesi, Tarih Okulu, Sayı: 5, 2009.
- WELSCH, Wolfgang and Mike SANDBOTHE, Postmodernity as a Philosoph-
ical Concept, International Postmodernism, (Eds. Hans Bertens,
Douwe Fokkem), John Benjamins Publishing Company, Philadelp-
hia, 1997.
- WOOD, Ellen Meiksins, Özgürlük ve Mülkiyet, Çev. Oya Köymen, Yordam
Kitap, İstanbul, 2012.

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyüme ve İşsizlik Üzerine Etkisi: Seçilmiş AB Ülkeleri ve Türkiye Örneği

*Fındık Özlem Alper**

Özet

Günümüzde inanılmaz bir hızla gelişme gösteren bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomik, politik, sosyal ve kültürel her alanı yakından etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkisini 23 Avrupa Birliği ülkesi ve Türkiye için incelemektir. Bu amaçla 1996-2016 dönemi yıllık verilerden yararlanılarak FGLS panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar incelenen dönemde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin hem seçilmiş Avrupa Birliği ülkelerinde hem de Türkiye’de ekonomik büyümeye olumlu katkıda bulunduğunu, işsizliği ise azalttığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri, Ekonomik büyüme, İşsizlik, Panel veri analizi

The Impact of Information and Communication Technologies on Economic Growth and Unemployment: The Case of Selected EU Countries And Turkey

Abstract

Today, information and communication technologies are progressing at an

* Dr, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Bölümü
oalper@ohu.edu.tr

Makalenin gönderilme tarihi: 10 Ocak 2018; *Kabul tarihi:* 10 Nisan 2018.

incredible pace, closely affecting economic, political, social and cultural fields. This study aims to examine the impact of information and communication technologies on economic growth and unemployment for 23 European Union countries and Turkey. To this end, FGLS panel data analysis method is performed using annual data for the period 1996-2016. The obtained results reveal that information and communication technologies have contributed affirmatively to economic growth and lowered unemployment in selected EU countries as well as Turkey during the period under review.

Keywords: Information and communication technology, Economic growth, Unemployment, Panel data analysis

Giriş

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde toplumlar ilkel dönemlerden tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna günümüzde ise sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş şeklinde farklı gelişme aşamaları geçirmişlerdir.¹ Tarım ve sanayi toplumlarında insan ve makineleşme ne kadar önemliyse bilginin, toplumların varlıklarını devam ettirebilmeleri için olmazsa olmaz bir unsur olduğu bilgi toplumu için de bilgisayar teknolojileri o kadar önemlidir.²

Bilginin en önemli ve temel kaynak olduğu bilgi toplumu, bilgi üretiminin ve sermayesinin, eğitimin sürekliliğinin önem kazandığı, iletişim teknolojileri, e-ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu teknolojik, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ilerisine taşıyan çok boyutlu bir toplumsal olgu olarak tanımlanabilir.³ Üretimde kas ya da makine gücüne oranla bilginin gücünden daha fazla yararlanılması, bilginin işlenmesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) yoğun olarak kullanılması bilgi toplumunun başat özellikleri olarak ortaya çıkmaktadır.⁴

BİT dijital formda çeşitli bilgi türlerini dönüştüren, işleyen, kaydeden ve aktaran tüm teknik araçları (telefon, bilgisayar, radyo, televizyon, çeşitli kablosuz iletişim teknolojileri gibi) kapsar. BİT sektörünün ülke ekonomileri

- 1 Aktan Coşkun Can ve Mehtap Tunç, “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, *Yeni Türkiye Dergisi*, Ocak-Şubat, 1998, s. 119.
- 2 Webster Frank, “The Information Society: Conceptions and Critique”, *Encyclopedia of Library and Information Science*, Vo 58, Supplement 21 içinde, s. 78, Ed. Allen Kent, New York: Marcel Dekker, 1996, 74-112.
- 3 Yeşilorman Mehtap ve Firdevs Koç, “Bilgi Toplumu'nun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 24, Sayı 1, 2014, s. 118.
- 4 Webster Frank, *Theories of the Information Society*, Third Edition, Routledge, London ve New York, 2006, s. 8-10.

üzerindeki etkisi ve önemi gün geçtikçe artmaktadır ve şüphesiz ki teknolojik gelişme, günümüzde, rekabeti artırarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin başlamasında, hızlanmasında ve sürdürülmesinde, yoksulluğun azaltılmasında, yaratıcı ve yenilikçi bilgi toplumlarının oluşmasında temel bir rol üstlenmektedir.⁵ Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) 2004 yılında hazırladığı raporda⁶ bilgiyi üretme, yayma ve kullanmanın rekabet avantajı sağlayarak refah düzeyini artırdığını ve yaşam kalitesinde iyileşmeler sağladığını vurgulamıştır. Özellikle BİT'in iş süreçlerine uygulanması iş yapma biçimlerini yeniden yapılandırarak işgücü verimliliğine olumlu katkılar sağlamış ve bu nedenle de yatırımcıların ve politika yapıcıların ilgi odağı haline gelmiştir.

20. yüzyılın önemli iktisatçılarından olan J.A. Schumpeter, ekonomik büyüme konusunda teknolojik değişim ve yeniliklerin önemine değinen ilk iktisatçılardan biridir. Schumpeter'e göre ekonomik gelişmenin ve dalgalanmaların temelinde teknolojik yenilik bulunmaktadır. Bu yaklaşıma göre ekonomik büyüme, bir girişimcinin bir yeniliği iktisadi sürece dahil etmesi ve böylelikle belirli bir alanda tekelci konuma gelerek kar elde etmesiyle başlar. Tekelci yüksek karların varlığı ise girişimciler arasında teknolojik bir rekabetin doğmasına yol açarak ekonomik büyümeye katkı sağlar. Diğer bir ifadeyle Schumpeteryen yaklaşım, yenilik ve öğrenme süreçlerine öncelik vermekte ve bilgiyi kilit nokta olarak görmektedir.⁷

Çalışmanın amacı, BİT'in ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkisini 23 Avrupa Birliği (AB) ülkesi⁸ ve Türkiye için araştırmaktır. Çalışmada öncelikle söz konusu ülkelerde BİT'in gelişimi ve boyutu açıklanacak ve yapılan bazı ampirik çalışmalara değinilecektir. Sonrasında ise BİT'in ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkileri FGLS panel veri analiz yöntemiyle test edilerek ampirik sonuçlara yer verilecektir. Sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılacaktır.

5 Hodrab Rami, Mansoor Maitah ve Smutka Luboš, "The Effect of Information and Communication Technology on Economic Growth: Arab World Case", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol 6, No 2, 2016, s. 765, 765-775.

6 The United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2004, E-Commerce and Development Report.

7 Taymaz Erol, *Ulusal Yenilik Sistemi, Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri*, TÜBİTAK/TTGV/DİE, Ankara, 2001, s. 12.

8 AB üyesi olmasına rağmen, Güney Kıbrıs, Litvanya, Malta, Slovakya ve Slovenya çalışmada incelenen zaman diliminde veri eksikliği nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır.

1. AB Ülkelerinde ve Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Gelişimi

1990’lı yılların ortalarından itibaren ABD’nde yaşanan hızlı verimlilik artışını açıklamaya yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar arasında yer alan ve AB ile ABD arasındaki verimlilik artışı farklarını açıklamaya çalışan Van Ark, Inklaar ve McGuckin (2003),⁹ ABD’nin AB ülkelerinden çok daha hızlı bir verimlilik artışına sahip olduğu ve bu artışın temelinde de bilgi ve iletişim teknolojilerinin yer aldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu ve benzeri çalışmalar¹⁰ sonucunda AB, ABD ile arasındaki farkı kapatmak ve rekabet avantajı yakalamak için 1990’ların sonundan itibaren bilgi teknolojileri alanında çeşitli girişimlerde bulunmuştur. Bu girişimlerden en somut olanı Avrupa’yı herkes için bilgi toplumuna dönüştürmeyi hedefleyen e-Avrupa Girişimi’dir. E-Avrupa Girişimi temel olarak ucuz, hızlı ve güvenli internet, e-ticaretin hızlandırılması, çevrimiçi sağlık ve devlet hizmetleri, insanlara yatırım ve akıllı ulaşım sistemleri üzerine odaklanmıştır.¹¹ 23-24 Mart 2000 tarihlerinde Lizbon’da, 15 AB ülkesi tarafından e-Avrupa Girişimi’ni destekleyen ve Avrupa’nın gelecek on yılda “dünyadaki en rekabetçi ve dinamik bilgi tabanlı ekonomisi” haline dönüşmesini hedefleyen Lizbon Stratejisi ortaya konmuştur. Ancak geçen süre içinde Lizbon hedeflerine yeterince ulaşılamadığı, özellikle istihdam ve ekonomik gelişme alanında herhangi bir iyileşme yaşanmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda, AB Komisyonu tarafından Lizbon hedeflerine ulaşmak için istihdam ve ekonomik büyüme odaklı “i2010 Büyüme ve İstihdam için Avrupa Bilgi Toplumu Stratejisi” çalışması hazırlanarak Haziran 2005’te uygulanmaya konulmuştur. Strateji tek Avrupa bilgi alanı, yenilikçilik ve araştırma-geliştirmeye yatırım ve kapsayıcı Avrupa bilgi toplumu olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır. Söz konusu stratejilerin hayata geçirilmesiyle birlikte büyüme ve işgücü verimliliğinde önemli iyileş-

9 Ark Bart van, Robert Inklaar ve Robert H. McGuckin, “ICT and Productivity in Europe and the United States Where Do the Differences Come From?”, *CESifo Economic Studies*, Vol 49, 2003, s. 295-318.

10 Fernandez Rafael ve Enrique Palazuelos, “Labor productivity: a comparative analysis of the European Union and United States, for the period 1994-2007”, *Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst, Working Papers*, No 208, 2009, s. 1-35.

Timmer Marcel P. ve Bart van Ark, “Does information and communication technology drive EU-US productivity growth differentials?”, *Oxford Economic Papers*, No 57, 2005, s. 693-716.

11 Pala Aynur, “AB-28 Ülkelerinde Teknoloji ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Teknoloji-Sermaye (AK) Modeliyle İncelenmesi”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt 8, Sayı 4, 2016, s. 474.

meler yaşanmıştır.¹² Bu olumlu gelişmeler, AB’de bilgi ve iletişim teknolojilerinin büyüme ve istihdamın itici gücü olarak kabul edildiğini de doğrular niteliktedir.¹³

Türkiye’de bilgi toplumuna dönüşüm ve bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma çalışmaları 1990’lı yıllarda başlamasına rağmen, özellikle küreselleşme ve AB uyum paketlerindeki ilkeler gereği ve Türkiye’nin 2001 yılında AB’ye aday ülkeler için tasarlanan eAvrupa+ Girişimine taraf olmasıyla, Türkiye’de bilgi toplumuna dönüşüm çalışmaları 2000’li yılların başından itibaren yoğunluk kazanmıştır. Bu çerçevede uygulamaya konulan e-Dönüşüm Türkiye Projesi ile bilgi toplumuna dönüşümün uyum içinde ve bütünleşik bir yapıda yürütülmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda Türkiye’nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu; “Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak” şeklinde belirlenmiştir.¹⁴ Türkiye’nin küresel ölçekte yaşanan bu değişime daha fazla dahil olması ve süreçten mümkün olduğunca faydalanmasını sağlamak amacıyla 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı hazırlanmıştır. Stratejide ülkemizin önemli gündem maddelerinden büyüme ve istihdam üzerine odaklanılmış, güçlü ve rekabet gücü yüksek bir bilgi sektörünün oluşturulması ve BİT sektörünün diğer sektörlerle etkileşiminin artırılması hedeflenmiştir.¹⁵

3. AB Ülkelerinde ve Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Boyutu

BİT’i çeşitli boyutlarıyla incelemek, ekonomiye olan katkılarını ölçmek ve ülkeleri karşılaştırmak amacıyla birtakım göstergeler geliştirilmiştir. BİT göstergeleri temel olarak erişim, kullanım ve etkiyi ölçmektedir. Tablo 1’de AB ülkelerinde ve Türkiye’de bireylerin son on iki ayda bilgisayar kullanım oranları yer almaktadır.

12 Relich Marcin, “The impact of ICT on labor productivity in the EU”, *Information Technology for Development*, Vol 23, No 4, 2017, s. 706-722.

Hagsten Eva, “Broadband connected employees and labour productivity: a comparative analysis of 14 European countries based on distributed Microdata access”, *Journal Economics of Innovation and New Technology*, Vol 25, No 6, 2016, s. 613-629.

13 Avrupa Komisyonu, 2005, “i2010 – A European Information Society for Growth and Employment”, http://aei.pitt.edu/45503/1/com2005_0229.pdf, Erişim tarihi: 15.01.2018.

14 DPT, 2006, “Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010)”, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Strateji_Belgesi.pdf, Erişim tarihi: 15.01.2018, s.1-2.

15 TC Kalkınma Bakanlığı, “2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı”, Bilgi Toplumu Dairesi, 2015, s.19.

Tablo 1: AB Ülkeleri ve Türkiye’de Bilgisayar Kullanım Oranı (%)

Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017
AB-28	65	68	71	73	75	76	78	79	80	81
Belçika	72	74	77	80	83	83	85	87	86	87
Bulgaristan	37	43	47	48	52	56	57	60	60	64
Çek Cum.	58	67	67	71	75	75	76	81	82	84
Danimarka	87	86	88	90	91	93	96	97	97	95
Almanya	80	82	83	85	85	86	87	89	90	91
Estonya	67	70	72	75	77	79	81	85	89	89
İrlanda	66	70	70	72	78	79	80	81	79	78
Yunanistan	43	47	49	49	56	57	62	65	68	69
İspanya	59	63	65	69	71	74	75	76	77	76
Fransa	69	74	76	78	80	81	82	84	85	85
Hırvatistan	49	48	53	58	61	65	69	69	70	65
İtalya	45	48	51	56	57	58	60	61	64	61
Güney Kıbrıs	49	50	55	57	60	64	67	71	71	74
Letonya	61	65	67	69	72	74	76	77	79	82
Litvanya	53	58	62	63	64	68	70	73	72	77
Lüksemburg	81	84	89	91	92	93	95	95	98	96
Macaristan	60	65	64	66	71	73	75	77	75	77
Malta	50	53	61	65	70	71	72	75	76	79
Hollanda	88	89	91	92	93	94	95	94	94	95
Avusturya	75	78	76	78	82	83	83	83	85	87
Polonya	56	58	63	65	67	67	66	70	70	77
Portekiz	48	49	54	58	61	66	67	69	71	:
Romanya	38	38	44	46	48	53	55	60	63	68
Slovenya	62	62	67	72	72	72	75	74	76	79
Slovakya	68	76	78	82	80	81	82	83	81	83
Finlandiya	83	85	85	89	90	92	93	93	94	94
İsveç	89	90	92	93	94	94	95	94	92	95
İngiltere	81	82	86	87	88	90	91	92	92	93
Türkiye	31	36	38	41	:	46	47	50	50	49

Kaynak: Eurostat

2007 yılında AB-28 ülkelerinde bilgisayar kullanan bireylerin oranı %65 iken 2017’de bu oranın %81’e yükseldiği görülmektedir. 2017 yılı itibariyle en fazla bilgisayar kullanan ülke %96 oranla Lüksemburg iken, en düşük kullanım oranı %61 ile İtalya’ya aittir. Türkiye’ye ait rakamlar incelendiğinde AB ülkelerinin oldukça gerisinde olduğu görülmektedir.

Tablo 2 AB üyesi ülkelerde ve Türkiye’de bireylerin internet kullanım oranlarını göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, 2007-2016 arası internet kullanımında ülkeler bazında bir artış olsa da Birlik içerisinde en az internet kullanan ülkeler Romanya ve Bulgaristan, en fazla internet kullanan ülkeler ise Lüksemburg ve Danimarka’dır.

Tablo 2: AB Ülkelerinde ve Türkiye’de İnternet Kullanım Oranı (%)

Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belçika	64.44	66.00	70.00	75.00	81.61	80.72	82.17	85.00	85.05	86.52
Bulgaristan	33.64	39.67	45.00	46.23	47.98	51.90	53.06	55.49	56.66	59.83
Çek Cum.	51.93	62.97	64.43	68.82	70.49	73.43	74.11	74.23	75.67	76.48
Danimarka	85.03	85.02	86.84	88.72	89.81	92.26	94.63	95.99	96.33	96.97
Almanya	75.16	78.00	79.00	82.00	81.27	82.35	84.17	86.19	87.59	89.65
Estonya	66.19	70.58	72.50	74.10	76.50	78.39	80.00	84.24	88.41	87.24
İrlanda	61.16	65.34	67.38	69.85	74.89	76.92	78.25	83.49	83.49	85.01
Yunanistan	35.88	38.20	42.40	44.40	51.65	55.07	59.87	63.21	66.84	69.09
İspanya	55.11	59.60	62.40	65.80	67.09	69.81	71.64	76.19	78.69	80.56
Fransa	66.09	70.68	71.58	77.28	77.82	81.44	81.92	83.75	84.69	85.62
Hırvatistan	41.44	44.24	50.58	56.55	57.79	61.94	66.75	68.57	69.80	72.70
İtalya	40.79	44.53	48.83	53.68	54.39	55.83	58.46	55.64	58.14	61.32
Güney Kıbrıs	40.77	42.31	49.81	52.99	56.86	60.69	65.45	69.33	71.72	75.90
Letonya	59.17	63.41	66.84	68.42	69.75	73.12	75.23	75.83	79.20	79.84
Litvanya	49.90	55.22	59.76	62.12	63.64	67.23	68.45	72.13	71.38	74.38
Lüksemburg	78.92	82.23	87.31	90.62	90.03	91.95	93.78	94.67	97.33	98.14
Macaristan	53.30	61.00	62.00	65.00	68.02	70.58	72.64	75.65	72.83	79.26
Malta	46.90	50.08	58.86	63.00	68.02	68.20	68.91	73.17	76.18	77.29
Hollanda	85.82	87.42	89.63	90.72	91.42	92.86	93.96	91.67	91.72	90.41
Avusturya	69.37	72.87	73.45	75.17	78.74	80.03	80.62	81.00	83.94	84.32

Tablo 2: devamı

Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Polonya	48.60	53.13	58.97	62.32	61.95	62.31	62.85	66.60	68.00	73.30
Portekiz	42.09	44.13	48.27	53.30	55.25	60.34	62.10	64.59	68.63	70.42
Romanya	28.30	32.42	36.60	39.93	40.01	45.88	49.76	54.08	55.76	59.50
Slovenya	56.74	58.00	64.00	70.00	67.34	68.35	72.68	71.59	73.10	75.50
Slovakya	61.80	66.05	70.00	75.71	74.44	76.71	77.88	79.98	77.63	80.48
Finlandiya	80.78	83.67	82.49	86.89	88.71	89.88	91.51	86.53	86.42	87.70
İsveç	82.01	90.00	91.00	90.00	92.77	93.18	94.78	92.52	90.61	89.65
İngiltere	75.09	78.39	83.56	85.00	85.38	87.48	89.84	91.61	92.00	94.78
Türkiye	28.63	34.37	36.40	39.82	43.07	45.13	46.25	51.04	53.74	58.35

Kaynak: World Telecommunication/ICT Indicators Database

Tablo 3 BİT'in boyutunu gösteren göstergelerden yüz kişi başına düşen cep telefonu abone sayılarını vermektedir. Rakamlar incelendiğinde AB üyesi ülkeler arası farklılıkların yüksek boyutta olduğu görülmektedir. Söz konusu ülkelerde farklı farklı zaman aralıklarında cep telefonu kullanımında azalma görülmekle birlikte, 2016 yılı itibariyle cep telefonu kullanımının en fazla olduğu ülke Avusturya, en az olduğu ülke ise İrlanda'dır.

Tablo 3: AB Ülkelerinde ve Türkiye'de Cep Telefonu Hattı (100 Kişi Başına)

Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belçika	100.38	105.22	108.42	111.11	113.46	111.10	110.44	113.51	113.17	110.50
Bulgaristan	130.80	138.86	140.22	137.75	142.40	147.47	144.32	131.36	128.11	125.83
Çek Cum.	127.73	132.20	124.56	122.76	124.59	127.72	129.49	131.27	117.45	117.66
Danimarka	115.32	119.27	123.65	115.59	128.49	129.98	124.71	126.42	124.44	122.29
Almanya	118.30	130.07	129.68	109.28	112.31	113.98	123.10	122.14	117.93	126.31
Estonya	125.13	121.25	117.57	124.08	135.95	150.93	145.84	143.93	144.72	144.61
İrlanda	113.02	112.44	102.99	101.61	105.23	107.17	104.25	104.83	104.30	103.15
Yunanistan	108.03	120.84	116.18	107.40	106.17	117.42	110.58	107.81	112.02	112.12
İspanya	106.67	107.88	109.85	109.83	112.11	108.13	107.41	109.21	110.07	111.16
Fransa	89.34	93.01	92.39	91.68	94.43	97.83	99.07	101.92	103.45	104.40
Hırvatistan	115.41	104.65	107.69	113.87	118.59	115.71	110.36	104.79	104.24	104.77

İtalya	151.40	151.83	150.96	156.82	160.71	162.70	162.34	150.90	147.37	153.00
Güney Kıbrıs	92.97	129.41	121.12	124.93	128.50	128.60	127.58	130.19	131.79	133.42
Letonya	100.84	105.83	107.38	108.84	110.35	127.32	125.34	118.25	129.98	134.50
Litvanya	150.67	156.24	156.57	156.57	160.33	164.53	152.33	144.09	142.71	144.58
Lüksemburg	144.19	145.74	145.08	143.14	147.13	143.00	144.73	144.23	142.36	132.70
Macaristan	110.04	122.35	118.41	120.99	118.10	117.32	117.77	119.50	120.46	120.78
Malta	89.81	93.57	101.94	109.49	124.71	126.48	131.52	128.35	122.58	123.94
Hollanda	116.83	124.49	121.18	114.96	118.48	117.44	115.60	115.82	122.85	122.97
Avusturya	119.25	129.71	136.61	145.55	153.93	159.53	154.73	150.03	155.22	163.79
Polonya	107.98	114.61	116.91	122.52	130.90	141.15	148.72	148.60	142.52	138.66
Portekiz	126.79	131.89	110.64	114.63	116.09	112.62	113.90	113.60	112.44	111.57
Romanya	96.98	117.53	121.74	119.18	115.41	113.23	114.16	114.76	116.32	115.78
Slovenya	95.77	101.50	103.19	103.75	105.61	108.77	110.52	112.34	113.45	114.82
Slovakya	112.41	102.24	101.80	109.64	110.60	112.50	114.44	117.40	122.73	128.39
Finlandiya	114.76	128.39	144.12	156.36	165.89	172.18	136.32	139.25	134.92	133.85
İsveç	110.41	108.41	112.10	117.06	121.01	124.19	124.95	127.07	129.45	127.50
İngiltere	120.23	120.72	121.94	121.20	120.92	121.91	121.71	120.68	121.18	119.98
Türkiye	89.05	93.45	88.00	85.40	88.98	90.76	91.92	93.32	94.08	94.40

Kaynak: World Telecommunication/ICT Indicators Database

Tablo 1, 2 ve 3'teki BİT göstergeleri Türkiye açısından incelendiğinde, genel olarak Türkiye'nin AB ülkelerinin gerisinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle Türkiye'de BİT kullanımının artırılmasına ve aradaki farkın kapatılmasına yönelik politikalar uygulanmalıdır.

BİT'de yaşanan gelişmeler rekabet, tanıtım, daha etkin ve yaygın iletişim olanakları sayesinde hem üretimi hem de dış ticareti artırmaktadırlar. Yaygınlaşan internet kullanımı uluslararası ticarete sınırların önemini yitirmesine neden olmakta ve dünyanın bir noktasındaki alıcı başka bir ülkeden herhangi bir ürünü rahatlıkla satın alabilmektedir. Tablo 4'te çalışmaya konu olan ülkelerde 2000-2015 yılları arasında BİT malları ihracat ve ithalatının toplam ihracat ve ithalat içerisindeki paylarının ortalaması gösterilmektedir. BİT malları ihracatının toplam ihracat içerisindeki payına bakıldığında, %39.07'lik oranla Malta'nın en yüksek, %1.87'lik oranla ise Slovenya'nın en düşük paya sahip olduğu görülmektedir. BİT malları ithalatının toplam ithalattaki payı incelendiğinde en yüksek paya %21.27'lik oranla Malta, en düşük paya ise

%4.33'lük oranla Belçika sahiptir. Türkiye'de BİT malları ihracat ve ithalatının toplam ihracat ve toplam ithalat içerisindeki payları ise sırasıyla %2.79 ve %5.58'tir.

Tablo 4: AB Ülkelerinde ve Türkiye'de BİT Malları İhracatı ve İthalatı (%) (2000-2015)

Ülkeler	BİT Malları İhracatı (%)	BİT Malları İthalatı (%)
Belçika	3.28	4.33
Bulgaristan	1.91	5.38
Çek Cumhuriyeti	12.38	13.59
Danimarka	4.81	9.29
Almanya	6.15	9.63
Estonya	12.80	10.53
İrlanda	17.33	18.96
Yunanistan	2.61	5.45
İspanya	2.75	6.53
Fransa	5.71	7.93
Hırvatistan	2.54	5.53
İtalya	2.65	6.42
Güney Kıbrıs	7.06	5.77
Letonya	4.42	6.56
Litvanya	3.72	4.91
Lüksemburg	5.63	6.67
Macaristan	22.03	18.17
Malta	39.07	21.27
Hollanda	13.53	15.49
Avusturya	4.81	6.61
Polonya	6.18	8.52
Portekiz	5.52	6.87
Romanya	4.40	7.41
Slovenya	1.87	4.42
Slovakya	12.40	11.00
Finlandiya	12.55	10.89

İsveç	9.70	10.87
İngiltere	9.31	10.84
Türkiye	2.79	5.58

Kaynak: World Bank

3. Literatür

Gün geçtikçe ekonomideki ağırlığı artan BİT sektörü, yeni istihdam alanları yaratmasının yanında verimliliği, dolayısıyla da toplam faktör verimliliğini artırmıştır. Mikro bazda firma performansına olumlu etkiler yaratan BİT, makro bazda da hem üretim girdisi hem de üretim çıktısı olma özelliği ile ekonomik büyümeye katkıda bulunmuştur.¹⁶

BİT’den her ülke aynı seviyede faydalanamamaktadır. 1990’lı yılların başından itibaren yoğunlaşmaya başlayan uygulamalı çalışmalar incelendiğinde, gelişmekte olan ülkelere kıyasla gelişmiş ülkelerde BİT’in ekonomi üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğu görülmektedir.¹⁷ Ülkelerin gelişmişlik seviyesi, incelenen zaman aralığı, kullanılan ekonometrik yöntemler, uygulamalı çalışmaların farklı sonuçlar ortaya koymasına neden olabilmektedir. Sonuçlardaki farklılıklara rağmen, literatürdeki genel kanı BİT’in ekonomiye olumlu katkılar sağladığı yönündedir.

Pohjola (2000)¹⁸ gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 39 ülke için BİT yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1980-1995 dönemini kapsayan regresyon analizi sonuçlarına göre, BİT yatırımlarının gelişmiş ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu, ancak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler birlikte değerlendirildiğinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

16 Jalava Jukka ve Matti Pohjola, “ICT is a Source of Output and Productivity Growth in Finland”, *Telecommunications Policy*, No 31, 2007, s. 466.

17 Farhadi Maryam ve Masood Fooladi, “The impact of information and communication technology use on economic growth”, International conference on humanities, society and culture IPEDR, Vol 20, 2011, s. 121-125, Singapore: IACSIT Press.

Lee Sang-Yong Tom, Roghiah Gholami ve Tan Ying Tong, “Time series analysis in the assessment of ICT impact at the aggregate level-lessons and implications in the new economy”, *Information and Management*, Vol 42, No 7, 2005, s. 1009-1022.

Yamak Rahmi ve N. Alpay Koçak, “Bilgi Teknolojisi Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1993-2005”, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Cilt 2, No 1, 2007, s. 1-10.

18 Pohjola Matti, “The New Economy in Growth and Development”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol 18, No 3, 2002, s. 380-396.

Daveri (2003),¹⁹ 1990-2000 yılları arasında G-7 ülkelerinde BİT harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, ABD dışındaki ülkelerde bilgi teknolojilerinin büyümeye katkısının çok düşük olduğunu, teknolojinin ilk kullanıldığı yıllarda devam eden öğrenme sürecinin verimlilik artışlarını yavaşlattığını belirtmiştir.

Datta ve Agarwal (2004),²⁰ 22 OECD ülkesi için 1980-1992 döneminde telekomünikasyon alt yapı yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi, dinamik panel veri yöntemi ile incelemişler ve telekomünikasyon alt yapısı ve ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kim (2007),²¹ eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modelini kullanarak ABD’nde, 1998:1-2005:3 dönemi için toplam internet aboneleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca toplam internet aboneleri ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü, istihdam ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karagöz (2007),²² BİT’in gelişmesi ve yayılmasının Türkiye’nin ihracatı üzerinde olumlu bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Johansen eşbütünleşme yönteminin kullanıldığı çalışmada, 1980-2003 dönemi için Türkiye’de telekomünikasyon yatırımlarının ihracat performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

O’Mahony, Robinson ve Vecchi (2008),²³ 1979-2000 dönemini kapsayan ve panel veri analizini kullandıkları çalışmalarında ABD, İngiltere ve Fransa için BİT’in nitelikli işgücü talebi üzerindeki etkilerinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu incelemişlerdir. Analiz sonuçları BİT’in nitelikli işgücü üzerindeki etkisinin ABD’de geçici olduğunu göstermiştir.

Yapraklı ve Sağlam (2010),²⁴ çalışmalarında 1980-2008 dönemine ait

19 Daveri Francesco, “Information Technology and Productivity Growth Across Countries and Sectors”, *NBER Working Paper Series*, No 227, 2003, s. 1-28.

20 Datta Anusua ve Sumit Agarwal, “Telecommunications and Economic Growth: A Panel Data Approach”, *Applied Economics*, No 36, 2004, s. 1649-1654.

21 Kim Doh-Khul, “Information Technology, Economic Growth and Employment: Evidence from Time-Series Analysis”, *Journal of Applied Business Research*, Vol 23, No 1, 2007, s. 71-78.

22 Karagöz Kadir, “Bilgi İletişim Teknolojilerindeki Gelişmenin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz”, *Maliye Dergisi*, Sayı 153, 2007, s. 214-223.

23 O’Mahony Mary, Catherine Robinson ve Michela Vecchi, “The Impact of ICT on the Demand for Skilled Labour: A Cross-Country Comparison”, *Labour Economics*, No 15, 2008, s. 1435-1450.

24 Yapraklı Sevda ve Tuncay Sağlam, “Türkiye’de Bilgi İletişim Teknolojileri ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz (1980-2008)”, *Ege Akademik Bakış*, 10(2),

verileri kullanarak Türkiye’de BİT ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çok değişkenli eşbütünleşme analizi, geliştirilmiş Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modelinin kullanıldığı çalışmada, BİT’in ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği, diğer değişkenlerin sabitliği varsayımı altında teknolojide meydana gelen %1’lik artışın ekonomik büyümeyi %0.07 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yousefi (2011),²⁵ yüksek, üst-orta, düşük-orta ve düşük gelirli 62 ülke için 2000-2006 arası dönemde BİT’in ekonomik büyümeye olan etkisini araştırmıştır. Panel veri analizinin kullandığı çalışmada Yousefi, BİT’in yüksek ve üst-orta gelirli ülkelerin ekonomik büyümelerinde önemli bir rol oynadığı, fakat düşük-orta gelirli ülkelerin ekonomik büyümelerine katkıda bulunmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Akan ve Işık (2012),²⁶ 1990:1-2010:4 dönemi için Türkiye’de telekomünikasyon yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, telekomünikasyon yatırım harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisi bulunmakta ve kısa dönemde telekomünikasyon yatırımlarındaki bir artış ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Türedi (2013),²⁷ aralarında Türkiye’nin de bulunduğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden oluşan toplam 53 ülke için BİT’in ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1995-2008 dönemi verileri kullanılarak yapılan sabit ve tesadüfi etkiler panel veri yönteminin sonuçlarına göre, gelişmiş ülkelerde etki seviyesi daha yüksek olmakla birlikte hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde BİT ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir.

Artan, Hayaloğlu ve Baltacı (2014),²⁸ 17 geçiş ekonomisi için BİT’deki gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1994-2011 dönemi yıllık verileri ile araştırmışlardır. 3 farklı modelin oluşturulduğu ve statik panel veri

2010, s. 575-596.

25 Yousefi Ayoubi, “The Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth: Evidence from Developed and Developing Countries”, *Economics of Innovation and New Technology*, Vol 20, No 6, 2011, s. 581-596.

26 Akan Yusuf ve Cem Işık, “Telekomünikasyon Yatırımları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt 49, Sayı 574, 2012, s. 43-58.

27 Türedi Salih, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analizi”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı 7, 2013, s. 298-322.

28 Artan Seyfettin, Pınar Hayaloğlu ve Nuri Baltacı, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: Geçiş Ekonomileri Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 28, Sayı 1, 2014, s. 199-214.

analiz yönteminin kullanıldığı çalışmada, her üç modelden elde edilen sonuçlar, telefon ve internet kullanımının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Ishida (2015),²⁹ Japonya’da 1980-2010 dönemi için BİT’in ekonomik büyüme ve enerji tüketimi üzerindeki etkisini ARDL sınır testi yardımıyla incelemiştir. Analizden elde edilen sonuçlar, incelenen dönemde BİT’in enerji kullanımını azalttığı, ancak ekonomik büyümeye herhangi bir katkı sağlamadığı yönündedir.

Uğur ve Turan (2016),³⁰ 1991-1999 ve 2000-2012 dönemlerini kapsayan çalışmasında BİT’in istihdam düzeyine olan etkisini incelemiştir. G-20 ülkelerine ait verilerle oluşturulan panel veri analiz yönteminin sonuçlarına göre, 1991-1999 döneminde, BİT’in istihdam üzerindeki etkisi gelişmiş ülkeler için pozitif ve anlamlı iken, gelişmekte olan ülkelerde pozitif olmakla birlikte anlamsızdır. 2000-2012 dönemi için ise BİT’in istihdam üzerindeki etkisi gelişmiş ülkelerde anlamlı olmakla birlikte negatif, gelişmekte olan ülkelerde anlamlı ve pozitiftir.

Kılıç, Açıdoğru ve Çalhan (2017),³¹ 7 seçilmiş ülke için BİT ihracatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 2000-2015 dönemi yıllık verileri ile oluşturulan panel veri analizi sonuçlarına göre, söz konusu ülkelerde BİT ihracatı ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir.

4. Veri Seti, Model, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Çalışma BİT’in ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkisini 23 AB ülkesi (Almanya, Belçika, Bulgaristan, Avusturya, İngiltere, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Hırvatistan, Hollanda, Fransa, Estonya, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Letonya, Lüksemburg, Macaristan, Polonya, Portekiz, Romanya, Yunanistan) ve Türkiye için tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmada denklem 1 ve 2’deki modeller tahmin edilecektir.

29 Ishida Hazuki, “The Effect of ICT Development on economic Growth and Energy Consumption in Japan”, *Telematics and Informatics*, 32, 2015, s. 79-88.

30 Uğur N. Güliz ve A. Hamit Turan, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İstihdama Etkisi: G-20 Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt 53, Sayı 615, 2016, s. 77-87.

31 Kılıç N. Özge, Bengü Açıdoğru ve H. Serhan Çalhan, “Information Communication Technologies Export and Economic Growth Relationship: An Analysis on Selected Countries”, *Journal of Business, Economics and Finance*, Vol 6, No 4, 2017, s. 328-335.

$$GSYH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BİT_{i,t} + \beta_2 İO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$İO_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BİT_{i,t} + \beta_2 GSYH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Analize kişi başına düşen reel milli gelir (GSYH), işsizlik oranları (İO) ve cep telefonu aboneliği sayısı (BİT) değişkenleri dahil edilmiştir. Veriler Dünya Bankası veri tabanından, 1996-2016 arası yıllık bazda elde edilmiş ve serilerin varyansını azaltmak amacıyla doğal logaritmaları alınarak kullanılmıştır. Serilerden GSYH, 2010 reel ABD doları kuru, İO, ulusal tahminler temel alınarak işsiz kişilerin sayısının toplam iş gücünün yüzdesi ve BİT değişkeni 100 kişi başına düşen cep telefonu sayısı cinsinden ele alınmıştır.

Çalışmada panel veri analiz yöntemi kullanılacağı için öncelikle serilerin arasındaki yatay kesit bağımlılığının (CSD) incelenmesi gerekmektedir. Çünkü

“panel veri modellerinde genel varsayımlardan bir tanesi, hata terimlerinin birimlere göre bağımsız olduğudur, fakat yatay kesit birimleri boyunca hataların eş zamanlı korelasyona sahip olması görülebilmektedir. Bu durumda oto korelasyon ve değişen varyansta olduğu gibi korelasyon matrisinin birim matris olmasını engellemektedir. Bu nedenle temel hipotezinde birimler arası korelasyonsuzluk test edilmelidir.”³²

Bu amaçla çalışmada Pesaran CSD testi, Friedman CSD testi ve Frees CSD testi uygulanacaktır. CSD testlerinin temel ve alternatif hipotezleri aşağıda gösterilmektedir.

H_0 = Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yok.

H_Q = Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı var.

32 Tatoğlu Yerdelen Ferda, *Panel Veri Ekonometrisi*, Beta Basım: İstanbul, 2013, s. 214-215.

CSD test sonuçları tablo 5’de belirtilmiştir.

Tablo 5: CSD Test Sonuçları

Test	Test İstatistiği
Pesaran CSD Test	31.983 (0.000)
Friedman CSD Test	230.255(0.001)
Frees’ CSD Test	8.2171*

Tablo 5’de parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini ifade etmektedir. Pesaran ve Friedman CSD testlerine göre temel hipotez reddedilmiştir. Frees test sonuçlarına göre ise hesaplanan test istatistiği %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değerden daha büyük olduğu için temel hipotez reddedilmiş ve her üç testle de değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Wald değişen varyans testi ve Wooldridge oto korelasyon testi sonucuna göre ise serilerde hem değişen varyans hem de birinci dereceden oto korelasyon sorunu bulunmaktadır.

Panel veri modellerinde, değişen varyans, yatay kesit bağımlılığı ve oto korelasyonu dikkate alan ilk çalışma Parks (1967) tarafından yapılmıştır. Parks daha sonra Kmenta (1986) tarafından geliştirilen esnek genelleştirilmiş en küçük kareler (*feasible generalized least squares*–FGLS) yöntemi temelli bir algoritma önermiştir. Bu yaklaşımda önce incelenen model genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmekte, sonra elde edilen kalıntılar oto korelasyon ve değişen varyansı hesaplamak için kullanılmakta ve daha sonra tekrar genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin yapılmaktadır.

Verilerin zaman serisi özellikleri sonucunda, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan, değişen varyans ve oto korelasyona dirençli FGLS tahmin sonuçları tablo 6 ve 7’de verilmiştir.

Tablo 6: Model 1 için FGLS Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
BİT	0.806	0.002
İO	-0.133	0.000

* %10 anlamlılık düzeyinde Frees Q dağılımı kritik değeri 0.1231.

Tablo 7: Model 2 için FGLS Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Olasılık Değeri
BİT	-0.104	0.000
GSYH	-0.408	0.000

Tablo 6 ve Tablo 7 FGLS test sonuçlarını göstermektedir. Her iki modeldeki katsayı tahmin sonuçları da istatistik olarak anlamlı bulunmuştur. Hesaplanan katsayı değerlerine göre GSYH'nin bağımlı değişken olarak ele alındığı model 1'de BİT'deki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.08 oranında artırmakta; işsizlik oranının bağımlı değişken olarak alındığı model 2'de ise BİT'deki %1'lik bir artış işsizlik oranını %0.01 oranında azaltmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Sanayi devrimini tamamlayan ülkelerde ekonomiye yön veren yeni oluşumlar ve yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Sosyo-ekonomik gelişme süreci içerisinde, toplumsal değişimin üçüncü ve günümüze adını veren aşaması bilgi toplumdur. Bu aşamanın en önemli özelliği, bilginin ve bilgiye dayalı teknolojilerin eğitim, sağlık ve iletişim başta olmak üzere tüm alanlarda kullanılabilir olmasıdır. Ülkeler sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, yüksek refah seviyesini sağlamak ve uluslararası rekabet alanında söz sahibi olabilmek için bilimsel ve teknolojik gelişmeyi sağlayacak politikalara ağırlık vermektedirler. Çünkü bu teknolojiler kullandıkları sistemlerde verimliliği ve üretkenliği artırarak ekonomideki diğer sektörlerin de gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir.

Bu çalışmada BİT'in ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkisi 1996-2016 yıllarını kapsayan dönemde 23 AB ülkesi ve Türkiye için araştırılmıştır. Çalışmada kişi başına GSYİH, işsizlik oranı ve BİT göstergesi olarak da ilgili literatür takip edilerek, 100 kişi başına düşen cep telefonu abone sayısı alınmıştır. FGLS panel veri analiz yönteminin kullanıldığı çalışmada kişi başı GSYİH'nin bağımlı değişken olarak alındığı model 1'de BİT'deki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %0.08 oranında artırmakta, işsizlik oranının bağımlı değişken olarak alındığı modelde ise BİT'deki %1'lik bir artış işsizlik oranını %0.01 oranında azaltmaktadır. Elde edilen sonuçlar Datta ve Agarwal (2004), Yapraklı ve Sağlam (2010), Yousefi (2011), Akan ve Işık (2012), Türedi (2013) ve Artan, Hayaloğlu ve Baltacı (2014) çalışmalarıyla da tutarlılık göstermektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri açısından Türkiye'nin AB ülkeleri ile kıyaslandığında, söz konusu ülkelerin oldukça gerisinde olduğu görülmektedir. BİT sektörünün Türkiye ekonomisindeki payı çok yüksek olmamasına rağmen analiz sonuçları, BİT'de meydana gelecek bir artışın ekonomik büyümeyi artırdığı yönündedir. AB ülkeleri ile aradaki farkın kapatılması amacıyla, Türkiye'de başta üniversitelerde olmak üzere kamu ve özel sektör Ar-Ge merkezlerinde teknolojik gelişmeleri ve verimliliği hızlandıracak, bu teknolojilere ilişkin mal ve hizmet üreten sektörleri çeşitli uygulamalarla destekleyecek yenilikçi politikalara önem verilmelidir.

Kaynakça

- AKAN, Yusuf ve Cem Işık (2012) "Telekomünikasyon Yatırımları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği", Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt 49, Sayı 574, s. 43-58.
- AKTAN, Coşkun Can ve Mehtap Tunç (1998) "Bilgi Toplumu ve Türkiye", Yeni Türkiye Dergisi, Ocak-Şubat, s. 118-134.
- ARK, Bart van, Robert Inklaar ve Robert H. McGuckin (2003) "ICT and Productivity in Europe and the United States Where Do the Differences Come From?", CESifo Economic Studies, Vol 49, s. 295-318.
- ARTAN, Seyfettin, Pınar Hayaloğlu ve Nuri Baltacı (2014) "Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: Geçiş Ekonomileri Örneği", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 28, Sayı 1, s. 199-214.
- AVRUPA KOMİSYONU, 2005, "i2010 – A European Information Society for Growth and Employment", http://aei.pitt.edu/45503/1/com2005_0229.pdf, (Erişim tarihi: 15.01.2018).
- DATTA, Anusua ve Sumit Agarwal (2004) "Telecommunications and Economic Growth: A Panel Data Approach", Applied Economics, No 36, s. 1649-1654.
- DAVERİ, Francesco (2003) "Information Technology and Productivity Growth Across Countries and Sectors", NBER Working Paper Series, No 227, s. 1-28.
- DPT (2006) "Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010)", http://www.bilgitoplumu.gov.tr/btstrateji/Strateji_Belgesi.pdf, (Erişim tarihi: 15.01.2018).
- EUROSTAT DATABASE, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, (Erişim tarihi: 15.01.2018).
- FARHADI, Maryam ve Masood Fooladi (2011) "The impact of information and communication technology use on economic growth", International conference on humanities, society and culture IPEDR, Vol 20, s. 121-125, Singapore: IACSIT Press.

- FERNANDEZ, Rafael ve Enrique Palazuelos (2009) "Labor productivity: a comparative analysis of the European Union and United States, for the period 1994-2007", Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst, Working Papers, No 208, s. 1-35.
- HAGSTEN, Eva (2016) "Broadband connected employees and labour productivity: a comparative analysis of 14 European countries based on distributed Microdata access", Journal Economics of Innovation and New Technology, Vol 25, No 6, s. 613-629.
- HODRAB, Rami, Mansoor Maitah ve Smutka Luboš (2016) "The Effect of Information and Communication Technology on Economic Growth: Arab World Case", International Journal of Economics and Financial Issues, Vol 6, No 2, s. 765-775.
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU)/ ICT INDICATORS DATABASE, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>, (Erişim tarihi:15.01.2018).
- ISHIDA, Hazuki (2015) "The Effect of ICT Development on economic Growth and Energy Consumption in Japan", Telematics and Informatics, 32, s. 79-88.
- JALAVA, Jukka ve Matti Pohjola (2007) "ICT is a Source of Output and Productivity Growth in Finland", Telecommunications Policy, No 31, s. 463-472.
- KARAGÖZ, Kadir (2007) "Bilgi İletişim Teknolojilerindeki Gelişmenin İhracata Etkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz", Maliye Dergisi, Sayı 153, s. 214-223.
- KILIC, N. Özge, Bengü Açdoğuran ve H. Serhan Çalhan (2017) "Information Communication Technologies Export and Economic Growth Relationship: An Analysis on Selected Countries", Journal of Business, Economics and Finance, Vol 6, No 4, s. 328-335.
- KIM, Doh-Khul (2007) "Information Technology, Economic Growth and Employment: Evidence from Time-Series Analysis", Journal of Applied Business Research, Vol 23, No 1, s. 71-78.
- LEE, Sang-Yong Tom, Roghiah Gholami ve Tan Ying Tong (2005) "Time series analysis in the assessment of ICT impact at the aggregate level-lessons and implications in the new economy", Information and Management, Vol 42, No 7, s. 1009-1022.
- O'MAHONY, Mary, Catherine Robinson ve Michela Vecchi (2008) "The Impact of ICT on the Demand for Skilled Labour: A Cross-Country Comparison", Labour Economics, No 15, s. 1435-1450.
- PALA, Aynur (2016) "AB-28 Ülkelerinde Teknoloji ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Teknoloji-Sermaye (AK) Modeliyle İncelenmesi", İşlet-

- me Araştırmaları Dergisi, Cilt 8, Sayı 4, s. 473-487.
- POHJOLA, Matti (2002) "The New Economy in Growth and Development", Oxford Review of Economic Policy, Vol 18, No 3, s. 380-396.
- RELICH, Marcin (2017) "The impact of ICT on labor productivity in the EU", Information Technology for Development, Vol 23, No 4, s. 706-722.
- TATOĞLU YERDELEN, Ferda (2013), Panel Veri Ekonometrisi, Beta Basım: İstanbul.
- TAYMAZ, Erol (2001) Ulusal Yenilik Sistemi, Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri, TÜBİTAK/TTGV/DİE, Ankara.
- TC KALKINMA BAKANLIĞI (2015) "2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı", Bilgi Toplumu Dairesi, s.1-70.
- THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD) (2004), E-Commerce and Development Report.
- TIMMER, Marcel P. ve Bart van Ark (2005) "Does information and communication technology drive EU-US productivity growth differentials?", Oxford Economic Papers, No 57, s. 693-716.
- TÜREDİ, Salih (2013) "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyüme Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analizi", Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, Sayı 7, s. 298-322.
- UĞUR, N. Güliz ve A. Hamit Turan (2016) "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İstihdama Etkisi: G-20 Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma", Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt 53, Sayı 615, s. 77-87.
- YAMAK, Rahmi ve N. Alpay Koçak (2007) "Bilgi Teknolojisi Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1993-2005", Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, Cilt 2, No 1, s. 1-10.
- YAPRAKLI, Sevda ve Tuncay Sağlam (2010) "Türkiye'de Bilgi İletişim Teknolojileri ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz (1980-2008)", Ege Akademik Bakış, 10(2), s. 575-596.
- YOUSEFI, Ayoub (2011) "The Impact of Information and Communication Technology on Economic Growth: Evidence from Developed and Developing Countries", Economics of Innovation and New Technology, Vol 20, No 6, s. 581-596.
- YEŞİLORMAN, Mehtap ve Firdevs Koç (2014) "Bilgi Toplununun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış", Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 24, Sayı 1, s. 117-133.
- WORLD BANK, WORLD DEVELOPMENT INDICATORS DATABASE, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=wor>

Id-development-indicators, (Erişim tarihi: 15.01.1980).

WEBSTER, Frank (1996) “The Information Society: Conceptions and Critique”, Encyclopedia of Library and Information Science, Vol 58, Supplement 21 içinde, Ed. Allen Kent, New York: Marcel Dekker, s. 74-112.

WEBSTER, Frank (2006) Theories of the Information Society, Third Edition, Routledge, London ve New York.

Akıllı Teknolojiler, Akıllı Kentler ve Belediye Örgütlenmesinde Dönüşüm

*Levent Memiş**

Özet

Bu çalışmada, nesnelerin interneti ve sensörler gibi gelişen yeni teknolojilerin ve bu teknolojiler ile daha çok ortaya çıkan “büyük verinin” kentlere olan yansıması akıllı kent kavramı üzerinden inceleme konusu yapılmıştır. Çalışmanın amacı, akıllı kent kavramından hareketle, kentsel alanda yaşanan bu yeni gelişmelerin, belediye örgütlerinde nasıl bir dönüşüme yol açtığını değerlendirmektir. Belirlenen amaç kapsamında, öncelikle akıllı uygulamaların, kenti hangi açılardan yeni bir boyuta taşıdığı incelenmiştir. İkinci olarak, akıllı kentle daha çok vurgulanan, belediyeleri diğer aktörlerle iş birliğine gerekli kılan faktörler üzerinde durulmuştur. Sonrasında ise, akıllı kent kavramı altında toplanan yeni gelişmelerin belediye örgütlerinin nasıl bir dönüşüme maruz kaldığı incelenmiştir. Tüm bu incelemeler sonucunda, kentteki sorunlara yeni teknolojilerin ve büyük verinin önemli çözümler sunduğu, bu potansiyellerden yararlanmak için aktörler arası bir iş birliği tutumunun ve bunu da destekleyecek şekilde belediye örgütlenmesinde bazı dönüşümlerin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı Kentler, Büyük Veri, Belediye, İş Birliği, Örgütsel Dönüşüm

* Dr. Öğr. Üyesi Giresun Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, levent_memis@giresun.edu.tr

Makalenin gönderilme tarihi: 13 Ocak 2018; *Kabul tarihi:* 14 Nisan 2018.

Smart Technologies, Smart Cities and Transformation in Municipality Organization

Abstract

In this study, an examination on the concept of smart cities was conducted on the reflection of newly developed technologies like the internet of things and sensors, on “big data” cities that are emerging with these technologies. The purpose of the study is to evaluate, with reference to the concept of smart cities, how these new developments being experienced in the urban field lead to a transformation of municipal organizations. Which perspectives especially the smart applications have carried the city to a new dimension were examined within the scope of the specified purpose. Secondly, the factors that have been more emphasized with the smart city and that make municipalities’ cooperation with other actors necessary were discussed. Then, how the new developments collected under the concept of smart cities expose municipal organizations to transformation was investigated. The conclusion was reached as a result of all these investigations that new technologies and big data present big solutions to the problems in cities and that a manner of cooperation between actors and some transformation are necessary in the organization of municipalities in a manner that will support this to be able to utilize this potential.

Keywords: Smart Cities, Big Data, Municipality, Collaboration, Organizational Transformation

Giriş

Nüfusun mekânsal olarak kırsal alandan, kent olarak nitelendirilen daha kısıtlı alanlara geçişi ile birlikte, ihtiyaçlar ve sorunlar artış göstermiş, bulunulan konum özelliklerine göre farklılaşmıştır. Bu gelişmelerle gündeme gelen kentsel sorunların çözüme kavuşturulması bir merkezden, tek düze hizmet sunan örgütlenmelerin dışında, daha çok yerel nitelikli örgütlenmeleri öne çıkarmıştır. Bu bağlamda kentlerde amir kurum olarak belediyeler öne çıkmaktadır. Belediyeler, karşılaşılan sorunlara çözüm ürettiği ölçüde, kentin yaşam kalitesi artmakta ve kentin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Kentlerin nüfus yoğunluğunun artış göstermesiyle ortaya çıkan karmaşık sorunlara çözüm üretme amacıyla; açık inovasyon (*open innovation*), birlikte üretim (*co-production*), kitle kaynak (*crowdsourcing*), dış kaynak (*out-sourcing*) gibi kavramlar gündeme gelmektedir.¹ Diğer taraftan teknoloji, diğer değişkenlerle (ekonomik, sosyal ve yönetsel) birlikte, karşılaşılan sorunlara çözüm üreten önemli araçlardan biri olarak varlık kazanmıştır.² Bu kapsamda teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte internetin nesnelere entegre edilmesi ve sensörlerin çeşitli biçimlerde kentlere yansması “akıllı kent” (*smart city*) kavramı ile karşılığını bulmuştur. Özellikle adı geçen teknolojiler, kentin ulaşımından ekonomisine, yönetiminden çevresel meselelerine yeni biçimler kazandırmaktadır. Ayrıca bu gelişmelerle gündeme gelen bir diğer önemli husus ise, büyük veridir. Sensörler tarafından kayıt altına alınan yaşanmışlıklar, geleceğe dair alınan kararlarda önemli faydalar ortaya çıkarabilmektedir. Fakat belirtmek gerekir ki, teknoloji, sorunların çözümünde yalnızca bir araçtır. Asıl mesele daha çok karmaşık nitelikte olan sorunların iyi tahlil edilmesi ve teknolojinin yardımıyla çözüm üretilmesidir.

Diğer taraftan önemli olan bir başka konu da, karmaşık sorunlara çözüm üretme ve üretilen teknolojik yeniliklerin hayata geçirilme sürecinde farklı tarafların iş birlikleridir. Belediyeler kentlerin yönetiminden sorumlu amir kurum olmakla birlikte, karşılaşılan sorunların karmaşıklığı, yeni çözümlerin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesinde, farklı taraflarla iş birliğini gündeme getirmektedir. Bu bağlamda akıllı kent uygulamaları ile ön sıralarda yer alan kentlerde, bir iş birliği platformu olarak yaşam laboratuvarları (*living labs*) dikkat çekmektedir. Bu laboratuvarların temel amacı, kentin çeşitlilik gösteren farklı sorunlarına yönelik, farklı tarafların katılımıyla teknoloji odaklı yenilikler üretmektir. Bu biçimsel iş birliği uygulamasının dışında, farklı tarafların iş birliğini sağlayan başka oluşumların varlığı da bilinmektedir.

İfade edilenler çerçevesinde çalışmanın temel amacı, gelişen yeni teknolojilerin kentlere yansmasını akıllı kent kavramı üzerinden ele almak ve yaşanan bu gelişmeler altında belediye örgütlerinin nasıl bir dönüşümle karşı karşıya olduğunu değerlendirmektir. Vurgulamak gerekir ki, akıllı kentin bileşenlerinin her biri ayrı ayrı incelenmeye değer konulardır. Bu araştırmada genel hatlarıyla akıllı teknolojilerin kente yansması ele alınmakta ve gelişen teknoloji ve uygulamaların kentlerin yönetim örgütlenmesinde nasıl bir dö-

1 Leonidas G. Anthopoulos, “Understanding the Smart City Domain: A Literature Review”, *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s. 18.

2 Kevin C. Desouza ve Akshay Bhagwatwar, “Citizen Apps to Solve Complex Urban Problems”, *Journal of Urban Technology*, C:19, No:3, 2012, s. 107-136.

nüşümü gerekli kıldığı üzerinde durulmaktadır. Belirlenen amaç kapsamında araştırmada teorik düzeyde şu sorular üzerinde durulmaktadır: “Yeni teknolojiler nedir ve kentsel alana hangi açılardan yeni bir boyut kazandırmaktadır?” “Gündeme gelen sorunlar karşısında belediye örgütlerinin diğer aktörlerle iş birliğine gerekli kılan faktörler nelerdir?” ve “Kentsel sorunlar ve teknoloji bağlamında ele alındığında belediye örgütlenmesi nasıl bir dönüşüme maruz kalmaktadır?” İlgili literatür ve farklı uygulama örneklerinden hareketle sorular cevaplandırılmaya çalışılmaktadır.

1. Akıllı Teknolojiler ve Akıllı Kentler

Bu başlık altında akıllı kent kavramının içeriği, kazanımları ve bileşenleri üzerinde durulmaktadır.

1.1 Akıllı Kent Kavramı

Teknoloji, bir araç olarak insan yaşamında önemli bir role sahiptir. Uzun insanlık tarihi sürecinde teknoloji, bir yandan karşılaşılan sorunların üstesinden gelmeyi sağlayan bir araçken, diğer taraftan da iş yapma biçimlerimizi ve genel olarak yaşamımızı kolaylaştıran bir işleve sahip olmaktadır. Belirli bir dinamizm içinde yaşanan teknolojik gelişmeler, bireysel alandan toplumsal alana, mekânsal düzlemde örgütsel düzleme yeni biçimler/boyutlar kazandırmaktadır. İfade edilenler bağlamında teknolojinin etki alanındaki en önemli mekânlardan biri de kentlerdir. Buhar Makinesinden bu yana ortaya çıkan teknolojik gelişmeler, kentlerin yaygınlaşmasında aracı bir rol üstlendiği gibi, kentler de barındırdıkları imkânlarla teknolojilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu döngü sürüp gitmektedir.

Farklı alanlarda gerçekleşen bilimsel çalışmaların etkisiyle birçok teknolojik gelişmelerin yaşandığı bilinmektedir. Fakat ortaya çıkan bazı teknolojiler, ihtiyaç duyulan bağlamının dışında, farklı konu ve alanlarda geniş bir etki alanına sahip olmaktadır. Bu anlamda 21. yüzyılda etki alanı açısından en önemli teknoloji internettir. Sahip olduğu nitelikleriyle internet; bireysel, toplumsal, kurumsal, iktisadi, vb. alanlarda birçok meseleyi dönüşüme uğratmaktadır. 1990'lı yıllarda kullanım pratiğinin yaygınlaşmasıyla internet, ilk etapta, iletişim odaklı olarak; birey-birey, birey-örgüt veya örgüt-örgüt arasındaki mekânsal sınırlılıkların aşılmasına katkı sağlamıştır. İkinci etapta internet, daha çok mal ve hizmetlerin sunumunun yapıldığı bir tüketim aracına dönüşmüştür. İnternet, ifade edilen bu işlevlerini artırarak devam ettirmektedir. Diğer taraftan yaşanan gelişmeler internete yeni bir boyut kazandırarak, nesnelere ile bireyler/kurumlar arasındaki sınırların aşılmasına katkı

sağlamıştır. Farklı nesnelere ile internetin birbirine entegre edilmesi, nesnelerin interneti (*Internet of Things, IoT*) kavramı ile karşılık bulmaktadır. IoT, tanıma/algılama, ağ ve uygulama bileşenlerinden oluşmaktadır.³ Nesnelerin internetini tamamlayan bir diğer teknoloji ise sensörlerdir.⁴ Sensörler, ses, ışık, ağırlık, hareketlilik gibi duyarlılık özellikleriyle farklı nesne ve alanlarda⁵ karşılık bulmakta ve büyük verinin ortaya çıkmasında aracı bir konuma sahip olmaktadır.⁶ Bu bağlamda nesnelerin interneti ve sensörler, birbirini tamamlayan bir niteliğe sahiptir. 2016 yılı sonu itibarıyla dünya genelinde kullanılması beklenen bağlantılı nesne sayısı 6,4 milyar ve her gün bağlantısı sağlanan yeni nesne sayısı ise 5,5 milyon olarak bilinmektedir.⁷ Nesnelerin interneti ve sensör teknolojileriyle birlikte; mobil telefonlar, büyük veri, bulut gibi teknolojilerin karşılık bulduğu nesnelere ve mekanlar, akıllı (*smart*) kavramı ile nitelendirilmektedir. İnsanların zihinsel yapısına referansla gündeme getirildiği anlaşılan akıllı kavramının nesnelere ve mekânlara yansımaları, sensör teknolojisinde ortaya çıkan verilerle birlikte gündeme gelmektedir.⁸ Teknolojide ortaya çıkan yeni gelişmelerle birlikte “akıllı (*smart*)” kavramı, bir ön ek olarak birçok konuda (akıllı mahalle, akıllı sokak, akıllı müze, akıllı park, vb.)⁹ karşılık bulmaktadır.

İfade edilen teknolojik gelişmeler, kentsel nüfusun yoğunlaşmasıyla ortaya çıkan sorunlara çözüm üretmekte ve kentin yaşam kalitesinin iyileşmesine katkı sağlamaktadır.¹⁰ Yeni teknolojilerin kentsel alana yansımalarını nitelen-

3 Luigi Atzori, Antonio Iera ve Giacomo Morabito, “The Internet of Things: A Survey”, *Computer Networks*, C:54, 2010, s. 2787; Saber Talari, Miadreza Shafie-Khah, Pierluigi Siano, Vincenzo Loia, Aurelio Tommasetti ve Joao P. S. Catalao, “A Review of Smart Cities Based on the Internet of Things Concept”, *Energies*, C:10, 2017, s. 421.

4 Min Chen, Shiwen Mao ve Yunhao Liu, “Big Data: A Survey”, *Mobile Netw Appl*, C:19, 2014, s. 177.

5 Bkz. Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, *Microsensing Networks for Sustainable Cities: Smart Sensors, Measurement and Instrumentation*, Springer, 2016, s. 39-41.

6 Tuba Bakıcı, Esteve Almirall ve Jonathan Wareham, “A Smart City Initiative: The Case of Barcelona”, *Journal of the Knowledge Economy*, C:4, No:2, 2013, s. 140.

7 Garner, 2015’den aktaran Deloitte (2016), Akıllı Şehir Yol Haritası, <https://www.sehirsizin.com/Documents/Deloitte-Vodafone-Akilli-Sehir-Yol-Haritasi.pdf>, 08.5.2017.

8 Carol L. Stimmel, *Building Smart Cities*, CRC Press, Boca Rotan-London-New York, 2016, s.6.

9 Krassimira Paskaleva, vd., “Stakeholder Engagement in the Smart City: Making Living Labs Work”, *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s.130.

10 Mariana Nascimento Collin, “The Impact Of Smart Technologies In The Municipal

diren farklı kavramlar üretilmekle birlikte¹¹, daha çok akıllı kent (*smart city*)¹² kavramı ile ön plana çıkmaktadır.¹³ Sosyal bilimler kapsamında yer alan birçok kavramda karşılaşıldığı gibi, akıllı kent kavramı üzerinde de uzlaşa sağlanan ve yaygın kabul gören bir tanıma rastlanmamaktadır. Ayrıca böyle bir tanımın zor olduğu vurgulanmaktadır.¹⁴ Bu bağlamda kentle ilişkili farklı disiplinler tarafından farklı tanımların/açıklamaların geliştirildiği ilgili literatürden anlaşılmaktadır.¹⁵ Fakat kavramın anlaşılması açısından birkaç genel tanıma yer vermek yerinde olacaktır. Anthopoulos'a¹⁶ göre akıllı kent, karşılaşılan bazı zorlukların aşılmasına katkı sağlayarak, ekonomik, sosyal ve çevresel alanlarda kentlerin sürdürülebilirliği için gerçekleştirilen yenilikler ve Bilişim ve İletişim Teknolojileri (BİT)'nin kullanımınıdır. Dameri'e¹⁷ göre akıllı kent, yaşam kalitesini artırmak ve çevresel ayak izini azaltmak amacıyla, dijital verilerin, hizmetlerin ve iletişimin, internet bağlantılarıyla gerçek-

Budget: Increased Revenue And Reduced Expenses For Better Services”, <http://www.ccacoalition.org/en/resources/impact-smart-technologies-municipal-budget-increased-revenue-and-reduced-expenses-better>, 12. 03. 2018.

11 Bkz. Annalisa Cocchia, “Smart and Digital City: A Systematic Literature Review”, *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer, 2014, s.19-20.

12 Teknolojik gelişmelerin kente yansması “dijital kent” ve “akıllı kent” kavramlarıyla, özellikle 1990’lı yılların ortalarından itibaren ön plana çıkmaya başladığı, fakat 2000’li yılların ortasından itibaren akıllı kent kavramının daha çok ağırlık kazandığı, hatta 2010 yılı itibariyle bariz bir kullanım yoğunluğunun ortaya çıktığı, yapılan bir literatür taraması üzerinden tespit edilmektedir (Annalisa Cocchia, Annalisa Cocchia, *Smart and Digital City...*, s. 28).

13 Catriona Manville, vd., “Mapping Smart Cities in the EU”, Directorate General For Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy, [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/.../IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/.../IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf), 10. 11. 2017.

14 Catriona Manville vd., *Mapping Smart Cities ...*, s. 21.

15 Bkz. V. Albino, U. Berardi ve R. M. Dangelico, “Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance and Initiatives”, *Journal of Urban Technology*, C:22, No:1, 2015, s. 3-21.; Catriona Manville vd., *Mapping Smart Cities ...*, s. 25; Annalisa Cocchia, *Smart and Digital City ...*, s. 31.

16 Leonidas Anthopoulos, *Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick?*, Springer, 2017, s. 8.

17 Renata Paola Dameri, “Comparing Smart and Digital City: Initiatives and Strategies in Amsterdam and Genoa. Are They Digital and/or Smart?”, *Smart City How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille RosenthalSabroux, Springer International Publishing, Switzerland, 2014, s. 70.

leştığı mekanlardır. Lambrechts ve Sinha¹⁸ ise bir akıllı kenti, kent yaşamında gündeme gelen parametrelerden hareketle, kentlinin yaşam koşullarını iyileştirmek amacıyla mevcut teknolojilerinden yararlanmak şeklinde açıklamaktadır. Yer verilen bu örnek tanımlamalardan da görüldüğü gibi, bir akıllı kenti tanımlamanın iki önemli parçası bulunmaktadır. Birincisi, genel düzeyde veya kent özelinde karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara çözüm üreterek kentsel yaşam kalitesini iyileştirme çabası. İkincisi ise, yeni teknolojilerdir.

Belirtmek gerekir ki, ifade edildiği üzere teknoloji, akıllı kentin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Fakat akıllı kenti yalnızca teknolojiye indirgemek eksik bir açıklama olacaktır. Teknolojinin yanında bir akıllı kentin diğer yapısal unsurları¹⁹: kurumsal nitelikler, büyük veri ve insandır. Kurumsal düzeyde; yönetim yapısı, kurumların politika ve düzenlemeleri, insan düzeyinde; bireylerin eğitimleri, yeni teknolojileri kullanma düzeyleri ve bu gelişmelerden ortaya çıkan sosyal sermayedir.²⁰ Büyük veri ise, gelişen yeni teknolojilerin [sensörler, mobil cihazlar, kameralar, dedektörler, WSN (*Wireless Sensor Networks*), RFID (*Radio Frequency Identification*), GPS (*Global Positioning System*) gibi]²¹ bir uzantısı olarak ortaya çıkmakta ve genel olarak üretimin önemli bir faktörü olduğu gibi²² akıllı kentin de önemli bir unsurunu oluşturmaktadır.

1.2. Akıllı Kentin Kazanımları

Elde edilen büyük kentsel veriler, yönetsel açıdan, kentin dinamiklerini

18 Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, *Microsensing Networks*..., s. 3.

19 Akıllı kentin yapısal unsurları konusunda farklı çalışmalar için bkz. Hafedh Chourabi, vd., "Understanding Smart Cities: An Integrative Framework", 45th Hawaii International Conference on System Sciences, https://www.ctg.albany.edu/publications/journals/hicss_2012_smartcities/hicss_2012_smartcities.pdf, 05.05.2017, s. 2291; Jessica Mendoza Moheño, Martín Aubert Hernández Calzada ve Blanca Cecilia Salazar Hernández, "Organizational Challenges for Building Smart Cities", *Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development*, Ed. Marta Peri-Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar, Springer, 2017, s. 91.

20 Taewoo Nam ve Theresa A. Pardo, "Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions", *The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.432.5479&rep=rep1&type=pdf>, 15. 11. 2017.

21 C. Harrison, vd., "Foundations for Smarter Cities", *IBM Journal of Research and Development*, C:54, No:4, 2010, s. 4.

22 Jose Maria Cavanillas, Edward Curry ve Wolfgang Wahlster, "The Big Data Value Opportunity", *New Horizons for a Data-Driven Economy*, Der. José María Cavanillas, Edward Curry ve Wolfgang Wahlster, Springer Open, 2016, s. 4.

ve vatandaşların ihtiyaçlarını öncesinden tespit ederek kentin öngörülebilirliğine katkı sağlamaktadır.²³ Tüm bu ifade edilenler çerçevesinde kentlerin akıllı özellikler kazanmasıyla birlikte şu kazanımlar beklenmektedir:²⁴

- Bütüncül şekilde kentsel kalkınmanın konsolidasyonunun sağlanması
- Yeni girişimlerin ve yeniliklerin ortaya çıkması için bir platform sunması
- Altyapının oluşturulması ve hizmetlerin sunulmasında kamu kaynaklarında tasarruf sağlanması
- Kamusal hizmetlerin kalitesinin artırılması
- Vatandaşların ihtiyaçlarını kolay ve hızlı şekilde tespit edilmesi ve ayrıca gerçekleşecek olası eylemlerin öncesinden belirlenmesi
- Kamu yönetiminin açıklığını ve hesap verebilirliğini sağlamak
- Mekânsal düzeyde ihtiyaçları fark etmek ve gerçek zamanlı bilgi edinmek
- Kent yönetiminde sorumluluk üstlenen farklı taraflar ile bilgi paylaşmak ve bu sayede sinerji yaratmak
- Vatandaş ve devlet arasındaki güveni artırmak
- Finansal kayıpların azalması ve rüşvetle mücadelenin kolaylaştırılması
- Politika süreçlerini ve uygulama faaliyetlerini yakından takip etme, bilgiye erişimi kolaylaştırma gibi ortaya çıkan fırsatlarla vatandaşı güçlendirilmesi

1.3. Akıllı Kentin Bileşenleri

Nesnelerin interneti ve sensörler gibi yeni teknolojiler, oluşmasına katkı sağladıkları büyük verilerle birlikte kentin farklı alanlarına yansımaktadır.²⁵

²³ Mariana Nascimento Collin, "The Impact Of Smart Technologies In The Municipal Budget: Increased Revenue And Reduced Expenses For Better Services", <http://www.ccacoalition.org/en/resources/impact-smart-technologies-municipal-budget-increased-revenue-and-reduced-expenses-better>, 12. 03. 2018, .s. 19.

²⁴ Alberto Vaquero-García, José Álvarez-García ve Marta Peris-Ortiz, "Urban Models of Sustainable Development from the Economic Perspective: Smart Cities", Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development, Ed. Marta Peris-Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar, Springer, 2017, s. 20; Mariana Nascimento Collin, The Impact Of Smart Technologies..., s. 63.

²⁵ Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, Microsensing Networks..., s. 3.

Dolayısıyla akıllı uygulamalar, kentin karşı karşıya olduğu birçok sorunun giderilmesine katkı sağlamaktadır. İlgili literatür²⁶ kentlerin farklılıklarıyla bağlantılı olarak akıllı kent tanımı yapmaktan çok akıllı kentin bileşenlerini ön plana çıkarmaktadır. Farklı sınıflandırmalar²⁷ yapılmakla birlikte, en fazla; “ulaşım”, “ekonomi”, “insan”, “yönetişim”, “çevre” ve “yaşam” başlıklarının ön plana çıktığı görülmektedir. Hatta farklı kentlerin akıllı kent programlarını inceleyen bir çalışmada²⁸ ulaşım ve çevre konuları, incelenen kentler arasında en fazla odaklanılan iki konuya karşılık gelmektedir. Bu başlıklara kısa kısa aşağıda yer verilmektedir.

- **Akıllı Ulaşım:** Kentsel alanda nüfusun yoğunluk kazanmasıyla gündeme gelen en temel sorunlardan biri de ulaşım'dır. Yeni teknolojiler; park, toplu taşıma, yol güvenliği, trafik kontrolü gibi ulaşımı ilgilendiren konularda ön plana çıkmaktadır.²⁹ Otomobil parklarına yerleştirilen sensörler sayesinde doluluk oranının bilgisinin sürücülere mobil uygulamalar üzerinden aktarılması, sensörler aracılığıyla buzlanma gibi zemin bilgilerinin aktarıl-

26 Bkz. Rudolf Giffinger vd., “Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities”, http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, 04.05.2017; Adegboyega Ojo, Zamira Dzhusupova ve Edward Curry, “Exploring the Nature of the Smart Cities Research Landscape”, Smarter as the New Urban: Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City, Der. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 23-48; J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, “A Comprehensive View of the 21st Century City: Smartness as Technologies and Innovation in Urban Contexts”, Smarter as the New Urban, Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City, Der. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 1-22; Catriona Manville vd., Mapping Smart Cities ..., 2014.

27 Leonidas G. Anthopoulos, “Understanding the Smart City Domain...”, s. 16-17; Adegboyega Ojo, vd., “Designing Next Generation Smart City Initiatives: The SCID Framework”, Transforming City Governments for Successful Smart Cities, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s. 52; Rudolf Giffinger vd., Smart Cities Ranking..., s.11; Deloitte, Smart Cities How Rapid Advances In Technology Are Reshaping Our Economy and Society, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/public-sector/deloitte-nl-ps-smart-cities-report.pdf>, 05. 05. 2017; Krassimira Paskaleva, vd., Stakeholder Engagement in the Smart City..., s. 141; Arpan Kumar Kar, vd., “Understanding Smart Cities: Inputs for Research and Practice”, Advances in Smart Cities Smarter People, Governance, and Solutions, Ed. Arpan Kumar Kar, Manmohan Prasad Gupta, P. Vigneswara Ilavarasan ve Yogesh K. Dwivedi, CRC Press, 2017.

28 Adegboyega Ojo, vd., Designing Next Generation..., s. 53.

29 Deloitte, Smart Cities How Rapid Advances..., s. 55-56.

ması, sensörler aracılığıyla durma noktalarında araç yoğunluğuna göre trafik akışının sağlanması, toplu taşıma araçlarının anlık bilgisinin duraklara aktarılması gibi uygulamalar pratikte karşılığını bulmaktadır.

- **Akıllı Ekonomi:** Burada önemli olan husus, ortaya çıkan yeni teknolojilerden, kentin girişimcilik ve üretim kapasitesine katkı sağlayacak biçimde yararlanılmasıdır. Bu bağlamda potansiyel oluşturulabilecek teknolojik alt yapının hazır hale getirilmesi önemlidir. Kentsel alanda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek ve bu bağlamda yeni iş fırsatları yaratmak adına, yerel yönetimler tarafından elde edilen verilerin açık hale getirilmesi, yeni girişimleri gündeme getirebilecektir. Yine yerel yönetimler tarafından akıllı uygulamaların geliştirilmesiyle tüketicilerin ve yerel işletmelerin buluşmasını sağlamak veya “akıllı kent” üzerinden oluşturulan marka değeriyle kentin her türlü cazibesini artırmak gibi uygulamalar gerçekleştirilebilmektedir.³⁰
- **Akıllı İnsan:** Bir akıllı kentin inşa edilmesinde ve sürdürülmesinde en önemli unsurlardan biri de o kentin sahip olduğu insan sermayesidir. Teknoloji kullanım pratiğinin ve teknolojiye yönelik ilginin yaygın olmadığı bir kentte, akıllı uygulamaların karşılığı olmayacaktır. Bu bağlamda akıllı bir kentin insan sermayesi açısından;³¹ eğitim, yaşam boyu öğrenmeye yatkınlık, yaratıcılık, esneklik, kamusal yaşama katılım gösterilmesi gibi faktörler ön plana çıkmaktadır.
- **Akıllı Yönetişim:** Gerek teknolojiye dayalı yeni uygulamaların geliştirilmesi, gerekse de uygulamaların hayata geçirilerek faydaya dönüşmesi sürecinde çok taraflı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca geliştirilen teknoloji uygulamaları üzerinden ortaya çıkan büyük veriler, farklı tarafların sürecin içine katılarak değer üretmeleri açısından (*data governance*) yeni fırsatları beraberinde getirmektedir.³² Bu anlamda akıllı kentin yönetişimi, diğer bileşenleri de içine alacak biçimde kapsayıcı bir etkiye sahiptir.
- **Akıllı Çevre:** Hava, su kirliliği gibi çeşitli çevre koşullarının sensörler aracılığıyla ölçümlenerek yönetilmesidir. Elde edilen veriler, nesnelere interneti uygulamasıyla, herhangi bir ekrana veya web ortamı aracılığıyla-

30 Mariana Nascimento Collin, *The Impact Of Smart Technologies...*, s. 51-52.

31 Arpan Kumar Kar, vd., “Understanding Smart Cities...”, s. 3.

32 Krassimira Paskaleva, “Data Governance in the Sustainable Smart City”, *Informatics*, C:4, No: 41, 2017, s. 1-19.

la ilgili taraflara kolayca aktarılabilir. ³³ Yeni teknolojiler atıkların kaynağında ayrıştırılarak etkin ve verimli yönetilmesinde, su kirliliğinin takibinde, erken uyarı sistemleri sayesinde sel gibi afetlerin zararının azaltılmasında, yenilenebilir enerji kaynaklarını da sürece dahil ederek enerji dağıtımında ve tüketiminde (*smart grid*) önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. ³⁴ IEA (*International Energy Agency*)’ya göre dünyada tüketilen enerji kaynaklarının %19’u, büyük oranda kentsel alan olmak üzere, kamusal alan aydınlatmasına gitmektedir. Bu noktada akıllı teknolojiler, kentsel alanda sokak aydınlatması açısından önemli tasarruflar sağlamaktadır. ³⁵

- **Akıllı Yaşam:** Kentli bireyin yaşamını şekillendiren konular (bina, konut, sağlık, eğitim, güvenlik gibi) bu başlık altında toplanmaktadır. Yeni teknolojiler binalarda, enerji tüketiminde, temizlikte, otopark kullanımında, nem, sıcaklık ve aydınlatma ihtiyaçlarının sağlanması gibi konularda; konutlarda, aydınlatma, ısıtma, güvenlik gibi konularda; sağlık alanında, bir hastalığın anlık takibinde, kişiye göre tedavi uygulama gibi konularda; eğitim alanında, eğitimin dijital ortama aktarılmasında, odaklı öğrenme, eğitimin kişiselleştirilmesi, yaşam boyu öğrenme gibi konularda ve güvenlik alanında ise, akıllı sokak aydınlatma, veriden hareketle suçların önlenmesi, acil durum uyarı sistemleri gibi konularda karşılık bulmaktadır. ³⁶

Akıllı kent odaklı beş farklı kıtadan aktörlerin katılımını sağlamak amacıyla oluşturulan platformdaki çalışmalara dayanarak, yerel yönetimlerin akıllı kent projelerini geliştirirken aşağıda yer verilen aşamalara önem verilmesi gerektiğinin altı çizilmektedir. Aşamalar şöyle sıralanmaktadır. ³⁷

- Kentin vizyonuna göre projelerin ve teknolojilerin seçiminin yapılması
- Belediyelerin kapasitelerine göre teknoloji seçiminin yapılması
- İnsan kaynağının ve kurumsal kapasitenin yükseltilmesi

33 Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, *Microsensing Networks...*, s. 17.

34 Levent Memiş, “Akıllı Kentler ve Akıllı Katı Atık Yönetimi”, *Belediyelerin Geleceği ve Yeni Yaklaşımlar II*. Cilt, Ed. Mahmut Güler ve Menaf Turan, Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları, 2017, ss. 483-503; Deloitte, 2015, s. 59-61.

35 Mariana Nascimento Collin, *The Impact Of Smart Technologies...*, s. 100; Deloitte, *Smart Cities How Rapid Advances...*, s. 58; 63-67.

36 Deloitte, *Smart Cities How Rapid Advances...*, s. 58; 63-67.

37 Mariana Nascimento Collin, *The Impact Of Smart Technologies...*, s. 173-176.

- Politik liderliğin/desteğin sağlanması
- Pilot projeler üzerinden öncelikli çalışmaların yürütülmesi
- Yasal ve düzenleyici bir çerçevenin açık biçimde ortaya çıkarılması
- Siber güvenliğin ve veri güvenliğinin sağlanması
- Uygulamaların hayata geçirilmesi için özel sektörle iş birliğinin yapılması
- Sistemlerin birbirine entegre çalışmasını sağlamak
- Merkezi yönetimle ve kent dernekleriyle iş birliği içinde olmak
- Çeşitli paydaşlar ile diyalogu ve koordinasyonu güçlendirmek
- Örgüt içi bölümler arasında entegrasyonu sağlamak
- Güçlü bağlantıların sağlanması için iletişim ve duyarlılaştırma kampanyaları yürütmek
- Girişimleri teşvik etmek
- Geleneksel ve online çözümleri birleştirmek.

2. Akıllı Kentler ve Kentsel Alanda Aktörler Arası İş Birliği

Akıllı olarak nitelendirilen teknolojilerin kentlere olan ilk yansımaların, daha çok kent planlaması bağlamında ele alındığı, vatandaşları ve diğer paydaşları pasif olarak konumlandığı vurgulanmaktadır. Bu anlamda ortaya çıkan uygulamaların “temsili” bir nitelik kazandığı belirtilmekte ve “*Akıllı Kent 1.0*” şeklinde ifade edilmektedir. Diğer taraftan teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin daha fazla kent alanında yoğunlaşması, karmaşık bir yapıyı ortaya çıkarmış, bu nedenle kentte yer alan paydaşların çeşitli biçimlerde süreçlere dahil edilmesi önemli hale gelmiştir. Bu gelişmeler akıllı kenti “temsili” niteliğinden “kolektif” bir niteliğe taşımakta ve “*Akıllı Kent 2.0*” şeklinde ifade edilmektedir.³⁸ Bu bağlamda kentlerin yaşam kalitesinin, sürdürülebilirliğinin ve kalkınmasının sağlanması amacıyla gerçekleştirilecek akıllı uygulamaların şu noktalar dikkate alınarak yerine getirilmesi öne çıkarılmaktadır:³⁹ Kentin altyapı ve hizmetlerinin fayda temelli sunumu, veri analizleri, sosyal uyum ve aktif koordinasyon, dahil edici yönetim, vatandaşın bilgilendirilmesi ve yönetişimdir.

38 Schahram Dustdar, Stefan Nastić ve Ognjen Šćekić, *Smart Cities: The Internet of Things, People and Systems*, Springer, 2017, s. 3-4.

39 Schahram Dustdar, Stefan Nastić ve Ognjen Šćekić, *Smart Cities: The Internet of Things...*, s. 246.

Akıllı kent, çeşitli yeni teknolojileri, sürdürülebilir tasarımları ve insani yenilikleri kapsayan karmaşık yapısı gereği çeşitli iş birliği çabalarını gerekli kılmaktadır.⁴⁰ Bu nedenle karşılaşılan sorunlara teknoloji aracılığıyla yeniliklerin geliştirilmesi, finansmanın sağlanması ve uygulamaya aktarılması sürecinde farklı taraflarla iş birliği önem kazanmaktadır.⁴¹ Farklı kentlerdeki (Ghent, Milan, Barselona, Genova gibi), akıllı uygulamalara yönelik yapılan incelemelerde, gerçekleştirilen iş birliği faaliyetlerinde aktörler farklı şekillerde konumlanmakla birlikte, uygulamaların başarısında aktörler arası iş birliğinin son derece önemli olduğu tespit edilmektedir.⁴² Benzer şekilde farklı kentlerin akıllı kent programları üzerinden gerçekleştirilen bir araştırmada da⁴³, akıllı kente yönelik çabalarda; üniversite-araştırma kuruluşları, özel sektör, yarı özel sektör, kamu işletmesi ve devlet aktörlerin ön plana çıktığı tespit edilmektedir. Akademik ortaklar, sahip oldukları uzmanlık bilgisiyle sürece katkı sağlarken, özel sektör temsilcileri de ortaya çıkan yeniliklerin uygulamaya aktarılması açısından katkı sağlamaktadır.⁴⁴

Aktörler arası iş birliğini sağlama potansiyelini güçlendiren başka önemli bir husus da, daha çok yeni teknolojiler aracılığıyla ortaya çıkan büyük verinin açık hale (*open data*) gelmesidir. Büyük veri, karşılaşılan sorunları önceden öngörmek ve daha iyi çözümler üretmek açısından, potansiyel olarak önemli kazanımları barındırmaktadır. Kente ait verilerin herkese veya sınırlı

40 Stephen R. Galati, "Funding a Smart City: From Concept to Actuality", *Smart Cities: Applications, Technologies, Standards and Driving Factors*, Ed. Stan McClellan, Jesus A. Jimenez ve George Koutitas, Springer, 2018, ss. 17-39; Schahram Dustdar, Stefan Nastić ve Ognjen Šćekić, *Smart Cities: The Internet of Things...*, s. 3.

41 Stephen R. Galati, *Funding a Smart City...*, s. 23; Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, *Microsensing Networks...*, s. 38.

42 Bkz. Bastiaan Baccarne, Peter Mechant ve Dimitri Schuurman, "Empowered Cities? An Analysis of the Structure and Generated Value of the Smart City Ghent", *Smart City How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer International Publishing, Switzerland, 2014, s. 157-182; Adegboyega Ojo, vd., *Designing Next Generation...*; Mila Gascó, Benedetta Trivellato ve Dario Cavenago, "How Do Southern European Cities Foster Innovation? Lessons from the Experience of the Smart City Approaches of Barcelona and Milan", *Smarter as the New Urban, Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City*, Ed. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 191-206; Renata Paola Dameri, "Comparing Smart and Digital City...", 2014.

43 Adegboyega Ojo, vd., *Designing Next Generation...*, s. 61.

44 Edward Curry, vd., "The Big Project", *New Horizons for a Data-Driven Economy*, Der. José María Cavanillas, Edward Curry ve Wolfgang Wahlster, Springer Open, 2016, s. 16.

kullanıcılara yönelik açık hale gelmesi, karşılaşılan çözümü hızlandırmaktadır. Örneğin bir firma araçlardan elde ettiği sürüş verilerini başka verilerle ilişkilendirerek navigasyon sistemine göndermekte ve trafik ulaşımını kolaylaştırmaktadır.⁴⁵ Dünya çapında Barselona, Boston, Londra, San Francisco, Los Angeles, Moskova, Mumbai, Singapur ve New York kentleri “*belediye portalı*” şeklinde verilerin açık hale getirilerek ilgililere etkin biçimde sunulmasına öncülük etmektedirler.⁴⁶

Diğer taraftan akıllı kente yönelik yeniliklerin geliştirilmesi ve uygulamaya aktarılarak devamlılığının sağlanmasında “Yaşam Laboratuvarları (*Living Lab*)” öne çıkmaktadır.

2.1. Aktörler Arası İş Birliği ve Yenilikleri Üretme Aracı Olarak Yaşam Laboratuvarları

Açık bir yenilik eko-sistemi olarak nitelendirilen “Yaşam Laboratuvarları⁴⁷” farklı tarafların bir araya gelerek yenilik üretme (uygulama ve hizmet) amacıyla uygulanmaya konulmuştur.⁴⁸ Kamu, özel ve vatandaş ortaklığında sorunlara yeni çözümler arayan, bu bağlamda “açık yenilik” veya “sosyal yenilik” alanları olarak konumlandırılan yaşam laboratuvarlarının, sosyal ve teknolojik boyutları öne çıkmaktadır. Laboratuvarlar, Avrupa’daki kentlerin akıllı kentleşme sürecinde anahtar bir mekanizma olarak konumlandırılmaktadır.⁴⁹ Genel düzeyde ele alındığında katılım, bir çok kültürde, kamu otoritesinin aldığı karar sonrası test etme ve değerlendirme bağlamında ortaya çıkmaktadır. Yaşam laboratuvarlarında ise aktörler, bir “eş üretici (*co-designers*)” olarak görülmekte ve daha karar verme aşamasında önemli görülmek-

45 V. Mayer-Schönberger ve K. Cukier, Büyük Veri: Yaşama, Çalışma ve Düşünme Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim, Paloma Yayınevi, İstanbul, 2013, s. 142.

46 Pwc, “From Concept to Applied Solutions Data-Driven Cities”,

https://www.pwc.ru/en/government-and-public-sector/assets/ddc_eng.pdf,_15. 11. 2017; Kristian Kloeckl, “The City as a Digital Public Space – Notes for the Design of Live Urban Data Platforms”, Decoding The City: Urbanism in the Age of Big Data, Der. Dietmar Offenhuber ve Carlo Ratti, Birkhäuser Verlag GmbH, Switzerland, 2014, s. 82-95.

47 ENoLL, “Introducing ENoLL and its Living Lab community”, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/introducing-enoll-and-its-living-lab-community>, 09. 03. 2018.

48 Krassimira Paskaleva, vd., Stakeholder Engagement in the Smart City..., s. 116; Tuba Bakıcı, Esteve Almirall ve Jonathan Wareham, “A Smart City Initiative..., s. 142.

49 Krassimira Paskaleva, vd., Stakeholder Engagement in the Smart City..., s.121-122.

tedir.⁵⁰ Bu süreçte önemle vurgulanan husus, sorunları tespit etme ve çözüm üretme sürecinde bir paydaş olarak son kullanıcı katılımının teşvik edilmesi,⁵¹ günlük yaşam pratikleri ve davranışları üzerine odaklanma ve yaşam pratiklerinin teknik, sosyal ve zamansal boyutlarıyla ele alınmasıdır.⁵² Ayrıca diğer tarafların yanında özellikle son kullanıcıların katılımı, yenilikçi iş birliği süreçlerinin meşruiyetini güçlendirdiği önemle vurgulanmaktadır.⁵³ İfade edilenler kapsamında özetleyecek olursak kentsel yaşam laboratuvarlarının amacı; bilgi üretme, yenilik ve kent sürdürülebilirliği artırmak, faaliyetleri; birlikte üretim, yeniliklerin geliştirilmesi ve geri bildirim, katılımcılar; kullanıcılar, özel sektör, kamu kurumları ve araştırma kurumları, kapsamı ise gerçek yaşam deneyimleridir.⁵⁴

Kentsel yaşam laboratuvarları,⁵⁵ iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte, 2000'li yılların başında Avrupa'da ortaya çıkmış ve çeşitli projelerle (SusLabNWE, APRILab, CASUAL, SubUrbanLab, URB@EXP gibi⁵⁶) yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır.⁵⁷ Kentsel/yerel kalkınma yaklaşımının benimsenmeye başlamasıyla⁵⁸ dünya çapında belediyelerin, üniversitelerin, bölgesel yönetimlerin ve şirketlerin önderlik ettiği, odaklandığı konu (sürdürülebilirlik, eğitim⁵⁹ gibi) itibariyle farklılık gösterebilen 400'ün üzerin-

50 Krassimira Paskaleva, vd., Stakeholder Engagement in the Smart City..., s. 123.

51 Krassimira Paskaleva, vd., Stakeholder Engagement in the Smart City..., s. 123.

52 Natalia Romero Herrera, "The Emergence of Living Lab Methods", Living Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 9-22.

53 Anna Cossetta ve Mauro Palumbo, "The Co-production of Social Innovation: The Case of Living Lab", Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer, 2014, s. 221-235.

54 Kris Steen ve Ellen van Bueren, "Urban Living Labs: A living lab way of working", <https://www.ams-institute.org/news/out-now-urban-living-labs-a-living-lab-way-of-working/>, 16.03.2018.

55 Yuliya Voytenko, vd., "Exploring Urban Living Labs for Sustainability and Low Carbon Cities in Europe", <http://portal.research.lu.se/ws/files/6405418/8258003.pdf>, 16.03.2018.

56 Bkz. Voytenko vd., Exploring Urban Living Labs..., 2016.

57 ENoLL, Introducing ENoLL..., s. 13-18; David V. Keyson, vd., "Living Labs to Accelerate Innovation", Living Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 55-61.

58 Voytenko vd., Exploring Urban Living Labs..., s. 7.

59 Bkz. Shea Hagy, Peter Selberg, Larry Toups ve Paula Femenias, "DARE2Build", Liv-

de yaşam laboratuvarlarının olduğu ifade edilmektedir.⁶⁰ ENoLL (*European Network of Living Labs*), 2010 yılında bir STK olarak kurulmuş olup, yaşam laboratuvarlarının dünya çapında yaygınlaşması için çaba sarf etmektedir. ENoLL tarafından belirlenen kriterler⁶¹ üzerinden ağa üye kabulü sağlanmaktadır. Ağustos 2015 itibariyle ağ kapsamında aktif olarak 169 yaşam laboratuvarları yer almaktadır. Yine aynı zaman dilimine dayanarak Türkiye’den üç⁶² belediyenin ağda yer aldığı bilinmektedir.

3. Akıllı Kentler ve Belediye Örgütlenmesinde Dönüşüm

Öncesinde de belirtildiği üzere, bir akıllı kentin en önemli unsurlarından biri de kurumsal düzeyde yeni duruma yönelik hazırlıklı olunmasıdır. Ortaya çıkan yeni duruma yönelik örgütsel düzeyde; işlem süreçlerinde, teknolojiye, zihinlerde, bölümlerde ve örgütlenmede değişime ihtiyaç duyulmaktadır.⁶³

Belediye, kentsel alanın yönetiminden sorumlu olan temel aktördür. Diğer örgütsel yapılarda olduğu gibi belediye örgütleri de, ortaya çıkan yeni durumlara uyum sağladığı sürece sorumluluklarını, beklentileri karşılayacak biçimde yerine getirebilecektir. Bu bağlamda büyük oranda teknolojinin etkisi altında yaşanan değişim, belediyeleri de “öğrenen organizasyon⁶⁴” yaklaşımını benimsemeye itmektedir. Akıllı kent uygulamalarının ortaya çıkması ve yaygınlaşması, kentin yönetimi kapsamında iş yapma biçimi ve iç örgütlenme

ing Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 103-111.

60 ENoLL, *Introducing ENoLL...*, s. 13.

61 Bkz. ENoLL, *Introducing ENoLL...*, s. 37.

62 Tepebaşı Gelecek Yaşam Laboratuvarı (Tepebaşı Gençlik ve Spor Kulübü Derneği), Başakşehir Yaşam Laboratuvarı (Başakşehir Belediyesi) ve Akıllı Kent İstanbul Yaşam Laboratuvarı (İstanbul B. B.)

63 Akt. Jessica Mendoza Moheno, Martín Aubert Hernández Calzada ve Blanca Cecilia Salazar Hernández “Organizational Challenges for Building Smart Cities”, *Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development*, Ed. Marta Peris,-Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar, Springer, 2017, s. 89-99.

64 Öğrenen organizasyon, yaşanan değişimlerle bağlantılı olarak yeni bilgileri elde eden ve iç yapısına aktararak, yeni bilgilere göre kendini düzenleme yeteneğine sahip olan organizasyondur (Yonca Gürol, *Yeni Dünya Düzeninde İnsanın Örgütte Değişen Rolü*, Beta Basım A. Ş., İstanbul, 2010, s. 154).

açısından yeni ihtiyaçları gündeme getirmektedir.⁶⁵ Belediye örgütleri, teknolojiyi, daha iyi bir kent yaşamının oluşturulması aracı olarak görüyorlarsa eğer, ortaya çıkan yeni durumlara uyum sağlayacak şekilde maddi ve beşeri sermayeyi dönüştürmesi gerekecektir.⁶⁶ Bu değişimde kendiliğinden olmayacaktır. İyi bir değişim yönetimine ihtiyaç duyulacaktır.

İfade edilenler çerçevesinde bugünün belediye örgütleri şu açılardan yeni biçimlendirmeye ihtiyaç duymaktadır: Birincisi, kent yönetimindeki konumu açısından; İkincisi, iç örgütlenme yapısı açısından ve üçüncüsü ise, insan kaynakları açısından.

3.1. Kent Yönetimindeki Konumunda Dönüşüm

Kent alanında karşılaşılan karmaşık sorunlar ve yeni durumlar, klasik kamu örgütlenmenin ötesinde yeni örgütlenme biçimlerini gündeme getirmektedir. Agranoff⁶⁷ yeni kamu örgütlenme biçimlerini “*Organizasyon 2.0*” şeklinde kavramsallaştırmaktadır. Aşağıda yer verilen Tablo 1’de eski ve yeni örgütlenme yaklaşımına yönelik karşılaştırma yapılmaktadır. Bu bağlamda kentlerin amir kurumu olarak belediyeler, karşılaşılan yeni durumlara yönelik politikaların oluşturulması ve yerine getirilmesi açısından tekil olarak yeterli olmamaktadır. Bu nedenle belediyelerin, kendilerini farklı tarafların bir araya geldiği bir ağın parçası olarak konumlandırarak⁶⁸, kendi dışındaki kaynaklardan gerek politika geliştirme, gerekse de politikaların yerine getirilmesi süreçlerinde daha fazla yararlanma gereği gündeme gelmektedir.⁶⁹ Hatta belediyeye ve belediye başkanına, iş birliklerinin/ağların gerçekleşme sürecinde, bir arabulucu olarak önemli rollerin düşmekte olduğu da vurgulanmaktadır.⁷⁰

65 Johannes Lambrechts ve Saurabh Sinha, *Microsensing Networks...*, s. 38.

66 Bkz. Janja Nograšek, “Change Management as a Critical Success Factor in e-Government Implementation”, *Business Systems Research*, C:2, No:2, s. 1-56.

67 Robert Agranoff, *Collaborating to Manage: A Primer for the Public Sector*, Washington, DC.: Georgetown University Press, 2012, s. 192.

68 Ağ yönetişimi ile ilgili detaylı bilgi için bkz.: K. G. Provan, ve P. Kenis, “Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness”, *Journal of Public Administration Research and Theory*, C: 18, 2007; Robert Agranoff, *Managing Within Networks: Adding Value to Public Organizations*, Washington, DC., Georgetown University Press, 2007; Mark Bevir, ve R. A. W. Rhodes, *Decentred Theory, Change and Network Governance*, UC Berkeley: UC Berkeley Previously Published Works., 2006; Muhittin Acar, *Örgüsel Yönetim*, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2004.

69 Robert Agranoff, *Collaborating to Manage...*, s. 186.

70 Fuat Keyman ve Berrin Koyuncu Lorasdağı, *Kentler: Anadolu’nun Dönüşümü, Türkiye’nin Geleceği*, Birinci Baskı, Doğan Kitap, İstanbul, 2010, s. 31-32; D. Sweeting,

Tablo 1: Eski ve Yeni Örgütlenme Yapısının Karşılaştırılması

Özellikler	Organizasyon 1.0	Organizasyon 2.0
Organizasyon yapısı	Bölümlendirilmiş	Bölümlendirilmeyen, iş birliği çalışmaları ile oluşan
Organizasyon yönetimi	Kapalı hiyerarşi	Esnek iş birlikleri
Operasyonel dayanaklar	Yasal otorite	Katılımcı kuruluşlar tarafından kısmi otorite devri
Profesyonellik	Büroya dayalı uzmanlık	Paylaşılan değerlere dayalı epistemolojik ortaklıklar
Operasyonların planlama ve organizasyonu	Tek bir birim içinde planlanması ve projelendirilmesi	Farklı organizasyonlar arasında etkileşimli olarak belirlenmesi
Problem çözme ve karar verme	Birim içinde, ileriye dönük	Birimler arası, karmaşık ve özel
Etkileşimleri kapsayan stratejiler	Kurum stratejileri ve yerleşik kurumlar arası	Birden fazla kurum tarafından ortak strateji setleri
Operasyonlar	Bölümler ve departmanlar tarafından yürütülen işler	Birlikte çalışabilirlik
Hesapverebilirlik	Dolaylı, sınırlı göstergeler	Birden fazla, doğrudan göstergeler
Meşruluk	Büro ve programların yasal yetkisi	İletişimin sürdürülmesiyle kendiliğinden oluşması

3.2. İç Örgütlenmede Dönüşüm

Belediye örgütleri, ortaya çıkan yeni durumlara cevap verecek ve gelişen teknolojilerin taşıdığı potansiyellerden maksimum düzeyde yararlanmak için operasyonel düzeyde de gerekli düzenlemelere gitmeleri gerekecektir. Klasikleşmiş iç örgütlenme yapılarıyla yeni durumlara tam anlamıyla cevap vermek mümkün olmayacaktır. Bu bağlamda yeni teknolojiler üzerinden elde edilen büyük veri, belediye örgütleri açısından yeni bir değerdir. Büyük veriyle birlikte ortaya çıkan potansiyel faydalardan yararlanmak için yeni alt

“Leadership in Urban Governance: The Mayor of London”, Local Government Studies, C:28, No:1, 2002, s. 3-20.

örgütlenmelere ihtiyaç duyulmaktadır.⁷¹ Artık klasik hale gelmiş “bilgi sistemi⁷²” yapısıyla⁷³ yeni teknolojileri ve büyük veriyi yönetmek mümkün olmayacaktır. Dünya çapından; New York, Barselona, Londra, Tonder gibi, daha çok nüfus yoğunluğu fazla olan kentlerde, veriyi ayrıca yönetmeye yönelik yeni örgütlenmelere gidildiği bilinmektedir.⁷⁴ İfade edilenler bağlamında belediye örgütlerinde büyük verinin etkin yönetimi için; verinin oluşumu, verinin depolanması, verinin analizi ve verilerin ve analiz sonuçlarının görselleştirilmesi konularıyla ilgilenecek yeni alt oluşumlar gerekecektir.⁷⁵

3.3. İnsan Kaynağında Dönüşüm

Belediye örgütlerinde yapısal dönüşümle birlikte gündeme gelen bir diğer husus ise, bir örgütün en temel bileşenlerinden biri olarak insan kaynaklarındaki dönüşümdür. Yaşanan gelişmeler altında belediye örgütü, kent yönetimini, diğer aktörlerle gerçekleştirilecek iş birlikleri üzerinden yerine getirilmesi gerektiğini benimsiyorsa, bu durumu tamamlayacak insan kaynakları politikasına ihtiyaç duyulacaktır. Bu bağlamda diğer aktörlerle çeşitli biçimlerde gerçekleştirilen işbirlikleri üzerinden yeniliklerin üretilmesi ve yerine getirilmesini sağlayacak belediye çalışanları, Tablo 1’de vurgulandığı üzere “birlikte çalışmaya ve iş birliğine” yatkın olmaları önemli olacaktır. Diğer taraftan yapılan işin özellikleri dikkate alındığında, zaman esaslı çalışmanın ötesinde belirli “esnek çalışma” imkânları gündeme gelecektir. Ayrıca büyük veri yönetiminde olduğu gibi gündeme gelen yeni ihtiyaçlara göre yeni istihdamların gerçekleşmesi gerekecektir. Örneğin, elde edilen büyük verilerin

71 Chris Yiu, “The Big Data Opportunity Making Government Faster, Smarter and More Personal”, Policy Exchange, <https://policyexchange.org.uk/publication/the-big-data-opportunity-making-government-faster-smarter-and-more-personal/>, 05. 11. 2017; Gang-Hoon Kim, Silvana Trimi ve Ji-Hyong Chung, “Big-Data Applications in The Government Sector”, Communications of the ACM, C:57, No:3, 2014, s. 78-85.

72 Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri özelinde gerçekleştirilen bir araştırmada (Levent Memiş ve Melikalı, Güç “Akıllı Teknolojiler ve Veri Odaklı Kent Yönetimi: Büyükşehir Belediyelerine Yönelik Bir Model Önerisi”, KAYFOR 15, Isparta, 2017.), iletişim teknolojileri ve veri yönetiminin Bilgi İşlem Daire Başkanlığı altında; Yönetim Bilgi Sistemi, Coğrafi Bilgi Sistemi, Adres Bilgi Sistemi, Bilgi Ağları gibi farklı isimler altında şube müdürlükleri şeklinde örgütlendiği tespit edilmektedir.

73 T. Kaya Bensghir, Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim, TODAİE, Ankara, 1996, s. 41-43.

74 Pwc, From Concept to Applied Solutions Data-Driven Cities..., s. 31.

75 Levent Memiş ve Melikalı Güç, Akıllı Teknolojiler ve Veri Odaklı Kent Yönetimi..., 2017.

faydaya dönüşme sürecinde veri analizi ile ilgilenen “veri bilimcisine” ihtiyaç duyulacaktır.⁷⁶

Sonuç Yerine

Kentler, yaşama ve iş yapmaya yönelik sunduğu “daha iyi” fırsatlarla, öncelikli mekanlar haline gelmiştir. Geleceğe dair nüfus öngörülere, kentlere olan ilginin giderek artış göstereceğe yönündedir.⁷⁷ Kentin imkânları üzerinden yaratılan çekicilik, beraberinde bazı sorunları (ulaşım, kirlilik, yoksulluk, güvenlik, enerji gibi alanlarda) da getirmektedir. Bu bağlamda kent yönetimlerinin karşılaştıkları sorunlara çözüm üretme sürecinde başvurdukları temel araçlardan biri de teknolojidir. Bilimsel çalışmaların etkisi altında belirli bir dinamizmle gelişme gösteren teknolojiler, genel kabule göre, sorunlara çözüm üreterek yaşamı kolaylaştırmaktadır. Bu noktada kentsel yaşamı kolaylaştıran son teknolojik gelişmeler, akıllı kent kavramı altında toplanmaktadır. Bazı endişeleri beraberinde getirmekle birlikte kentlerdeki akıllı uygulamalar, genel düzeyde kaynaklar açısından etkinlik ve verimlilik sağlarken, vatandaş açısından ise yaşam kalitesini artırmaktadır.

Nesnelerin interneti ve sensörlerden oluşan yeni teknolojiler ve beraberinde yükselen büyük veri; kentin yaşamını, ulaşımını, çevre sorunlarını, ekonomisini, kentlileri ve yönetişimini yeni bir boyuta taşımaktadır. Kentin farklı noktalarında karşılık bulan nesnelerin interneti, sensörler ve büyük veri, kentin yaşamına; sağlık koşulları, güvenlik, konut kalitesi, eğitim imkânları gibi açılardan, kentin ulaşımına; toplu taşıma hizmetlerine erişim, otopark, yol güvenliği, ulaşımın etkinliği, trafik yoğunluğunun azaltılması gibi açılardan, kentin çevre sorunlarına; atıkların yönetimi, içilebilir suların güvenliği, hava kirliliğinin takibi, yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji tüketimi gibi açılardan, kentin ekonomisine; ortaya çıkan bilgi ekonomisini tamamlayacak biçimde yeni girişimlerin ortaya çıkması, kentin cazibesinin artırılması, verimlilik, uluslararası piyasalara entegrasyon gibi açılardan, kentlilere; eğitim, yaratıcılık, kamusal yaşama katılım, hayat boyu öğrenme gibi açılardan ve kentin yönetişimine ise, daha çok “açık veri” üzerinden yeni bir boyut kazandırmaktadır.

Kentsel alanda yönetişim, gerek karşılaşılan sorunların karmaşıklığı, gerekse de akıllı kent uygulamalarının yapısı nedeniyle, diğer akıllı kent bile-

76 Thomas H. Davenport, “big data @ work”, Harvard Business Review Press Boston, Massachusetts, 2014, s. 97-98.

77 The World’s Cities in 2016, http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf, 30. 11. 2017.

şenlerini de içine alacak biçimde öne çıkmaktadır. Burada asıl olan, karşılan sorunlara teknoloji odaklı çözüm üretme sürecinde, farklı sektörlerden tarafların, son kullanıcılarla (vatandaşlar) birlikte, biçimsel veya biçimsel olmayan halleriyle iş birliği içinde olmasıdır. Bu durum akıllı kentler için adeta bir zorunluluk haline gelmektedir. Bu bağlamda akıllı kentlerde, iş birliğinin biçimsel bir uygulaması olarak yaşam laboratuvarları öne çıkmaktadır. Bu uygulama, teknoloji odaklı yenilikçi çözümler üretmek amacıyla birçok akıllı kentte karşılık bulmaktadır.

Yukarıda ifade edildiği üzere teknolojinin ürettiği potansiyel fırsatlardan yararlanmak için, kent yönetimleri de, örgütsel açıdan yeni düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Bu anlamda belediyelerin yeni örgütsel düzenlemelere gitmesi gerekecektir. Bu araştırmada belediyelerin örgütsel dönüşümü; kent yönetimindeki konumu, iç örgütlenme ve insan kaynağı açılarından ele alınmıştır. Ortaya çıkan yeni durumda belediyeler, diğer aktörle iş birliği içinde konumlandırılmaktadır. Klasik iç örgütlenmenin ötesinde, büyük veri gibi gündeme gelen yeni durumlara cevap verebilecek yeni iç örgütlenmeler gündeme gelmektedir. Diğer taraftan ifade edilen yapısal dönüşümlerle birlikte, insan kaynağı yönetimi anlayışında da bir dönüşüm gerekli görülmektedir.

Kaynakça

- ACAR, Muhittin, *Örgütsel Yönetim*, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2004.
- AGRANOFF, Robert, *Managing Within Networks: Adding Value to Public Organizations*, Washington, DC., Georgetown University Press, 2007.
- AGRANOFF, Robert, *Collaborating to Manage: A Primer for the Public Sector*, Washington, DC., Georgetown University Press, 2012.
- ALBINO, Vito, BERARDI, Umberto ve DANGELICO, Rosa Maria, "Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives", *Journal of Urban Technology*, 22, 1, 2015, s. 3-21.
- ANTHOPOULOS, Leonidas G., "Understanding the Smart City Domain: A Literature Review", *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s. 9-21.
- ANTHOPOULOS, Leonidas, *Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick?*, Springer, 2017.
- ATZORI, Luigi, IERA, Antonio ve MORABITO, Giacomo, "The Internet of Things: A Survey", *Computer Networks*, 54, 2010, s.2787-2805.
- BACCARNE, Bastiaan, MECHANT, Peter ve SCHUURMAN, Dimitri,

- “Empowered Cities? An Analysis of the Structure and Generated Value of the Smart City Ghent”, *Smart City How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer International Publishing, Switzerland, 2014, s. 157-182.
- BAKICI, Tuba, ALMİRALL, Esteve ve WAREHAM, Jonathan, “A Smart City Initiative: the Case of Barcelona”, *Journal of the Knowledge Economy*, C: 4, No: 2, 2013, s. 135-148.
- BEVIR, Mark ve RHODES, R. A. W. *Decentred Theory, Change and Network Governance*, UC Berkeley: UC Berkeley Previously Published Works, 2006.
- CAVANILLAS, Jose Maria, CURRY, Edward ve WAHLSTER, Wolfgang, “The Big Data Value Opportunity”, *New Horizons for a Data-Driven Economy*, Der. José María Cavanillas, Edward Curry ve Wolfgang Wahlster, Springer Open, 2016, s. 3-11.
- CHEN, Min, MAO, Shiwen ve LIU, Yunhao, “Big Data: A Survey”, *Mobile Netw Appl*, 19, 2014, s. 171-209.
- CHOURABI, Hafedh, NAM, Taewoo, WALKER, Shawn, GIL-GARCIA, J. Ramon, MELLOULI, Sehl, NAHON, Karine, PARDO, Theresa A. ve SCHOLL, Hans Jochen “Understanding Smart Cities: An Integrative Framework”, 45th Hawaii International Conference on System Sciences, https://www.ctg.albany.edu/publications/journals/hicss_2012_smartcities/hicss_2012_smartcities.pdf, 05.05.2017, s. 2289-2297.
- COCCHIA, Annalisa, “Smart and Digital City: A Systematic Literature Review”, *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer, 2014, ss.13-43.
- COLLIN, Mariana Nascimento, “The Impact Of Smart Technologies In The Municipal Budget: Increased Revenue And Reduced Expenses For Better Services”, <http://www.ccacoalition.org/en/resources/impact-smart-technologies-municipal-budget-increased-revenue-and-reduced-expenses-better>, 12. 03. 2018.
- COSSETTA, Anna ve PALUMBO, Mauro, “The Co-production of Social Innovation: The Case of Living Lab”, *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille Rosenthal-Sabroux, Springer, 2014, s. 221-235.
- CURRY, Edward, BECKER, Tilman, MUNNE, Ricard, DE LAMA, Nuria ve ZILLNER, Sonja, “The Big Project”, *New Horizons for a Data-Driven Economy*, Der. José María Cavanillas, Edward Curry ve

- Wolfgang Wahlster, Springer Open, 2016, s. 16-26.
- DAMERI, Renata Paola, “Comparing Smart and Digital City: Initiatives and Strategies in Amsterdam and Genoa. Are They Digital and/or Smart?”, *Smart City How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, Ed. Renata Paola Dameri ve Camille RosenthalSabroux, Springer International Publishing, Switzerland, 2014, s. 45-88.
- DAVENPORT, Thomas H., *big data @ work*, Harvard Business Review Press Boston, Massachusetts, 2014.
- DESOUZA, Kevin C. ve BHAGWATWAR, Akshay, “Citizen Apps to Solve Complex Urban Problems”, *Journal of Urban Technology*, C: 19, No: 3, 2012, s. 107-136.
- DELOITTE, *Smart Cities How Rapid Advances In Technology Are Reshaping Our Economy and Society*, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/public-sector/deloitte-nl-ps-smart-cities-report.pdf>, 05. 05. 2017.
- DELOITTE, *Akıllı Şehir Yol Hartası*, <https://www.sehirsizin.com/Documents/Deloitte-Vodafone-Akilli-Sehir-Yol-Haritasi.pdf>, 08. 5. 2017.
- DUSTDAR, Schahram, NASTIĆ, Stefan ve ŠĆEKIĆ, Ognjen, *Smart Cities: The Internet of Things, People and Systems*, Springer, 2017.
- ENOLL, “Introducing ENoLL and its Living Lab community”, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/introducing-enoll-and-its-living-lab-community>, 09. 03. 2018.
- GALATI, Stephen R., “Funding a Smart City: From Concept to Actuality”, *Smart Cities: Applications, Technologies, Standards and Driving Factors*, Ed. Stan McClellan, Jesus A. Jimenez ve George Koutittas, Springer, 2018, s. 17-39.
- GASCÓ, Mila, TRIVELLATO, Benedetta ve CAVENAGO, Dario, “How Do Southern European Cities Foster Innovation? Lessons from the Experience of the Smart City Approaches of Barcelona and Milan”, *Smarter as the New Urban, Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City*, Ed. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 191-206.
- GIFFINGER, Rudolf, FERTNER, Christian, KRAMAR, Hans, KALASEK, Robert, PICHLER-MILANOVIC, Nataša ve MEIJERS, Evert, “Smart Cities Ranking of European Medium-Sized Cities”, http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf, 04.05.2017.
- GIL-GARCIA, J. Ramon, PARDO, Theresa A. ve NAM, Taewoo, “A Com-

- prehensive View of the 21st Century City: Smartness as Technologies and Innovation in Urban Contexts”, Smarter as the New Urban, Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City, Der. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 1-22.
- GÜROL, Yonca, Yeni Dünya Düzeninde İnsanın Örgütte Değişen Rolü, Beta Basım A. Ş., İstanbul, 2010.
- HAGY, Shea, SELBERG, Peter, TOUPS, Larry ve FEMENIAS, Paula, “DARE2Build”, Living Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 103-111.
- HARRISON, C., ECKMAN, B., HAMILTON, R., HARTSWICK, P., KALAGNANAM, J., PARASZCZAK, J., WILLIAMS, P., “Foundations for Smarter Cities”, IBM Journal of Research and Development, C: 54, No: 4, 2010, s. 1-16.
- HERRERA, Natalia Romero, “The Emergence of Living Lab Methods”, Living Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 9-22.
- KAR, Arpan Kumar, GUPTA, M. P., ILAVARASAN, P. Vigneswara ve DWIVEDI, Yogesh K., “Understanding Smart Cities: Inputs for Research and Practice”, Advances In Smart Cities Smarter People, Governance, and Solutions, Ed. Arpan Kumar Kar, Manmohan Prasad Gupta, P. Vigneswara Ilavarasan ve Yogesh K. Dwivedi, CRC Press, 2017, s. 1-8.
- KAYA BENSĞHIR, Türksel, “Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim”, TODAİE, Ankara, 1996.
- KEYMAN, Fuat ve LORASDAĞI, Berrin Koyuncu Kentler: Anadolu'nun Dönüşümü, Türkiye'nin Geleceği, Birinci Baskı, Doğan Kitap, İstanbul, 2010.
- KIM, Gang-Hoon, TRIMI, Silvana ve CHUNG, Ji-Hyong, “Big-Data Applications in The Government Sector”, Communications of the ACM, C: 57, No: 3, 2014, s. 78-85.
- KEYSON, David V., MORRISON, Gregory M., BAEDEKER, Carolin ve LİEDTKE, Christa, “Living Labs to Accelerate Innovation”, Living Labs: Design and Assessment of Sustainable Living, Ed. David V. Keyson, Olivia Guerra ve Santin Dan Lockton, Springer, 2017, s. 55-61.
- KLOECKL, Kristian, “The City as a Digital Public Space – Notes for the Design of Live Urban Data Platforms”, Decoding The City: Urbanism in the Age of Big Data, Der. Dietmar Offenhuber ve Carlo

- Ratti, Birkhäuser Verlag GmbH, Switzerland, 2014, s. 82-95.
- LAMBRECHTS, Johannes ve SINHA, Saurabh *Microsensing Networks for Sustainable Cities: Smart Sensors, Measurement and Instrumentation*, Springer, 2016.
- MANVILLE, Catriona, COCHRANE, Gavin, CAVE, Jonathan, MILLARD, Jeremy, PEDERSON, Jimmy Kevin, THAARUP, Rasmus Kåre, LIEBE, Andrea, WISSNER, Matthias, MASSINK, Roel ve KOTTERINK, Bas, “Mapping Smart Cities in the EU”, Directorate General For Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy, [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/.../IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/.../IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf), 10. 11. 2017.
- MAYER-SCHÖNBERGER, Victor ve CUKIER, Kenneth, *Büyük Veri: Yaşama, Çalışma ve Düşünme Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim*, Paloma Yayınevi, İstanbul, 2013.
- MEMİŞ, Levent, “Akıllı Kentler ve Akıllı Katı Atık Yönetimi”, *Belediyelerin Geleceği ve Yeni Yaklaşımlar II. Cilt*, Ed. Mahmut Güler ve Menaf Turan, Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları, 2017, s. 483-503.
- MEMİŞ, Levent ve GÜÇ, Melikali, “Akıllı Teknolojiler ve Veri Odaklı Kent Yönetimi: Büyükşehir Belediyelerine Yönelik Bir Model Önerisi”, *Kamu Yönetimi Forumu 15*, Isparta, 2017.
- MOHENO, Jessica Mendoza, CALZADA, Martín Aubert Hernández ve HERNÁNDEZ, Blanca Cecilia Salazar, “Organizational Challenges for Building Smart Cities”, *Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Development*, Ed. Marta Peris-Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar, Springer, 2017, s. 89-99.
- NAM, Taewoo ve PARDO, Theresa A., “Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions”, *The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research*, web erişim: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.432.5479&rep=rep1&type=pdf>, 15. 11. 2017.
- NOGRAŠEK, Janja, “Change Management as a Critical Success Factor in e-Government Implementation”, *Business Systems Research*, C: 2, No: 2, 2011, s. 1-56
- OJO, Adegboyega, CURRY, Edward, JANOWSKI, Tomasz ve DZHU-SUPOVA, Zamira, “Designing Next Generation Smart City Initiatives: The SCID Framework”, *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s. 43-68.

- OJO, Adegboyega, DZHUSUPOVA, Zamira ve CURRY, Edward, “Exploring the Nature of the Smart Cities Research Landscape”, *Smarter as the New Urban, Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City*, Der. J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardo ve Taewoo Nam, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, s. 23-48.
- PASKALEVA, Krassimira, COOPER, Ian, LINDE, Per, PETERSON, Bo ve GÖTZ, Christina, “Stakeholder Engagement in the Smart City: Making Living Labs Work”, *Transforming City Governments for Successful Smart Cities*, Ed. Manuel Pedro Rodríguez-Bolívar, Springer, 2015, s.115-145.
- PASKALEVA, Krassimira, EVANS, James, MARTIN, Christopher, LINJORDET, Trond, YANG, Dujuan ve KARVONEN, Andrew, “Data Governance in the Sustainable Smart City”, *Informatics*, C: 4, No: 41, 2017, s. 1-19.
- PROVAN, K. G. ve KENIS, P., “Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness”, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18, 2007, s. 229–252.
- PWC, “From Concept to Applied Solutions Data-Driven Cities”, https://www.pwc.ru/en/government-and-public-sector/assets/ddc_eng.pdf, 15. 11. 2017.
- STEEN, Kris ve BUEREN, Ellen van, “Urban Living Labs: A living lab way of working”, <https://www.ams-institute.org/news/out-now-urban-living-labs-a-living-lab-way-of-working/>, 16.03.2018.
- STIMMEL, Carol L., “Building Smart Cities”, CRC Press, Baco Rotan-London-New York, 2016.
- SWEETING, David, “Leadership in Urban Governance: The Mayor of London”, *Local Government Studies*, 28, 1, 2002, s. 3-20.
- TALARI, Saber, SHAFIE-KHAH, Miadreza, SIANO, Pierluigi, LOIA, Vincenzo, TOMMASETTI, Aurelio ve CATALAO, Joao P. S., “A Review of Smart Cities Based on the Internet of Things Concept”, *Energies*, No: 10, 2017, s. 421.
- The WORLD’S CITIES in 2016, http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf, 30. 11. 2017.
- VAQUERO-GARCIA, Alberto, ÁLVAREZ-GARCÍA, José ve PERIS-ORTIZ, Marta, “Urban Models of Sustainable Development from the Economic Perspective: Smart Cities”, *Sustainable Smart Cities: Creating Spaces for Technological, Social and Business Develop-*

ment, Ed. Marta Peris-Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar, Springer, 2017, s. 15-29.

VOYTENKO, Yuliya, MCCORMICK, Kes, EVANS, James ve SCHLIWA, Gabriele, “Exploring Urban Living Labs for Sustainability and Low Carbon Cities in Europe”, <http://portal.research.lu.se/ws/files/6405418/8258003.pdf>, 16.03.2018.

YIU, Chris, “The Big Data Opportunity Making Government Faster, Smarter and More Personal”, Policy Exchange, <https://policyexchange.org.uk/publication/the-big-data-opportunity-making-government-faster-smarter-and-more-personal/>, 05. 11. 2017.

Dijital Kütüphanelerin Üniversite Akademik Performansına Etkisi: Kamu Yönetimi Disiplini Bağlamında Bir İnceleme

*Volkan Göçoğlu
Cenay Babaoğlu
M. Kemal Öktem**

Özet

Bu çalışma, bilgi toplumunun bir getirisi olan dijital kütüphaneleri kamu yönetimi Türkiye’deki kamu yönetimi bölümlerinin akademik performansları üzerinden incelemekte ve bu dijital kütüphanelerin elektronik kaynak kapasitelerinin üniversite akademik performansına etkisini belirlemeye çalışmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde bilgi toplumu, kamu yönetimi eğitimi ve dijital kütüphane kavramları üzerine yapılan alan yazını taramasına dayanan kavramsal çerçeve çizilmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Türkiye’deki üniversitelerden akademik performansı ODTÜ URAP tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda en yüksek (en yüksek 15) ve en düşük (en düşük 15) olarak belirlenmiş üniversiteler üzerinde yapılan bir analiz yer almaktadır. Araştırma, dijital kütüphanelerinin e-kaynak kapasitelerinin üniversitelerin genel akademik performansı üzerine etkisini tespit edebilmeye yönelik bir araştırmadır. Çalışmanın sonucunda bu iki değişken arasında doğru bir orantı olduğunu ortaya koyulurken, bilgi toplumu, dijital kütüphaneler ve bilim çerçevesinde geleceğe dair bir takım önerilerde bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Toplumu, Kamu Yönetimi, Dijital Kütüphaneler, Akademik Performans.

* Volkan Göçoğlu, Dr., Serbest Çalışıyor.
Cenay Babaoğlu, Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü.
M. Kemal Öktem, Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü.
Makalenin gönderilme tarihi: 15 Ocak 2018; Kabul tarihi: 25 Nisan 2018.

The Effect of Digital Libraries On University's Academic Performance: An Investigation in the Context of Public Administration Discipline

Abstract

This study examines the digital libraries which are the yields of the information society, from the context of Public Administration Discipline and aims to determine the effects of those digital libraries' electronic resource capacities on universities' academic performances. In the first part of the study, a conceptual frame based on a literature review that searched for the notions of information society, public administration education and digital libraries was drawn. The second part of the study presents a comparative research focused on two groups of selected Turkish universities, one with highest (top 15) and the second with lowest (15) academic performances. This study intends to identify the effects of digital libraries' e-resource capacities on general academic performances of the universities. Findings established that between these two variables, there is a positive correlation. In conclusion, some prospective suggestions were made from the perspective of information society, digital libraries and science.

Keywords: Information Society, Public Administration, Digital Libraries, Academic Performance.

Giriş

II. Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle birlikte, kapitalist ve sosyalist sistemler arasında kıyasıya bir rekabet başlamış, bu rekabete bağlı araştırma ve geliştirme ataklarının da uzay çağını başlattığı ileri sürülmüştür. Söz konusu rekabetin en önemli sonucu özellikle bilgisayar ve iletişim sistemleri alanlarında ortaya çıkardığı büyük teknolojik gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler insanlık tarihinde yeni bir toplumsal gelişmenin habercisi olarak algılanmıştır.¹ Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan bu toplumsal değişimde, bilgiyi üretme, dağıtma, kullanma şekilleri ve araçlarının yanı sıra toplumun bilgiye karşı olan algısı ve bilginin toplum üzerindeki yansımaları da değişmiştir. İlgili olduğu alanda tek bir merkezden üretilerek dağıtılan bilgi artık *multidisipliner* bir yaklaşımla, farklı uzmanlıkların ve alanların

1 Ahmet Çelik, "Bilgi Toplumu Üzerine Bazı Notlar", Edebiyat Fakültesi Dergisi, 15,1, 1998, s.54.

katılımı ile üretilmekte ve birçok kanaldan dünyanın her yerine aynı anda dağıtılabilmektedir.²

Bilgi toplumuyla birlikte gelinen noktada öne çıkan konulardan birisi de bilginin erişilebilirliğidir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerine bağlı olarak insanların bilgiye erişimi oldukça kolaylaşmıştır. Bilgi toplumunun bir yan-sıması olarak dijital kütüphaneler bilgi dağıtımında en büyük araçlardan biri haline gelmiştir. Son yıllarda özellikle üniversitelerin kütüphaneleri bünyelerinde oluşturdukları dijital kütüphaneler ve elektronik veri tabanları öğrencilerine ve akademisyenlerine bilgiye ulaşmada büyük imkânlar sağlamaktadır. Dijital kütüphanelerce kullanıcılarına yer ve zaman fark etmeksizin sunulan kaynak ve doküman sağlama gibi imkânlar, öğrencilerin ve akademisyenlerin başarılarına ve dolayısıyla üniversitelerin de genel akademik performanslarına olumlu etkide bulunmaktadır.

Bu çalışma, bilgi toplumunun bir getirisi olan dijital kütüphaneleri kamu yönetimi disiplini üzerinden incelemekte ve dijital kütüphanelerin elektronik kaynak kapasitelerinin üniversite akademik performansına etkisini belirlemeye çalışmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın ilk bölümlerinde bilgi toplumu kavramı genel olarak ele alınırken bilgi üretimi konusuna değinilecek ve ardından kamu yönetimi eğitimi ele alınacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünü oluşturan alan araştırmasında ise saha çalışması Türkiye odaklı olacağından ulusal bir değerlendirme kullanılmış, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü'nün yaptığı akademik performans değerlendirmesine giren üniversitelerden, akademik performansları en yüksek ve en düşük olarak belirlenmiş olanlardan oluşturulan bir araştırma grubu, dijital kütüphanelerinin kapasiteleri bağlamında incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ele alınan dijital kütüphanelerin kaynak kapasiteleri ile üniversitelerin akademik performansları arasındaki ilişki, farklı yönleriyle tespit edilmeye çalışılacaktır.

1. Kavramsal Çerçeve

Bilgi toplumu, son dönemlerde günlük hayattaki gelişmeleri ve olayları yorumlamada ve açıklamada sıkça kullanılan kavramlardan biridir. Bilgi toplumu kavramı; *bilgi sektörü-üretimi-sermayesi* ve nitelikli insan faktörünün önemiyle sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme olarak tanımlanabilir.³ Bilgi toplumu kavramının birçok aktör tarafından kullanıldığını ve kavrama bu aktörler tarafından yeni anlam-

2 Michael Gibbons, v.d., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Comtemporary Societies*, Sage Publications, London, 1994, s.3-8.

3 Yenal Ünal, "Bilgi Toplumunun Tarihçesi", *Tarih Okulu*, 5, 2009, s.126.

lar yüklendiğini vurgulayan Webster,⁴ onu tam anlamıyla anlamak için farklı boyutlarını ayrı ayrı değerlendirmek gerektiğini belirtmektedir. Bu boyutlar; teknolojik, ekonomik, mesleki, uzaysal ve kültürelidir. Kavramın teknolojik boyutu daha çok bir ülkenin internet ve bilgi teknolojilerine internet ve bilgi teknolojilerine adaptasyon kapasitesine dayandırılmıştır. Bun göre, ülkenin sahip olduğu internet ve iletişim alt yapısı ve bu alanlarda sunduğu hizmet kapasitesi ülkenin bilgi toplumunu yakalayabilmesinin temel faktörleridir.

Ekonomik boyutu, ülke ekonomisi içinde ya da gayri safi milli hasılda, bilgi ve hizmet temelli sektörlerden elde edilen gelirlerin artmasını odak almaktadır. Bu boyutu Bell,⁵ post-endüstriyel toplum içerisinde ele almıştır. İngiltere’de Sanayi Devrimi öncesi ve sonrası şeklinde ele aldığı ve buna bağlı olarak endüstrileşme öncesi ve sonrası olarak ayırdığı toplumu inceleyen Bell,⁶ post-endüstriyel toplum olarak tanımladığı toplumda, artık kas gücü değil, bilginin önemli olduğunu vurgulamış ve bunu ekonomi üzerinden incelemiştir. Castells de⁷ benzer şekilde, bilgi toplumunu endüstri devriminden sonra devrim niteliğindeki yapısal ve teknolojik gelişmelerden sonra ortaya çıkan “endüstriyel toplum” gibi bilgi ve internet teknolojilerin yaşamın her evresine etki ettiği toplumu “bilgi toplumu” (*informational society*) olarak isimlendirmenin uygun olacağı görüşündedir. Lax⁸, bilgi toplumunun ekonomik boyutunu küreselleşme ve ticaret ağları açısından ele almış ve bilgi toplumunun küçük ve hibrid üreticilere de teknolojinin avantajlarıyla gelişme ve iş yapma fırsatı verirken, büyük ticari işletmelerin rekabet gücünü düşürdüğü için onlara olumsuz etkide bulunduğunu vurgulamıştır. Diğer yandan kamu hizmetlerinin sunulmasında, bilgi toplumuyla birlikte gelişen bir kavram olan e-devlet de günden güne artan fonksiyonlarıyla hem insanların hem de kamu kurumlarının hayatını önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır.⁹

4 Frank Webster, *Theories Of The Information Society*, Routledge, UK, 2006, s.8.

5 Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Basic Books, US, 1999, s.y.

6 Bell, 1999.

7 Manuel Castells, *Critical Education in The New Information Age*, Rowman & Littlefield, Maryland, 1999, s.37.

8 Stephen Lax, *Access Denied in the Information Age*, Palgrave Macmillan, New York, 2001, s.34.

9 Yıldız, Mete, Öktem, M., Kemal, Bensghir, Kaya Turksel, *The Adoption Process of Free & Open Source Software (FOSS) in Turkish Public Organizations*, Information Science Reference, New York, 2011, s.149.

Webster'in¹⁰ ele aldığı uzaysal boyut, bilgi toplumunda gelişerek çoğalan bilgi ağlarını ifade etmektedir. İnternet ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte farklı lokasyonlardaki farklı bireyler zaman ve mekân fark etmeksizin oluşturdukları ağlar sayesinde bilgi üretmekte ve üretilen bu bilgileri birbirleriyle paylaşabilmektedir. Çalışmasında Amerika, Rusya ve Çin'i bilgi ağları çerçevesinde inceleyen Castells,¹¹ sosyal yapısı mikro elektronik araçlarla kurulan bilgi ve iletişim tabanlı ağlardan oluşan toplumu “bilgi ağı toplumu” olarak tanımlamaktadır. Uzaysal boyut, ortaya çıkan bilgi ağı toplumu sonucunda iş dünyası, akademik dünya, idari yönetimler ve daha birçok alanda sürekli gelişmeyi amaçlayan bilgi ağlarının zaman ve mekânın önüne geçerek son derece etkin bir hale gelmesini nitelemektedir. Webster'ın uzaysal boyutuna paralel olarak Albrechts ve Mandelbaum,¹² Habermas'ın kişiler arası dialog yaklaşımı ile Castells'in ağ toplumu yaklaşımı arasında ilişki kurarak, gelişmiş olan bilgi ağlarının sadece resmi ve çıkara dayalı ilişkiler değil, aynı zamanda insanların günlük hayatının ve sosyal yaşamının bir parçası olduğunu vurgulamaktadırlar.

Bilgi toplumunun ‘*en fazla gözle görülen fakat en az ölçümlenebilen boyutu olan*’ kültürel boyutunu ele alan Webster¹³ (2006: 19), özellikle televizyon, akıllı telefon, bilgisayar ve gazete gibi kitle iletişim araçları ile insanlara yansıtılan bilginin yoğunluğuna dikkat çekmektedir. Söz konusu bilgi yoğunluğu, bilgi toplumundaki insan hayatını sembollere indirgemektedir. Örneğin, giyim modası ve moda bilgisi doğrultusunda belirli bir giyime sahip olan insan, etrafına hakkındaki bu entelektüel bilgiyi yansıtmaktadır. Bireyin giydiği giysiler sahip olduğu moda bilgisinin ve yansıttığı tarzın sembolleridir. Webster,¹⁴ bilgi toplumunun beraberinde getirdiği kültürel değişimi örnekte betimlenmeye çalışıldığı üzere toplum yaşamının sembolleşmesine dayandırmaktadır. İnsan yaşamında var olan bilgi yoğunluğu nedeniyle, bilgiler sembollerin ardına sıkıştırılmakta ve insanlara semboller aracılığıyla hatırlatılmakta ya da karşılıklarına çıkarılmaktadır. Webster¹⁵ bilgi toplumunun doğurduğu “yeni bir sınıf” olarak nitelediği “bilgi emekçileri” arasında akademisyenler dâhil han-

10 Webster, a.g.k, 2006, s.14.

11 Manuel Castells, The Network Society. A Cross-Cultural Perspective, Edward Elgar, Massachusetts, 2004, s.3.

12 Louis Albrechts ve Seymour J. Mandelbaum, The Network Society: A New Context For Planning, Routledge, London, 2007, s.15.

13 Webster, a.g.k., 2006, s.19.

14 Webster, a.g.k., 2006, s.14.

15 Webster, a.g.k., 2006, s.14.

gi meslek gruplarının alınması gerektiği konusunda açık olmasa da özellikle akademisyenlerin bu sınıfın yenilenen yüzleri olduğu düşünülmektedir. Bu kabul doğrultusunda bilgi toplumunun bir uzantısı olan dijital kütüphaneler ve büyük oranda akademisyenlerin bilimsel üretimleriyle ölçülen üniversite başarısı arasındaki ilişki analiz edilmeye çalışılacaktır.

Çalışmada bilgi toplumu, onunla bağlantılı alt kavramlar olan fakat yine onu niteleyen dijital çağ, bilgi çağı, ağ toplumu gibi kavramlarla birlikte kullanılacaktır. Farklı kaynaklarda bunlar gibi farklı isimlerde kullanılan¹⁶¹⁷¹⁸ (Webster, 2014; Fourie ve Dowell, 2002; Castells, 2004) kavramların her biri, içinde bulunulan dönemi yansıtmaktadır. Bunlardaki en belirgin fark ise içinde bulunulan dönemin hangi çerçeveden ele alındığıdır. Örneğin bilgi toplumu daha çok bu çağdaki bilgi üzerine olan sosyal bir yapıyı nitelerken, konunun dijital boyutu ve oluşan ağlar bunun bir uzantısı olarak görülmelidir. Diğer yandan içinde bulunulan dönem dijital çağ olarak adlandırıldığında, öncelikle gelişen teknolojilere bağlı dijitalleşme ve sonrasında buna bağlı olarak dönüşen sosyal yapı; yani bilgi toplumu düşünülebilir. Görüldüğü üzere kavramlar birbirleriyle sıkı sıkıya bağlıdır. Çalışmada kullanılan söz konusu kavramların anlamları bu minvalde tasarlanmıştır.

1.1. Türkiye’de Bilgi Toplumunda Kamu Yönetimi Eğitimi

Kamu yönetimi eğitimi, kamu sektöründe kariyer olanaklarının yanı sıra öğrencilere Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve özel sektör gibi politika üretim sürecinde aktör olarak yer alan diğer alanlarda da teorik bilgi sağlama açısından önemli bir eğitimidir. Dünya’da ve Türkiye’de Kamu Yönetimi, Kamu Politikası, Yönetim Bilimleri, Kentleşme, Çevre Yönetimi gibi çeşitli odak alanlarında, doğrudan ya da dolaylı olarak kamu yönetimi eğitimi, lisans ve lisansüstü derecelerde verilmektedir. İçinde bulunulan dönemde hüküm süren ve Bilgi Toplumu olarak adlandırılan toplum yapısında, kamu yönetimi eğitiminin içinde bulunduğu durum ve gelecekte izleyeceği çizgi, bürokrasi- de yer alacak olan memurların, kamu politikası üretim sürecinde yer alacak olan aktörlerin ve kamu yönetimi disiplini içerisinde yer alacak olan akademisyenlerin niteliğinde etkiye sahip olacaktır. Bu minvalde, kamu yönetimi eğitiminin bilgi toplumunda gelişmesi, etkinlik ve verimliliğinin artması ülke yönetimleri açısından da önem arz etmektedir.

16 Webster, a.g.k., 2006.

17 Denise K. Fourie ve David R. Dowell, Libraries in the Information Age, Libraries Unlimited, USA, 2002.

18 Castells, a.g.k., 2004.

Kimi yazarlarca üniversite ve ülkesel kalkınma bağıntısı kurulmakta, neredeyse bir anlamda düşünülmektedir. Morgan ve arkadaşları¹⁹ Amerika'daki üniversitelerin ülkenin gelişmesine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, ülkenin gelişmesinin temellerinden birinin bilim ve teknoloji olduğunu savunmuşlardır. Bu bağlamda üniversiteler, bilim ve teknolojinin üreticileri olarak ülke kalkınmasında çok önemli rol oynamaktadır. Söz konusu rol özellikle daha az gelişmiş ülkelerde belirginleşmektedir. Bu bağlamda, yazarların ortaya koydukları modellerle birlikte üniversitelerin uluslararası anlamda bilim ve teknoloji programları temelinde oluşturacakları öğrenci değişimi gibi işbirlikleri ülkelerin gelişimine katkıda bulunacaktır. Çalışmalarında bu yönde yapılan uygulama örneklerine yer veren yazarlar, üniversitelerin ülkesel kalkınmada gelecekte alacakları rolleri de tartışmışlardır. Buna göre üniversitelerin gelecekte kurumların yapılandırılmasında, ulusal araştırma ve kalkınmada, sanayi-üniversite, kamu kurumları-üniversite gibi işbirliği programlarında etkin olacağı öngörülmüştür. Çalışmanın yapıldığı yıl 1979'dan bu yana gelen dönem düşünüldüğünde, söz konusu gelecek senaryolarının gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Amerika üniversiteleri ile Türkiye dâhil birçok ülke üniversiteleri arasında öğrenci değişim programları uygulanmakta, bu öğrenciler aldıkları eğitimin çıktılarını kendi ülkelerinin kalkınmasında kullanmakta, üniversiteler özel, sanayi ve kamu kurumlarıyla işbirlikleri yapmakta, bilimsel ve teknolojik geliştirmelerle ülkelerin kalınmasına önemli katkıda bulunmaktadır.

Kamun yönetimi eğitimindeki sorunlardan birine Gibbon²⁰ henüz 20. yüzyılın başında değinmiştir. Ona göre, konularına ya da uzmanlık alanlarına ayrılmamış bir kamu yönetimi eğitimi standartlaşmış, tekdüzeleşmiş, genel ve ortaya çıkaracağı kamu yöneticilerinin kendilerine has liderlik özelliklerini ve yaratıcılıkların engelleyecek bir sistemi ortaya koymaktadır. Diğer yandan yeni ve genç kamu yöneticilerinin, ortaya çıkan kamusal problemlere bakır bir gözle bakarak kökleşmiş devletlerin belki de birçok komite ve meclis tartışmasından sonra alabilecekleri doğru kararları alabilmelerini engellemektedir. Bu görüşe paralel olarak Hall,²¹ kamu yönetimi eğitiminin gelişmesi ve profesyonelleşmesine bağlı olarak kamu yönetimi ve kamu politikası alanlarının teori ve pratikte gelişip karmaşıklaştığını belirtirken, lisans ve lisansüstü

19 Robert P. Morgan, Ellen E. Irons, Eduardo A. Perez, Science and Technology for Development. The Role of U.S. Universities, Pergamon Press, New York, 1979, s.y.

20 I. G. Gibbon, "The Teaching of Public Administration in U.S.A.", The Journal of Public Administration, 1. 1. 1923, s.41.

21 Michael Hall, Knowledge Transfer and Teaching Public Administration: the Academy Model, Teaching Public Administration, 2015, s.12.

seviyelerde verilen kamu yönetimi derslerinin yeterince ayrıntılı olmadığını vurgulamaktadır. Söz konusu eğitim seviyelerinde alınacak derslerin daha nitelikli olabilmesi açısından ve “kamu hizmeti odaklı düşünen bireyler” yetiştirilebilmesi için kamu yönetiminin ilgilendiği konular olan sosyoloji, matematik, ekonomi, hukuk gibi derslerin alt yapılarının üniversite öncesi eğitimde (lise, ortaokul gibi) verilebileceğini savunmaktadır.

Altan ve arkadaşlarının²² çalışmalarında aktardıkları üzere, kamu yönetimi eğitiminin başlangıcının, dünyada 1800’lü yılların son çeyreğinde, kamu personel alımlarında kayırmacılığı önlemek adına çıkarılan “Pendleton Yasası” ile Woodrow Wilson’un 1887 yılında yazdığı ve kamu yönetimini ayrı bir disiplin olarak incelenmesi gerektiğine vurgu yapan “İdarenin İncelenmesi” isimli makalesiyle gerçekleştiği söylenebilmektedir. Türkiye’de ise kamu yönetimi eğitiminin Tanzimat’la birlikte başlamasına rağmen, kökenleri çok öncesine dayanmaktadır. Osmanlıda Enderun Mektebi’nin yanı sıra Bâb-ı Ali Mektebi ve Bâb-1, Defterdari Mektebi, Tanzimat’tan sonra ise Tanzimat’tan sonra, modern bürokrasiye eleman yetiştiren Mekteb-i Sultani (Galatasaray) ve Mekteb-i Fünun-ı Mülkiye açılmış, Mülkiye Mektebi 1877’de Mekteb-i Mülkiye-i Şahane ismini alarak yükseköğretim yapan bir kurum haline ve 1908 yılında ismindeki “Şahane” kelimesi çıkartılarak Mekteb-i Mülkiye ismine kavuşmuştur.²³⁻²⁴ 1952 yılında ise Türkiye ile Ortadoğu bölgesine daha ileri eğitim olanakları sunacak bir kamu yönetimi enstitüsü ve reformu olan Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü (TODAİE) kurulmuştur.²⁵

Ömürgönülşen,²⁶ Türkiye’deki kamu yönetimi eğitimini dönemsel olarak üçe ayırmaktadır. Söz konusu dönemler Yükseköğretim Kurulu’nun (YÖK) Kurulmasından Önceki Dönem, YÖK’ün Kurulması İle Birlikte Başlayan Dönem ile Gelişmekte Olan ve Yeni Kurulan Üniversitelerle Kamu Yönetimi Öğretiminin Yurt Çapında Yaygınlaştığı Dönem şeklindedir. Yazarın çalışmasında yer aldığı üzere, YÖK öncesi dönemde özellikle İçişleri Bakanlığı, An-

22 Yakup Altan, Uysal Kerman, Mehmet Aktel, “Kamu Yönetiminde Lisans Öğretimi: Kamu Yönetimi Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma”, SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20, 2009, s.228.

23 Altan, v.d., a.g.k., s.229.

24 Hall, a.g.k., s.2.

25 Volkan Göçoğlu, “Türkiye’de Cumhuriyetin İlanından Sonra Gerçekleştirilen Çeşitli Kamu Yönetimi Reform Çabalarının Kurumsallaşma Kuramı Bağlamında Değerlendirilmesi”, Akademik Bakış, 48, 2015, s.493.

26 Uğur Ömürgönülşen, “Türkiye’de Lisans Düzeyi Kamu Yönetimi. Öğretiminde Yakın Dönemde Yaşanan Gelişmeler: Mevcut Durum, Sorun Alanları ve Gelişme. Eğilimleri”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 65, 3, 2010, s.126-127.

kara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi ve Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü gibi kurumsal yapıların yanı sıra Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi (AİTİA) ve İstanbul İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi (İİTİA) gibi isimlerde kurulan üniversite benzeri kuruluşlarda kamu yönetimi eğitimi verilmiştir. YÖK'ün kurulması ile birlikte yapılan düzenlemeler sonucu AİTİA ve İİTİA gibi akademiler birleştirilmiş, Boğaziçi, Dokuz Eylül, Gazi, Hacettepe, İnönü, Marmara, ODTÜ ve Uludağ Üniversitelerinde Kamu Yönetimi Bölümleri açılmıştır. Gelişmekte Olan ve Yeni Kurulan Üniversitelerle Kamu Yönetimi Öğretiminin Yurt Çapında Yaygınlaştığı Dönem olan 1990 yılları ve sonrasındaki dönemde Türkiye'de birçok üniversitede kamu yönetimi bölümü açılmış ve eğitime başlamıştır. Ömürgönülşen,²⁷ kamu yönetimi eğitiminin geleceğinin devletin küçülme politikaları, bu politikalarla bağlantılı olarak Avrupa Birliğine katılım süreci gibi nedenler dolayısıyla tehlikede olabileceğini tartışmaktadır. Ona göre, özellikle istihdam piyasasını takip eden vakıf üniversitelerinde açılan kamu yönetimi bölümlerin isimlerinin yalnızca "Siyaset Bilimi" ya da "Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi" şeklinde değiştiriliyor olması ve bu bölümlerin hukuk temelli derslerden arındırılarak; biraz da bölüm mezunlarının iş sınavlarındaki başarılarını artırmak adına iktisat dersleriyle harmanlanması gibi gelişmeler disiplinin geleceği açısından tehlikeli görülebilecektir.

Kamu yönetimi disiplininin geleceğini tehlikede gören yazarların yanı sıra, bu konuda daha iyimser görüşleri olan yazarlar da bulunmaktadır. ABD kaynaklı kamu yönetimi kitapları yazarlarından Nicolas Henry²⁸ işletme bölümleri yerine kamu yönetimi bilimine yönelik yükseköğrenime ilginin artacağı yönünde ipuçlarına değinmektedir. Bu yöndeki öngörünün temelleri, vatandaşların ve toplumun taleplerine dayanmaktadır. Yazara göre, içinde bulunulan dönemde vatandaşların ülke yönetimi üzerine fikirleri ve yönetime etki istekleri artmış; demokrasi, neredeyse tüm ülkelerde konuşulan, tartışılan ve uygulanmaya çabalanan bir sistem haline gelmiştir. Bunlara ek olarak vatandaşların kamu yararı ve insani değerlere karşı olan duyarlılığı da gelişmiştir. Miller ve Fox²⁹ da toplumun değerlere yönelimi ve bu yönelimin kamu yönetimi disiplini açısından oluşturduğu anlayış ve bakış farklılıklarını postmodernizm üzerinden okumuşlardır. Henry'e paralel olarak demokrasi, kamu yararı, bireysel değerler gibi yeni odak konularının kamu yönetiminde

27 Ömürgönülşen, a.g.k., s.155-159.

28 Nicolas Henry, Public Administration and Public Affairs, Pearson, 10.bsk. New Jersey, 2007, s.11-12.

29 Miiller Hugh T. ve Charles J. Fox, Postmodern Public Administration, M.E. Sharpe Inc., ABD, 2007, s.9.

özellikle “medya çağı”nda zirveye ulaştığını vurgulamışlardır. Bu gelişim ve değişime paralel olarak kamu yönetimi disiplini de onların ilgisini çekecek yegâne disiplin olacaktır. Zira işletme, iktisat ve ekonomi gibi disiplinler, sözü edilen değerlerden daha çok, kârlılık üzerine kurulmuş ve rasyonalite çizgisinden ayrılmamayı ilke edinmiş disiplinlerdir. “Değerleri” ön planda tutan paradigma ve tartışmaları son yıllarda sıkı bir şekilde mercek altına alan kamu yönetimi disiplini, bu yönüyle geleceği tehlikede olan bir disiplin değil, aksine geleceğin disiplini olarak görülmektedir.

Bunbury,³⁰ kamu yönetimi eğitimi alacak olan bir bireyin derslerde hem kamu yönetiminin ve sınırlarının ne olduğunu anlatan hem de kamu yöneticisinin ilgili olması beklenen alanlar hakkında donanımına sahip olabileceği dersleri alması gerektiğini belirtmektedir. Kamu yönetimi eğitiminde yer verilmesi gereken konular da bu ikili ayrıma dayanmalıdır.

Yukarıda anlatılan yönde bir kamu yönetimi eğitimi iyileştirme ve geliştirme şekli daha çok girdi odaklı olarak düşünülebilir. Ders müfredatı, kaynaklar, eğitimdeki konu dağılımları, öğrenci sayısı ve akademisyen sayısı, kamu yönetimi eğitiminin girdileridir. Çıktıları ise yazılan kitaplar, makaleler, yapılan bilimsel araştırmalar ve yetişen öğrencilerin kalitesidir. Söz konusu bilimsel yayınlar kamu yönetimi eğitimi döngüsünde bir girdi olarak (kaynaklar şeklinde) yeniden rol alacaklardır. Diğer yandan bu disiplin içinde eğitim gören öğrencilerden bazıları da akademik kariyerlerine devam edecek ve gelecekte, disiplinde eğitim verecek akademisyenler olacaklardır.

Bilgi çağı olarak adlandırılan bu dönemde, bilginin üretim şekli değişmiştir. Gibbons ve arkadaşları,³¹ bilginin yeni üretim biçimini ele aldıkları çalışmalarında, bilginin yeni üretim modelini *model 2*, eski üretim biçimini ise *model 1* olarak isimlendirmişlerdir. Model 1’deki bilgi üretimi biçimi keşifler ve buluşlar üzerinden değerlendirilebilir. Bu modeldeki bilgi üretimi biçimi daha çok çeşitli mühendislik bilimlerinin ortaya koyduğu buluşlar ve uygulamalar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bilgi, bir disiplinin uygulamasından üretilmektedir ancak bu disiplin tekildir, uygulama ise tek bir merkezden ve homojendir. Uygulamanın içeriğinden çok, yöntemi ve sonucu önemlidir. Model 2’de ise uygulamanın tüm içeriği önemlidir. Söz konusu içerik multidisipliner bir şekilde ele alınır. Uygulama kısmı ise heterojendir. Burada farklı uzmanlık alanlarının katılımıyla bilgi üretilir. Örneğin bilgi artık sade-

30 Henry Bunbury, “The Teaching of Public Administration in the Universities”, Journal of Public Administration, 12, 2, 1934, s.128.

31 Camille Limoges Gibbons v.d., The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies, Sage Publications, London, 1994, s.3-8.

ce üniversitelerde üretilmez; internette, networklerde, düşünce kuruluşlarında da bilgi üretilebilir. Bu, *kurumsal ayrışma* olarak isimlendirilir. Buna bağlı olarak bilginin sorumluluğu sadece belirli odaklara ait değildir ve bilgi sadece hedef aldığı kitleyi ilgilendirmez. Model 2’de bilgi, sosyal sorumluluk gerektirir. Geline dönemde de bilginin önem kazanan özelliği kamu yararına dayanması olmuştur. Son olarak Model 2’de, Model 1’de olduğu gibi bilginin kalitesine onu üretenin meslektaşları ya da akranları karar vermemektedir. Bahsi geçen heterojen olma biçimi burada da ortaya çıkmaktadır. Bilginin kalitesine üretim uygulamasındaki içeriğe katılım sağlamış olan tüm aktörler ve bilginin yansıdığı toplum karar vermektedir. Model 2 olarak isimlendirilen bilgi üretimi sürecinde dijital kütüphaneler de birer aktör sayılabilecektir. Uygulamadaki içeriğin beslenmesinde, multidisipliner bir katılımın sağlanmasında, bilgiye erişim önemli rol oynamaktadır. Buna paralel olarak bilgi toplumunun bir çıktısı olan dijital kütüphaneler sayesinde bilgi, sadece kütüphanelerin bulunduğu üniversitedeki öğrencilerin ulaşabileceği bilgi değildir. Bilgiye farklı kaynaklardan ulaşımın kolaylığı, üretilecek bilginin içeriğinin farklı disiplinler süzgecinden geçmesini de kolaylaştıracaktır.

ABD’de 1970’lerde kurulan enformasyon teknolojileri, günümüzde ABD toplumunun yeni üretim, iletişim, yönetim ve yaşam biçimlerine sahip olmasında etkili olduğu gibi bu teknolojilerin ülkeler arası yayılımı ile değişimler küresel bazda toplumlara etkilemektedir.³² Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ile bilgiye ulaşmak kolaylaşmakta ve bilgi toplumu ifadesi somutlaşmaktadır. Bilgi toplumunun ulaşımında duvarlarla çevrili binaların değil, bilgiye erişimin artması en önemli itenek olmaktadır.³³

Morgan ve arkadaşları (1979) Amerika’daki üniversitelerin ülkenin gelişmesine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, ülkenin gelişmesinin temellerinden birinin bilim ve teknoloji olduğunu savunmuşlardır. Bu bağlamda üniversiteler, bilim ve teknolojinin üreticileri olarak ülke kalkınmasında çok önemli rol oynamaktadır. Söz konusu rol özellikle daha az gelişmiş ülkelerde belirginleşmektedir. Bu bağlamda, yazarların ortaya koydukları modelle birlikte üniversitelerin uluslararası anlamda bilim ve teknoloji programları temelinde oluşturacakları öğrenci değişimi gibi işbirlikleri ülkelerin gelişimine katkıda bulunacaktır. Çalışmalarında bu yönde yapılan uygulama örneklerine yer veren yazarlar, üniversitelerin ülkesel kalkınmada gelecekte alacakları rolleri de tartışmışlardır. Buna göre üniversitelerin gelecekte kurumların yapı-

32 Manuel Castells, Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Ağ Toplumunun Yükselişi, 1, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2008, s.6.

33 Refik Balay, “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37, 2, 2004, s.69.

landırılmasında, ulusal araştırma ve kalkınmada, sanayi-üniversite, kamu kurumları-üniversite gibi işbirliği programlarında etkin olacağı öngörülmüştür.

Keres ve Pimenta,³⁴ yükseköğretimde dijital çağda (ki bu da bir bilgi toplumu yansımasıdır) elde edilen eğitim araçlarını e-öğrenme sistemleri, teknik sistemler, yönetim sistemleri ve eğitim sistemleri olarak sınıflandırmaktadır. E-öğrenme sistemleri, e-mail, forumlar, sohbet odaları gibi çeşitli araçlar kullanılan ve eğitim sürecini hem yönetsel hem de pedagojik olarak idare eden uyumlanmış öğrenme sistemlerine (*belended-learning systems*) genel olarak verilen isimdir.³⁵ Teknik sistemler ise kaynaklardan ve iletişim araçlarından oluşan sanal sistemlerdir. Bu sistemler kaynakları, iletişim araçlarıyla eğitim alan bireylere görsel, işitsel ve dahi dokunsal olarak bilgi aktarımı yapan sistemlerdir. Yönetim sistemleri, öğrenci yönetimi, aktivite yönetimi, içerik yönetimi, profil ve görüntüleme yönetimi olmak üzere alt alanlara ayrılmaktadır. Son olarak eğitim sistemleri, öğrenme kuramları tabanlı olarak bireysel form ve içerikleri destekleyen model ve metodolojileri içeren sistemlerdir.

Bu çalışmanın odak konusu; Keres ve Pimenta'nın³⁶ "teknik sistemler" başlığı altında incelediği, belirli bir alana ilişkin e-öğrenme ve eğitim materyallerini (kaynaklarını) ile bu materyalleri ilgili kullanıcılara sunan dijital ortamı sunan sistemlerden biri olan dijital kütüphanelerdir. Bir sonraki başlık altında dijital kütüphaneleri öğrenme ve eğitim alanında bilgi toplumunda geldiği nokta ele alınacak ve geline bu noktanın kamu yönetimi eğitimine sağladığı katkılar tartışılacaktır.

1.2. Bilgi Toplumunun Bir Ürünü Olarak Dijital Kütüphaneler

Dijital kütüphaneler, bünyesinde uzman personele ve dijital bilgi kaynaklarına sahip, bu kaynakların kalıcılığını sağlayarak onları koruyan ve sayısını artıran, onları ekonomik bir şekilde dağıtarak belirli bir topluluğa ya da topluluklara entelektüel bilgiye erişim imkânı sunan organizasyonlardır.³⁷ Licklider (1965), kütüphaneler konusunda ilk öngöründe bulunanlardan biri olarak,

34 Paula Peres ve Pedro Pimenta, "MIPO Model: A Framework to Help the Integration of Web Technologies at the Higher Education", *Adult Learning in The Digital Age*, Information Science Reference, 2010, s. 89-107.

35 Babaoglu, Cenay ve Öktem M. Kemal, *Examining e-Learning Programs in Turkish Higher Education System, Optimizing Open and Distance Learning in Higher Education Institutions* (Ed. Umesh Chandra Pandey ve Verlaxmi Indrakanti), Hersey: IGI.

36 Keres ve Pimenta, a.g.k., s.89-107.

37 George Macgregor, "Introduction To A Special Issue On Digital Libraries And The Semantic Web: Context, Applications and Research", *Library Review*, 2008, s. 173.

bundan elli yıl önce; kütüphanelerin gelecekte çok yenilikçi ve farklılaşmış bir yapıya sahip kurumlar olacağını belirtmiştir.³⁸

İnternet teknolojisinin gelişmesi ile birlikte özellikle 1990'lı yıllardan itibaren kütüphaneler, büyük bir değişim göstermiştir. İnternet veri tabanlarına eklenen kaynaklar aracılığıyla kütüphanelerin zenginliği, artık sadece sahip oldukları fiziksel yayınlarla değil, sahip oldukları ulaşılabilir kaynaklarla ölçülmeye başlanmıştır. Bu gelişme, hacimleri, kitap ve raf kapasiteleri ne büyüklükte olursa olsun, tüm kütüphanelerin kendi rollerini yeniden tanımlarına vesile olmuştur.³⁹ Dijital kütüphanelerin ortaya çıkması ve hızla gelişmesindeki nedenlerin başlıcaları; ulusal ve kültürel mirasın kayıt altında tutulması, basılı şekilde üretilen bilgilerin yedeklenerek korunması, kâğıt, belge ve depolama maliyetinin azaltılması, kurumsal içerik çözümlerinin uygulanabilmesi,⁴⁰ daha etkin bir kullanım ile kaynakların insanlar tarafından daha kolay ulaşılabilir halde gelmesidir.

Eğitimciler ve öğrenciler açısından öğrenme şekillerinin teknolojinin gelişimi ile birlikte değişerek farklı formlar kazandığını Goldfarb⁴¹ (1999: 98) henüz iki binli yıllara geçmeden vurgulamıştır. Bu geçiş aşamasında, bilginin tüm öğrencilere nasıl eşit bir şekilde yayılabileceğini, gereken teknoloji için okulların nereden finans kaynağı bulacağını, eğitimcilerin ve öğrencilerin bu teknolojiyi kullanmak için nasıl eğitileceğini ve hayal edilenin ötesinde, okulların öğrencilerin dünyaya bakış açılarının nasıl değiştirebileceğini sorgulamaktadır.⁴² Bu bağlamda, bilgiye ulaşılabilirlik açısından bir devrim niteliğine sahip dijital kütüphaneler, bilginin dağıtımı konusunda fırsat eşitliğinin sağlanmasına da katkı sağlamaktadır. Kütüphanelere gitmeden kaynaklara ulaşım imkânı sağlayan dijital kütüphaneler, buldukları yerin sınırlarını aşarak internet üzerinden tüm kullanıcılara hizmet verebilmektedir. Hizmet kapasitelerini sahip oldukları kaynaklar bazında sürekli artırmaya gayret eden dijital kütüphaneler ellerinde basılı olan kaynakları dijitalle çevirme ya da ya-

38 Tefko Saracevic, "Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts", *Library Trends*, 49, 3, 2000, s.350.

39 Denise K. Fourie ve David R. Dowell, *Libraries in the Information Age: An Introduction and Career Exploration*. Greenwood Village, Colorado, 2002, s.1.

40 Bülent Yılmaz, "Dijital Kütüphane Becerileri Konusunda Türkiye'de Durum: Access IT Projesi Çerçevesinde Bir Değerlendirme", *Türk Kütüphaneciliği*, 25, 1, 2011, s.119.

41 Goldfarb, "Learning in a Technological Context", *Learning and Libraries in Information Age*. Englewood, Colorado, 1999, s. 98.

42 Goldfarb, a.g.k., s.119.

zarları dijital yayın yapmaya teşvik etme gibi politikalar uygulayarak⁴³ bün-yelerindeki erişilebilir kaynak sayısını çoğaltmaktadır.

Dijital kütüphaneler, bilgiyi dağıtmanın yanında farklı disiplinleri bir araya getirerek multidisipliner bir etkileşim ortamı sağlamaktadır. Yapılan araştırma ve oluşturulan dokümanların kolay bir şekilde elektronik ortamda dağıtılmasını ve bu dokümanlara kolayca ulaşılmasını sağlayarak bilimin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır. Böylece araştırmacılar birbirlerinin çalışmalarını daha kolay takip ederek ilgili çalışmalar üzerine kendi çalışmalarını eklemleyebilmektedirler.

Türkiye’de dijital kütüphanelerin oluşması ve hızla yayılmaya başlaması da son 25 yıllık süreçte, internet teknolojilerinin gelişmesine paralel bir şekilde olmuştur. Kitap ve dergilerin basılı kopyalanmasının yanında, dijital kopyalarının da basılarak piyasaya sürülmesi ve yurt dışı dijital kaynakların yerli kütüphanelerin kaynaklarına dâhil edilmesi yöntemleriyle dijital kütüphaneler gelişmiştir (Kazancı, 2010).

Sonraki bölümde, üniversite dijital-kütüphanelerinin/ kamu yönetimi kapsamında sunduğu e-kütüphane hizmetleri üzerine yapılan araştırmaya yer verilmektedir.

2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın bu bölümünde, çalışma içerisinde belirtilecek olan bir sistematığe göre seçilen üniversitelerin dijital kütüphaneleri üzerinde ve içerik analizi⁴⁴ yöntemi kullanılarak yapılan bir araştırmaya yer verilecektir.

Araştırmada değerlendirilecek olan “üniversitelerin akademik performansı ve e-kaynak/veri tabanı ilişkisi” kamu yönetimi disiplini üzerinden gerçekleştirilmektedir. Yapılan tüm analiz ve yorumlar bu disiplin üzerinden düşünülmüştür. Diğer yandan üniversitelerin temel alınan başarı sırası “genel akademik performans” üzerinden alınabildiği için bu analiz ve yorumları diğer bölümlere genellemek de mümkündür. Ancak aşağıda yöntemi anlatılacak olan araştırmada, çalışma grubunda yer alan üniversiteler Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümünü bünyesinde bulunduran üniversiteler olduğu için analiz ve yorumları önerilen disiplin çerçevesinden algılamak daha yararlı olacaktır.

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de üniversite akademik performans-

43 William Arms, Digital Libraries, MIT Press, USA, 2000, s.58.

44 Murat Özdemir, “Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11, 1, 2010, s.335.

larını etkileyen bir değişken olarak dijital kütüphaneler incelenecektir. Araştırmanın amacı Türkiye’de yer alan üniversitelerin akademik başarılarında dijital kütüphanelerin bir etkisinin olup olmadığını, kamu yönetimi disiplini perspektifinden ortaya çıkarabilmektir. Çalışmanın hipotezi doğrultusunda, kamu yönetimi ile ilgili elektronik bilimsel kaynakların girdi ve aynı zamanda bir çıktı olarak kamu yönetimi eğitimine, üniversitelerdeki akademisyenlerin akademik performansına ve dolayısıyla da üniversitelerin akademik başarısına katkı sağladığı kabul edilmiştir. Araştırma, kamu yönetiminde yeni bir çalışma alanı sayılabilecek bilgi toplumu ve bilgi toplumunun uzantısı olarak dijital kütüphanelerin üniversite akademik performansına etkisi üzerine fikir edinmeyi ve söz konusu hipotezin doğrulanabilirliğine dair ipuçlarını keşfetmeyi amaçlamakla birlikte bir genelleme iddiası taşımamaktadır.

Araştırmada öncelikle çalışma grubuna alınacak olan üniversiteler belirlenmiştir. Belirleme yapılırken Türkiye’de üniversite akademik performansları üzerine yıllar bazında değerlendirme yapan ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Enformatik Enstitüsü bünyesinde yer alan University Ranking by Academic Performance (URAP)’ın⁴⁵ yaptığı “Türkiye’deki Devlet ve Vakıf Üniversiteleri” temelindeki 2017-2018 yılı sıralaması kullanılmıştır. Üniversitelerin genel sıralamasında kullanılan 9 kriter aşağıdaki şekilde belirlenmektedir (URAP, 2018):

Tablo 1: Üniversitelerin genel sıralamasında kullanılan kriterler.

T	Kriter	Amaç	Kaynak	Açıklama
1	Makale Sayısı	Araştırma	InCites2	2016 yılına ait SCI, SSCI ve AHCI taramalarına giren makale sayısı
2	Öğretim Üyesi Başına Düşen Makale Sayısı	Araştırma	InCites2 ve YÖK1	2016 yılına ait SCI, SSCI ve AHCI taramalarına giren makale sayısı / 2016-2017 yılı Öğretim Üyesi Sayısı
3	Atıf Sayısı	Araştırma	InCites2	2012-2016 yılları arasında alınan toplam atıf sayısı

45 URAP Araştırma Laboratuvarı 2009 yılından buyana Türkiye’deki üniversiteleri akademik performanslarına göre sıralamaktadır. Türkiye sıralamasında, Web of Science/ InCites gibi uluslararası kaynaklar ile YÖK’ün yayınladığı veriler kullanılmaktadır.

Tablo 1: devam

T	Kriter	Amaç	Kaynak	Açıklama
4	Öğretim Üyesi Başına Düşen Atıf Sayısı	Araştırma	InCites2 ve YÖK1	2012-2016 yılları arasında alınan toplam atıf sayısı / 2014 yılı Öğretim Üyesi Sayısı
5	Toplam Bilimsel Doküman Sayısı	Araştırma	InCites3	2012-2016 yılları arasında yapılan toplam yayın, tebliğ vb. sayısı
6	Öğretim Üyesi Başına Düşen Toplam Bilimsel Doküman Sayısı	Araştırma	InCites2 ve YÖK1	2012-2016 yılları arasında yapılan toplam yayın, tebliğ vb. sayısı / 2016-2017 yılı Öğretim Üyesi Sayısı
7	Doktora Öğrenci Sayısı	Eğitim ve Araştırma	YÖK1	2015-2016 Öğretim Yılı doktora öğrenci sayısı
8	Doktora Öğrenci Oranı	Eğitim ve Araştırma	YÖK1	2015-2016 Öğretim Yılı doktora öğrenci sayısı / aynı dönemdeki toplam öğrenci sayısı
9	Öğretim Üyesi Başına Düşen Öğrenci Sayısı	Eğitim	YÖK1	2016-2017 Öğretim Yılı toplam öğrenci sayısı / 2016-2017 yılı Öğretim Üyesi Sayısı

Yukarıdaki tabloda belirtilen kriterler doğrultusunda yapılan sıralamada yer alan üniversiteler, araştırmanın amacı doğrultusunda daha iyi bir analiz yapılabilmesi için belirli bir yöntemle seçilmiştir. Söz konusu yöntemle göre; URAP'ın yayınladığı 2017-2018 listesinde akademik performanslarına göre sıralanan 35 vakıf ve 95 devlet üniversitesinden, aradaki farkı en net şekilde verebilmesi ve kolay bir analiz sağlama adına listenin başında yer alan en başarılı 15 üniversite ile listenin en son sıralarında yer alan 18 (SBKY/ KY bölümlerini içeren üniversite sayısını en başarılı üniversiteler örneğine eşitlemek dolayısıyla kıyaslanmanın daha net yapılabilmesi için bu listeye sıralama sistemi bozulmamak kaydıyla 3 üniversite daha eklenmiştir) üniversite araştırma grubuna dâhil edilmiştir. Yapılan sıralamada üniversitelerin puanları net puanlar yerine belirli bir aralıktaki puan grubuna (örneğin; 700-749) puanlara göre sıralanması sebebi ile küçük bir sıralama sorunu oluşmuştur. Bu yüzden araştırmacı tercihi ile aynı aralıkta bulunan devlet ve vakıf üniversitelerinden, devlet üniversiteleri vakıf üniversitelerinin bir üst sırasına yazılmıştır. Listenin en başında bulunan (en başarılı) 15 üniversiteler ile en sonunda bulunan (en başarısız) 18 üniversitenin araştırma grubuna alınması-

nın nedeni, araştırmada odak alınacak olan dijital kütüphaneler ve içeriklerinin, üniversitelerin akademik başarısı ile olan ilişkilerini daha net görebilmektir. Dolayısıyla listede akademik performans değerlendirmesi yönünden aralarında en büyük fark olan üniversiteler incelemeye alınmıştır.

Diğer bir kriter olarak ise yine araştırmanın odak aldığı “kamu yönetimi” disiplini temelinde, fakültelerinde Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinde eğitim veren üniversiteler seçilmiştir. Aşağıda URAP’ın listesinde akademik performansı en yüksek olarak belirlenen 15 üniversite ile bu üniversitelerin Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerini içerip içermediklerini gösteren tablo yer almaktadır. Vakıf üniversiteleri yanlarında “(V)” ibaresi ile gösterilmiştir.

Tablo 2: URAP sıralamasına göre akademik performansı en yüksek 15 üniversite ve bölüm içerikleri (URAP, 2018).⁴⁶

No	Üniversite	Kuruluş Yılı	Bölüm	
			SBKY*	KY**
1	ODTÜ	1956		–
2	Hacettepe Üniversitesi	1967		–
3	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi (V)	1984		–
4	İstanbul Üniversitesi	1946		–
5	Ankara Üniversitesi	1773		–
6	İstanbul Teknik Üniversitesi	1992	–	–
7	Gebze Teknik Üniversitesi	1955	–	–
8	Ege Üniversitesi	1926	–	–
9	Gazi Üniversitesi	1971		–
10	Boğaziçi Üniversitesi	1957	–	–
11	Koç Üniversitesi (V)	1993	–	–
12	Atatürk Üniversitesi	1978	–	
13	Yıldız Teknik Üniversitesi	1992	–	–
14	Erciyes Üniversitesi	1982		–
15	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	1975	–	–

* Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, **Kamu Yönetimi.

46 URAP. (2018). “2017-2018 Türkiye Genel Sıralaması Genel Bilgi”, <http://tr.urapcenter.org/2017/2017.php>

Aşağıdaki tabloda ise URAP’ın listesinde akademik performansı en düşük olarak belirlenen üniversiteler ile bu üniversitelerin Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerini içerip içermediklerini gösteren tablo yer almaktadır. Araştırmanın sonuçlarının amaca daha uygun çıkabilmesi açısından, URAP’ın üniversite akademik başarılarını 2012-2018 yılları arasında üretilen bilimsel çalışmalar üzerinden hesaplaması sebebi ile 2012 yılından önce kurulan üniversiteler listeye alınmıştır. Vakıf üniversiteleri yanlarında “(V)” ibaresi ile gösterilmiştir.

Tablo 3: URAP Sıralamasına Göre Akademik Performansı En Düşük 18 Üniversite ve Bölüm İçerikleri⁴⁷

No	Üniversite	Kuruluş Yılı	Bölüm	
			SBKY	KY
1	Iğdır Üniversitesi	2008	✓	–
2	Muş Alparslan Üniversitesi	2007	✓	–
3	Kırklareli Üniversitesi	2007	–	✓
4	Ardahan Üniversitesi	2008		–
5	Şırnak Üniversitesi	2008	–	✓
6	Mardin Artuklu Üniversitesi	2007	–	–
7	Üsküdar Üniversitesi (V)	2011	–	–
8	Haliç Üniversitesi (V)	1998	–	–
9	Beykent Üniversitesi (V)	1997		–
10	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi (V)	2010	–	–
11	Toros Üniversitesi (V)	2009	–	–
12	İstanbul Gelişim Üniversitesi (V)	2008	–	–
13	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi (V)	2009	–	–
14	İstanbul Gedik Üniversitesi (V)	2010	✓	–
15	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniveristesi (V)	2010	–	–
16	İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi (V)	2010	–	–
17	Avrasya Üniversitesi (V)	2010		–
18	KTO Karatay Üniversitesi (V)	2010	–	–

47 URAP. (2018). “2017-2018 Türkiye Genel Sıralaması Genel Bilgi”, <http://tr.urapcenter.org/2017/2017.php>

Verilen tablolarda yer alan üniversitelerin bölüm içeriklerinin yanı sıra kuruluş yılları da verilmiştir. Tablo 2’de yer alan üniversitelerin kuruluş dönemleri büyük ölçüde farklılaşma gösterirken, Tablo 3’te yer alan üniversitelerinki hemen hemen aynıdır. Bu durum ve meydana getirebileceği dışsallıklar analiz kısmında ele alınarak tartışılacaktır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda, belirlenen 33 üniversiteden, içerisinde Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinden herhangi birini içermeyen üniversiteler analize dâhil edilecek olan araştırma grubu arasına alınmamıştır. Bu doğrultuda, İstanbul Teknik Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve Mardin Artuklu Üniversitesi çalışma grubundan çıkarılmıştır. Böylece, araştırma grubunda yer alan üniversite sayısı 23 olarak belirlenmiştir.

Araştırmacının amacı doğrultusunda ölçümleme aracı olarak seçilen faktör, çalışmanın önceki bölümlerinde değinilen *E-Kaynak Veri Tabanları* olmuştur. Bu hedef doğrultusunda araştırma grubuna alınan üniversitelerin kütüphanelerinin internet siteleri incelenmiş ve sahip oldukları E-Kaynak Veri Tabanları sayıları saptanmıştır. Araştırma grubunda yer alan üniversitelerin kütüphane internet siteleri incelenmiş ve elektronik veri tabanları incelenmiştir. Söz konusu veri tabanları içerisinde Kamu Yönetimi ile alakalı olabileceği düşünülen *Sosyal Bilimler Alanında* indeksleme yapan veri tabanları ile doğrudan Kamu Yönetimi (ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi) alanında indeksleme yapan, genel olarak tam metin içerikli veri tabanları sayılmıştır. Aynı kütüphane veri tabanları listesi içerisinde tekrarlayan ya da aynı veri tabanına bağlı olan diğer veri tabanları hesaplama katılmamıştır. Belirtilen bu kapsam içerisinde giren veri tabanlarının üniversiteler bazında toplam sayıları alınmıştır. Üniversite kütüphanelerinin internet sitelerinde yer alan çeşitli açıklama eksiklikleri, tekrarlamalar, belirsizlikler ve bunlara ek olarak muhtemel sayım ve gözden kaçırma hataları veri tabanlarının sayılarında yaklaşık % 5 oranında yanılmalara sebep olmuş olabilecektir.

Araştırmanın analiz kısmında, ortaya çıkan ilgili veri tabanı sayıları öncelikle üniversitelerin birbirleri arasındaki karşılaştırma çerçevesinde değerlendirilecek olup daha sonra bulgular genel sıralamaya ilişkin değerlendirmelerle yorumlanacaktır.

3. Bulgular

Araştırmanın yönteminde çalışma grubu olarak belirlenen üniversitelerden, bünyesinde Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümlerinden birini bulunduran, akademik performansı en yüksek üniversiteler ile

bu üniversitelerin dijital kütüphane mevcudiyet durumu ve veri tabanları sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4: Akademik başarısı en yüksek üniversiteler ve veri tabanı sayıları.

No	Üniversite	Dijital Kütüphane		SBKY İle İlgili Veri Tabanı Sayısı
		Var	Yok	
1	ODTÜ			50
2	Hacettepe Üniversitesi			39
3	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi (V)			80
3	İstanbul Üniversitesi			34
4	Ankara Üniversitesi			46
5	Gazi Üniversitesi			31
7	Erciyes Üniversitesi			23
8	Selçuk Üniversitesi			35

Yukarıdaki tabloda bulunması gereken Atatürk Üniversitesi'nin kütüphane internet sitesinde yapılan incelemede, kütüphanenin yayın arama kısmında yapılan rastgele aramalar sonucu bir takım e-kaynaklara ulaşılabilmektedir. Bunun yanında, kütüphanenin sahip olduğu veri tabanlarını gösterir bir liste ya da bölüm bulunamamıştır. Bu nedenle bu üniversite örneklemeden çıkarılmıştır. Bu üniversite yerine sırala bozulmaksızın ilgili URAP listesinden Selçuk Üniversitesi örnekleme dâhil edilmiştir. Tablo incelendiğinde, listenin birinci sırasında bulunan ODTÜ'nün kütüphanesinin Kamu Yönetimi ile ilgili veri tabanı sayısı açısından devlet üniversiteleri arasında en önde olduğu, bir vakıf üniversitesi olan İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesinin ise açık ara önde olduğu göze çarpmaktadır.

Akademik performans bakımından URAP'ın sıralamasında listenin en sonunda yer alan araştırma grubu üniversitelerini gösteren tablo ise şu şekildedir:

Tablo 5: Akademik başarısı en düşük üniversiteler ve veri tabanı sayıları.

No	Üniversite	Dijital Kütüphane		SBKY/KY İle İlgili Veri Tabanı Sayısı
		Var	Yok	
1	Uşak Üniversitesi			16
2	Iğdır Üniversitesi			20
3	Muş Alparslan Üniversitesi			1
4	Kırklareli Üniversitesi			13
5	Ardahan Üniversitesi			11
6	Şırnak Üniversitesi			18
7	Beykent Üniversitesi (V)			23
8	İstanbul Gedik Üniversitesi (V)			2

Avrasya Üniversitesinin kütüphane internet sayfası yenilenme aşamasında olduğundan dolayı veri tabanı sayısına ulaşamamış ve bunun üzerine sıralama bozulmamak kaydıyla ilgili URAP listesinden Uşak Üniversitesi örnekleme eklenmiştir. Yukarıdaki tabloda ortaya çıkan bulgular araştırma hipotezinin doğrulanabilirliği açısından dikkate değer olmakla birlikte bir takım şaşırtıcı sonucu da beraberinde getirmektedir. Bu üniversitelerin veri tabanı sayıları akademik performansı en yüksek olan üniversitelere göre büyük oranda eksiklik göstermektedir.

4. Tartışma

Analiz kısmına öncelikle Tablo 4'te ve Tablo 5'te yer alan üniversiteleri kendi aralarında yorumlamakla başlanabilecektir. Tablo 4'te yer alan ve akademik performansı itibarıyla Türkiye'nin en iyileri sayılan üniversitelerin kuruluş yılları farklılık göstermekle birlikte en yenilerinin kuruluş yılı üzerinden 25 yıldan fazla bir süre geçmiştir. Akademik tecrübeyi ifade eden kuruluş yıllarının Tablo 5'deki üniversitelere göre daha eski olmasının bu üniversitelere katacağı akademik performans avantajı göz ardı edilemeyecektir. Üniversitelerin kamu yönetimi ile ilgili veri taban sayılarının fazlalığının da bunda etkisi yüksektir. Bünyesinde görev yapan akademisyenlere ve lisansüstü öğrencilere sağladıkları geniş E-kaynak imkânları düşünüldüğünde, mensup akademisyenlerin URAP e-sıralamasında üniversiteye puan kazandıracak kriterleri sağlayacak bilimsel ürünleri üretmeleri daha kolay olacaktır. Sıralamada 5. sıraya kadar olan üniversiteler İstanbul ve Ankara'da bulunmak-

tadır. Bu durum, elektronik veri kaynaklarına gösterilen önemin jeopolitik olarak sorgulanmasına da bir yol açabilecektir. Diğer yandan üniversitelerin kuruluş yıllarından bu güne kadar edindikleri akademik tecrübenin de akademik performans etkisi konusu göz ardı edilmemelidir. Dolayısıyla akademik performansı düşük olan üniversiteler ileriki yıllarda daha üst sıralara sıçrama yaparsa, bunun söz konusu kaynakların etkin ve verimli kullanılmaya başlamasının bir yansıması olduğu düşünülebilecektir. Aynı düşüncede, Tablo 4'te yer alan ve düşük veri tabanı sayılarına sahip olan üniversitelerin akademik performanslarının yüksek olmasının, sahip oldukları bu kaynakları daha uzun yıllardır kullanıyor olmalarından geldiği fikri ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5'ten elde edilen bulgular, belirlenen hipotezin bu zaman aralığındaki doğruluğunu destekleyicidir. Bu tabloda yer alan üniversitelerin kuruluş yıllarının birbirine çok yakın olmasına rağmen İstanbul Gedik Üniversitesi ile Muş Alparslan Üniversitesinin veri tabanlarının çok sınırlı olduğu görülmektedir. Bu üniversiteler e-kaynaklara yeterince önem vermemektedir. Üniversitelerin konumlarının coğrafi farklılıklarının veri tabanları üzerinde meydana getirdiği anlamlı bir farklılık yoktur. Türkiye'nin batısında ve doğusunda yer alan üniversitelerin veri tabanı sayıları düzensiz farklılaşmalar göstermektedir. Tablo 5'de yer alan üniversitelerdeki veri tabanlarının yetersizliği akademisyenlerin ve lisansüstü öğrencilerin akademik kaynaklara erişimdeki imkânlarının da yetersizliğini göstermektedir. Bu yönüyle, URAP'ın oluşturduğu sıralamanın kriterleri düşünüldüğünde (bkz. Tablo 1), üniversitelerin genel akademik performanslarının düşük kalması şaşırtıcı değildir.

İlgili tablolarda yer alan veri tabanı sayılarına daha bütüncül bir perspektiften bakıldığında, her iki tablodaki sayıların aritmetik ortalamalarını alarak karşılaştırma yapmak bize farklı bir perspektif sunacaktır. Buna göre, Tablo 4'te yer alan veri tabanı sayılarının aritmetik ortalaması (8 adet) yaklaşık 42,25, Tablo 5'te yer alan veri tabanı sayılarının aritmetik ortalaması (8 adet) ise yaklaşık 13 olarak hesaplanmıştır. Görüldüğü üzere aradaki fark oldukça büyüktür. Üniversitelerin kendi aralarındaki kıyaslamalar bir kenara bırakıldığında, söz konusu fark URAP'ın sıralamasının başında ve sonunda yer alan üniversitelerin akademik performansları arasındaki farka da benzerdir. Bu yönüyle listenin başındaki ve listenin sonundaki üniversiteler arasındaki veri tabanları sayıları ile genel akademik performansları arasındaki fark oldukça belirginleşmiştir.

Yukarıda ortaya çıkarılan bulgular “üniversitelerin dijital kütüphanelerinde sahip oldukları e-kaynak veri tabanı sayıları, üniversiteler akademik performansını artırır” tezini desteklemektedir. Bu tez, toplanan verilerin istatistiksel analizi temelinde IBM Statistics SPSS 17, T-testi ile aşağıdaki tablo ortaya çıkmaktadır:

Öncelikle verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını gösteren normallik testi aşağıda yer almaktadır.

Normallik Testi						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Durum	İstatistik	df	Sig.	İstatistik	df	Sig.
Yüksek Başarı	.203	8	.200*	.862	8	.126
Düşük Başarı	.164	8	.200*	.921	8	.436

Örneklem toplam sayısının 50'den düşük olması nedeni ile dikkate alınan Shapiro-Wilk bölümündeki Sig. değerlerinin 0.05'den büyük olması, verilerin anlamlı bir şekilde dağıldığını göstermektedir.

T-Testine ait sonuçlar, istatistikler ve varyansların eşitliğine ilişkin bulgulara ait tablolar ise aşağıda ve sayfa 116'da gösterilmektedir.

Performans	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Sapma Ortalaması
Yüksek Başarı	8	42.2500	17.43355	6.16369
Düşük Başarı	8	13.0000	8.03563	2.84103

Bağımsız Örneklem T- Testi										
		Varyansların Eşitliğini Gösteren Levene's Testi				T- Testi Sonuçları				
Veri Tabanı Sayısı	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower (%95)	Upper (%95)	
	1.952	.184	4.310	14	.001	29.25000	6.78964	14.69347	43.80653	
			4.310	9.846	.002	29.25000	6.78694	14.09563	44.40437	

Levene's Testinde yer alan Sig. değerlerine bakıldığında, değerlerin 0,05'ten büyük olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuca göre varyansların birbirine eşit olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuç T-Testinin sonucunun doğruluğunu desteklemektedir. T-Testi sonuçlarının Sig. (2-tailed) sonuçlarına bakıldığında ise bu sonuçların 0,05'ten küçük olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonuç ise ortalamalar arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Buna göre sonuç "üniversitelerin dijital kütüphanelerinde sahip oldukları e-kaynak veri tabanı sayıları, üniversiteler akademik performansını artırır" hipotezini doğrulamaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Bilgi toplumu, bilginin hüküm sürdüğü, bilginin; birleştirici, organize edici, üretici ve dahi tüketicisi bir araç olarak birincil derecede kullanıldığı, insan yaşamında bu denli öneme sahip bir araç olan bilgiye ulaşmanın kolay ve pratik olduğu bir toplumu ifade etmektedir. Dolayısıyla bilginin hüküm sürdüğü bir ortamda gündeme gelebilecek ilk konu eğitim ve bilginin paylaşımıdır. Bu doğrultuda çalışmada odak alınan Kamu Yönetimi disiplini, bilgi toplumunun bir getirisi olan dijital kütüphaneler temelinde ele alınmıştır.

Araştırmanın ortaya koyduğu genel sonuca göre bilgi toplumu, bilginin üretim ve dağıtım şekillerini değiştirmiş ve bilgiyi eğitimde daha kullanışlı bir hale getirmiştir. Bunun yanında bilgi, üretim ve dağıtım şekilleriyle topluma daha çok yansıyan, toplumdaki da daha çok geribildirim alan bir ürün haline gelmiştir. Bu akışı sağlayan en önemli araçlardan birisi de yine bilgi toplumunun bir getirisi olan dijital kütüphanelerdir. Dijital kütüphaneler son yıllarda büyük yaygınlık kazanmıştır. Nüfuz ettikleri en başat alanlar bilgi üretim merkezi olan üniversitelerdir. Üniversitelerin kütüphanelerinde sahip oldukları elektronik kaynaklar bilginin erişilebilirliğini artırmak yanında sahip oldukları akademik personel ve lisansüstü öğrencilerin akademik performanslarını da yükseltmektedir. Bu varsayımın doğruluğunu araştırmak üzere çalışma kapsamında bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir.

Alan araştırmasından elde edilen bulguların analizi sonrası ortaya çıkan sonuçlara göre Türkiye'deki üniversitelerde yer alan e-kaynak veri tabanlarının fazlalığı ve çeşitliliği o üniversitenin ülke genelindeki akademik başarısını yükseltmektedir. Bu pozitif etkide üniversitelerin kuruluş yılları itibarı ile yıl bazında edindikleri akademik tecrübe önemlidir. Araştırmada aynı sayıda veri tabanına sahip olan üniversitelerin akademik performanslarının arasında büyük farklılıklar tespit edilmesinin nedeni, zamana dayalı tecrübe olarak tespit edilmiştir. Diğer yandan, varsayımda önceden ön görülen şekilde Türkiye'de akademik performansı en yüksek olan üniversitelerin dijital kütüp-

hanelerinde buldukları veri tabanı sayıları ile akademik performansı en düşük olan üniversitelerin veri tabanı sayıları arasında kayda değer farklılıklar gözlemlenmiştir. Söz konusu üniversitelerin devlet ya da vakıf üniversitesi olması çok anlamlı farklılıklara sebep olmaksızın, bu üniversitelerin kuruluş yılları ve bununla kısmi dolaylı olarak sahip oldukları elektronik veri tabanları, akademik performanslarını yükseltme de yine belirleyici kriter olarak tespit edilmiştir.

Bilgi toplumu olarak isimlendirilen bu çağda, bilginin en güncel dağıtım merkezlerinden biri olan dijital kütüphanelerin önemini kavramak özellikle üniversiteler ve disiplinler açısından önemlidir. Sahip olduğu erişim imkânlarıyla multidisipliner çalışma ortamı sağlayan dijital kütüphaneler farklı disiplinlerin ortak çalışma üretmelerine kolaylık sağlamaktadır. Bu çalışmada odak alınan kamu yönetimi disiplini de ilişkili olduğu birçok diğer disiplinle ortak çalışmalar üreten bir disiplindir. Diğer disiplinler ile olan bağları çalışmanın kamu yönetimi eğitiminin ele alındığı bölümünde açığa çıkarılan bu disiplinde, eğitim alan öğrenciler ve eğitici olan akademisyenler açısından da kaynak çeşitliliği ve çokluğu önem taşımaktadır. Bu yönüyle özellikle üniversite dijital kütüphanelerin kapasitelerinin artırılması üniversitelerin hem eğitim kalitesi hem de genel akademik performanslarını artıracaktır.

Çalışmada araştırma grubu içerisine alınan üniversiteler Kamu Yönetimi ya da Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümlerinden birini bünyesinde bulduran üniversitelerden seçilmiştir. Analizlerde bu kısıtlama etrafında yapılmıştır. Gelecekte yapılacak daha kapsamlı çalışmalarda, Türkiye’deki üniversitelerin tümü çalışmaya dâhil edilerek daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilecektir. Bu yönde yapılacak çalışmalarda, bilgi toplumu ve onun bir yansıması olan dijital kütüphanelerin üniversite akademik performanslarına etkisi daha bütüncül bir şekilde görülerek, bu konuya verilmesi gereken önem daha net bir şekilde açığa çıkarılabilecektir.

Kaynakça

- ALBRECHTS, Louis ve MANDELBAUM, Seymour J., *The Network Society: A New Context For Planning*, Routledge, London, 2007.
- ALTAN, Yakup, KERMAN, Uysal, AKTEL, Mehmet, “Kamu Yönetiminde Lisans Öğretimi: Kamu Yönetimi Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma”, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 2009, s. 227-252.
- ARMS, William, *Digital Libraries*, MIT Press, USA, 2000.
- BABAĞLU, Cenay ve ÖKTEM M. Kemal, (2017). Examining e-Learning Programs in Turkish Higher Education System, iç. *Optimizing*

- Open and Distance Learning in Higher Education Institutions* (Ed. Umesh Chandra Pandey ve Verlaxmi Indrakanti), Hersey: IGI.
- BALAY, Refik, “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37, 2, 2004, s. 61-82.
- BELL, Daniel, *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Basic Books, US, 1999.
- BUNBURY, Henry, “The Teaching of Public Administration in the Universities”, *Journal of Public Administration*, 12, 2, 1934, s. 127-139.
- CASTELLS, Manuel, *Critical Education in The New Information Age*, Rowman & Littlefield, Maryland, 1999.
- CASTELLS, Manuel, *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Ağ Toplununun Yükselişi*, 1, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2008.
- CASTELLS, Manuel, *The Network Society. A Cross-Cultural Perspective*, Edward Elgar, Massachusetts, 2004.
- ÇELİK, Ahmet, “Bilgi Toplumu Üzerine Bazı Notlar”, *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15,1, 1998, s. 53-59.
- ELLIS, Katie ve KENT, Mike, *Disability and New Media*, Routledge, New York, 2011.
- FOURIE, Denise K. ve DOWELL David R., *Libraries in the Information Age*, Libraries Unlimited, USA, 2002.
- GIBBON, I. G., “The Teaching of Public Administration in U.S.A.”, *The Journal of Public Administration*, 1. 1. 1923.
- GIBBONS, Camille Limoges, NOWOTNY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOTT, P. and TROW, M. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage Publications, London, 1994.
- GOLDFARB, E. K. “Learning in a Technological Context”, *Learning and Libraries in Information Age*. Englewood, Colorado, 1999, s. 98.
- GÖÇÖĞLU, Volkan, “Türkiye’de Cumhuriyetin İlanından Sonra Gerçekleştirilen Çeşitli Kamu Yönetimi Reform Çabalarının Kurumsallaşma Kuramı Bağlamında Değerlendirilmesi”, *Akademik Bakış*, 48, 2015, s. 483-504.
- HALL, Michael, *Knowledge Transfer and Teaching Public Administration: the Academy Model*, Teaching Public Administration, 2015.
- HENRY, Nicolas, *Public Administration and Public Affairs*, Pearson, 10.bsk. New Jersey, 2007.
- KÖTEN, Esra ve ERDOĞAN, Barış, “Sanaldan Gerçeğe Ağlara Tutunmak: Engelli Gençlerin Facebook’ta Sosyalleşme Deneyimleri”, *Alternatif Politika*, 6, 3, 2014, s. 333-358.

- LAX, Stephen, *Access Denied in the Information Age*, Palgrave Macmillan, New York, 2001.
- MACGREGOR, George, "Introduction To A Special Issue On Digital Libraries And The Semantic Web: Context, Applications and Research", *Library Review*, 2008, s. 173-177.
- MILLER, Hugh T. ve FOX, Charles J., *Postmodern Public Administration*, M.E. Sharpe Inc., ABD, 2007.
- MORGAN, Robert P., IRONS, Ellen E., PEREZ, Eduardo A., *Science and Technology for Development. The Role of U.S. Universities*, Pergamon Press, New York, 1979.
- ÖMÜRGÖNÜLŞEN, Uğur, "Türkiye'de Lisans Düzeyi Kamu Yönetimi. Öğretiminde Yakın Dönemde Yaşanan Gelişmeler: Mevcut Durum, Sorun Alanları ve Gelişme. Eğilimleri", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65, 3, 2010, s. 123-161.
- ÖZDEMİR, Murat, "Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 1, 2010, s. 323-343.
- PERES, Paula ve PIMENTA, Pedro "MIPO Model: A Framework to Help the Integration of Web Technologies at the Higher Education", *Adult Learning in The Digital Age*, Information Science Reference, 2010.
- SARACEVIC, Tefko, "Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts", *Library Trends*, 49, 3, 2000.
- URAP. "2017-2018 Türkiye Genel Sıralaması Genel Bilgi", <http://tr.urapcenter.org/2017/2017.php>
- ÜNAL, Yenal, "Bilgi Toplumunun Tarihçesi", *Tarih Okulu*, 5, 2009, s. 123-144.
- WEBSTER, Frank, *Theories Of The Information Society*, Routledge, UK, 2006.
- YILMAZ, Bülent, "Dijital Kütüphane Becerileri Konusunda Türkiye'de Durum: Access IT Projesi Çerçevesinde Bir Değerlendirme", *Türk Kütüphaneciliği*, 25, 1, 2011, s. 117-123.
- YILDIZ, Mete, ÖKTEM, M. Kemal ve BENSGHIR, Kaya Turksel, *The Adoption Process of Free & Open Source Software (FOSS) in Turkish Public Organizations*, iç. RAHMAN, Hakikur (ed.), *Cases on Adoption, Diffusion, and Evaluation of Global E-Governance Systems: Impact at the Grass Roots*, Information Science Reference, New York, 2011, s. 148-170.

YASAMA DERGİSİ YAYIN İLKELERİ

1. Yasama Dergisi hakemli bir dergi olup Ocak-Şubat-Mart-Nisan-Mayıs-Haziran ve Temmuz-Ağustos-Eylül-Ekim-Kasım-Aralık periyotlarıyla altı ayda bir sayı olmak üzere, yılda iki kez yayımlanır.
2. Dergide, Anayasa Hukuku, Parlamento Hukuku, Siyaset Bilimi, Uluslararası İlişkiler, Yönetim Bilimleri ve Yasama Süreci'ne ilişkin bilimsel yazılar yayımlanır. Ayrıca kitap tanıtma yazılarına da yer verilebilir.
3. Dergiye gönderilen bilimsel yazılar, Yayın Kurulu'nun ön incelemesinden sonra ULAKBİM kriterleri gereğince iki hakeme gönderilir. Hakemlerin her ikisinin de aynı görüşte olması halinde, Yayın Kurulu ya da yetkilendirdiği editör tarafından, hakem raporları doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan düzeltme istenmesine veya geri çevrilmesine karar verilir. Hakem görüşlerinin farklı olması halinde üçüncü hakemin görüşüne başvurulur ve bu hakemin görüşü doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan düzeltme istenmesine veya geri çevrilmesine karar verilir.
4. Dergiye gönderilecek yazılar başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.
5. Yazılar elektronik ortamda word dosyası olarak ve tercihen e-posta yoluyla gönderilmelidir. Yazıyla birlikte yazarın unvanı, görev yaptığı kurum, haberleşme adresi, telefon numarası ve e-posta adresi bildirilmelidir.
6. Makalelerin uzunluğu tercihen 3000-20.000 kelime arasında olmalıdır.
7. Dergide yayımlanacak yazılar Yasama Derneği'nin web sayfasında (www.yasader.org.tr) yer alan biçim kurallarına uygun olmalıdır.
8. Dergide yer alan yazıların içeriklerinden yazarlar sorumludur.
9. Dergide yayımlanması için gönderilen çalışmalar yayımlansın ya da yayımlanmasın geri gönderilmez.
10. Dergide yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.
11. Dergiye gönderilen yazılar için herhangi bir ücret ödenmez.

