

# k@ytek

**KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ**

JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

KAYTEK DERGİSİ • YIL/YEAR: 1 • SAYI/ISSUE: 1 • 2019



**KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ  
HAKEMLİ DERGİSİ**

# k@ytek

## KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ

JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

KAYTEK DERGİSİ • YIL/YEAR: 1 • SAYI/ISSUE: 1 • 2019

### KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ (k@ytek)

#### Dergi İmtiyaz Sahibi (Publisher)

Kamu Bilişim Derneği adına  
Doç. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN

#### Editörler (Editors-in-Chief)

Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ  
Doç. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN

#### Editör Yardımcısı (Assistant Editor)

Doç. Dr. Cenay BABAÖĞLU

#### Yayın Kurulu (Editorial Board):

Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ  
Doç. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN  
Doç. Dr. Cenay BABAÖĞLU  
Mustafa ÜNVER

#### Baskı Adedi

50 adet

#### Yayın Türü

Yerel süreli yayın  
"Kamu Yönetimi ve Teknoloji  
Dergisi"  
altı (6) ayda bir yayımlanır.

#### Yayın Dili Türkçe ve İngilizce

#### İletişim/Contact

Kamu Bilişim Derneği,  
Çukurambar Mahallesi 1480. Sokak  
2/A Blok Kat:10 No:35  
Çankaya ANKARA,  
Tel: 0312 285 38 61

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaytek>  
Doğan Nadi Leblebici:  
nadi@hacettepe.edu.tr Cenay Babaoğlu:  
cenay.babaoglu@selcuk.edu.tr

#### BASKI

TEKNOART DİJİTAL OFSET REKLAMCILIK  
MATBAACILIK İTHALAT İHRACAT SANAYİ VE  
TİCARET LTD. ŞTİ.  
Cevizlidere Mah. 1288. Sok. No:1/1  
Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 473 92 97  
info@printandsmile.com.tr

#### Baskı

1.Baskı

Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi yılda iki kez Kamu Bilişim Derneği tarafından yayınlanan hakemli, ulusal bir dergidir. Dergiye yönelik makale talepleri DERGIPARK üzerinden değerlendirilmektedir. Gönderilen metinler editörler tarafından bilimsel anlatım ve yazım kuralları açısından incelenir. Ardından kör hakem uygulaması yapılarak her yazı en az iki hakeme gönderilir. Hakemlerin kararları doğrultusunda yazı kabul ya da ret edilir. Dergide yayınlanan tüm yazı ve görüşler yalnızca yazar[lar]a aittir. Dergi sahibi, yayıncı ya da editörler yazarların görüşlerinden sorumlu tutulamaz.

## BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Gülise GÖKÇE	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Dimitris GOUSCOS	University of Athens
Prof. Dr. Jane FOUNTAIN	University of Massachusetts
Prof. Dr. Naci KARKIN	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Hikmet KAVRUK	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür ÖNDER	Dumlupınar Üniversitesi
Prof. Dr. Nail ÖZTAŞ	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Prof. Dr. Peter PARYCEK	Danube University
Prof. Dr. William WEBSTER	University of Stirling
Prof. Dr. Mete YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Cenay BABAOĞLU	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Aysu KES ERKUL	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Alpay KARASOY	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Laura Alcaide - MOZ	University of Granada
Doç. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN	Havelsan A.Ş.
Doç. Dr. Uğur SADIOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. M. Zahid SOBACI	Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Murat YAMAN	Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Nilay YAVUZ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Erdem ERKUL	Microsoft
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ERDOĞAN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül SAYLAM	Hacettepe Üniversitesi

## BU SAYININ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Özgür ÖNDER

Prof. Dr. Özcan SEZER

Doç. Dr. Tekin AVANER

Doç. Dr. Mustafa KOCAOĞLU

Doç. Dr. Sefa USTA

Doç. Dr. Murat YAMAN

Dr. Öğr. Üyesi Elvettin AKMAN

Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem AKMAN

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ERDOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi Levent MEMİŞ

## SUNUŞ

Bilişim teknolojilerinin büyük hızdaki gelişiminin en fazla etkilediği kesimlerin başında kuşkusuz kamu kurumları gelmektedir. Kamu kurumlarının bilişim teknolojilerini yoğun olarak kullanmasıyla birlikte kamu hizmetleri çeşitlenmiş ve verilen hizmetlerin kalitesi artmıştır. Öte yandan kamu kurumlarının bilişim teknolojilerini kullanarak ülke ekonomisine de büyük katkı sağladığı açıktır. Zaman ve mekândan bağımsız olarak verilen e-hizmetler birçok maliyet kalemini ortadan kaldırmakta, hizmetlerin hızlı ve güvenilir bir şekilde yapılmasıyla olası hatalardan kaynaklanan maliyet ve sıkıntıları ortadan kaldırmaktadır. Birçok ülkenin dijital dönüşüm hikâyelerini incelediğimizde aslında kamusal alanda yapılan dijital çözümlerin diğer sektör ve alanlardaki çözümlere göre çok daha faydalı, geri dönüşümünün yüksek olduğunu görüyoruz. Ülkemizde de dijital dönüşümde hızla ilerlemeye çalışıyoruz.

“Kamu Bilişim Derneği”, kamu bilişim çalışanlarının bilgi ve tecrübe paylaşımını sağlamak, kamuda bilişim teknolojilerinin kullanımını arttırarak kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasını sağlamak, ulusal ve uluslararası alanda yeni teknolojiler ve uygulamalar hakkında ortak akıl oluşturularak proaktif davranışlar geliştirmek amacıyla kurulmuş bir sivil toplum kuruluşudur. Bu amacına ulaşmak için Derneğimiz her yıl “Kamu Bilişim Zirvesi”, “Kamu Siber Güvenlik Zirvesi”, “Kamu Yönetimi ve Teknoloji Zirvesi” gibi etkinlikler düzenlemektedir.

Kamusal işlemleri daha hızlı, daha şeffaf, daha az kaynak ihtiyacı ile gerçekleştirmemizi sağlayacak bu dijital dönüşüm sürecinin; kamu kuruluşları, tedarikçiler, sivil toplum kuruluşları ve elbette akademik dünya ile birlikte yürütülmesi gerekiyor. Başta kamu olmak üzere bilişim sektörümüzün gelişimi için uğraşan Derneğimiz, bilimsel çalışmalara çok büyük önem vermekte, üniversitelerle önemli işbirlikleri gerçekleştirmektedir. Bu işbirlikleri sonucunda Derneğimiz çalışmalarını daha akademik bir ortama taşıyarak “Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi” isimli elinizdeki bu derginin basılmasına karar verilmiştir.

Derneğimizde bu akademik ortamın oluşturulmasını ve Derginin çıkarılması sağladığı için Prof.Dr.Doğan Nadi LEBLEBİCİ Hocamıza sonsuz teşekkür ederiz. ...Yine büyük emekleriyle Derginin çıkarılmasını sağlayan, önerileriyle bize katkı sunan Bilim ve Danışma Kurulumuza, bu ilk sayı için değerli çalışmalarını bizimle paylaşan yazarlara çok teşekkür ederiz.

Bu değerli eserin tüm araştırmacılara ve uygulayıcılara faydalı olmasını temenni ediyoruz.

Kamu Bilişim Derneği

## EDİTÖRDEN

Son dönemde bilgi teknolojilerinin kullanımı kamudaki reformların uygulama aracı halini almıştır. Teknolojide yaşanan gelişmeler, insanların yaşamını kolaylaştıracak bazı yeni fırsatları ortaya koyarken, yöneticiler açısından da daha iyi yönetim, daha iyi karar alma gibi olanakları doğurmaktadır. Bu noktadan hareketle, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin kamu yönetimlerini ve kamu politikalarının biçimlendirilme süreçlerini nasıl incelediği, neler yapılabileceği ve nelere dikkat edilmesi gerektiği özenle takip edilmelidir.

Yıllardır farklı platformlarda tartışılan, üzerinde akademik araştırmalar yapılan, türlü toplantılar düzenlenen kamu yönetimi ve teknoloji ilişkisi teması 2017 yılından itibaren farklı bir noktaya evrilmiştir. Prof. Dr. Doğan Nadi Leblebici'nin çabalarıyla 2017'de başlayan Kamu Yönetimi ve Teknoloji çalışmaları, daha sonra "**Kamu Bilişim Derneği**"nin çatısı altına girmiş ve kamuda görev yapan ilgililerin ve akademisyenlerin bir araya geldiği kurumsal bir yapıya dönüşmüştür. 2018 yılından itibaren "**Kamu Bilişim Derneği**" tarafından düzenlenen "**Kamu Yönetimi ve Teknoloji Zirvesi**" etkinlikleriyle akademik çalışmalar daha da artmış ve sonunda Dernek tarafından "**Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi**" isimli elinizdeki bu derginin basılmasına karar verilmiştir. Akademik araştırmaların bir araya geleceği bu Dergi, ulusal ve uluslararası işbirlikleriyle hızla hem kamu yönetimi hem teknoloji çalışmaları için bir 'kasa' olabilme gayesiyle hazırlanmaktadır.

Derginin çıkarılması ve bu akademik ortamın oluşturulmasını sağladığı için başta üyesi olduğumuz "**Kamu Bilişim Derneği**"ne teşekkür ederiz. Böyle bir yayının akademik dünyaya kazandırılması için bizleri teşvik eden **Doç.Dr.İzzet Gökhan ÖZBİLGİN**'e teşekkürlerimizi sunarız. Elbette **Prof.Dr.Doğan Nadi LEBLEBİCİ** Hocamıza...Doğan Hocamız olmasaydı bu Derginin çıkarılması mümkün olmazdı. Yine büyük emekleriyle Derginin çıkarılmasını sağlayan **Doç.Dr.Cenay BABAOĞLU**'na çok teşekkür ederiz. Süreç içerisinde destekleri ve önerileriyle bize katkı sunan Bilim ve Danışma Kurulumuza ayrıca teşekkür ederiz.

En büyük teşekkürü ise bu ilk sayı için değerli çalışmalarını bizimle paylaşan yazarlar hak etmektedir. Bu sayıda; **Prof.Dr.Mustafa Şeref AKIN** bir uygulama deneyimiyle inovatif dosyalama sistemleri hakkındaki çalışmalarıyla katkı sunmuş, **Dr.Özkan LEBLEBİCİ** ve **Gül KALYONCU** akıllı kentler ve sivil toplum arasındaki ilişkiyi kuramsal çabalarla anlamlandırmaya çalışmışlardır. **Doç. Dr. Uğur SADİOĞLU** ve **Betül DİNÇ**, çalışmalarında yine akıllı kentler teması üzerinden yaşam boyu öğrenme çabalarını incelemişlerdir. Son olarak **Prof.Dr.M.Kemal ÖKTEM**, Kamu Yönetimi ve Teknoloji ilişkisinde kurumsal ve toplumsal etkileşim teması üzerine değerlendirmelerde bulunmuş, **Aras OKUYUCU** ise çalışmasında BRIC ülkelerindeki büyük veri politikalarını incelemiştir.

Bu sayıyla yayın hayatına başlayan "**Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi**"nin tüm ilgililere faydalı olmasını temenni ediyoruz.

Editörler

Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ

Doç. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN

Doç. Dr. Cenay BABAOĞLU

# İÇİNDEKİLER / CONTENTS

## **ARAŞTIRMA**

---

### **Tasarım Düşüncesi İnovasyon Modeliyle Özlük Dosyalama Sisteminin Geliştirilmesi**

Improvement of Staff File System Through Design Thinking / 9

*Mustafa Şeref AKIN*

## **DERLEME**

---

### **Akıllı Kentler Kapsamında Sivil Toplumun Tanımlanması**

Defining the Civil Society in the Context of Smart Cities / 19

*Özkan LEBLEBİCİ - Gül KALYONCU*

### **Yaşam Boyu Öğrenme ve Akıllı Kentler**

Lifelong Learning and Smart Cities / 43

*Uğur SADIOĞLU - Betül DİNÇ*

### **Kamu Yönetimi ve Teknoloji: Kurumsal ve Toplumsal Etkileşim Üzerine**

Public Administration and Technology: Institutional and Social Interaction / 63

*M. Kemal ÖKTEM*

## **ARAŞTIRMA**

---

### **BRIC Ülkelerinde Büyük Veri Politikaları**

Big Data Policies in BRIC Countries / 89

*Aras OKUYUCU*





# TASARIM DÜŞÜNÇESİ İNOVASYON MODELİYLE ÖZLÜK DOSYALAMA SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ

## Improvement of Staff File System Through Design Thinking

Mustafa Şeref AKIN\*

### Özet

Bu çalışma kamu arşivindeki "Özlük Dosyaları" içindeki bilgiye hızlı erişim sorusuna ilişkindir. Tasarım düşüncesi inovasyon sisteminin uygulanması sonucunda özlük dosyalarıyla ilgili personelin talep bilgisinin 30 günlük cevaplama süresi 2 güne indirildi. Tasarım düşüncesi bir problem-çözüm sistemi olarak kullanıcı odaklı, ekip çalışmasına dayanan, inovasyon fırsatlarını yakalamaya çalışan deneme-yanılma yöntemidir. Tasarım düşüncesi yönteminin prensipleri şunlardır: Kullanıcı odaklılık ve empati, görselleştirme, bütünsel, tekrarlayan deneysel test, farklı disiplinlerden ekip, farklı ve yakınsak düşünme, deneysel ürün. Dört aşamadan oluşur: görmek-anlamak-yapmak-test etmek. Sorunun kökeni sahada araştırılır. Mülakat, gözlem, bağlamsal sorgulama ve kendini yerine koyma etnografik metotları kullanılarak özlük dosyalarıyla ilgili paydaşlarla görüşülerek, empati kuruldu ve sorun tanımlandı. Çözüm sürecinde yine sahada sürekli test edildi.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, Tasarım Düşüncesi, Özlük Dosya, Kamu Yönetimi, Verimlilik,

### Abstract

This study is about the question of how we can increase the fastest and safest way of access to information in the staff file of the 100.000 employees who are working and retired in the archives of Public Human Resources Directorate. The staff file consists of retired, formerly worked, civil servants, and workers. The duration of responding to the documents in the public sector is proportional to the speed of access to information and documents. It is not possible to work in a systematic and harmonious way without ordering the physical and digital archives infrastructure of the directorate. This order has a significant impact on the satisfaction of the staff working at the directorate, as well as the comfortable and peaceful work environment. As a result of the implementation of design thinking innovation process, the information of staff files was reduced from 30 to 2 days. The design thinking is a problem-solution system that focuses on user-oriented, team-based, trial-and-error method that seeks to capture innovation opportunities. There are several principles of DT: User focus and empathy, problem breaking, definition and framing, visualization, holistic, experimentation, iteration, and failure, diverse team, divergent and convergent thinking, and experience product. It consists of four stages: look-understand-make-test. The origin of the problem must be explored in the field. We benefited from interviews, observation, contextual inquiry, and walk-a-mile ethnographic methods to meet with stakeholders, to build empathy, and to recognize the problem. We implement solutions by testing at the field (archive).

**Keywords:** Innovation, Design Thinking, Staff File, Public Administration, Productivity,

\*Mustafa Şeref AKIN, Prof. Dr. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, mustafa.akin@erzincan.edu.tr.

## 1. GİRİŞ

Bu çalışma kamu arşivinde bulunan çalışan ve emekli olan personele ait “Özlük Dosyalara” hızlı ve güvenli şekilde erişim sorunuyla ilgilidir. Özlük dosyası emekli, eskiden çalışmış, hali hazırda çalışan tüm memur ve işçilerin bilgilerini içeren dosyalardır. Tasarım düşüncesi inovasyon sisteminin uygulanması (Brown, 2008, 2009; Liedtka ve Ogilvie. 2011, Luma, 2014, Liedtka vb., 2014) sonucunda özlük dosyalarıyla ilgili personelin talep bilgisinin 30 günlük cevaplama süresi 2 güne indirildi.

Personel eski, mevcut memur, eski, mevcut işçi, askerde, müdür, tekaüt, teknik, yevmiyeli olarak gruplara ayrılmaktadır. Gruplar arasında en yüksek kategoriyi 30 bine yakın kişiyi temsil eden eskiden çalışanlar oluşturmaktadır. Ayrıca dosya bulunmasında en sıkıntılı gruptur. Çok yıllar önce çalışmış, dosyaları üzerinden uzun zaman geçmiş, fiziksel olarak ciddi şekilde aşınmış ve hatta kaybolma riskini taşımaktadır.

## 2. TASARIM DÜŞÜNCE SİSTEMİNİN NEDİR?

Sorunun çözümünde tasarım düşüncesi metodundan faydalanılmıştır. Tasarım düşüncesi bir problem-çözüm sistemi olarak kullanıcı odaklı, ekip çalışmasına dayanan, inovasyon fırsatlarını yakalamaya çalışan deneme-yanılma yöntemidir (Beckman ve Barry, 2007; Brown, 2009; Kelley, 200; Lockwood, 2009; Martin, 2009).

### Tasarım düşüncesi yönteminin prensipleri şunlardır:

**Kullanıcı Odaklılık ve Empati:** Tasarım düşüncesinde ana amaç kullanıcıyı dinlemek, ve odaklamaktır. Araştırmacı kullanıcının hayatta ne istediğini neye ihtiyacı olduğunu bilmelidir. Empatetik yaklaşım tüm paydaşların katkılarını sağlamaktadır. Hem paydaşlar hem de ekip sürece katkıda bulduklarını hissetmekte. Kullanıcılarla duygusal iletişim paydaşları aksiyon almaya ve yaptıkları işle gurur duymalarını sağlamaktadır.

**Problemi Bölme ve Tanımlama:** Ekip üyeleri, problemi başlangıçta çözmeye odaklanmazlar, fakat temel sorunları anlamaya ve tanımlamaya çalışırlar. Büyük, anlaşılabilir bir problemle karşı karşıya olduğunda ve problemleri parçalara ayırarak yönetilebilir hale dönüştürülmektedir. Sorun gizli ihtiyaçlar ve kısıtlamalara dayanarak tanımlanmaktadır. Yenilikçilik sürecinde sorun yeniden tamamlanarak devam edilmektedir. Çözüm üretirken sürekli olarak problemi hatırlayarak devam edilmektedir (Ne yapıyoruz? Neden yapıyoruz?)

**Görselleştirme:** Görselleştirme tüm süreci anlaşılmasını sağlamaktadır. Mantık haritaları ve prototipler görselleştirme araçlarıdır.

**Bütünsel:** Bütünsel bir yaklaşım, sadece kişiyi değil, kişiyle temas eden tüm unsurları gözlemlemektir. Kullanıcıların beklentileri ve dünyaya bakışları incelenmektedir.

**Deney, Yineleme ve Hata:** Tasarım düşüncesi yinelemeli ve eylem odaklı olup, başarısızlıkların yenilik öğreniminin bir parçası olarak test edilmesi ve kabul edilmesi sürecini içermektedir. Yenilik temel olarak yinelemeden geçer. Bunun çalışması için, yönetime başarısızlıkların bir öğrenme fırsatı olduğu öğretilmelidir. Takımlar başarısızlıktan sorumlu tutulmamalı, öğrenememekten sorumlu tutulmalıdır.

**Farklı Ekip:** Çapraz işlevli bir ekip, farklı uzmanlığa ve tecrübelere sahip bir grup insanın olduğunu göstermektedir. Yaratıcı çözüm, karmaşık disiplinler arası problemler üzerinde çalışan farklı görüşlere sahip kişiler tarafından ortaya çıkmaktadır. Farklı bir ekip, tek fikirli bir yaklaşımın monotonluğunu kırar ve alternatif çözümler geliştirmektedir (Brown ve Wyatt, 2010). Bir problem için en iyi performansı sergileyen en yetenekli takım değil, en çeşitli takımdır (Page, 2017). Yüksek yetenekli takımların büyük toplu repertuarları olacak.

**Farklı ve Yakınsak Düşünme:** Bir ekibin ilk önce düşüncelerini genişletmesi, farklılaştırması, sorunlu alanları için çoklu girdilere izin vermesi gerekmektedir. İnovasyon sürecinin ikinci aşaması, fikirleri eyleme geçirmeyi, daha yakınsak düşünmeyi benimsemeyi ve yenilikçi bir çözüm kullanmayı gerektirmektedir.

**Deneysel Ürün:** Tasarım düşüncesi insanlar için olumlu deneyimler yaratmayı amaçlar. Süreç, duygusal, kültürel, bilişsel veya sosyal ihtiyaçların keşfedilmesi ve daha sonra gereksinimleri karşılamak için ürünlerin sağlanmasıyla devam etmektedir (Brown, 2008, 2009). Araştırmacı, kullanıcıyla empati kurmayı ve kullanıcının isteklerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Ürün müşterilerin ihtiyaçlarına göre şekillenir (Brown, 2009; Liedtka ve Ogilvie, 2011; Luma, 2014; Kumar, 2012).

### **Tasarım düşüncesinde takip edilen adımlar:**

4 adımda yaratıcı çözüme ulaşılmaktadır: Görmek-anlamak-yapmak-test etmek. Tasarım düşüncesinin araçları ve yaklaşımı kullanıcı deneyimine odaklılığı ve niteliksel araştırmayı (gözlem, mülakat, bağlamsal sorgulama, kendisini başkasının yerine koymayı) kapsamaktadır (Brown, 2008, 2009; Luma, 2014).

Geleneksel iş disiplinleri operasyonel etkinlik ve bilimsel araştırma varsayımlarla ilerlerken, tasarım düşüncesi kullanıcı odaklı, ekip çalışmalı, **empati esaslı ve prototiplerle ilerler** (Denzin ve Lincoln, 2005; Beckman ve Barry, 2007; Brown, 2009; Kelley, 200; Lockwood, 2009; Martin, 2009, Hulme, 2010, Beverly, 2013 Nelson ve Stolterman, 2012; Nixon, 2013).

İlk adım **görmektir**. Kullanıcılarla empati kurulmaktadır (Luma Institute, 2014, 2012; Standford Design School, 2009, 2014). Tasarım düşüncesi ürün değil insan odaklıdır. Araştırmanın odağında kullanıcılar vardır. Bu aşama da durum, sorun, konu, insanlar, ilişkiler, hedefler ve tarihsel gelişimler araştırılmaktadır. Bütün başarılı yenileşmeler konuyu doğru bir şekilde değerlendirme ile başlamaktadır. İlk önce paydaş haritası çıkartılmaktadır. Paydaşlar sorunu veya çözümü dolaylı ve dolaysız etkileyen tüm kişilerdir. Paydaş haritasından görüşülecek kişilerin listesinden oluşmaktadır.

Konuyu araştırmak için etnografik metotlardan faydalanılmaktadır. Etnografik araştırmada mülakat, sessizce gözlem, bağlamsal sorgulama ve kendini yerine koyma yöntemlerini kapsamaktadır. Mülakatta karşılıklı konuşma varken sessiz sorgulama ve bağlamsal sorgulama da ağırlıklı olarak gözleme dayanmaktadır. Bağlamsal sorgulama da kişinin mekânında hem gözlem ve hem de mülak

kat yapılmaktadır. Kendini yerine koyma ile kullanıcıyla faaliyet beraberce adım adım yapılmaktadır (Liedtka ve Ogilvie, 2011 ; Liedtka, vd., 2014).

İkinci aşama **anlamaktır**. Birinci aşama da öğrenilenler yorumlanmaktadır (Luma Institute, 2012). Bu bölümde toplanılan veriler incelenmektedir. Genel eğilimler ve iç görüler gruplanmakta ve kavramlar (konseptler) oluşturulmaktadır. Beyin fırtınasında **başlatıcı cümleler** ile kışkırtıcı soruları sorarak mevcut statükoya karşı fikirler ve çözümler ortaya konmaktadır (Liedtka vd., 2014). Beyin fırtınaları ancak empati aşamasını geçen donanımlı ekip üyeleriyle gerçekleştirmektedir. Sorunun kaynaklarını görme amacıyla sebep-sonuç analizleri yapılmaktadır. Alternatif çözümler aranmaktadır.

Üçüncü aşama, yapmada, elle tutulabilir bir çözümün canlandırılmasıdır. Çözümün anlaşılabilir ve değerlendirilebilir olması için kelimelerden ve hayallerden mümkün olduğunca kaçınıp bir **prototip** yapmak gerekmektedir. Prototipin kullanıcılar için anlaşılır olması ve **görselleştirilmesi** yeterlidir (Kumar, 2012). Görsellik bir video, maket, senaryo veya eskiz olabilir. Önemli olan kullanıcının prototipi algılayabilmesi ve yorum yapabilmesidir.

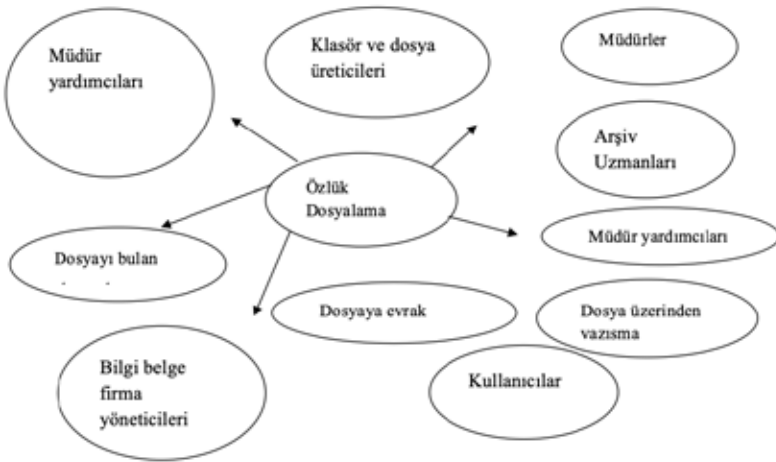
Dördüncü aşama, **deneme-yanılmada** prototipler kullanıcıların **testine** tabi tutulmaktadır. Test aşamasında kullanıcılar gördükleri veya dokundukları prototipler üzerinden yorum yapmaktalar. Yorumlar rehberliğinde ürün son haline ulaşmaktadır. Kullanıcı onayından geçinceye kadar sürekli deneme ve yanılma devam etmektedir. Amaç ilkel prototipten mükemmelliğe giden son ürüne kullanıcıyla birlikte ilerlemektir (Luma Institute, 2014; Kelley ve Kelley, 2014; Parsons, 2009; Neumeier, 2009).

### 3. TAŞARIM DÜŞÜNCEİYLE ÖZLÜK DOSYA SORUNLARI BELİRLEME

Görme aşamasında paydaşlar oluşturuldu ve işin aksayan yönlerini anlamak, talep ve şikayetlerini tespit edebilmek için bir dizi mülakatlar yapıldı.

Özlük dosyalama sistemini geliştirmede dosyayı arşivden alanlarla, dosyalara evrak yerleştirenlerle, dosya üzerinden yazışma yapanlarla arşivde görüşüldü ve gözlemlendiler.

Müdür yardımcılılarıyla, müdürlerle ve kullanıcılarla arşiv dışında görüşmeler yapıldı. Dosyalama uzmanlarıyla, arşiv müdürlüğü uzmanlarıyla, bilgi-belge yönetimi ile ilgili firma temsilcileriyle, örnek uygulama yapan kurum temsilcileriyle, klasör ve arşiv rafı üreticileriyle sorunlar ve çözüm yolları tartışılıp madde madde not alındı (Blank, 2013; Klein, 2013) (Şekil 1). Ayrıca mevzuatlardan faydalanıldı.



Şekil 1. Paydaş Haritası

Evrak yerleştiren memurlarla evrak yerleştirilip, dosya taşındı, raftaki sırasından dosya alınıp, işi biten dosyalar tekrar rafa yerleştirildi.

Anlama aşamasında paydaşların karşılaştıkları zorluklara empati kurularak, sorunu kaynağında müdürlüğün fiziki ve dijital arşiv alt yapısını düzene koymadan sistemli ve ahenkli bir çalışma mümkün olamayacağı görüldü. Kamuda evraklara cevap verme süresi bilgi ve belgeye erişimin hızı ile orantılı olduğu anlaşıldı. Bu düzen hem müdürlükte görevlilerin daha rahat ve huzurlu çalışmalarına, hem de hizmet alan kullanıcının memnuniyetine büyük ölçüde etki etmektedir.

Yapma aşamasında, yeni kurulan sistem prototipi tanıtıldı. Test etme aşamasında, yeni arşivleme sistemini paydaşlarla beraber test edildi (Standford Design School, 2014). Verimli ve kullanıcı dostu olabilmesini sağlamak adına işin her adımında sahada olup, memur, arşiv çalışanı ve hizmetli olarak çalışıldı.

Müdürlüğe gelen bir dilekçeye 30 günlük yasal süresinin sonunda cevaplandırırken Tasarım düşüncesi uygulamasından sonra evraklara cevap verme süresi ortalama 2 güne indi.

Sahaya inilerek paydaşlarla beraber tasarlamak verilen kararlar, masa başında verilen kararlardan çok daha isabetli olmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Bu makale kamu birimindeki özlük dosyalarının erişiminin hızlandırılmasıyla ilgili bir çalışmadır. Tasarım düşüncesi inovasyon sürecinin uygulanması sonucunda özlük dosyaları personel talep bilgisinin 30 günlük cevaplama süresi 2 güne indirildi.

Tasarım düşüncesi bir problem-çözüm sistemi olarak kullanıcı odaklı, ekip çalışmasına dayanan, inovasyon fırsatlarını yakalamaya çalışan deneme-yanılma yöntemidir. Tasarım düşüncesi yönteminin prensipleri şunlardır:

- Kullanıcı Odaklılık ve Empati
- Görselleştirme:
- Bütünsel:
- Deney, Yineleme ve Hata:
- Farklı Ekip:
- Farklı ve Yakınsak Düşünme
- Deneysel Ürün

4 adımda yaratıcı çözüme ulaşılmaktadır:

- Görmek

- Anlamak
- Yapmak
- Test etmek.

Tasarım düşüncesinin ilk aşaması olan “görmede” paydaşlarla görüşüp, yerinde gözlemleyerek sorunlar tespit edilmektedir. İkinci aşama **anlamaktır**. **Birinci aşama da öğrenilen** içgörüler gruplanmaktadır. Üçüncü aşama (yapma), elle tutulabilir bir çözümün prototiple canlandırılmasıdır. Dördüncü aşama, **deneme-yanılmada** prototipler kullanıcıların **testine** tabi tutulmaktadır.

Paydaşlarla empati kurulması sorunu anlamanın ve çözüm önerisi bulunmanın ilk şartıdır. Dosyayı arşivden alanlarla, dosyalara evrak yerleştirenlerle, dosya üzerinden yazışma yapanlarla, müdür yardımcılarıyla, müdürlerle, arşiv uzmanlarıyla, dosyalama uzmanlarıyla ve kullanıcılarla mülakatlar yapıldı. Arşivde beraber çalışılarak, dosyalara ulaşım süreci gözlemdi. Dosyalama sürecinde sorular soruldu. Ayrıca dosyaya olan talebi bizzat inovasyon ekibi kendisi gerçekleştirdi.

Empati sürecinden sonra beyin fırtınası yapıldı ve çözümler üretildi. Test aşamasında sahada bulunuldu ve sistemdeki aksaklıklar yerinde gözlemlendi.

## KAYNAKÇA

- Beverly R.I. (2013). *Design Thinking for Entrepreneurs and Small Businesses: Putting the Power of Design to Work*. New York: Apress.
- Blank, S., (2013). Why the Lean Start-Up Changes Everything? *Harvard Business Review*, 4(2), 34-40.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*. 5(3), 56-65
- Brown T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, New York: Harper Business.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 29-43.



- Hulme, T. (2010). 12 Ways To Add Design Thinking Into Your Project. [http://www.ted.com/talks/emily\\_pilloton\\_teaching\\_design\\_for\\_change.html](http://www.ted.com/talks/emily_pilloton_teaching_design_for_change.html)
- Kelley, T. (2005). *The Ten Faces of Innovation*. New York: Doubleday.
- Kelley, T. ve Kelly, D. (2014), *Yaratıcı Özgüven*, İstanbul: Optimist yayınları.
- Klein, L. (2013). *UX for Lean Startups: Faster, Smarter User Experience Research and Design Hardcover*. Boston: O'Reilly Media.
- Kumar, V. (2012). *101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization*. Chicago: Wiley.
- Liedtka J., ve Ogilvie, T. (2011). *Designing for Growth*. Columbia Business School.
- Liedtka, J., King, A. ve Bennett, K. (2014). *Solving Problems with Design Thinking*, New York: Columbia Business School.
- Luma İnstitute (2012). *Human Centred Design*. New York: Luma Institute
- Luma Institute. (2014). *Innovation of Taxonomy*. *Harvard Business Review*, January/February
- Neumeier, M. 2009. *The Designful Company*. New York: New Riders
- Page, S. (2017). *The Diversity Bonus: How Great Teams Pay Off in the Knowledge Economy*. Princeton University Press.
- Parsons, T. (2009). *Thinking: Objects Contemporary Approaches to Product Design*. New York: Ava Publishing SA.
- Pink, D. (2006). *A Whole New Mind*. Chicago: Riverhead Trade
- Pink, D. (2014). *Metaphor Marketing*. <http://Www.Fastcompany.Com/33672/Metaphor-Marketing>.
- Ries, E. (2011). *Lean Startup*. New York: Crown Business
- Sara L. Beckman, ve Barry, C., M. (2007). Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking. *California Management Review* 50(1), October
- Stanford Design School (2009). d.school bootcamp bootleg. [www.dschool.stanford.edu](http://www.dschool.stanford.edu)
- Stanford Design School (2014). Design Thinking Virtual Crash Course <http://www.youtube.com/watch?v=-FzFk3E5nxM>



# AKILLI KENTLER KAPSAMINDA SİVİL TOPLUMUN TANIMLANMASI\*

## Defining the Civil Society in the Context of Smart Cities

Özkan LEBLEBİCİ\*\* · Gül KALYONCU\*\*\*

### Özet

Akıllı kentler, teknolojinin gelişmesine bağlı olarak, kamu hizmetlerinin etkin ve verimli biçimde sunulması ve bu yolla sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlanması amacıyla oluşturulmaya başlanan yapılar olarak görünmektedir. Akıllı kent içerisinde kentlilerin de oluşturulan sisteme uyumlu bilgi ve kültür düzeyinde olması beklenmektedir. Kentleşme süreçleri açısından bu bir dönüşümü ifade etmektedir. Ancak konunun önemli boyutu, akıllı kentlerde kent yönetimi ile kentli arasındaki ilişkinin nasıl kurgulandığıdır. Sivil toplumun politik toplum karşısındaki göreceli özerkliği, 16. Yüzyıldan itibaren kentlerin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Bir anlamda sivil toplum kentli toplumu tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Sivil toplumun kent yönetimindeki katılımı ve etkinliği gündeme gelmektedir. Bu çalışmada, akıllı kentler fayda ve maliyetleri ile değerlendirilmekte, sivil toplumun akıllı kent geliştirme sürecindeki rolünün ne olabileceği sorgulanmaktadır. Bu konuda 14-16 Aralık 2018 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilmiş olan 2nci Kamu Yönetimi ve Teknoloji Çalıştayında ortaya çıkan bulgulardan yararlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı kentler, Sivil toplum, STÖ.

### Abstract

Smart cities seem to be the structures that have been established in order to provide effective and efficient public services and contribute to sustainable development in this way depending on the development of technology. It is expected that the citizens in the smart city will be at the level of knowledge and culture compatible with the system created. This situation implies a transformation in terms of urbanization processes. However, the important dimension of the issue is how the relationship between the city administration and the citizens is constructed in smart cities. Relative autonomy of civil society against political society, had began depending on the development of cities since 16th Century. Civil society is used to define citizens in one sense. In this respect, the participation and effectiveness of Civil societies in the city administration comes to the fore. In this study, smart cities are evaluated with their benefits and costs, and the role of civil society in the development process of the smart city is questioned. In this subject, it was referred to the findings of The Second Public Management and Technology Workshop, held in Antalya on 14th. of December 2018.

**Keywords:** Smart Cities, Civil Society, NGO.

\* Bu makale, Aralık 2018'de gerçekleştirilen 2. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Çalıştayı için hazırlanan bilgi notunun geliştirilmesiyle hazırlanmıştır. Çalıştay sonuçları da makalede yer almaktadır.

\*\* Dr. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yarı Zamanlı Öğr. Gör., leblebici66@gmail.com

\*\*\* Öğretim Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, kalyoncugul1@gmail.com

## GİRİŞ

Kentler, toplumların gelişim sürecinde önemli bir aşama olarak görülebilir. Diğer bir ifadeyle kent, “mekân ve zaman içindeki insan yerleşmesinin belli özelliklerini taşıyan bir özel durumu” anlatır (Erkan, 2010: 16). Basitten karmaşığa doğru sürekli bir değişim gösteren toplumsal yapı için kent; karşılıklı bağımlılıkların ve uzmanlaşmanın üst düzeyde olduğu yerleşim birimini ifade eder. Kenti tanımlarken şu ölçütler kullanılabilir (Erkan, 2010: 15); 1. Yönetsel, 2. İşlevsel, 3. Ekonomik, 4. Toplumbilimsel. Her ölçüt için yapılacak tanımlama farklı yönlerini ele alsa da kentlerin “toplumun ekonomik ve toplumsal yapısındaki değişimlerden doğduğu” (Keleş, 1984) tarihsel bir gerçeklik olarak ortaya çıkmaktadır. Keleş (1984), sanayileşme ve ekonomik gelişmenin kentlerin büyümesine yol açtığını, bunun da toplumsal yapıda artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşmaya neden olduğunu vurgulamaktadır.

Sanayileşme kentlerin büyümesine yol açan önemli bir etken olarak görülebilir. İngiliz tarihçi Toynbee, beş büyük şehrin (Liverpool, Manchester, Birmingham, Leeds, Sheffield) 1685, 1760 ve 1881 tarihlerindeki nüfuslarının, bu tarihler arasında 100 katından fazla arttığını belirtmektedir. Bu artışın temel nedeni ise sanayileşme olarak görülmektedir. Bu kapsamda kentlerin tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişin bir aşamasını temsil ettiği de söylenebilir. Keleş (1984), “hemen her ülkede tarımsal nüfusun azalmasını, buna karşılık tarım dışı alanlardaki nüfus oranının artmasını” kentleşmenin neden olduğu bir gelişme olarak belirtmektedir. Bunun yanında kentleşme sürecinin gelişmiş ülkelerle az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerdeki seyrinin ve niteliğinin farklı olabildiğini de vurgulamaktadır. Kentleşme ise, kent ortaya çıktıktan sonra, kentlerdeki büyümeyi, yoğunlaşmayı, farklılaşmayı, bütünleşmeyi ve değişmeyi anlatabilmek için kullanılan bir kavram olarak ele alınabilir (Erkan, 2010: 19).

Kentlerin tanımlanması konusunda çeşitli ölçütler kullanılmakla birlikte, bunları sayısal ya da yönetsel ölçekler çerçevesinde bir araya toplamak mümkündür. Örneğin Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen bir tanıma göre, “şehir, bir mil kare alanda (ülkeden ülkeye değişmekle birlikte) 1500 kişiden başlayan bir kentsel mekânı tanımlamak için kullanılmaktadır” (Anthopoulos, 2017: 6). Bir diğer tanıma göre şehir, belirli bir yönetsel sınır içerisindeki kentsel

topluluğu ifade edebilmektedir. Bu tanıma göre şehir, bazı yönetim modellerine ihtiyaç duyan bir alan olarak da tanımlanabilmektedir (Anthopoulos, 2017: 6). Bu kapsamda şehirler, karmaşık uyarlanabilir sistemler olarak kavramlaştırılabilmektedir. Bu kavramlaştırmanın bir boyutunu fiziki çevre (binalar, yollar, altyapı tesisleri vb.) oluştururken, diğer boyutunu ise insanlar, örgütler, bilgi, sermaye vb. oluşturmaktadır (Anthopoulos, 2017: 6). Kent, ticaretin ve sanayi üretiminin mekanı olarak bu unsurları bir araya getiren bir mekan olarak da görülebilir.

Özetleyecek olursak, kentlerin gelişiminin demografik, ekonomik ve toplumsal boyutları olduğundan söz edebiliriz. Bu üç unsurun değişimi, kentlerin gelişimine bağlı olarak, onların işlevsel ve/veya yapısal dönüşümlerini anlamamızı ve anlamlandırmamızı kolaylaştırabilir. Bu üç unsurun ilişkide bulunduğu birçok kavram seti ortaya konabilir. Bu unsurların değişim hızı, değişim, yönü ve değişim miktarı, karşılıklı bağımlılık çerçevesinde kentlerin yeni işlevlerinin tanımlanmasında kullanılabilir. Kentli nüfus oranının sürekli artış göstermesi, büyüyen kentlerin sorunlarının daha akılcı çözümlere ihtiyaç duyması gibi hususlar, kentleşme yazınına yeni çözümler öneren kavramların girmesini de sağlamaktadır. Bu kavramlardan biri de «akıllı kentler» kavramıdır. Akıllı kent kavramı, zaman içerisinde ağ şehirler, tekno-şehirler, siber şehirler, yaratıcı şehirler, dijital şehirler kavramlarıyla tanımlanmaya başlamıştır (Kumar vd., 2017: 2). Akıllı kentler neyi ifade etmektedir? Kentliler ve kent yönetimi açısından neleri değiştirme potansiyeline sahiptir?

Bu çalışmada akıllı kent kavramının sivil toplum ile ilişkili olarak açıklanması hedeflenmektedir. Akıllı kentlerin gelişmesiyle birlikte sivil toplumun öneminde ve işlevlerinde ne gibi değişiklikler olmaktadır? Bu soruya cevap ararken, ilk olarak akıllı kentlerin tanımı yapılacak ve bu tanım üzerinden onların kentleşme ve kalkınma sorunları için bir çözüm üretebilme potansiyeli tartışılacaktır. Kentlilerin kent yönetimindeki etkinliği ve akıllı kentlerde kentlilik kavramı, sivil toplum üzerinden açıklanmaya çalışılacak, bunun için öncelikle sivil toplum kavramının tarihsel gelişimi ele alınacaktır. Devamında sivil toplum örgütlerinin kent yönetimindeki ve demokrasi içerisindeki etkinlikleri tartışılacaktır. Nihai olarak farklı sorularla, akıllı kent ve sivil toplum ilişkisi, tüm yönleriyle berraklaştırılmaya çalışılacaktır.

## AKILLI KENTLER, KENTLEŞME VE KALKINMA SORUNLARI İÇİN BİR ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?

“Akıllı kent” kavramı yazında 1997’de ortaya çıkmasının ardından, günümüzde sürekli ilerleme göstermektedir. Akıllı kentler en basit şekliyle, akıllı sistemler içeren veya onlarla donatılmış bir kenti ifade ederken; bir kentin akıllılığı, kendi işlevselliği içerisinde bütün kaynakları amaçlar doğrultusunda etkili ve sorunsuz bir şekilde bir araya getirebilme kabiliyeti olarak tanımlanabilmektedir (Anthopoulos, 2017: 7). Bir başka tanıma göre “Akıllı kent, bilişim teknolojilerinden güvenli bir şekilde faydalanılarak kent varlıklarının ve kaynaklarının entegre edilmesini ifade eden bir kentsel gelişim vizyonu” (Uçar vd., 2017) olarak da açıklanmaktadır.

“Akıllı kent” kavramı incelendiğinde üç temel hedef öne çıkmaktadır. Bunlar; 1. Sürdürülebilir kalkınma, 2. Kamu hizmetinin sürekliliği, 3. Yaşam kalitesinin artırılması olarak sıralanabilir. Bu üç hedefin Birleşmiş Milletlerin (BM) özellikle üzerinde durduğu kalkınma hedefleriyle uyum içerisinde olduğu görülmektedir. Öyleyse gelecek on yıllarda, akıllı kentlerin BM kalkınma hedeflerine doğru uygulanacak stratejilerin bir parçası olabileceğini söylemek de mümkündür. Bu da, hükümetlerin stratejik planlarına, orta vadeli plan ve programlarına, kısacası politikalarına “akıllı kentler” kavramını dâhil etmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Akıllı kentler, ICT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) altyapısıyla donatılmış, bu şekilde yaşam kalitesini, yani kentsel yaşamı geliştirmeyi hedef alan bir kavram (Dameri ve Sabroux, 2014: 2) olarak da tanımlanabilmektedir. Bazen akıllı kent, kirlilik, yerel ulaşım sorunları, insanlar arasındaki eşitsizlik, ekonomik sorunlar gibi bir çok kentsel sorun için “her derde deva” bir ilaç gibi de görülebilmektedir. Ancak bu beklentiler çoğunlukla akıllı kent vizyonu ve/veya etkili akıllı programlar ve uygulamalar tarafından desteklenmemektedir (Mulligan ve Olsson, 2013). Bu durumda hem kamu kaynakları boşa harcanmış olmakta, hem de kentsel sorunlara artan teknolojik karmaşıklığın getirdiği yeni sorun potansiyeli eklenmektedir.

Güney Kore ve Hindistan'daki örneklere bakıldığında, akıllı kent örneklerinin tam olarak ancak küçük bir alanda yeni kurulan yerleşimlerde mümkün olduğu görülmektedir (Kayapınar, 2017: 17). Çünkü akıllı kent sadece ICT altyapısıyla kurulan bir yapıdan çok daha fazlasıdır ve kentlilerin bu altyapı içerisinde uyumlu yaşayabilmesini de gerektirmektedir. Bilgi teknolojileri ve sayısal altyapılara olan bağımlılık, mega kentler açısından uygulamayı kısıtlayıcı bir unsur olarak görünmektedir. Bir taraftan teknolojik altyapının yarattığı yeni sorunlar, diğer taraftan insanların sistemi tanıma ve algılaması konusundaki eksiklikler (Dameri ve Sabroux, 2014: 3), mega kentlerde sorunu daha karmaşık hale getirebilir. Ancak akıllı kentleri oluşturmayı bir hedef olarak görmek, kentlerin planlama sorunlarına bir çözüm önerisi olarak ele alınabilir. Bunun için ise kapsamlı bir stratejik vizyon oluşturulması önerilmektedir (Dameri ve Sabroux, 2014). Bu kapsamda akıllı kentin çözüm olabileceği kentsel planlama sorunları ele alınabilir.

Kent planlamasında karşılaşılan sorunların özellikle sürdürülebilirlik denkleminde ele alınmasıyla birlikte, kentlerin 20'nci yüzyılın sonlarında yeni bir planlama anlayışıyla değerlendirilmesi, bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır. Bu anlayışa eşlik eden "ekolojik kentler", "yeşil kentler", "enerji sakınlı kentler" gibi kavramların temel uğraşı alanı, kentlerde karbon salımının azaltılması, daha az su ve elektrik tüketimi gibi sürdürülebilirlikle ilgili hedefler üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak tek başlarına sorunlara kalıcı çözüm getiremeyen öneriler, sorunun bir bütün olarak ele alındığı yeni bir kavramsal çatıyı ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda kent planlamanın, "bilişim teknolojilerindeki gelişmelerden faydalanarak kentlerin daha akıllı bir sistemler bütünü olarak planlanabilmesinin, izlenmesinin ve yönetilebilmesinin yolunu aradığı" (Terzi ve Ocakçı, 2017: 12) belirtilmektedir. Bu durumda "akıllı kent kavramı", "yönetim, eğitim, sağlık, kamu güvenliği, emlak, ulaşım ve diğer kamu hizmetleri gibi bir kentin kritik altyapı bileşenlerini ve hizmetlerini daha bilinçli ve etkileşimli hale getirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini verimli ve etkili bir biçimde kullanan kent" (Terzi ve Ocakçı, 2017: 12) olarak tanımlanmaktadır. Burada bileşenleri saymak gerekirse; bilişim teknolojileri, kamu hizmetleri ve alt yapısal tesislerin yönetimi, düşük enerji ve su kullanımı ile sağlanan etkinlik ve verimlilik gibi hususların öne çıktığı görülmektedir. Ancak akıllı kentlerin başarısında belir-

leyici unsurun kentin bilgi teknolojileri kapasitesi olduğunu (Terzi ve Ocakçı, 2017: 12) söylemek mümkündür. Elbette sistemlerin birbiriyle olan etkileşimi söz konusu olduğu için bir diğer önemli kavram seti, nesnelerin interneti olarak tanımlanan etkileşimli alana ilişkin tanımlardan oluşmaktadır. Akıllı şehir kavramının genel kabul gören sekiz unsuru; “Akıllı altyapı, akıllı güvenlik, akıllı enerji, akıllı yönetim, akıllı eğitim, akıllı sağlık hizmetleri, akıllı bina ve akıllı ulaşım/hareketlilik” (Kayapınar, 2017: 15) olarak da sıralanabilmektedir.

Akıllı kentler, günümüzde kentsel sorunlar olarak gördüğümüz birçok sorun açısından bir çözüm yolu olarak görülebilir. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi bu çözüm için akıllı kentin akıllı kent vizyonu ve tamamlayıcı uygulamalarla desteklenmesi gerekmektedir. Akıllı kentlerin oluşturulmasıyla çözüm üretilmesi beklenen alanları şöyle sıralayabiliriz;

**1. İnsan kaynağının kalitesinin artırılması;** Akıllı kentlerin ihtiyaç duyduğu, sağlanan kamu hizmetlerinin farkında olan yetişmiş insan kaynağını oluşturmak için etkin bir eğitim süreci tasarlanmalıdır. Sadece okul eğitiminin yeterli olmadığı bu süreçte, yaşam boyu öğrenme, eğitim politikalarının bir unsuru olmalıdır. Böylece kentleşme süreçleri ve insan kaynağının kalitesinin artırılması hedefi gerçekleştirilebilecektir. Diğer bir ifadeyle kentleşme süreçleri, insan kaynağının arttırılmasına katkı sağlayacaktır.

**2. Çevresel etkilerin kontrol edilmesi;** Günümüzde kentlerin karşı karşıya olduğu en önemli sorunlardan biri, kuşkusuz çevresel sorunlardır. Bu konuda kamu yönetimi ve hükümetler gerekli ölçümleri yaparak sorunun farkında olsalar da, iş çözüm üretmeye geldiğinde, bu her zaman çok kolay olmamaktadır. Akıllı kentlerde enerjinin türü, ulaştırma sistemleri ve sanayi tesisleri entegre bir sistemin unsurları olmak durumundadır. Bunun yanında kentin çeşitli noktalarında otomatik ölçüm yapan sensörler, kamu yönetimini çevre sorunlarına karşı daha hızlı hareket etmeye yönlendirecektir.

**3. Kamu hizmetlerinin etkili ve verimli sunumu;** Kamu hizmetlerinin sunumu, kamu kaynaklarının etkili ve verimli kullanılmasını gerektirir. Akıllı kentlerde kamu hizmetlerinin gereken yerde gerektiği kadar sunulabilmesinin planlanması mümkün olabilecektir. Bunu mümkün kılacak olan ise, bütün kamu hizmetlerinin bilgi teknolojileri altyapısıyla desteklenmesi ve anlık olarak



takip edilebilmesidir. Ancak bunun yanında kamu hizmetinin etkili ve verimli sunumu, sadece ekonomik ölçütlere göre değerlendirilecek bir husus değildir.

Şehirlerde bilgi teknolojileri altyapısı, ekonomik, sosyal ve çevresel sorunların çözümünde yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Her ne kadar görüş birliği bulunmasa da akıllı kent yaklaşımının merkezinde insan sermayesi, sosyal sermaye ve bilgi teknolojileri altyapısı oluşturulması ve bunların birbirine entegre edilmesi bulunmaktadır. Zira bu yapının üreteceği daha büyük oranda ve daha sürdürülebilir ekonomik gelişme ve daha iyi yaşam kalitesi hedeflenmektedir (Bolivar, 2015: 1). Sürdürülebilir ekonomik kalkınma hedefinin karşılığının etkili şekilde işleyen bir piyasa mekanizması olduğunu söyleyebiliriz. Burada üretimden nihai tüketiciye kadar olan zincirin bütün halkaların akıllı sistemler olarak tanımladığımız bilişim teknolojileri kapsamında birbirine bağlı olmasını anlamamız gerekir. Endüstrileşmenin farklı boyutlarının tartışıldığı bir dönemde akıllı kent yaklaşımının akıllı piyasa işleyişini de bir şekilde içermesi beklenmelidir.

Akıllı kentler; 1. Güvenliği, ulaşımı ve kent yönetimini entegre ederek, 2. Eğitim ve sağlık hizmetleri ile ekonomiyi bu sistem içerisinde sürdürebilen, 3. Mekânı ve yönetişimi, bilgi teknolojilerinin desteği ile planlanan ve sürdürülebilirliği sağlanmaya çalışılan şehirleri ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında akıllı kentlerin kentleşme ve kalkınma sorunlarına bir çözüm üretebilme potansiyeli olduğu söylenebilir.

Akıllı kentler, birçok çözümlenmemiş soruyu da beraberinde getirmektedir. Bu kentlerde yönetim rolünün ne olması gerektiği önemli bir soru olarak ortaya çıkmaktadır. Yönetim bütün akıllı sistemlerde yönetici bir rol mü üstlenmelidir, yoksa sistemin etkili işleyişini sağlayacak koordinasyon görevini mi öne çıkarmalıdır? Ayrıca akıllı kentlerin teknolojik altyapısı oluşturulurken, dışa bağımlılık olgusu dikkatle ve önemle değerlendirilmesi gereken bir konudur. Tesis ve idame maliyetleri halkın ödediği vergilerle karşılanacak olan bu tip sistemlere ilişkin kararların, hangi ölçüde ve ne kadarlık bir süreçte gerçekleştirilmesinin planlanması bir politika sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tartışmaları ileriye taşıyabilmek adına, kentlilerin penceresinden konuyu ele almak için sivil toplum kavramına geçiş yapabiliriz. Yönetimin rolünün ne olacağını soruyor-

sak, yönetilenlerin rolünü de tanımlamak gerekmektedir. Bunu açabilmek adına sivil toplumun tarihsel gelişimine bakabilir ve buradan hareketle sivil toplumun akıllı kent kapsamında rolünün neler olabileceğini ve sivil toplum kavramının içeriğinde ne gibi değişiklikler olabileceğini tartışabiliriz.

## SİVİL TOPLUM KAVRAMININ ANLAMI VE GELİŞİMİ

Her kavramın tarihsel süreçte yeni değerler setini içerecek şekilde bir değişim içerisinde olduğunu düşünebiliriz. Sivil toplum da böyle bir kavram olarak incelenebilir. Sivil kelimesinin etimolojik kökenine baktığımızda, bunun doğrudan Latince “*civilis*” (toplumla ilgili; kamusal alana ait; ) kelimesi ile ilişkili olduğu görülür. Latince “*civis*” kelimesi ise, “kentli” anlamında kullanılmaktadır. 1550’lerde “*civilized*” kelimesi, “barbar olmayan” anlamında kullanılırken, 1610’dan itibaren Commonwealth ile ilişkili olarak, “seküler olarak (askeri veya kiliseye karşıt) örgütlenmiş” anlamını taşıdığı görülmektedir (www.etymonline.com, 2018). Bunun yanında “*civil liberty*” kavramı, “sadece kamu yararı için gerekli olduğu sürece yasayla sınırlanmış doğal özgürlük” anlamını 1640’lardan itibaren taşımaya başlamıştır (www.etymonline.com, 2018). Dolayısıyla kelimenin etimolojik anlamına bakıldığında, kentlilik, medeniyet ve nezaket gibi kavramların köken olarak birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

Sivil toplum; “devlete karşı özerk ama çoğu zaman devletle iç içe, ekonomik açıdan birçok toplumsal öznenin rol oynadığı toplumsal alan” (Doğan, 2015: 27) olarak anlaşılabilir. Politika sözlüğünde (Oxford, 1996: 74) sivil toplum; “devlete veya geniş aileye ait olmayan orta dereceli örgütler bütünü” olarak tanımlanmakta ve gönüllü örgütleri, firmaları ve diğer ticari yapıları içerdiği belirtilmektedir. Bu yönüyle sivil toplum, Hegel’in kavramlaştırmasına denk düşmektedir. Hegel’e daha sonra değinmek üzere, sivil toplum düşüncesinin şu üç unsuru sürekli olarak içinde barındırdığı söylenebilir (Aksoy, 2008: 19); 1. Medenilik anlayışı, 2. Batı Avrupa toplumsal tarihinde çok önemli bir aşama, 3. Tarih felsefesi alanında bir tartışmanın konusu olma özelliği. Çaha, (2000:9) “sivil toplumun oluşması için devletten ayrışabilen bir sivil alanın, sivil referansın ve sivil kimliğin oluşması” gerektiğini belirtmekte ve bunun ancak bireysel bilinci öne alan bireylerle mümkün olabileceğini vurgulamaktadır. Bu haliyle sivil toplum, bir anlamda devletten ayrışabilen bireylerin oluşturduğu

toplulukların alanı olarak da tanımlanabilmektedir. Sivil toplumun ortaya çıkışına ilişkin tartışmalar devletli toplumların oluşmaya başladığı dönemlere kadar götürülebilirse de, çağdaş siyaset bilimi açısından bugün taşıdığı anlam setine kavuşması tarihsel bir gelişimin sonucu olarak gerçekleşmiştir. Şimdi kısaca bunu ele alalım.

Çoğunlukla politik toplumun karşıtı olarak algılanan sivil toplum kavramı, Aristo'ya göre site devletinde birbiriyle iç içe geçmiş bir yapı olarak görülmüştür. Bu durum 17. Yüzyıla kadar büyük bir değişikliğe uğramamıştır (Doğan, 2015: 39-40). Söz konusu dönemde kamuya ait olan alanla özel alan arasındaki ayrımın oluşmadığı/olgunlaşmadığı görülmektedir. Avrupa'da 10-14. Yüzyıllar arası feodal yapıların hüküm sürdüğü bir dönemdir. Bu dönemde kentler arasındaki ticaretin çok zayıf olduğu bilinmektedir. Feodal yapıların zayıflaması, ticaretin gelişmesi ve burjuvazinin güçlenmesi arasında çok yakın bağlar olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. İşte bu dönemin düşünsel akımları, sivil toplum kavramının gelişmesi açısından oldukça önemlidir.

Bu konuda ilk olarak dikkatimizi çeken düşünür Jean Bodin (1529-1596)'dir. Egemenliğin bölünmezliğine vurgu yapan Bodin, aynı zamanda "burjuvazi"yi ayrı bir sınıf olarak ilk ortaya koyan birisidir. Bodin sivil toplumu, en yüksek egemenliğin örgütlenme biçimi olarak gördüğü devletin bir unsuru olarak görür. Onun egemenlik anlayışı, feodal yönetim anlayışının reddi ve tasfiyesi amacıyla yönelmiştir. Bu yeni biçimde, süreklilik kavramı ile siyasi iktidarı kullanan yöneticilerden bağımsız bir devlet tasavvuru söz konusudur. Bu şekilde mutlak ve sürekli devlet otoritesi ile burjuvazinin istediği koşulların zemini hazırlanmıştır (Doğan, 2016: 80-84).

Hobbes (1588-1679), toplumda yönetenlerle yönetilenler arasında egemenliğin kullanımı konusunda bir sözleşme bulunduğunu ve bunun devleti oluşturduğunu savunmaktadır. Hobbes, Bodin gibi mutlak devlet otoritesini savunan bir filozoftur. Sivil toplum ile devlet arasında bir ayrım öngörmez. Devletin bulunmadığı toplumsal durum ile devletin var olduğu toplumsal durum arasında bir karşıtlık vardır. Devletin bulunduğu toplumsal durumu sivil hal olarak adlandırır (Doğan, 2016: 86-96). Hobbes açısından sivil toplum, sözleşmenin gerçekleştirildiği bir alandır ve doğal hakların karşıtı olan sivil halin tanımlan-

masından ibarettir. Hobbes, dini kurumlar da dâhil olmak üzere tüm sivil toplum unsurlarını devlet çatısı altında toplamaktadır (Çaha, 2000: 28).

John Locke (1632-1704), bireyin devlet örgütlenmesi karşısındaki özerk konumunu tanımlama çabasına girmiş ve bu nedenle “burjuva kuramcısı” diye adlandırılmıştır. Ancak Locke da sivil toplum ile siyasal toplum arasında bir ayrım öngörmez ve bu iki kavramı birbirinin yerine kullanmaktan çekinmez (Doğan, 2016:105). Adam Ferguson (1724-1816), sivil toplumu insanlık tarihinin gelişiminde bir aşama ve itici güç olarak görür. Toplumsal yapı çıkarların, ekonomik hareketlerin olduğu ve ekonomik akımların doğup geliştiği, sınıfların ve sınıfsal örgütlenmelerin gözlemlendiği ama sadece sınıfların değil diğer toplumsal kesimlerin de davranışlarının gözlenebildiği bir alandır. Bu çok ögeli yapıya “Sivil Toplum” denir. Belirleyici özellik, iş bölümünün her alanda egemen olmasıdır. Sivil toplumu devlet karşısında korumanın yolu örgütlü sosyal yapı ile mümkündür (Doğan, 2016: 107-119). Ferguson, devlet ve sivil toplum arasında belirgin bir çizgi koyan ilk düşünür olarak görülebilir. Ferguson bu karşıtlık içerisinde devlele bireyin özel alanı arasında bir denge kurulmasını önemser ve anayasal monarşi ile bunun mümkün olabileceğini savunur. Böylece birey, kamu yönetiminden dışlanmaktan kurtulabilir (Doğan, 2016: 118).

Hegel (1770-1831), bugünkü anlamıyla sivil toplumun en çok kabul gören tanımını yapmış düşünürdür. Aile doğal bir kurumdur. Ailenin antitezi olarak sivil toplum ortaya çıkmıştır. Sivil toplum aşamasında devlet ve toplum birbirinden ayrılır. Devlet siyasaldır. Modern toplumla birlikte ortaya çıkan sivil toplum ise apolitiktir. Sivil toplumun rekabet ilişkileri nedeniyle parçalanmaması için devlete ihtiyaç vardır. Bireyin bir nevi devlet uğruna tümüyle silikleştiği bir toplumda yeni bir ahlak anlayışından söz edilir, bu da; sosyal ahlaktır. Buna göre sosyal ahlak üç aşamadan oluşur; 1. Aile, 2. Sivil toplum, 3. Devlet. Sivil toplum, aile bireylerinin büyük aile karşısında bağımsızlık kazanması ile ortaya çıkar. Bu mekanizmayı harekete geçiren ise, toplumda karşılıklı bağımlılıkla birlikte gelişen ekonomik ilişkilerdir. Çünkü sanayi devrimi ile geleneksel aile yapısı çözülmüştür. Sivil toplum, ekonomik faaliyetlerin icra edildiği bir alandır. Aynı zamanda özel ve politik olmayan bir alandır. Buradan sivil toplum ile politik toplum karşıtlığına ulaşılır. Devlet kamu yararının hayatiyet kazandığı bir alandır. Çünkü bireyin sivil toplum içinde gereksinimlerini tatmin etmesi

ancak başkaları ile ilişkiye girmesiyle mümkündür. Bu ilişkilerin karmaşıklık derecesi arttıkça karşılıklı bağımlılık da artacaktır. Hegel'in bu karşılıklı bağımlılığın bulunduğu alanı "Burjuva Toplumu" (*Bürgerliche Gesellschaft*) olarak tanımladığı bilinmektedir. O, sivil toplumu ekonomik faaliyetlerin icra edildiği bir alan olarak görür (Doğan, 2016: 147-160) . Sivil toplum, Hegel açısından aşkınıc devlete ulaşmanın bir aşaması ve aracıdır. Hegel'in gerçek devletine ulaşıldığında bireysel çıkarlar genel çıkarlara dönüşecek ve sivil topluma ihtiyaç duyulmayacaktır (Çaha, 2008: 32). Hegel'in sivil toplum konusunda en kapsamlı ayrımı yaptığı söylenebilir. Hatta Hegel'in sivil toplumu ayrı bir yapı olarak en net tanımlayan düşünür olduğunu söylemek mümkündür.

Hegel'in idealist diyalektiğini tarihsel materyalizmle birleştiren Marks (1818-1883)'in sivil topluma bakışı bir ölçüde Hegel'in tanımlamasına benzer. Hegel'in düşüncesinde sivil toplum ve devlet arasındaki diyalektik ilişki, Marx'ta alt yapı ile üst yapı arasındadır. İkisi arasındaki fark, sivil toplum-devlet arasındaki belirleyen-belirlenen ilişkinin işleyiş yönü konusundadır. Marx'ta alt yapı üst yapıyı belirler. Alt yapı maddi üretim ilişkilerinin oluştuğu alandır. Siyasal devlet karşısında özerk bir sivil toplum, Marx'ta burjuva toplumu ile özdeş kullanılmıştır. Kapitalizm öncesi sivil toplum ile sonrası sivil toplum arasında ayırım yapılmıştır. Böylece sivil toplum özel mülkiyetle beraber gelişmiştir. Devletin amacı, sivil toplumu aşmak değildir. Aksine sivil toplumdaki mevcut ilişkilerin aynen devam etmesini sağlamaktır. Bu nedenle devletle beraber, Hegel'de olduğu gibi sivil toplum kaybolmaz, aksine yeniden üretilerek sömürüye dayalı ilişkilerin devamını sağlar. Hegel metafizik bir devlet tanımlaması kurarken, Marx devletsiz toplumu tasarlamıştır (Doğan, 2016: 195-218).

Gramsci (1891-1937), egemen sınıfın çıkarlarının ideal biçimde evrensel çıkarlar olarak temsil edilmesini "hegemonya" kavramı ile açıklar. Sivil toplumu ise burjuva hegemonyasının başlıca aracı olarak görür (Doğan, 2016: 225-235). Düşünürlerin sivil toplum tasvirlerinden ortaya çıkan ortak noktalara odaklanırsak; sanayi devrimi sonrasında politik en üst örgütlenme olan devletin örgütlülük düzeyinin artması, bunun karşısında bireyin aile dışında kamusal alandaki ilişkilerinin devlete karşı görece özerkliğinin korunması ve örgütlülük gibi hususlar öne çıkmaktadır. Bütün bu konular modern toplumun ilgi alanı içinde kalmaktadır. Modern toplumun kent yaşamıyla özdeşleşmesi ile kent-

lerde küçük topluluklardaki ilişkilerin de dönüşmesini ve değişmesini gerekli kılmıştır.

Tarihsel sürece baktığımızda, sivil toplumun zaman içerisinde politik yapıdan ayrışarak, onun karşısında (karşıtı değil) ayrı bir varlık halini aldığı görülmektedir. Sivil toplumun politik toplum karşısındaki temsilinin meşruiyeti sorunu ise, bu yapının örgütlenmesiyle çözülmeye başlamış görünmektedir. Günümüzde sivil toplum, politik toplum karşısında örgütlü olan yapıyı tanımlamak için kullanılmaktadır. Karmaşık toplumsal yapılarda katılımın meşruiyetini sağlamak gibi önemli bir işlevi olan sivil toplum örgütleri, günümüz demokrasilerinin vazgeçilmez unsurlarından biri halini almıştır. Günümüz demokrasilerinde sivil toplum örgütlerinin önem kazanmasının en başta gelen nedenlerinden biri, “temsili demokrasinin krizi” (Tekeli, 2012: 28; Akbal, 2017: 114) olarak görülmektedir. Vatandaşın talepleri ile yönetimin gerçekleştirdikleri arasında oluştuğu varsayılan “yurttaş açığı”nı sivil toplum örgütlerinin doldurabildiği ileri sürülmektedir.

ICT altyapısıyla donatılmış bir akıllı kentte, kamu hizmetlerin etkili sunumu açısından, sivil toplumun iki özelliğinden söz etmek mümkündür. Bunlardan biri sivil toplumun örgütlülüğü diğeri de bu örgütlülüğü destekleyen bilinç ve kültür düzeyidir. Dolayısıyla etkili bir sivil toplum örgütlülük kapasitesine ulaşmak için öncelikle ikinci özelliğin kazandırılması zorunluluktur. Bu ise, stratejik akıllı kent vizyonunu (Dameri ve Sabroux, 2014) oluşturup, bu çerçevede eğitim ve kentleşme süreçlerini doğru yönetebilmekle mümkün olabilir.

Akıllı kent kavramı kapsamında sivil toplumun öneminin artmasının en önemli nedeni, kent yönetiminin alışılmış yönetim dizgesindeki ilişkiler dışında farklı uygulamaları ve yapıları gerekli kılmasıdır. Bu durumu sadece yönetime katılma ile açıklamak yetersiz kalabilmektedir. Akıllı kentin bileşenlerinden biri olarak kentlilerin kentleşme süreçlerinde sivil toplum örgütlerinin kamudan bağımsız olarak üstlenmesi gereken roller olabilir. Bu daha çok sivil toplumun politika oluşturma süreçleri dışında, farkındalık yaratma, bilinçlendirme ve öğretme işlevlerini içeren bir süreci işaret etmektedir. Şimdi sivil toplum örgütlerini ele alarak, akıllı kentlerin yönetimi üzerindeki tartışma konularımıza açıklık getirmeye çalışacağız.

## SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE SİYASAL KATILIM

İngilizce’de “Non-Governmental Organizations/NGO” olarak tanımlanan sivil toplum örgütleri, aynı düşünceyi paylaşan insanların görüşlerini toplumda kurumsal bir yapı içerisinde savunmasına olanak sağlayan ve demokrasinin vazgeçilmez unsuru olan yapılardır. En önemli özellikleri örgütsel yapının tüzel kişiliği olmakla beraber, devlet örgütlenmesi dışında olmasıdır. Devlet sektörü “birinci sektör”, sermaye sahipleri, şirketler ve çalışanlar “ikinci sektör” olarak tanımlanırken, sivil toplum örgütleri her iki sektörde de bulunan/bulunmayan insanların gönüllü olarak oluşturduğu “üçüncü sektörü” meydana getirmektedir (Akbal, 2017: 105).

Yukarıda sivil toplum örgütlerinin önem kazanmasındaki en önemli etkenin temsili demokrasinin krizi olduğunu ifade etmiştik. Diğer etkenler de; sosyal devletin yetersiz kaldığı alanlar, yönetim ve yerindenlik (subsidiarity) olarak sıralanmaktadır (Akbal, 2017: 115). Yönetişim kavramı, akıllı kent yaklaşımı içerisinde özellikle ele alınması gereken bir kavramdır. Tekeli (2012), temsili demokrasi, katılımcı demokrasi ve yönetişimi tarihsel bir evrim içerisinde ele alarak, her aşamada sivil toplumun anlam ve önem kazandığını vurgulamaktadır. Demokrasinin işleyişi konusundaki etkili konumlarını da dikkate alarak, kâr amacı gütmeyen sivil toplum örgütlerinin ayırt edici özelliklerini şöyle sıralamak mümkündür (Tekeli, 2012: 29, 30);

1. Gönüllülük ve özel alandan fedakârlık yapılmasını gerektirmesi,
2. Nihai amaçlarının topluma bir şey sunmak, toplumsal iyiye katkıda bulunmak olması, bu amaç içinde hiçbir biçimde başkaları üzerinde bir iktidar oluşturma arayışının bulunmaması,
3. Örgütsel ilişkiler alanında yatay ilişkilerin ön plana çıkması, hiyerarşinin yadsınması,
4. Her sivil toplum örgütünün açık ve belli bir alanda uzmanlaşmış olması.

Yönetim açısından değerlendirdiğimizde, yerelden başlayarak çeşitli katmanlarda örgütlü yapıların politika süreçlerine etki ve katkılarını sivil toplumun işlevleri olarak ele almak mümkündür. Bu anlamda kamu alanının etkili

aktörleri olan örgütlü çıkar grupları ve partilere yeni bir toplumsal aktör olarak sivil toplum örgütlerinin de eklendiğini (Tekeli, 2006: 67) söylemek mümkündür.

STÖ'lerin yereldeki etkinliği açısından bakıldığında, yerel yönetimin bakış açısının önem kazandığını öngörmek mümkündür. Yerel yönetimin demokratikliği için; hukuk devleti kurallarına uygunluk, yönetim ve karar süreçlerinin şeffaflığı, kentlinin karar odaklarına erişebilirliği ve onu etkileme gücü önemli ölçütler olarak öne çıkmaktadır (Tekeli, 2012: 152-153). Bunlardan ilk ikisi, yerel yönetim açısından içsel olarak değerlendirilebilir. Ancak üçüncüsü, yerel yönetim açısından dışsal bir unsurun yönetim sürecine dâhil olmasını gerektirir. Eğer STÖ'ler yönetim sürecine dâhil edilirlerse; yerel yöneticilerin daha etkin çalışmasını sağlayabilir, rasyonel karar verme sürecinde etkili olabilir (Akbal, 2017: 122) ve toplumun talepleri ile yönetim arasında etkin bir köprü vazifesi görebilirler. Bunu sağlamaya dönük olarak planlanan mekanizmalardan biri, kent konseyleridir. Her ne kadar bu yapıların etkin olarak işletildiğini söylemek zor olsa da, STÖ'lerin bu yapılardaki etkinliğini sağlamak, demokrasi adına bir kazanç olarak değerlendirilebilir (Kaypak, 2013).

Sivil toplumun yukarıda saydığımız işlevlere sahip olabilmesi için ise, devletin taşınması gereken iki özellikten söz edilebilir (Çaha, 2008: 58); birincisi hukuk devleti, ikincisi de sınırlı devlet. Birincisi devletin bütün unsurlarının hukuk devleti ilkesine uygun ve yasal zeminde hareket etmesini; ikincisi ise devletin siyasal, kültürel, sosyal ve iktisadi faaliyetler içerisinde sivil toplumun faaliyet alanını daraltacak kadar bulunmamasını içermektedir. Bu yönüyle sivil toplum günümüz demokrasilerinin işleyişinde önemli bir unsur haline gelmiş bulunmaktadır. Sivil toplumun politika süreçlerine katılmasının kurumsal alt yapısı ise, sivil toplumun örgütlenmiş olarak bu süreçte yer almasının sağlanmasıyla mümkün olabilmektedir. Kamu hukukumuzda kamu hizmetinin görülme usullerinden biri olarak "kamuya yararlı dernek sayma" (Gözler, 2007: 212) sivil toplum örgütlerine önemli bir işlev daha yüklemektedir. Dolayısıyla sivil toplum örgütlerinin katılımcı demokrasi açısından vazgeçilemez bir unsur haline geldiğini söyleyebiliriz. Aşağıdaki tabloda sivil toplum örgütlerinin politika süreçlerinde oynayabilecekleri roller sınıflandırılmıştır.



**Tablo 1.** STK'ların Politika Süreçlerindeki Olası Roller

Politika Aşamaları	Dolaylı Savunuculuk	Direkt Savunuculuk
Gündem oluşturma safhası	Sorunun araştırılması Kamu farkındalığının artırılması Kamunun sorun etrafında harekete geçirilmesi Gösteri/eylem Kitle iletişim araçlarının/ kitleselel medyanın kullanımı [Basın toplantısı, makaleler vs.]	Resmi görevlilerle görüşmek: Onların farkındalığını artırmak Bilgi ve fikirleri paylaşmak Var olan politikaları eleştirmek (Ya da tersi)
Politikanın Formülasyonu	Sorunun araştırılması Var olan politikanın analizi Alternatiflerin önerilmesi Görüş açıklayıcı yayınlar Yetkin kişilerin teklifleri Kamusal eylemler düzenlenmesi	Resmi görevlilerle görüşmek: Onlarla fikirleri, tavsiyeleri, analizleri paylaşmak. Talepleri iletmek Aynı konuda yazanların teklifleri
Uygulama safhası	Gösteri yapmak/tanıtmak Kitleselel medyanın kullanımı Halkın eğitimi Halkın politikayı desteklemek için harekete geçirilmesi	Resmi görevlilerle görüşmek: Onlarla fikirleri, bilgileri paylaşmak Talepleri iletmek Lobi faaliyetlerinde bulunmak Görüşmek/müzakere etmek

**Kaynak:** (Risley, 2015: 19)

Sivil toplum örgütlerinin politika süreçlerindeki rolünü, sivil toplum örgütleri ve akıllı kent yönetimini anlayabilmek adına biraz daha açmaya gerek bulunmaktadır. Her sivil toplum örgütü, yasalarla belirlenmiş sınırların dışına çıkmadıkça, savunuculuğunu yaptığı alanda politika süreçlerine katkı verir. Ancak burada bir noktayı önemle belirtmek gerekmektedir. Bütün sivil toplum örgütleri aynı görüşleri savunmak zorunda değildir. Katkının başlangıcı da burasıdır. Bir politika sürecine dâhil olan sivil toplum örgütlerinin görüşleri birbirleriyle çelişebilir. Bu çelişki görmezden gelinmesi gereken bir çelişki değildir. Bunu fizikteki bileşke kuvvetler kavramıyla açıklayabiliriz. Ulaşılması gereken ortak amaca giderken sivil toplum örgütleri kendileri açısından önem taşıyan hususları savunarak, politika sürecinin yönünü değiştirirler. Amaca giden en uygun yol, ilgili sivil toplum örgütlerinin görüşlerinin bileşkesinden oluşur.

Bunu bir örnekle somutlaştırabiliriz. Bir kentte kent yönetimi tarafından yeni bir sanayi bölgesi oluşturulması için bir politika sürecinin başladığını düşünelim. Böyle bir süreçte, mevcut dükkânların taşınabileceğini düşünen esnaf odaları, sanayiciler ve onların bağlı olduğu örgütler (dernekler, sanayi odaları), çevre sorunlarıyla mücadele eden dernekler, kentsel sorunlara ilgi duyan dernekler ve daha birçok sivil toplum örgütü savundukları çıkarlar için mücadele edeceklerdir. Bunlardan birinin bile savunduğu görüşlerin temsil edilmemesi, ortaya konacak politikanın uzun dönemde daha farklı sorunlar üretme potansiyeli olduğunu gösterecektir. Bazı çıkarlardan başkalarının da çıkarları uğruna taviz verilecek ve uzlaşmaya ulaşılabilecektir. Aksi halde bir tarafın savunduğu görüşler, başlangıçta kazanım gibi görünse de uzun dönemde yeni sorunlar üretebilecektir. Tekeli (2006; 2012), sivil toplum örgütlerinin dâhil olduğu yönetim sürecindeki yapıyı sivil toplum ağları olarak adlandırmakta ve bu ağların hızla klasik hiyerarşik iletişimin yerini aldığını, böylece yönetime katılmanın sağlandığını vurgulamaktadır.

Yönetime katılma söz konusu olduğunda önemli bir makaleyi anmadan geçmek doğru olmayabilir. Sherry Arnstein tarafından (1969) yazılan “Vatandaş Katılımının Basamakları” (A Ladder of Citizen Participation) makalesi, vatandaş katılımını sekiz derecede değerlendirmektedir. Bu sekiz derece güdümden başlayarak, vatandaş kontrolüne kadar uzanan basamaklardan oluşmaktadır. Temsili demokrasinin krizinin yönetime katılım kanallarının kapalı olmasından kaynaklandığı (Tekeli, 2012) değerlendirildiğinde, sivil toplum örgütlerinin aynı zamanda bu kanalları açma işlevi olduğunu ve vatandaşın yönetime katılma derecesini yükselttiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Akıllı kentler özelinde konuyu ele aldığımızda ise, teknoloji ve bilişim altyapısının sağladığı olanaklarla, katılımcı demokrasinin etkin işleyişinin mümkün olabileceği öngörülebilir.

Sivil toplum örgütlerinin politika süreçlerine dolaylı etkisi olan başka işlevleri de vardır. Bu işlevler, yukarıda kısaca bahsedildiği gibi; bilgilendirme, bilinçlendirme, kamuoyu oluşturma (Akbal, 2017: 117-118) ve kamu hizmetlerini destekleme gibi işlevlerdir. Bu işlevler, akıllı kent uygulamaları içerisinde sivil toplumu ve özelinde sivil toplum örgütlerini sadece yönetimde değil, kentsel yaşamının hemen her noktasında önemli bir aktör haline getirmektedir. Burada

sivil toplum ile akıllı kent yönetimi arasında gerekli irtibat ve anlayışı geliştirmek için de ICT altyapısının desteğinden faydalanmak mümkün ve gereklidir. Kentleşme süreçlerinin yönetimi açısından STÖ'lerin akıllı kent yönetimi ile etkileşim içerisinde bilgi alışverişinde bulunması hem kaynakların etkili kullanımını hem de kamu hizmetlerinin eşit ve adil sunumunu sağlamada etkili olabilir. Çünkü akıllı kent, "akıllı kentlileri", yani sunulan hizmetleri kullanabilme/tüketebilme yeteneğine sahip vatandaşları gerekli kılmaktadır. Bu gerekliliği sadece kamu aracılığıyla sağlamak neredeyse imkansızdır.

Akıllı kentin oluşturulması sürecinde ICT altyapısının sunduğu imkanlarla bireylerin örgütlenmeye ihtiyaç duymayabileceği biçiminde kaygılar bulunabilmektedir. Ancak görülmektedir ki; sivil toplum/sivil toplum örgütleri, akıllı kentlerin içerisinde hem yönetime katılma hem de kentleşme süreçlerinin desteklenmesi açısından çok önemli işlevler üstlenebilmektedir. Elbette bütün bu konuların sivil toplum örgütlerinin kendi kapasitelerini, iç işleyişlerini ve bilgi düzeylerini sorgulaması ve geliştirmesi gerektiği gerçeğini de ortaya koyduğu söylenebilir.

## **SORULARLA AKILLI KENT VE SİVİL TOPLUM İLİŞKİSİNİN AÇIKLANMASI**

Buraya kadar yaptığımız açıklamalardan sonra, konu üzerinde yapılacak tartışmada öne çıkan sorulara değinebiliriz. Her sorunun ardından bu konuda gündeme gelebilecek hususlar, 16-18 Aralık 2018 tarihinde Antalya'da gerçekleştirilen 2nci Kamu Yönetimi ve Teknoloji Çalıştayı bünyesinde değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalıştay katılımcılarının görüş birliğine vardığı hususlara, her sorunun ardından yer verilmiştir.

**1. Akıllı kentlerin alt yapısını oluşturmaya başlarken yönetimin işlevleri neler olabilir? Yönetim daha çok karar verici mi olmalı yoksa koordinasyon işlevi daha mı ağır basmalıdır?**

Yönetim daha çok ve öncelikli olarak karar verici olmalıdır. Toplum odaklı, kamu yararı öncelikli, bütüncül bir planlama anlayışı temelinde, şeffaf yönetim, hesap verebilirlik, sürdürülebilirlik, çevre koruma, kaynak tasarrufu, etkin, verimli hizmet anlayışıyla girişimcilerin desteklenmesi gerekmektedir. Kamu

kesiminin koordinasyon işlevini yerine getirmesi ve sivil toplum örgütlerinin karmaşık sorunların çözümünde sürece dâhil edilmesi, akıllı kent yaklaşımında ulaşılmaya hedeflenen amaçlara ulaşmayı kolaylaştırıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Yönetimin karar verme ve denetim fonksiyonları, sivil toplum örgütlerinden tamamen bağımsız olmamalıdır. Aksi halde şeffaflık ve hesap verebilirlik konularının yerine getirilmesi güçleşebilir. Sivil toplum örgütlerinin denetim konusunda etkin olması ise iki hususu gerekli kılmaktadır. Bunlar; sivil toplum örgütlerinin kapasitesi ve siyasi kültürüdür. Bu bağlamda dijital çağda sivil toplum örgütlerinin bu tür gelişmelere yönelik kapasitelerinin artırılması, hem sivil toplum örgütlerinin hem de kamunun ortak sorumluluğu olmalıdır. Burada bir önemli nokta da, kentlerin yönetimi açısından denetim mekanizmaları oluşturulurken, akıllı kent yaklaşımına uygun olarak, klasik mekanizmalardan farklı ilave mekanizmaların oluşturulmasının gerekli olmasıdır. Bu aşamada sivil toplum örgütleri çok önemli görevler üstlenebilir.

## **2. Akıllı kentlerde yönetime katılma mekanizmaları neler olabilir? Nasıl bir yönetim modeli uygulanabilir?**

Akıllı kent yaklaşımında temsili demokrasinin sakıncalarını ortadan kaldıracak şekilde birçok ara katılım mekanizmaları mümkün olabilmektedir. Bu durum, temsil düzeyinden doğrudan katılıma kadar gidebilecek bir dizi uygulamayı içermektedir. E-demokrasi uygulamaları buna örnek olarak verilebilir. Bu kapsamda; gündem belirleme, karar alma, alınan kararların denetlenmesi gibi hususlarda etkinlik sağlamanın yanında maliyetlerin de düşürülmesi söz konusu olabilmektedir. Ancak sivil toplum örgütleri için bu kapasitenin oluşturulması, bu örgütlerin ülkemizde içerisinde buldukları mali sıkıntılar da dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Farklı tarafların üretim ve yönetim süreçlerine katılımını gerçekleştirmek için fiziksel mekânlar önem kazanmaktadır. Bu noktada “living lab” olgusunu önem kazanmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinde farklı alanlarda yoğunlaşan çok sayıda “living lab” uygulaması olduğu bilinmektedir. Bilindiği üzere “living lab” yaklaşımı, üretim süreçlerinin kullanıcı merkezli bir sistem üzerinden

mekânsal tasarımını içermektedir. Böylelikle her kullanıcı fikir ve katkılarını sisteme sunabilme imkânı bulmaktadır.

Katılım mekanizmalarını konuşurken, gerçek anlamda katılımın ne olduğu ve hangi katmanlardan oluşması gerektiği de önem kazanmaktadır. Akıllı kentlerde yönetime katılmanın daha çok e-katılım biçiminde olması beklenir. Bunun için de; mobil uygulamalar, kent meclislerinin e-uygulamaları, internet uygulamaları ve sosyal medya uygulamaları önem kazanmaktadır. Bu alanlar, bir taraftan katılımı kolaylaştırırken, diğer yandan yeni istihdam alanları da yaratmaktadır. Ancak bu, yetmişmiş işgücüne ihtiyaç duyan bir istihdam politikasını gerekli kılmaktadır. Bunların yanında dijital Vandalizm olarak tanımlanan olguyla mücadele etmek ve katılım güvenliğini sağlamak da önemli bir konudur. Kısaca e-yönetişim konusu önümüzdeki dönemde daha sık duymaya alışmamız gereken bir olgu olarak öne çıkmaktadır.

### **3. Sivil toplum örgütleri akıllı kent yönetiminin politika süreçlerine katılımında ne tür roller üstlenebilir?**

Sivil toplum örgütlerinin politika süreçlerine erişimi, yukarıda da belirtildiği gibi, bir siyasi kültür sorunu olarak ele alınmalıdır. Ancak bundan sonra, politika süreçlerine katılımları kolaylaştırıcı ve teşvik edici platformların kurulması etkin bir katılımın önünü açabilir. Bunun bir aşama sonrası, bireylerin sadece bağlı oldukları STÖ'lere tabi olmaksızın sisteme taleplerini iletebildikleri bir yapının tesis edilmesidir. Bireylerin etkinliğinin artması, STÖ'lerin etkinliğinin azalması sonucunu da doğurabilir. Bu durum örgütlü yapıların siyasi sistem karşısında güçsüz kalmasına ve sivil toplumun edilgen duruma düşmesine de neden olabilir. Buna karşı gerekli yasal ve kurumsal tedbirlerin de alınmasında fayda bulunmaktadır.

Aslında sivil toplum örgütleri akıllı kent yönetiminde, günümüzde olması gereken işlevlerinde olduğu gibi, kamu hizmetlerini kolaylaştırıcı, uygulanan politikaları meşrulaştırıcı ve benimsetici işlevleri yerine getirebilirler. Akıllı kent yönetiminde de durum farklı değildir. Ancak burada önemli bir soru gündeme gelmektedir. Günümüzde yönetimler, oluşturdukları politikaların kamuoyundaki meşruiyetini sağlamak için, siyasi yapı ile işbirliği içerisinde olan STÖ'ler kurarak onları yönlendirebilmektedirler. Bu da, "sivil toplum ne kadar sivil top-

lum?" sorusunu gündeme getirmektedir. Elbette bu sorunun cevabı çok önemli, uzun ve farklı bir tartışmanın konusudur. Bir ölçüde siyasi kültürle bağlantılı olan bu durum, diğer taraftan toplumun eğitim düzeyi ve demokrasiye olan bağlılığı gibi birçok sorunla doğrudan bağlantılıdır. Bu anlamda akıllı kentlerin gerçekçi biçimde işlerliğinin sağlanmasının insan kaynağının kalitesinin artırılmasından geçtiğini vurgulamakta fayda vardır.

#### **4. Sivil toplum örgütleri akıllı kent uygulamalarından ne şekilde yararlanabilir? Kendi kapasitelerini geliştirmede akıllı kent yaklaşımının etkisi olabilir mi?**

STÖ'lerin kapasitelerini geliştirmesi konusu, bir anlamda içsel bir sorun olarak da görülebilir. STÖ'ler kendi içlerindeki yönetim yapıları itibariyle ne kadar demokratiktir? Kendi yönetim süreçlerinde üyelerine ve topluma karşı ne kadar şeffaf ve ne kadar hesap verebilir durumdadır? Güvenilirlik sadece STÖ'nün dışarıya karşı değil, içe dönük olarak da bir sorumluluğudur. Bunların dışında STÖ'ler, akıllı kentin verilerinden faydalanarak savundukları değerler için daha gerçekçi projeler üretebilir ve politika süreçlerinde etkili olabilirler. Kent yönetiminin şeffaflığı, bu tür verilerin STÖ'lerle paylaşılabilmesi ve onlarla işbirliği yapılabilmesi için önemli bir unsurdur.

#### **5. Akıllı kentler sivil toplumun işlevlerini engelleyici bir yönetim anlayışına evrilme tehlikesi taşır mı? Bunu ortadan kaldırmak için neler yapılmalıdır?**

Bireylerin yönetim süreçlerindeki etkinliğinin artması, STÖ'lerin politika süreçlerindeki etkisini arttıran bir unsur olarak görülebilir. Ancak bu durum ortak hakların savunulmasında STÖ'nün önemini azaltamaz. Bu nedenle kurumsal yapıların temsil süreçlerindeki etkinliği görüşleri mutlaka yönetim tarafından dikkate alınmalıdır. Bunun bir yolu, STÖ'leri kurumsal olarak bilişim sistemlerine entegre edilmesidir. Bunun yanında periyodik toplantılar, görüşmeler ve bilgi alışverişinin kurumsal hale getirilmesi, hem demokratik katılım mekanizmalarını güçlendirecek hem de STÖ'lerin güçlü bir toplumsal yapı için etkinliklerini muhafaza etmelerini sağlayacaktır.

Akıllı kent uygulamaları STÖ'ler için bu anlamda fırsatlar barındırırken, tehditler de barındırmaktadır. Güçsüz yapıların güdülenmesi, dikkate almama

vb. risklerin varlığının ortadan kalkması, akıllı kenti kuran iradenin siyasi kültürüne bağlı gibi görünmektedir. Bu anlamda yukarıda farklı biçimlerde tekrarlanan eğitim, şeffaflık, katılım ve demokrasi kavramlarının akıllı kent yönetimi ile içselleştirilmesi gerekmektedir. Akıllı kent yönetimi, güçlü bir sivil toplumun yönetimin işleyişini kolaylaştırıcı ve destekleyici bir işlevi olduğunun farkında olmalıdır.

## SONUÇ

Akıllı kent henüz yeni sayılabilecek bir yaklaşım olmakla birlikte, yüzyılımızda her yeni yaklaşım süratle yerini yenilerine bırakabilmektedir. Kent yönetimi ve kentsel sorunlar açısından oldukça büyük kolaylıklar getiren akıllı kent yaklaşımı, aynı zamanda sivil toplumla ilişkiler açısından da önemli bir etkinlik potansiyeli taşımaktadır. Kamu hizmetlerinin sunumunda, politika oluşturma ve yönetim süreçlerinde büyük kolaylıklar sağlayabilecek olan akıllı kent yaklaşımının etkinliğinin en önemli bileşenlerinden birinin sivil toplum ve onun örgütlü yapısı olduğunu söyleyebiliriz. Ancak sivil toplumun etkinliğinin siyasal kültür ve sivil toplum örgütlerinin kapasitesi ile doğrudan alakalı olduğu unutulmamalıdır.

Bunun yanında sistemlerin dışa bağımlılığı ve bu bağımlılığın yarattığı maliyet bir olumsuzluk gibi görülebilir. Bunun çözümü, katma değeri yüksek alanlarda üretimin ve eğitimin geliştirilmesi olabilir. İlave olarak akıllı kent yaklaşımı, katılım ve şeffaflığı destekleyebileceği gibi sivil toplumun alanını daraltıcı bir amaçla da kullanılabilme tehlikesini barındırmaktadır. Ancak bu potansiyel sorunların çözümü, hukuk devleti ve demokrasiye bağlılıkla mümkündür. Çünkü ICT teknolojilerinin bu potansiyel riski bütün gelişmiş batı demokrasilerinde kontrol altında tutulabilir görünmektedir.

Akıllı kent, yoğun ve güçlü bir ICT altyapısı gerektirmektedir. Bu altyapı ilk bakışta bireyle politik yapı arasındaki bir kademe gibi görülebilen örgütlü sivil toplumu işlevsiz kılabilir gibi görünse de, sivil toplumun politika yapım ve yönetim süreçlerindeki etkinliği önemini korumaktadır. Bunun yanında sivil toplum örgütleri, bilinçlendirme, bilgilendirme ve kamu hizmeti sunumunu kolaylaştırma gibi işlevleriyle akıllı kent bünyesinde çok önemli bir aktör haline gelmektedir. Böylece akıllı kentin gerektirdiği akıllı vatandaşın kentleşme sü-

reçlerini kolaylaştırmada sivil toplum örgütleri, sivil toplumun kendi iç dinamiğini düzenlemekte ve kentleşme süreçlerini hızlandırarak katkı sağlamaktadır. Bu çalışma, olumlu ve olumsuz yanlarıyla akıllı kenti incelerken, yeni oluşumun sivil toplum/sivil toplum örgütlerinin rollerinin neler olabileceğini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle daha kapsamlı çalışmalara katkı sağlamasının önemli olacağı değerlendirilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akbal, İsmail, (2017), *Sivil Toplum*, Konya: Çizgi Kitabevi.
- Anthopoulos, Leonidas G., (2017), *Understanding Smart Cities: A Tool for Smart Government or an Industrial Trick?*, Springer, e-book, Switzerland.
- Arnstein, Sherry R., (1969), "A Ladder of Citizen Participation", *Journal of American Planning Association*, 35(4), s. 216-224,
- Bolivar, Manuel Pedro Rodriguez, (2015), "Smart Cities: Big Cities, Complex Governance?", *Smart Cities: Big Cities, Complex Governance?*, (Ed. M.P.R.Bolivar), USA: Springer.
- Çaha, Ömer, (2000), *Aşkın Devletten Sivil Topluma*, İstanbul: Gendaş Kültür, İstanbul.
- Dameri, Renata Paola and Camille Rosenthal-Sabroux, (2014), "Smart City and Value Creation", *Smart City How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*, (Ed. Dameri and Sabroux) USA: Springer, s. 1-12.
- Doğan, İlyas, (2015), *Sivil Toplum Anlayışı ve Siyasal Sistemler*, (4. Basım), Ankara: Astana Yayınları.
- Erkan, Rüstem, (2010), *Kentleşme ve Sosyal Değişme* (3. Basım), Ankara: Bilimadamı Yayınları.
- Gözler, Kemal, (2007), *İdare Hukukuna Giriş*, (7. Baskı), Bursa: Ekin Kitabevi.
- Kayapınar, Erdal, (2017), "Akıllı Şehirler ve Uygulama Örnekleri", *İTÜ Vakfı Dergisi*, Sayı 77, Temmuz-Eylül 2017, İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Yayını, İstanbul, s. 14-19.
- Kaypak, Şafak, (2013), "Kent Konseyleri ve Sivil Toplum Kuruluşları İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme", *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1).
- Keleş, Ruşen, (1984), *Kentleşme ve Konut Politikası*, Ankara: AÜ SBF Yayınları.



- Kumar Kar, Arpan, vd., (2017), "Understanding Smart Cities: Inputs for Research and Practice", *Advances In Smart Cities Smarter People, Governance, And Solutions*, (Ed. A. Kumar Kar vd.), Boca Raton: CRC Press, p. 1-8.
- Mulligan, C. E. A., & Olsson, M. (2013), "Architectural Implications of Smart City Business Models: an Evolutionary Perspective", *IEEE Communications Magazine*, 51(6).
- Oxford, (1996), *Concise Dictionary of Politics*, (Ed. Iain McLean), New York: Oxford Press.
- Risley, Amy, (2015), *Civil Society Organizations, Advocacy, and Policy Making in Latin American Democracies Pathways to Participation*, USA: Palgrave Macmillan.
- Tekeli, İlhan, (2006), *Katılımcı Demokrasi ve Sivil Toplum Kuruluşları*, (ikinci Basım), Ankara: Sosyal Demokrasi Derneği Yayınları.
- Tekeli, İlhan, (2012), *Türkiye İçin STK'lar ve Katılımcı Demokrasi Yazıları*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Terzi, Fatih, Mehmet Ocağcı, (2017), "Kentlerin Geleceği: Akıllı Kentler", *İTÜ Vakfı Dergisi*, Sayı 77, s. 10-13.
- Toynbee, Arnold, "Lectures on The Industrial Revolution in England, 1884", <http://soc-serv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/toynbee/drev,05.08.2009>.
- Uçar, Ahmet, Sühal Şemşit, Nilüfer Negiz, (2017), "Avrupa Birliği Akıllı Kent Uygulamaları ve Türkiye'deki Yansımaları", *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, C. 22, Kayfor Özel Sayısı, s. 1785-1798.



# YAŞAM BOYU ÖĞRENME VE AKILLI KENTLER

## Lifelong Learning and Smart Cities

Uğur Sadioğlu\* - Betül Dinç\*\*

### Özet

Günümüz kentlerinde geleneksel yöntemler hizmet sunumlarında yetersiz kalmaktadır. Kent yönetim süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan akıllı kentler, önceleri geleneksel yöntemlere bir alternatif gibi görünse de, şimdilerde lüks değil bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada, teknoloji, insanlar ve kurumlar olarak üç bileşenden oluşan akıllı kent olgusunun merkezine – yaygın yaklaşımların aksine- teknoloji değil “insan” alınmaktadır. İnsan bileşeni akıllı kentin kullanıcısı ve veri sağlayıcısı olması sebebiyle doğası gereği akıllı kentlerin merkezinde konumlanmaktadır. Ancak günümüzde akıllı kentlere ilişkin yatırımlar teknoloji ve kurumlar boyutlarında yoğunlaşmaktadır. Bu sebeple, akıllı insan boyutunun konumu merkezden uzaklaşmaktadır. Akıllı kentlerin başarısının ön koşulu olan akıllı insan, bu çalışmada yaşam boyu öğrenme çerçevesinde irdelenmektedir. Öğrenmenin yaşam boyu olması bir ilke olarak benimsenmediği sürece insanları ve dolayısıyla kentlerimizi akıllı hale getirmek mümkün görünmemektedir. İnsanları akıllı kılarak akıllı kent yaratmak ile akıllı öğrenme metotları ve araçları aracılığıyla yaşam boyu öğrenmeyi sağlamak, dolayısıyla da akıllı insanları yaratmak arasındaki birbirini besleyen ilişki bu çalışmanın ortaya çıkış noktası olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı kent, akıllı insan, yaşam boyu öğrenme.

### Abstract

Traditional methods have their shortcomings in terms of meeting the needs of today's cities. Smart cities, which make use of information and communication technologies in administration processes, were once conceived as an alternative to traditional methods or as a luxury. However, nowadays, they are rather conceived as a necessity. This study focuses on the “human” dimension of smart cities (which consist of technological, human, and institutional dimensions) – as opposed to the conventional approach which concentrates on the technological dimension. The human factor is positioned at the center of smart cities since they are the users as well as data providers of the latter. However, investments in smart cities concentrate on the technological and institutional dimensions. For this reason, the position of humans becomes distanced to the center. In this study, human beings, accepted as the prerequisite of the smart cities' success, are assessed within the framework of lifelong learning. It seems impossible to make humans – hence cities – smarter unless lifelong learning is not adopted as a basic principle. The starting point of this study is the circular relationship between the creation of smart cities and the realization of lifelong learning by means of smart learning methods and tools.

**Keywords:** Smart city, smart human, lifelong learning.

\* Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

\*\* YL Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, SBE, Kamu Yönetimi

## GİRİŞ

Akıllı kent kavramı kamu yönetimi, yerel yönetimler, kent ve çevre politikaları alanında çalışılmaya başlanmış ve akıllı kent başlıkları önemli düzeyde ilgi görmektedir. Yeni uygulamalar sistemi olan akıllı kent, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin sonuçlarından birisidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bireylerin yaşamlarındaki iletişimi, iş yapma ve/veya hizmet alma süreçlerini, tüketici davranışlarını, kurumların örgüt yapılarını, çalışanların niteliklerini, vatandaşların beklentilerini ve yönetime katılım süreçlerini önemli düzeyde etkilemiştir. Öyle ki yapısal ve işlevsel teknolojik dönüşüm devletin önüne “e” (elektronik) ekini getirdiği gibi, toplumu da “bilgi toplumu” olarak dönüştürme misyonunu ortaya çıkarmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüketim ekonomisinin önemli bir unsuru olduğu göz ardı edilmezse, bu teknolojilere dayalı ürünler ve yazılımlar için de vatandaşlar ve yönetimler önemli müşterilere dönüşmüştür. E-devletin kamu hizmetlerinde etkinlik, etkililik ve sürat sağlaması, kırtasiyeciliği azaltması, yönetimin şeffaflığına, hesap verebilirliğine ve katılımcılığa katkı sunması yanında; bu teknolojilerin özel ve kamu hukuku yaşamında sorunlar yaratması da gözlenmiştir. “Gözetim toplumu, dijital uçurum, kişisel verilerin gizliliği, internet suçları” gibi yeni sorunlar kamusal yaşama girmiştir ve çözüm arayışları ortaya çıkmıştır. Önleyici tedbirler ile aşılabilecek sorunlar yanında özellikle “dijital uçurum” sorunu e-devlet hizmetlerinin etkin bir şekilde toplumun genelinde kullanılamamasına sebep olmuştur. Yıllar itibarıyla mobil teknolojiler ile dijital uçurum sorunu internete erişim anlamında aşılmış olsa da, e-devlet hizmetlerinden yararlanma düzeyi belli başlı kamu hizmetlerinde yoğunlaşmıştır ve bu noktada dijital uçurum devam etmektedir. Kısacası bilgi toplumu amacı gerçekleştirilememiş ya da devam eden bir süreç olarak dururken, bireylerin, vatandaşların, toplumun ve devletin aşırı düzeyde dijitalleştiği söylenebilir. Benzer bir kaygının akıllı kent olgusu ya da uygulamaları için de söz konusu olduğu bu çalışmanın asli tartışmasıdır.

Dolayısıyla e-devlet uygulamaları ve bu kavramın içeriğinin kamu yönetiminde ve yerel yönetimlerde ortaya çıkardığı dönüşüm kamu yönetimi disiplinini nasıl etkilediyse, akıllı kent uygulamaları da benzer etkiyi yaratacaktır. Bu etkinin önemli ve ilk olarak çalışılması gereken konusunun akıllı kentten

yararlanacak olan “akıllı insan” olduğu tespiti önemlidir. Zira, bilgi toplumu ve e-devlet gibi sosyal, ekonomik, siyasal, kurumsal ve kültürel kapsamlı bir dönüşümü ifade eden kavramların uygulamada içinin tam olarak doldurulduğu söylenemez. Bu nedenle akıllı kent kavram ve olgusunun da sadece yüksek maliyetli kamu sektörü yatırımları ve kent hizmetlerinde sağlanacak etkinlik bağlamında sorgulanmaması gerekir. Akıllı kentten yararlanacak hemşeriler ve toplumun bireylerinin akıllı kent teknolojilerine ne kadar uyumlu olduğu ve uyumlu olması için yapılabilecekler incelenmelidir. Bu noktada yaşam boyu öğrenmenin akıllı insan ve akıllı kent için önemi ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada, yaşam boyu öğrenme ve akıllı kent arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın düşünce merkezinde akıllı kentlerin anlam bulabilmesinin akıllı insanlara ihtiyaç duyduğu düşüncesi yatmaktadır. Çalışma kapsamında ilgili literatür incelenmiş ve 14-16 Aralık 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen II. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Zirvesi’nde “Akıllı Kentler ve Yaşam Boyu Öğrenme” isimli çalışma masasında tartışılan sorulara katılımcılardan alınan değerlendirmeler analiz edilmiştir. Akıllı kentler ve yaşam boyu öğrenme ilişkisini konu edinen bu araştırma literatüre yapılan ilk katkı niteliğindedir.

## YAŞAM BOYU ÖĞRENME VE AKILLI KENTLER

“Öğrenmek” fiili “bilgi edinmek; bellemek; yetenek, beceri kazanmak; haber almak” olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2018). Öğrenmek eyleminin, insanların yaşamları boyunca devam eden bir süreç olduğu uluslararası örgütlerce ifade edilmektedir. Resmi bir nitelikte olup olmaması fark etmeksizin “yaşam boyu öğrenme” (*life-long learning*) şeklinde tanımlanan bu kavram 1970’li yılların başında geliştirilmiştir. UNESCO’nun “*Learning To Be: The World of Education Today And Tomorrow*” isimli raporunda (1972); eğitimin evrensel ve yaşam boyu olması gerektiği ve üye devletlerin eğitim politikaları için ana kavram olarak yaşam boyu eğitimi benimsemeleri önerilmiştir (UNESCO, 1972).

Her ne kadar farklı örgütler, yaşam boyu öğrenme yaklaşımını tanımlamak için tekrarlayan eğitim (*recurrent education*), yaşam boyu eğitim (*life-long education*), kalıcı eğitim (*permanent education*) gibi farklı kavramlar kullansalar da,

hepsi öğrenmenin hayat boyu süren bir süreç olduğunu ve tüm eğitimin bu ilke etrafında organize edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. 1990'larda fikir yeniden ortaya çıktığında, uluslararası örgütler kavramı bu kez "güçlü bir insan sermayesi" mantığıyla kavramsallaştırmıştır. İlk nesil kavramından farklı olarak bu yeni kavram, Batılı sanayileşmiş ve endüstri ülkeleri tarafından da desteklenmiştir (Schuetze, 2006).

1996 yılında OECD Eğitim Bakanları "Herkes için hayat boyu öğrenme"yi politik çerçeve olarak benimsemiştir. Tanımlanan beş sistematik anahtar özellik şu şekildedir (OECD, 2001);

- İlk olarak; sadece formal olan değil tüm öğrenme şekilleri tanınmalıdır.
- İkincisi; hayat boyu öğrenme hem genç hem de yetişkinler arasında iyi temel beceriler gerektirir.
- Üçüncü olarak, öğrenmeye eşit erişim, yaşam döngüsü perspektifini gerektirir.
- **Dördüncüsü**, ülkeler yaşam döngüsü gereksinimlerine göre kaynakları değerlendirmeli ve bunları etkin bir şekilde dağıtmalıdır.
- **Son olarak**, hayat boyu öğrenmenin kapsamı tek bir bakanlığın ötesine geçer. Politika koordinasyonu birçok ortakları içermelidir.

OECD'nin sıralamış olduğu söz konusu beş anahtar özellikten yola çıkılarak; öğrenmenin formal olan türü ile sınırlı kalmadığı; herkes için geçerli olduğu, yaşam döngüsü perspektifini gerekli kıldığı ve çok ortaklı bir politika süreci gerektirdiği söylenebilir.

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında hayat boyu öğrenmenin oynadığı önemli rol, 2015 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde kabul edilen 4. Sürdürülebilir Kalkınma hedefine de yansımıştır (UNESCO, 2016). Birleşmiş Milletler'in sürdürülebilir kalkınma için belirlediği 17 küresel hedeften dördüncüsü (4.) olan "nitelikli eğitim" (*quality education*) hedefi, "kapsayıcı ve eşitlikçi, nitelikli eğitimin güvence altına alınması ve herkes için yaşam boyu öğrenimin desteklenmesi" şeklinde tanımlanmıştır.

Uluslararası alanda benimsenmiş olan yaşam boyu öğrenme (*life-long learning*/LLL) yaklaşımı Avrupa Birliği tarafından “kişisel, sivil, sosyal ve/veya istihdamla ilgili bir bakış açısı dahilinde bilgi, beceri ve yeterliliklerin geliştirilmesi amacıyla, yaşam boyunca gerçekleştirilen tüm öğrenme faaliyetlerini” kapsayacak şekilde tanımlanmıştır (European Unions (EC-EUROSTAT), 2016).

Yaşam boyu öğrenme içinde bulunduğumuz **teknoloji ve bilgi çağı**nda hem bir zorunluluk haline gelmiş hem de **yeni teknoloji fırsatları** ile daha ulaşılabilir hale gelmiştir. Sürekli gelişen ve değişen teknolojiyi insanlar takip etmek için sürekli öğrenmek zorunda kalırken, söz konusu öğrenmelerini geleneksel öğrenme yöntemlerine ek olarak yine teknolojik imkanlar yardımıyla elde etmektedir. Teknolojik imkanlar sayesinde günümüzde, okul, aile, toplum, işyeri, müzeler şeklinde sayılan tipik öğrenme çevreleri (Huang, Zhuang, & Yang, 2017) çeşitlenmeye başlamıştır.

Teknolojinin “her” alanda daha “sık” kullanılmaya başlanmasıyla kentler de daha “akıllı” hale gelmeye başlamış, akıllı kentler ortaya çıkmıştır. Akıllı bir kent kurmanın tek yolu olmadığı gibi akıllı kent tanımı pek çok farklı şekilde yapılabilmektedir. Akıllı kentleri, “akıllı özelliklerde ileriye yönelik olarak kendini kanıtlayan, bağımsız ve bilinçli vatandaşların ‘akıllı’ kombinasyonları ve faaliyetleri üzerine inşa edilmiş bir kent” şeklinde tanımlayan Avrupa Birliği, akıllı kent tanımında “insan” faktörünü vurgulamaktadır (Albino, Berarti, & Dangelico, 2015, s. 1726). Farklı örgütlerin farklı akıllı kent tanımlarında, farklı faktörlere, farklı boyutlara vurgular ağır basıyor olsa da, “akıllı insan” ya da “akıllı toplum” akıllı kentlerin sayılan temel bileşenlerinden biri olmuştur.

Akıllı şehirlerin boyutlarını “akıllı ekonomi, akıllı insanlar, akıllı yönetim, akıllı hareketlilik, akıllı çevre ve akıllı yaşam” şeklinde sıralayan Lombardi ve diğerleri (2012) akıllı insanlar için kent yaşamının ilgili yönünü eğitim olarak belirlemiştir (Aktaran: Albino, Berarti, & Dangelico, 2015, s. 1730). Akıllı kentlerdeki öğrenme çevrelerinin amacı, vatandaşların akıllı öğrenmelerini desteklemektir. Akıllı öğrenme de vatandaşların yaşam boyu öğrenmelerine güçlü bir destek olmaktadır (Zhuang, Fang, Zhang, Lu, & Huang, 2017, s. 18).

Akıllı kentlerin yaratılabilmesi için akıllı insan boyutunun geliştirilmesi zorunludur. Nihayetinde, “akıllı kent” kavramı içindeki “akıllı vatandaş/insan” kavramı “akıllı öğrenmeyi” işaret etmektedir. Bu da ancak sürekli gelişen teknoloji ile şekillenen akıllı kentlerde, yaşam boyu öğrenme ile mümkün olabilmektedir.

“Akıllı insan” boyutunun altında vatandaş, müşteri, tüketici, kent sakinlerini, yöneticiyi, siyasetçiyi, girişimciyi, aktivisti vb. kentteki tüm insan profillerini dahil etmek mümkündür. Nihayetinde ve devamında yüksek teknoloji alt yapısına ve üst yapısına dayalı olan akıllı kent modelini yaşama geçirmek maliyeti yüksek bir politikadır (Keleş ve Mengi, 2017, s.44-45). Ayrıca, akıllı kent tasarımı buna uygun bir politikayı ve bu politikayı destekleyen yöneticileri gerektirmektedir. Keleş (2017)’in ifade ettiği gibi önce “akıllı yöneticilere ihtiyaç vardır”. Bu ihtiyaç da yaşam boyu öğrenmenin akıllı kent ile olan ilişkisine işaret etmektedir. Kentteki tüm insan profilleri akıllı kent dönüşüm sürecince yaşam boyu öğrenmenin çemberi içindedir.

Bu çalışma “Akıllı insan olmadan akıllı kent olmaz; akıllı kentlerin öğrenme çevreleri ve metotları olmadan da akıllı insan olmaz” düşüncesinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada, akıllı kentler ile yaşam boyu öğrenme arasındaki ilişki irdelenecektir.

## ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu çalışma kapsamında literatürden elde edilen bilgiler ile 14-16 Aralık 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen II. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Zirvesi’nde “Akıllı Kentler ve Yaşam Boyu Öğrenme” çalışma masasında geliştirilen sonuçlar birlikte analiz edilmiştir. Katılımcı bir şekilde akademisyenlerin düşünceleri alınmış ve araştırma sorularına cevaplar aranmıştır. Aşağıda sırasıyla araştırma soruları ve bulgular sunulmuştur:

### 1. Akıllı kentlerin boyutlarından biri olarak sayılan “akıllı insan” ya da “akıllı toplum” nedir?

- Akıllı insan; Herbert Marcuse’nin tanımladığı “Tek Boyutlu İnsan” gibi sınırlanmış ya da biçimlenmiş bir profil değildir. Akıllı insanın böyle



yorumlanması tüm yenilikçi girişimlerin başarısız olmasına sebep olacaktır.

- i. Teknolojiyi etkin kullanan ve yönetme becerilerini kullanan insandır.
  - ii. Bilgi ve iletişim araçlarını kullanmayı bilen, kullanan ve kullanılmasını teşvik eden insandır.
  - iii. Teknolojiyi araç olarak kullanan, insani değerleri özümseyen insandır.
  - iv. Kısa, orta ve uzun vadeli olarak kendisi ve toplumun yaşamını kolaylaştıracak her türlü araç-gereçle kendini geliştiren ve birikimini insanlığın yararına sunabilen insandır.
  - v. Sanal ve gerçek dünyayı teknolojik araçları içselleştirerek bağdaştıran ve yaşamı kolaylaştırmak için teknolojiyi kullanan insandır.
- Akıllı toplum nasıl tanımlanabilir; Marksist tanımlamadaki avcı-toplayıcı toplum, tarım toplumu, sanayi toplumu ve yabancılaşma kavramsallaştırma “akıllı toplumu” nasıl ele alacaktır?
- i. Akıllı insanlardan oluşan toplumdur.
  - ii. Her türlü nesnenin ve insanın veriler aracılığıyla birbirine bağlanmasıdır.
  - iii. Kriterleri; inovasyon ve yaratıcılık, özendirici kapsayıcı bir toplumdur.
  - iv. “Bilgi toplumunun bir sonraki” aşamasıdır. Örneğin; bilgi toplumunda insan günde yirmi saat bilgisayar başında geçirebilir. Akıllı toplumda ise; Türkiye’deki bir evden Brezilya’daki yağmur ormanlarının korunması konusunda kampanya başlatan insanlar vardır.
  - v. Akıllı toplum; bilinçli toplum, farkındalık düzeyi yüksek, sorumlu toplumdur.
  - vi. Teknoloji ve insan-odaklılığın entegre halidir.

- vii. Dijital göçmen (2000 yılı öncesi doğanlar) ve dijital yerli (2000 yılı sonrası doğanlar) aynı eğitime tabi tutulursa farklı sonuçlar alınacaktır.
- viii. Dijital okuryazarlık çok düşüktür.
- ix. Bilgi toplumu insanı araçsallaştırırken, akıllı toplum teknolojiyi araçsallaştırabilir. Örneğin; internete girebilmek ancak word, excel vs. programları kullanamamak “bilgisayar kullanabilmek” demek midir?
- x. Akıllı toplum, illaki teknoloji kullanımını gerektirmez. Teknolojisiz de akıllı toplum/ topluluk mümkündür. Tönnies’in sanayileşme toplumuna geçişi ifade etmek için geliştirdiği topluluk (*gemeinschaft*) – toplum (*gesellschaft*) kavramları akıllı toplumun için muğlaklık içermektedir.

Birinci araştırma sorusuna alınan cevaplar ile literatür birlikte yorumlandığında çakışmalar görülmektedir. Yaşam boyu öğrenme vizyonuyla, görüldüğü gibi, birey “aktif vatandaş” olarak birincil bilgi kaynağıdır (Leone, 2013, s. 10). Akıllı insan tanımı yapılırken insan, teknolojiyi kullanan konumundan başka onu üreten, geliştiren konumuyla da dikkat çekmektedir. Akıllı insan ve akıllı toplum tanımlarının her ikisinde de teknolojiyi üretme, geliştirme, yaratıcı olma, inovatif olma gibi vurgular yapılmaktadır. Teknolojinin bir amaç olmanın çok insan yaşamını kolaylaştıran bir ‘araç’ olması gerektiği konusunda çalışma masasında fikir birliği oluşmaktadır. Dahası, bu konuda bir endişe olduğu görülmektedir. İnsani değerlerin göz ardı edilmemesi gerektiği, teknolojinin insan odaklı olması gerektiği yönündeki tavsiyelerin dile getirilmesinin yanı sıra Marx’ın yabancılaşma kavramına atıf yapılarak akıllı kentlerin anti-hümanist bir sisteme evrilmesi ihtimaline karşı duyulan endişeler dile getirilmektedir. Akıllı kentlerin bilgi toplumundan sonra gerçekleşen bir aşama olduğunu dile getiren katılımcılar gündemde olan bir karmaşıklığa da dikkat çekmiş (dikkat çekmişte olabilir mi?) bulunmaktalar. Zira, nesnelerin interneti aracılığıyla veri toplanması yoluyla kentlerin ‘akıllı’ olamayacağı sıkça dile getirilen eleştirilerden biridir. Nesnelerin interneti akıllı kentler için elbette bir ön koşuldur, ancak toplanan veriler anlamlandırılmadıkça akıllı kentler yaratmak mümkün görünmemektedir.

Akıllı insan ve akıllı toplum yaratmanın önündeki engellerden biri olarak da, ülkemizde dijital okuryazarlığın (*digital literacy*) düşük oluşuna vurgu yapılmaktadır. Dijital okuryazarlık, farklı teknolojilerin doğru kullanılabilmesi ile birlikte doğru bilgiye ulaşma, üretme ve paylaşımında bulunabilme ve öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojiyi kullanabilme becerilerine sahip olmayı gerektirmektedir (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık, & Erdoğan, 2017, s. 411). Her geçen gün teknolojik gelişmelerin katlanan hızla ilerlemesi sonucunda da dijital uçurumun (*digital gap*) artıyor olmasının sebebi dijital göçmen - dijital yerli kavramları ile açıklanmaktadır. Dijital yerliler 2000 yılı sonrasında doğan ve doğar doğmaz sanal ortam ile uyum içerisinde olan nesil olarak ifade edilmektedir (Karabulut, 2015, s. 16). Dijital göçmenler ise söz konusu teknolojilerin kullanıldığı ortamlara uyum sağlamaya çalışan ve kendisini teknolojinin gelişimi ile yeni bir süreç içerisinde bulan, 2000 yılı öncesinde doğan kuşaklar olarak adlandırılmaktadır (Bilgiç, Duman, & Seferoğlu, 2011, s. 2).

Dijital okuryazarlığın düşük, dijital uçurumun yüksek olma sebebi olarak dijital yerli – dijital göçmen şeklinde ifade edilen kuşak farkı sebeplerden sadece bir tanesidir. Dezavantajlı gruplar çoğu konuda olduğu gibi akıllı insan olma yolunda da kimi imkansızlıklarla karşılaşmaktadır. İnternet erişiminin sağlanması akıllı insan ve neticesinde akıllı kent yaratmada bir ön koşuldur. Ancak bugün ülkemizde ve dünyada internet erişimi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Birleşmiş Milletler 2011 Raporu'nda, internetin bir dizi insan haklarının gerçekleştirilmesinde vazgeçilmez bir araç haline geldiği kabul edilmiştir. Brezilya, internet erişimini demokrasi için temel olarak kabul etmiş ve Nisan 2014'te İnternet Hakları Bildirgesi'ni (*Internet Bill of Rights – Marco Civil da Internet/ MCI*) yayımlamıştır. MCI ile herkesin internete erişimi medeni bir hak olarak tanımlanmıştır (Omari, 2018, s. 277-280). Yine dezavantajlı grupların internet erişimini sağlayabilecekleri, kente ve kentsel hizmetlere dijital olarak bağlanabilecekleri cihazların temini için Seul'de 2012 yılından beri, ikinci el cihazlar bağışlanmaktadır. İkinci el akıllı cihazlar dezavantajlı gruplara bağışlanmakta ve bağışçılar da vergi indirimini ile teşvik edilmektedir (ITU-T Technology Watch Report, 2013, s. 8).

## 2. Akıllı öğrenme nedir? Akıllı öğrenme çevreleri ve metotları nelerdir? Geleneksel öğrenme çevreleri ve metotları akıllı kentlerde nasıl değişimlere uğramaktadır?

**Tablo 1:** Geleneksel ve Akıllı Öğrenme Çevreleri ve Yöntemleri Karşılaştırması

Geleneksel Öğrenme Çevreleri	Akıllı Öğrenme Çevreleri	Geleneksel Öğrenme Yöntemleri	Akıllı Öğrenme Yöntemleri-Araçları
Okul	Online oyunlar	Yüz yüze	Google Classroom
Kütüphane	Sosyal Medya	Usta-Çırak	Akıllı Tahta
Aile	Whatsapp Grupları	Yazılı Eğitim	Go Animate
Yazılı Görsel Medya	Şehir Tanım Ofisleri (Sanal Tur)	Deneyime dayalı	Prezy/Powerpoint
Meslek Edindirme Kursları	Google Earth		Whatsapp/ Facebook Grupları
Kültürel Miras Aktarım Araçları (destan, ninniler, oyunlar ...)	Kent Bilgi Sistemleri		Film, Belgesel, Dizi
Müzeler	Bilim Merkezleri		Uzaktan Eğitim
Kamusal Alan	Teknokentler		Kiokstar
Enstitüler	Dijital billboard		Youtube kanalları
Halk Eğitim Merkezleri			
İbadethaneler			
Kıraathaneler			

Çalışma masasında katılımcıların görüşleri doğrultusunda geleneksel ve akıllı öğrenme çevreleri ve yöntemleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Tablo 1'de görüldüğü gibi ilk akla gelen öğrenme çevreleri ve yöntemlerinde ciddi bir dönüşüm ortaya çıkmaktadır. Z kuşağının 12 saniyede öğrendiği ya da hızlı ve görsel iletişimi tercih ettiği söylenebilir. Instagram video gösterim süresi olarak 1 dakika izin vermekte; twitter 280 kelime sınırı koymaktadır. Odaklanma süresinin kısaldığı, araçların dijital ve görsel yoğun olduğu, video süresinin kısalığı ile izlenme oranı arasında pozitif korelasyon olduğu görülmüştür.

## 3. Yaşam boyu öğrenme için günümüzde kullanılan akıllı uygulamalar nelerdir?

- i. Sanal simülasyon temelli eğitim (örneğin; pilotluk, manikür eğitimleri, ehliyet, sürücü belgesi testi vb.)
- ii. Youtube uygulama ve eğitim videoları (yemek, tamir vb.)
- iii. Smart TV, x-box (örneğin; spor eğitimi, tırmanma, kamu hizmetleri ve bankacılık)
- iv. Uzaktan eğitim sistemi (sanal sınıf)
- v. Ancak, geleneksel ve yeni uygulamalar birlikte kullanılıyor.
- vi. Sürekli eğitim
- vii. Mobil uygulamalar.

İkinci ve üçüncü soruya verilen cevaplar birlikte değerlendirilmiştir. Teknoloji ile geleneksel eğitim-öğretim çevreleri ve metotları köklü değişimler yaşamaktadır. İlk aşamada, eğitim-öğretim çevreleri ve buna bağlı olarak da yöntemleri zaman ve mekândan bağımsız olabilmektedir. Yaşam boyu öğrenmeyi mümkün kılacak ön koşul da bu bağımsızlıktır (dezavantajlı grupların imkansızlıkları, çalışan nüfusun mesai saatleri gibi kısıtlamaları).

Kentlerdeki tipik öğrenme çevrelerinin başında okul, aile, iş yeri, müzeler gelmektedir. Akıllı kentlerdeki öğrenme çevreleri ise zaman ve mekâna ilişkin sınırlamalardan kurtularak yaşam boyu öğrenmeye doğrudan katkı yapmaktadır. Akıllı kentlerde öğrenme, herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde, herhangi bir şekilde ve hızda olabilmektedir. Akıllı kentlerdeki öğrenme çevrelerinin amacı öğrenmenin 'akıllı' olması, 'akıllı öğrenmedir'. Akıllı öğrenme çevreleri ve yöntemleriyle de yaşam boyu öğrenmeye güçlü bir katkı sağlanmaktadır (Huang, Zhuang, & Yang, 2017, s. 17-24). Dünyadaki bu yeni potansiyel, kalkınma bağlamını da değiştirmektedir. İş ve sosyal eylemler için farklı senaryolar üreterek ardışık fırsat pencereleri sunmaktadır (Perez, 2015, s. 201). Ancak bu fırsatlardan yararlanmak için insanların internet erişimi ve erişimi sağlayacakları cihazlar gerekmektedir.

**4. Günümüzde öğrenme için kullanılan akıllı uygulamaların yaşam boyu öğrenmeye olumlu/olumsuz katkısı neler olabilir?**

**Tablo 2:** Akıllı Uygulamaların Yaşam Boyu Öğrenmeye Olumlu/Olumsuz Etkileri

<b>Olumlu Etkileri</b>	<b>Olumsuz Etkileri</b>
Hızlı öğrenme	Zamanı doğru yönetmemeye sebep olabilir.
Zaman ve maliyet tasarrufu	Sosyal ve duygusal gelişmeyi olumsuz etkileyebilir.
Bilgiye kolay erişebilme	Asosyallik artabilir.
Çok aktörlü etkileşim	Bağımlılık yaratabilir.
Mesafeyi kaldırır; zaman ve mekana bağımlılığı azaltır.	Dikkat dağınıklığı artırabilir.
Öğrenme içeriğini mekandan bağımsızlaştırır (Ör: Open University)	Uzmanlaşmayı sınırlandırabilir.
Farklı kültürler için ortak bilgi havuzu imkanı yaratır.	Halk sağlığı, kamu düzeni ve güvenliğini riske edecek öğrenmelere imkan sağlayabilir.
Dezavantajlı grupların öğrenme süreçlerini kolaylaştırır.	Bilgi güvenliğini azaltır.
Eğitimde fırsat eşitliği sağlar.	Bilgi kirliliği oluşturabilir.
Eğitim hizmeti sunucularını çeşitlendirir (Ör: Oxford-Lingokids uygulaması)	Online eğitim hareket alanını sınırlandırabilir.
Toplumsal cinsiyet adaletine katkı sunar.	
Eğitimin evrenselleşmesine katkı sunar.	
Tek tip eğitimin önüne geçer.	
Araştırma çeşitliliği sağlar.	
Katılımcı yöntemleri mümkün kılar.	
Bilgiye erişimi çeşitlendirir.	

Tablo 2’de sunulan akıllı uygulamaların yaşam boyu öğrenmeye olumlu ve/veya olumsuz etkileri, çalışma masasındaki katılımcıların düşünceleri alınarak tasarlanmıştır. Buna göre, akıllı uygulamaların yeni yetenekleri, fikirleri, gelişmeleri ortaya çıkarma ve toplumdaki bazı sorunlara çözümler getirme potansiyeli görülmektedir. Diğer taraftan, bireysel, sosyal ve mekânsal olumsuz etkilerin ortaya çıkması da mümkündür. Ayrıca, teknolojinin eğitim – öğretim süreçlerinde kullanılmasının her ne kadar sayısız faydası olsa da, insanları geleneksel öğrenme çevreleri ve metotlarının faydalarından uzaklaştırmaktadır. Örneğin, mekânsal anlamda avantaj sağlayan online eğitimlerin, daha hareket-siz, sağlıksız bir toplum yaratması bir olasılıktır. Bilgiyi paylaşmanın ve bilgiye

ulaşmanın giderek kolaylaştığı günümüzde artık bilgi kirliliği yadsınamaz bir gerçektir. Zaman kısıtlamalarının ötesinde imkanlar sunan uzaktan eğitimler bir yandan da insanların zamanı doğru yönetmeyi unutmamasına ve hatta dijital yerlilerin hiç öğrenememesine sebep olabilmektedir.

### **5. Akıllı kentlerde yaşam boyu öğrenme için eğitim-öğretim kurumlarını nasıl bir dönüşüm ve uyarlanma beklemektedir?**

- i. Kurumlar, süreç ve insan kaynağı dijitalleşecektir.
- ii. Yaşam Boyu Öğrenme Merkezleri online kurslar vermektedir.
- iii. Yabancı dil, KPSS, ALES gibi sınavlar için online eğitim verilmektedir.
- iv. Eğitim kurumları arası rekabet artmaktadır.
- v. Sınavlar (YDS, TOEFL, IELTS) online yapılabilmektedir.
- vi. Kütüphanelerin teknolojik uyarlanması, eğitim materyalinin dijitalleşmesi hızlanacaktır.
- vii. Teknoloji kullanımının yaygınlaşması sürecektir.
- viii. Bilişim uzmanı insan kaynağı ihtiyacı artmaktadır.
- ix. Açık öğretim-üniversite (*Open University*) alternatif olmuştur; kriterler geliştirilmelidir.
- x. Sosyal bilimler alanında online üniversite ve lisans/lisansüstü program sayısı artabilir (Eskişehir, Atatürk, İstanbul, Sakarya, Ahmet Yesevi, Hacettepe vb.).
- xi. Üniversitelerin uluslararasılaşma potansiyeli vardır.
- xii. Yabancı dil eğitimi (ODTÜ, Boğaziçi, Hacettepe) üniversiteler tarafından online sunulabilir.
- xiii. Online akıllı uygulamalar “tamamlayıcı” olmalıdır. Örneğin; diploma verme sınırlaması getirilerek programlar hibrit olabilir.

xiv. Yapararak ve paylaşarak öğrenme (Montessori) gibi yöntemler akıllı uygulamalar tarafından sınırlandırılabilir.

Akıllı kentler ile eğitim – öğretim kurumlarının yaşadığı/yaşayacağı ilk değişim elbette dijitalleşmeleriyle zaman ve mekan sınırlarını aşmalarıdır. Bazen bir yöntem, bir uygulama dijitalleşmeye konu olabiliyor iken (bazı derslerin online verilmesi, bazı sınavların online yapılması, eğitim materyallerinin dijitalleşmesi vb.) günümüzde açık üniversite (Open University) şeklinde tamamen dijitalleşmenin gerçekleşmesi kulağa şaşırtıcı gelmemektedir. Burada dikkat çekilmesi gereken konu eğitim – öğretim süreçlerinin, kurumlarının ve insan kaynağının dijitalleşmesi sürecinde ortaya çıkabilecek dezavantajlardır. Bunlar öngörülebilmeli ve avantajlar maksimize edilirken, dezavantajlar minimize edilmelidir. Zaman ve mekan anlamında avantajlarıyla ön plana çıkan online eğitim – öğretim imkanları nicelik olarak pozitif yönde değişim göstererek örgün eğitime alternatif oluştururken bu alternatiflere ilişkin nitelik kaygılarını ortadan kaldıracak önlemler alınmalı, geçerlilikleri uluslararası alanda kabul görebilmelidir. Aksi halde bu alanda yapılan yatırımlar israf olmaktan öteye geçemeyecektir.

## 6. Akıllı kentlerde yaşam boyu öğrenme yönetim yapısını nasıl etkileyebilir?

- i. Katılımcılığı artırır.
- ii. Bilgiyi-bilgilenmeyi artırır ve katılım isteği artar.
- iii. Hemşeri- kent sakini yönetime katılabilir.
- iv. Şeffaflık ve hesap verebilirlik artar.
- v. Yerel yönetim karar verme süreçlerinde etkileşim halk ile sağlanır.
- vi. Yerel yönetimlerin eğitim-öğretimde etkisi artar.
- vii. Küresel çevrelerin eğitim-öğretimde etkisi artar.
- viii. Öğrenme-eğitim süreçlerinde ulus-devlet kaybedebilir.



- ix. Politika tercihlerine göre değişik sonuçlar çıkar. Merkezi yönetim akıllı toplumun nereden, nasıl ve ne öğreneceğini kontrol edebileceği gibi; kontrol dışı kalan alanlar da olacaktır.
- x. Merkezi yönetimin eğitim politikasını belirleme etkinliği azalacaktır.
- xi. Eğitimcilerin ve eğitim kurumlarının etkisi azalmaktadır. Örneğin Almanya'da Abitur x Gymnasium sistemi korunuyor.
- xii. Lisans vb. derece veren eğitimlerde değerlendirme ve ölçme araçlarının klasik biçimleri (*sitting exam*) korunmalıdır.
- xiii. Yaşam boyu öğrenmede geçmişten geleceğe standartların korunması, dereceler arasında uyumun sağlanması gerekebilir.
- xiv. Geçmiş eğitimlerin sağlanması ve yeni eğitimlerin kariyer sürecinde kullanılabilmesi gerekir.
- xv. Sivil inisiyatif içerisinde eğitimin sektörel ya da yönetsel yerelleşmesi sağlanabilir.
- xvi. Yaşam boyu öğrenme kartı; çocukluktan yetişkinliğe kredi hesaplaması yapabilir.
- xvii. Yeni meslekler (siber güvenlik uzmanı, dijital antropolog, şehir inovasyon uzmanı) eğitimi ve istihdamı gelişecektir.

BİT aracılığıyla yaşam boyu öğrenmenin yönetim yapısında yapacağı değişikliklerden en baskın olarak katılımcılığı artıracakđı öngörülmektedir. Bilgi edinme imkanlarının artmasıyla katılma isteğinin de artacağı ayrıca belirtilmektedir. Karar verme süreçlerinde vatandaşlar ile etkileşimin artması, şeffaflığın, hesap verebilirliğin artması diğer olumlu beklentilerdendir. Ulus-devletin etkisi azalırken küreselin ve yerel yönetimlerin etkisinin artacağı yönündeki öngörüler de yine bu konu ile ilişkilendirilmektedir. Küresel değişimlerden hızla haberdar olma ve neticesinde hızla bu değişimlerden etkilenme sebebiyle merkezi yönetimin kontrol gücünün akabeti ile ilgili endişeler ifade edilmektedir. Merkezi yönetimin eğitim politikasını belirleme noktasında karşılaşılabileceği zorluklar olması muhtemeldir.

Akıllı kentler aracılığıyla eğitim – öğretim sistemleri bazı değişimlere uğrasa da değerlendirme ve ölçme araçlarının klasik biçimlerinin korunması, kimi standartların olması gerektiği yönündeki görüşler hakimdir. Akıllı kentler ile örgün eğitime alternatif olarak pek çok seçeneğin oluşması sebebiyle geçerliliğin ölçülebilmesi ve bu konuda da bir kirlilik olabileceği endişelerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Geleceğin kentlerinde yeni meslek dallarının ortaya çıkmasıyla kimi meslek dalları da tarihe karışacaktır. Otomasyon vb. sebeplerle olduğu gibi akıllı sistemlerle de milyonlarca insan, işini kaybetme riski altında olacaktır. Bu konuda yetişkinlerin de eğitimi ile büyüyen endüstrilere uyum sağlamaya yardımcı olmak için yeniden eğitim (*retraining*) süreçleri, yaşam boyu öğrenmeyi destekleme sistemleri oluşturulmalıdır (Mulgan, 2019, s. 91). Örneğin, 2019 yılında Türkiye’de ilk defa Hacettepe Üniversitesi’nde Yapay Zeka Mühendisliği Lisans eğitimi başlamış ve ilk öğrencilerini almıştır. Dolayısıyla geleceğe dönük ilgili alanda mühendis ihtiyacını karşılamak için yenilikçi bir adım atılmıştır. Ancak, mevcut ilgili mühendislik bölümlerinin de tamamlayıcı dersler ile ya da mühendisliklerin yeniden eğitim süreçleri ile desteklenmesi olumlu sonuçlar yaratacaktır.

Teknoloji, günümüzde artık takibi zor bir hızla ilerlemektedir. Yönetim tarafından hükümetler potansiyel politikaları ve bu politikaların tasarlanma sürecini, bunları uygulayacak organizasyon türlerini öngörebilmeli, ön hazırlıklarını yapmalıdır. Yoğun fikir birliğinin, küresel müzakerelerin ve kararlı liderlik süreçlerinin öneminden bahseden Perez’in (2015) yönetime dair tavsiyelerini özetlemek gerekirse (Perez, 2015, s. 213-214);

- (i) Hükümet kendini modernize etmeli: komuta-kontrol sistemi terk edilmeli, kamu-özel işbirlikleri tercih edilmeli, yaratıcılık ve esneklik benimsenmelidir.
- (ii) Politika tasarımı için fikir birliği oluşturulmalı: iş dünyasından sivil topluma kadar tüm paydaşlarla birlikte çalışılabilecek yeni kurumsal mekanizmalara ihtiyaç vardır.

(iii) Ulusal gücün dejenerasyonu (yetki/güç devri): küreselleşmiş dünyada ulusal gücün bir bölümünü yerel yönetimlere, kentlere, bölgelere ve uluslar arası kuruluşlara devretmek gerekli hale gelmiştir.

Kısacası yaşam boyu öğrenme ve akıllı kent ilişkisinin tartışıldığı bu araştırmada tüm yönleriyle yönetim yapılarının, süreçlerinin, insan kaynaklarının, eğitim politikalarının, eğitim-öğretim içeriklerinin, öğretim yöntem ve araçlarının dönüşeceği sonucuna varılmıştır. Ancak, insan ve toplumun da en önemli unsurlar olduğu hep akılda tutulmalıdır.

## SONUÇ

Teknolojinin gelişimi, dönüşümü ve çeşitlenmesi insanların tercihlerini, alışkanlıklarını ve beklentilerini değiştirmiştir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri bu değişimi yoğunlaştırmış ve hızlandırmıştır. Akıllı teknoloji araçları ve uygulamaları ise yönetimleri hizmet sunma ve altyapı geliştirmede farklı bir evreye taşımaktadır. Endüstri 4.0, yapay zeka, robotik teknolojiler, büyük veri, açık veri, akıllı kent, semantik web, makine öğrenimi, blockchain yaşanacak dönüşümün unsurlarıdır. Tüm bu yeni teknolojik unsurlar araçtır ve nihai amaç kamusal fayda, sosyal fayda, ekonomik faydadır. Bu noktada en önemli aktörün akıllı insan, akıllı toplum ve yaşam boyu öğrenme olduğu görülmektedir.

Akıllı kentler için gerekli olan akıllı insan profili henüz net bir tanıma ulaşmamıştır. Ancak, zaten tanımı belirli bir akıllı insan profili de tartışılan ekosisteme uygun değildir. Bireylerin ve toplumun dönüşümü için yaşam boyu öğrenme yeterli kapasiteye sahiptir. Yeni teknolojiler ile yaşam boyu öğrenmenin ilişkilendirilmesi eğitim yöntemlerinin, süreçlerinin ve araçlarının değişimini de getirmektedir. Buna ek olarak yönetimler eğitim politikalarını, birey ve toplum anlayışlarını da değiştirmek zorundadır. Bu çalışma kapsamındaki araştırma bulguları bu yapısal ve işlevsel dönüşümün başladığını göstermektedir. Akıllı kentler için gerekli olan akıllı insan ve akıllı toplum uyumunun yaşam boyu öğrenme süreçleriyle desteklenmesi gerekmektedir. Böylece e-devlet hizmetleri kullanımında karşılaşılan dijital uçurum sorunu, akıllı kent döneminde azaltılabilir ve kamusal fayda tüm toplum kesimlerine yansiyabilir.

## KAYNAKÇA

- Albino, V., Berarti, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: definitions, dimensions, and performance. *Journal of Urban Technology*, 1723-1738.
- Bilgiç, H. G., Duman, D., & Seferoğlu, S. S. (2011). Dijital Yerlilerin Özellikleri ve Çevrim içi Ortamların Tasarlanmasındaki Etkileri. *Akademik Bilişim*.
- European Unions (EC-EUROSTAT). (2016). *Classification of Learning Activities*. 11 26, 2018 tarihinde <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/7659750/KS-GQ-15-011-EN-N.pdf/978de2eb-5fc9-4447-84d6-d0b5f7bee723>. 26.11.2018.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K., & Erdoğan, D. G. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe 'ye Uyarlama Çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Huang, R., Zhuang, R., & Yang, J. (2017). Promoting Citizen's Learning Experience in Smart Cities. *ICBL: International Conference on Blended Learning*, (s. 15-25). Hong Kong.
- ITU-T Technology Watch Report. (2013). *Smart Cities – Seoul: a case study*.
- Karabulut, B. (2015). BİLGİ TOPLUMU ÇAĞINDA DİJİTAL YERLİLER, GÖÇMENLER ve MELEZLER. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(21), 11-23.
- Keleş, R. ve Mengi, A. (2017). *Kent Hukuku*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. (2017). *Kentleşme Politikası*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Leone, S. (2013). *Characterisation of a Personal Learning Environment as a Lifelong Learning Tool*. New York Heidelberg Dordrecht London: Springer.
- Mulgan, G. (2019). Can a Post-Brexit UK Grow a Knowledge-Based Economy that Works for Everyone? *The Political Quarterly*, 90, 84-93.
- OECD. (2001). *LIFELONG LEARNING FOR ALL POLICY DIRECTIONS*. 11 26, 2018 tarihinde [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DEELSA/ED/CERI/CD\(2000\)12/PART1/REV2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DEELSA/ED/CERI/CD(2000)12/PART1/REV2&docLanguage=En) adresinden alındı
- Omari, J. (2018). Digital Access amongst the Marginalized: Democracy and Internet Governance in Rio de Janeiro. *Political and Legal Anthropology Review (POLAR)*, 277-289.

- Perez, C. (2015). Capitalism, Technology and a Green Global Golden Age: The Role of History in Helping to Shape the Future. *The Political Quarterly*, 86, 191-217.
- Schuetze, H. G. (2006). *International Concepts and Agendas of Lifelong Learning*. 11 21, 2018 tarihinde <https://eric.ed.gov/?id=EJ753348> adresinden alındı
- UNESCO. (1972). *Learning To Be: The World of Education Today And Tomorrow*. 11 22, 2018 tarihinde <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000018/001801e.pdf> adresinden alındı
- UNESCO. (2016). *Conceptions and realities of lifelong learning; Background paper prepared for the 2016 Global education monitoring report, Education for people and planet: creating sustainable futures for all*. 11 26, 2018 tarihinde <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245626E.pdf> adresinden alındı
- Zhuang, R., Fang, H., Zhang, Y., Lu, A., & Huang, R. (2017). Smart learning environments for a smart city: from the perspective of lifelong and lifewide learning. *Smart Learning Environments*.



# KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ: KURUMSAL VE TOPLUMSAL ETKİLEŞİM ÜZERİNE\*

## Public Administration and Technology: Institutional and Social Interaction

M. Kemal ÖKTEM\*\*

### Özet

Bu çalışma, kamu yönetimi ve teknoloji karşılaşması - ya da tanışmasının ki, geleneksel tartışmaya göre, kamu yönetiminin bir belirgin özelliği, *teknolojiyi ancak geriden takip edebilmesidir* - olası güçlükleri ve çözüm seçeneklerini daha iyi anlaşılır kılmak için analiz etmek üzere, kurumsal (örgütsel) yapı etkileşimini, kuşbakışı değerlendirmektedir. Kurumsal büyüklük, çevrenin karmaşık ve dinamik olma düzeyi, ihtiyaç ve öncelikleri, *organik-örgüt yapısını* öne çıkarabilir. Kurumsal kültür, tercih ve farkındalığa yansiyabilir. Gelişmekte olan ülkeler açısından, teknolojiyi üretebilme ve kendi önceliklerini saptayabilme sorunları, toplumsal etkileşime eklenebilir. Ülke kalkınması varsayımı ve ilkeleri, resmin bütününe ilgilendirebilir. Bu çerçevede, genel olarak kurumsal tartışmalar irdelenirken; ülkemize özgü boyutlar da kısaca ele alınmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Kamu Yönetimi, teknoloji, teknoloji toplumu

### Abstract

This study focuses on a significant feature of public administration's technology encounter - or, according to the traditional debate, that public administration can only follow technology backward - to analyze the institutional (organizational) interaction to reflect on possible difficulties and solution options by better understanding through evaluating the bird's eye view. Organizational size, complexity and dynamic level of environment, needs and priorities, organic-organizational structure can be highlighted. Corporate culture can be reflected in preference and awareness. For developing countries, the problems of producing technology and determining their own priorities can be articulated into social interaction. The assumption and principles of country development may concern the whole picture. In this context, theoretical debates in general are examined; dimensions specific to Turkey are also briefly discussed.

**Keywords:** Public Administration, technology, technology society.

\* Bu makale, M. Kemal Öktem'in "Örgütsel Kültürün Bilgi Teknolojileri-Örgütsel Yapı Etkileşimindeki Önemi" H.Ü. SBE Yayınlanmamış Doktora Tezi (2002)'nden hazırlanmıştır.

\*\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

## GİRİŞ

Kamu yönetimi çeşitli kurum ve kuruluşları, yönetsel yapısı, çok-düzlemli yönetim yapısı, uluslararası, ulusal ve yerel ölçekli mal ve hizmet sunumu ile etkileşimi, topyekûn kalkınma hamlesinde, toplumu etkileme potansiyeli ile toplumsal beklentilerin artışı gibi değişkenlerin karmaşıklığı oldukça zorlu analizlere ihtiyaç oluşturabilir. Teknoloji de bilimsel, ekonomik, toplumsal ve kültürel gibi çeşitli birikim ve değişkenlerin rol aldığı bir etkileşim ortaya çıkarabilir. Bu koşullarda, kamu yönetimi-teknoloji etkileşimini incelemeye çalışan bu çalışmada, kurumsal ve toplumsal boyutlar üzerinden bazı konulara bakış geliştirilmektedir. Önce, “kurumsal yönetim” yaklaşımlarına değinilmekte, *tek-düzelik, kurumsal çalışma birimi, teknoloji-kurumsal yapı bağıntısı ve etkileşimi, teknoloji üretimi, değişim süreci, teknoloji reformundan yararlanan kesimler, etik ilkeler, karmaşıklık, biçimsellik ve merkezileşme eğilimi* konuları değerlendirilmektedir.

## KURUMSAL YÖNETİM YAKLAŞIMLARI

Örgüt yapısı kuramsal analizleri, hangi kurumsal yapının hangi koşullarda oluşabildiğini ve/veya hangi yönetim tarzının söz konusu etkileşimi kurumsal başarıya nasıl götürebileceğini, nasıl bir vizyon geliştirilebileceğini irdeleyen; kurumsal yapı ve yönetim yaklaşımları geliştirmektedir. Örneğin, Emery ve Trist’in 1965’de yayınlanan çalışmaları sonrasında, Lawrence ve Lorsch’un (1967) konuya ‘etkili girişimle katkı’ getiren araştırması, ‘farklı çevresel koşulların farklı kurumsal ilkeler’ getirdiğini saptamıştır. Kurumsal yapıların, çevrelerini farklı algılayacağı, farklı çevrelerle bağlantı kuracağı, alt-birimlerin de farklı çevresel bağlar kurabileceği savı ortaya konmaktadır. Bu kuramdaki ‘olumsal, olasılık, rastlantı ve olanak’ anlamına gelen terimi Sargut, ‘Koşul-Bağımlılık Kuramı’ biçiminde Türkçeye çevirmektedir (Sargut:1994: 34,82-83’de Lawrence ve Lorsch 1967: 209-210). Bütünleşme ve ‘çelişki çözücü yöntemlerle’ farklılık sorununun giderileceği varsayımı, hangi çevre koşullarında hangi kurumsal yapının daha etkin olacağı araştırılırken, mekanik ya da organik tip duruma göre uygun kabul edilse de, çağdaş gelişme, toplumsal dinamik, bilgi teknolojileriyle değişime ‘organik örgüt yapılarının’ uyum gösterebileceği anımsatılmaktadır.



Kültürel çevre ve örgütte biçimsel olmayan (*informal*) sistemleri göz önüne alan organik yapıların daha başarılı uyum sağlayacağı öngörülmektedir. Örgütsel teknolojiyi de etkileyen çevresel kültürün, biçimsel olmayan (*gayri-resmi*) sisteme yansıtacağı gösterilmektedir. Hızlı değişen belirsiz çevrede, daha çok bilgi gereksinimi duyan kurumun çevreye bağımlılığının da artacağı ileri sürülmektedir. Öte yandan birey ve örgütlerin çevrelerini anlamasını da kültürel bir olgu olarak yorumlayan 'kültür-metaforu' anlayışında, örgüt kültürünün, 'güç olsa da çevreye şekil vermeye' uğraşacağı yargısına yer verilmektedir. Çevresel güçlerin ve değişme hızının artmasında oldukça etkili olan 'teknolojik değişimin' kültürün bir unsuru olarak, bireysel tutum ve değerleri etkilediği saptanmaktadır. Genelde kültürel unsurlar, 'örgütsel girdi' olarak kapsamlı etkileşime konu edilmektedir (Sargut 1994: 84-85'de Pfeffer ve Salancik 1978: 1,258-260, Toffler, Morrow 1980, Naisbitt 1982, Ranson vd., French ve Bell 1973: 17, Morgan 1986: 136-137).

Dessler'e (1986) göre, durumsallık, beklenmedik olaylara uyarlanma zorunluluğu, esnek üretim teknolojilerini getirmektedir. Birim-üretimde durumsallık üst düzeydedir. Süreç örgütlerinde durumsallık enderdir ancak önemlidir. Yüksek otomasyon sürekli iş akışı gerektirir. Her iki örgüt yapısı organikdir, yüksek nitelikli bakım uzmanları acil müdahaleye hazır bekler. *Belirsizlik ve durumsallıkla başa çıkma zorunluluğu* örgütlerin iş-başarımı veya sorun-çözme yönelikli olmalarını etkilemektedir. 'Durumsallık' kuramı, örgütlerde, teknoloji gibi dışsal gereklerle, örgüt üyelerinin gereksinimleriyle tutarlı uygun içsel yapı ve süreçlerin gelişimini öngörmektedir (Dessler 1986: 59'da Lorsch vd. 1970: 1). Yeni ürünlerin gelişimi, teknolojik ilerleme, artan rekabet, çeşitlilik, büyüyen örgüt yapısı, kurumsal stratejilerin verimlilikten çeşitliliğe ve uyarlanabilirliğe değişimini gerektirmiştir. Değişen ve karmaşıklaşan çevresel koşullar olgusu, birçok görevin; girişim, yaratıcılık, sorun-çözümü özellikleri içermesini gündeme getirmiştir (Dessler 1986: 61).

Geçen yüzyıldan bu yana, Taylor'cu 'en iyi bir tek yöntem' (*one best way*) yaklaşımının, kurumsal yapı yaklaşımlarında etkili olduğunu belirten Mintzberg (Mintzberg ve Quinn 1996: 331), bir dizi başarısızlıktan sonra, 'duruma bağlı' (*it all depends*), ya da biçimsel olarak durumsallık kuramı yaklaşımına geçildiğini, ancak bu anlayışın da pek yol alamayacağını öne sürmektedir. Yapı-

ların doğru biçimde üçüncü bir yaklaşım temelinde tasarlandığı, bu yaklaşıma 'hepsini bir araya getiren' ya da 'gruplaşma' yaklaşımı denilebileceği önerilmektedir.

Aston Araştırmaları, Woodward'dan farklı olarak; örgütsel yapıyı belirleyen baskın unsurun teknoloji değil büyüklük olduğu sonucuna ulaşmıştır (Dessler 1986: 99). *Kurumsal büyüklük, bağımlılık, örgüt şeması/teknoloji/yerleşim* unsurlarının karşılıklı bağımlılığının örgüt yapısını belirlediğini göstermiştir.

New Jersey Araştırmaları. Peter Blau (1974) ve arkadaşları, teknoloji ve yapı boyutunun *doğrusal değil eğrisel* ilişkide olduğunu saptamış, Woodward ve Aston'un araştırma sonuçlarına açıklık getirmiştir (Dessler 1986: 101). *Uçlardaki birim ve süreç-üretim yapılarının daha organik, ortadaki kitle-üretim örgütünün klasik ve mekanik yapıda olduğu* gösterilmiştir.

**Öncü Araştırmaların Değerlendirilmesi.** Üretim örgütlerinde yoğunlaşan Woodward'ın kavramsal çıkmazı aşmak için geniş uygulanabilir bir teknoloji kavramına gerek duyduğu belirtilebilir. Sosyolog Charles Perrow'un örgüt kavramı bu işlevi yerine getirmeye yönelmiştir (Dessler 1986: 103-105): Örgütler, işleri yapmak için tasarlanır. Bunun için teknolojilere – hammadde alıp ürüne dönüştürme süreci – gereksinim duyarlar. Ürün, TV programı, hükümet kararı ya da çelik sanayi olabilir. Kullanılan teknolojinin iki temel boyutu vardır: dürtünün değişkenlik düzeyi (istisna sayısı) ve arama süreçlerinin incelenebilirlik derecesi. Bir başka önermeye göre, bir matris üzerinde teknolojileri dört tür olarak ele aldığımızda, bunlara denk gelen farklı örgüt türleri bulunacaktır.

\* Örneğin, *incelenebilir araştırma ve az istisnالی bir teknoloji üretim bandıdır, burada örgüt yapısı mekaniktir.*

- *Diğer uçta, incelenebilir arayış özellikli teknoloji gerektiren ve birçok istisnالی örgütsel görev, beklenmedik sorunlarda hızlı bilgi işleme ve çözümlenemez araştırma sorunlarının beklenmedik-istisnai ortaya çıkışına yanıt aranmak üzere hızla kaynakların harekete geçirilmesi esnek teknoloji gerektirir. Burada, organik örgütlenmeyle araştırma-geliştirme örgütleri örnek verilir.*

Diğer bir deyişle, her örgüte ait bir teknoloji bulunmaktadır, teknolojinin niteliği ise gerekli örgüt yapısının türünü etkilemektedir.

Ackoff (1967) ile Katz ve Kahn'ın (1966) belirttiği gibi, yöneticiler bilgi yığılmasına maruz kalmaktadır. Bir yandan belirli bir zamanda etkinliklerin eşgüdümü gerekmekte, öte yanda öngörülemeyen, değişen çevre ve sıkça yaşanan bilgi seli baskınlarıyla başa çıkma zorunluluğu vardır. Bilgi işleme ve örgüt açısından, daha çok bilginin işlenebilmesi, genelde, örgüt yapısının yeniden tasarlanmasını gündeme getirir. Daha çok organik yapı bu soruna çözüm olabilir (Dessler 1986: 111).

Araştırmalar üç boyutta birleştirildiğinde: *kapasite-kaynak (bol-kıt), değişkenlik (istikrarlı-dinamik), karmaşıklık (basit-karmaşık)* biçiminde özetlenebilir (Robbins 1990: 233). Yine çevre-yapı bağıntısını Robbins (1990) şöyle sonuca bağlamıştır:

1. *Çevrenin örgütteki etkisi bağımlılığın bir işlevidir,*
2. *Dinamik çevre, durağan olana göre yapı üzerinde daha etkilidir,*
3. *Karmaşıklık ve çevresel belirsizlik doğrusal ilişkidir,*
4. *Biçimsellik ve çevresel belirsizlik ters bağıntılıdır,*
5. *Çevre karmaşıklaştıkça yerelleşme artmaktadır,*
6. *Çevresel koşulların uygunsuzluğu aşırı oldukça geçici merkezileşmeye yol açar.*

Gelişmiş bilgi teknolojileri sistemi kurumsal yapıları değiştirmektedir. Yöneticiler veri tabanına doğrudan erişiyorlarsa daha fazla sayıda astı denetleyebilir. Bilgisayar denetimi, kişisel denetimin yerine geçebilir. Sonuçta geniş denetim alanı (span of control), daha az örgütsel hiyerarşi düzeyi, daha az karmaşık örgütsel yapı ortaya çıkabilir (Robbins 1990: 107). Bilgi sistemleri daha az biçimsel ve daha çok genel örgüt yapısına yol açabilir. Yönetim bilgi sistemleri, bilgisayar denetimini kurallar ve karar takdir yetkisinin yerine koyabilir. Bilgisayar teknolojisi, yöneticileri sonuçlardan anında bilgilendirir, hoşlanmadıkları kararların düzeltilmesini sağlar. Bilgi sistemleri üst yönetimin denetim kaybı olmaksızın, örgütleri daha yerel bir görünüme götürmektedir. Aynı zamanda, daha merkezîyetçi yapıya da ortam sağlayabilir. Üst-yöneticiler, bilgiyi çarpıtılabilen alt ve orta-düzey yöneticileri atlayarak, işlemlere ilişkin bilgiye doğrudan

erişebilir ve hemen tüm işleyiş kararlarını alabilir ya da en azından, yakından izleyebilir.

Teknoloji, yapı üzerinde hem 'baskın, belirleyici, hem de yalnızca bir 'belirleyici' olabilir. Örgüt teorilerinde, teknoloji araştırmaları, ölçüm çeşitliliği nedeniyle farklı bulgulara ve kavram karışıklığına yol açabilir (Robbins 1990: 176). Teknolojiyi, örgütlerde girdileri çıktılara dönüştürmede gerekli bilgi, araç-gereç, teknik ve süreçler olarak tanımladığımızda her örgüte uyarlanabilir. 'İş akışında kullanılan ' karmaşık bilgi sistemi', 'otomasyon', 'işletim teknikleri', 'malzemeler', 'karşılıklı-bağımlı süreçler' teknolojinin birer yönüdür. Teknoloji-yapı açısından konuya yaklaşmak netlik kazanmamızı sağlayabilir (Robbins 1990: 177-181). En çok değinilen üç paradigmayı Robbins'in değerlendirmesiyle ele aldığımızda, teknolojiye ilişkin üç farklı perspektif bulmaktayız:

1. Woodward (1965), üretim teknolojisine yoğunlaşmış örgütleri üç teknoloji türüne göre sınıflandırmıştır. Araştırma sonucu, teknoloji ile yapı arasında belirgin bağıntı ve örgütsel etkililiğin teknoloji-yapı arasında uyuma bağlı olduğunu bulmuştur. Woodward, 'genellenebilirlik' açısından eleştirilmiştir.
2. Bu sorunsala Perrow (1970), 'bilgiye-dayalı teknoloji' kavramıyla katkıda bulunmuştur. *Bilgi teknolojisini 'bireyin nesneyi değiştirme eylemi' olarak tanımlayıp iki boyutta açıklamıştır: görev çeşitliliği-tekdüzeliği/rutinlik açılımı ve araştırma sürecinin türünü değerlendiren sorunun tanımlanmasına bağlı olarak çözümlenebilirliği.* Teknoloji sınıflandırması ise: *rutin, mühendislik, zanaatkârlık, rutin-olmayan biçimindedir.*
3. Teknolojilerin rutin-olma temelinde ayırma tutulabileceği ve *rutin teknolojilerin yüksek düzeyde biçimsellik ve merkezîyetçilikle ilişkilendirilebileceği yönünde destekleyici kanıtlar bulunduğu belirtilmektedir* (Robbins 1990:187).

Perrow'un (1970) 'çalışma birimi'nde teknolojiyi ölçmek üzere Withey ve arkadaşları bir ölçek geliştirmişlerdir (Robbins 1990:183'de Withey vd. 1983:59): İşgörenlerin yanıtlayacağı on sorunun her biri 1-7 ölçeğinde değerlendirilmektedir:

### Görev değişkenliği

1. Her gün aynı olan işlerinizin sayısı nedir?
2. İşinizin rutin olduğunu ne ölçüde söyleyebilirsiniz?
3. Bu birimdeki personel çoğu zaman aynı işi aynı biçimde yapmaktadır.
4. Temelde, birim personeli işlerini yaparken tekrar edilen etkinlikler yapmaktadır.
5. Sizin görevleriniz ne kadar tekrarlardan oluşur?

### Sorun çözümlenebilirliği

1. Normalde çalışmalarınızda karşılaştığınız başlıca işleri yaparken ne ölçüde açıkça bilinen yöntemler bulunmaktadır?
2. İşinizi yaparken sizi yönlendirmek için konuya ilişkin bilgi ne ölçüde açıkça tanımlanmıştır?
3. İşinizi yaparken izleyebileceğiniz anlaşılabilir adımlar dizisi ne ölçüde bulunmaktadır?
4. İşinizi yaparken, önceden belirlenmiş usuller ve uygulamalara gerçekte ne ölçüde güvenebilirsiniz?
5. İşinizi uygularken izleyebileceğiniz anlaşılabilir adımlar dizisi ne ölçüde bulunmaktadır?

Araştırmalar, Perrow'un (1970) sonuçlarını büyük ölçüde destekler niteliktedir. Rutin teknolojikli örgütler ve alt-birimlerinde, rutin olmayan teknolojikli örgütlere göre daha çok biçimsellik ve merkezîyetçilik olmaktadır (Robbins 1990: 182-187). Ancak sıradüzen ve eşgüdüm bağıntısında sınırlı görgül araştırma desteği bulmuştur. Büyük ölçeğin rutin teknolojiyi 'dikte' ettiği, rutin olmayan teknoloji sağlamanın pahalı bir yatırım olduğu 'kolej' örneğinde verilmektedir (Robbins 1990: 196).

**Şekil 1:** Perrow'un Teknoloji-Yapı Etkileşimi Öngörülleri

Yapısal Özellikler				
<i>Teknoloji</i>	<i>Biçimsellik</i>	<i>Merkeziyetçilik</i>	<i>Denetim-Alanı</i>	<i>Eşgüdüm-denetim</i>
1 Rutin	Çok	Çok	Geniş	Plan ve katı kural
2 Mühendislik	Az	Çok	Orta	Rapor ve toplantı
3 Zenaat	Orta	Az	Orta-geniş	Eğitim – toplantı
4 Rutin olmayan toplantısı	Az	Az	Orta-dar	Grup normu-grup

**Kaynak:** Robbins 1990: 186'dan uyarlanmıştır.

Teknolojilerin rutin-olma temelinde ayrıma tutulabileceği ve rutin teknolojilerin yüksek düzeyde biçimsellik ve merkeziyetçilikle ilişkilendirilebileceği yönünde destekleyici kanıtlar bulunduğu belirtilmektedir (Robbins 1990:187).

Ortak Payda: Tekdüzelik. Girdileri çıktılara dönüştürmedeki süreçler ve yöntemler-teknoloji, tekdüzelik/rutinlik düzeyine göre farklılık göstermektedir (Robbins 1990:195). Çalışmada yer verilen araştırmacıların-Woodward (1965), Perrow (1970), Thompson'un (1965) teknoloji paradigmaları farklıdır:

**Şekil 2:** Teknolojinin Tekdüzelik Durumu

Katkı	Tekdüze/Rutin	Rutin Olmayan
Woodward	Kitle, Süreç	Birim
Perrow	Rutin, Mühendislik	Zenaat, Rutin olmayan
Thompson	Uzun-bağlı, Aracı	Yoğun

**Kaynak:** Robbins 1990:195'den uyarlanmıştır.

**Çalışma-Birimi ve Örgütsel Düzey.** Karmaşık örgütlerde farklılaşma özelliği olduğuna göre, alt-birimlerin de değişiklikler göstereceği beklenebilir. Büyük ve orta-ölçekli örgütlerin çoklu teknolojileri barındırdığı vurgulanmakta, çalışma-biriminin asıl araştırma birimi olarak alınması önerilmektedir (Robbins 1990: 197). Çalışanların görevleri ve işbaşarımı yöntemleri araştırmaya konu edildiğinde, teknoloji-zorunluluğu yaklaşımını destekleyen, tek-tür teknoloji, homojenlik ve işlem birimi ölçeği boyutu etkenleri yüksek düzeyde teknoloji-yapı bağıntısına neden olmaktadır.

## TEKNOLOJİ VE YAPI: KARMAŞIKLIK, BİÇİMSELLİK, MERKEZİYETÇİLİK

Teknolojinin yapının üç boyutuna-karmaşıklık, biçimsellik ve merkeziyetçiliğe etkisi üzerine bulgular (Robbins 1990: 199-201);

- *Rutin teknoloji, düşük karmaşıklıkla ilgilidir.*
- *Rutinlik arttıkça mesleki grupların sayısı ve eğitim azalır, bakım görevlileri oranı ve ilk-hat gözetmenlerin denetim alanı gibi yapısal etkinliklerde bu bağıntı daha olasıdır.*
- *Rutin olmayan teknoloji yüksek karmaşıklıkla ilgilidir, uzmanlaşma arttıkça denetim alanı daralır ve dikey farklılaşma artar.*
- *Rutin teknoloji biçimsellikle bağıntılıdır: kurallar elkitabı ve belirgin iş tanımları vardır, işlerin tekrarı biçimselliğin maliyetini haklılaştırmaktadır, öngörülebilirlik artmakta, verimli eşgüdüm biçimselliği gerektirmektedir.*
- *Teknoloji-merkeziyetçilik bağıntısı biçimsellikle ortalanmakta, biçimsel düzenlemeler ve merkezi karar verme denetim yolları, birbirinin yerine kullanılabilir; kural ve düzenlemeler azsa rutin teknoloji merkeziyetçilikle bağıntılıdır.*
- *Biçimsellik çoksa rutin teknoloji yerellekle koşut olmaktadır.*
- *Ancak biçimsellik azsa, rutin teknoloji merkeziyetçiliğe yol açabilir.*
- *Rutinlik arttıkça örgütsel yapı da artmaktadır.*

Teknoloji-yapı yazınına üçüncü önemli katkının, Thompson tarafından yapıldığı belirtilmektedir. Bileşimci çevresel bir modelde, örgütler, teknik merkezlerdir, belirsizliklerin azaltılması için tampon kuruluşlarca çevrelenmişlerdir (Can 1991: 59). Thompson'un (1965), Woodward (1965) ve Perrow (1970)'dan farklı olarak teknoloji-zorunlukçu okuldan olmadığı belirtilmektedir. Thompson (1965), teknolojinin 'belirsizliği azaltma stratejisinin' seçimini belirlediğini, böylesi yapısal uyarlamaların belirsizliği azaltmayı kolaylaştırdığını göstermektedir (Robbins 1990: 188). Karmaşık örgütlerde bulunan teknoloji sınıflandırmasında, örgütsel birimlerin görevlerine göre farklılaşan üç tür

önerilmiştir: 1. ‘uzun-bağlı’; dizgisel bağımlı, belirli yinelenen adımlar, kitle-üretim montaj hattı ve okul kafeteryaları örneği. 2. ‘aracı’; ortak havuza bağımlı, karşılıklı değişim işlevi, banka ve telefon kuruluşları gibi örnekler. 3. ‘yoğun’ teknoloji; çeşitli durumsallıklara bireysel yanıt, tam öngörülemeyen çeşitli sorunların niteliğine bağlı yanıt verilir, eşgüdüm karşılıklı-uyarlamayla sağlanır, üniversiteler ve araştırma-danışmanlık kuruluşları örneği: Örgütte değişik kaynaklar bulunmakta, ancak, duruma bağlı olarak belirli bir zamanda sınırlı bir bileşkesi kullanılmaktadır. Kaynakların seçimi, bileşkesi, düzeni doğrudan geri-bildirimle belirlenmektedir. Yanıt esnekliği gereksinimi yöneticiyi, başlıca belirsizliğin sorunun kendisi olmasıyla yüzleştirmektedir. Yönetici, durumsallıklara karşı çeşitli kaynakları hazır tutmakta, değişik durumlara yanıt verebilirliği sağlamak üzere, örgütte zengin uzmanlık hizmetleri ve becerileri bulundurulmaktadır. Teknoloji sonucu, karar verme ve iletişim talepleri, yoğun teknoloji modelinde artmaktadır:

*‘aracı’ teknoloji => düşük karmaşıklık ve yüksek biçimsellik*

*‘uzun-bağlı’ teknoloji => orta karmaşıklık ve biçimsellik*

*‘yoğun’ teknoloji => yüksek karmaşıklık ve düşük biçimsellik*

özellikleri varsayılabilir (Robbins 1990: 190-192). Bu öngörülerle ilgili görüşül araştırmalar sınırlıdır ve yapı yerine örgütsel etkililik boyutuna yöneliktir. Etkililik ölçütünün örgütsel birimin kullandığı teknolojiyle değiştiği bulgulanmıştır. Thompson’un (1965) çerçevesinin geçerliliğine yönelik veriler eksiktir ve karşılaştırmalı örgüt araştırmalarının yapılması önerilmektedir. Teknoloji-yapı bağıntısının açıklanmasından çok, teknoloji türleri betimlenmiştir.

## **TEKNOLOJİ-KURUMSAL YAPI İLİŞKİSİNE BAKIŞ**

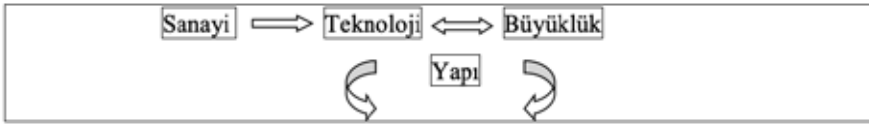
Teknoloji-yapı boyutunda anlamlı genellemelere varabilmek, daha çok araştırma bulguları değerlendirmeyi gerektirmektedir. Robbins (1990) böylesi bir değerlendirmeyi yaparken, kavramların çok-boyutlu olduğunu ve bağıntının basit ve doğrudan olmayabileceğini belirtmekte, yine de bazı mantıklı önermelerin bulunduğunu ifade etmektedir: Sanayi ve örgütsel büyüklüğün etkisinde, rekabet teknoloji benimsenmesini zorunlu kılabilir. Sanayi, büyüklüğü,



rekabeti, kamusal düzenlemeleri etkileyip teknoloji seçimini sınırlayabilir. Yapının asıl belirleyicisinin büyüklük olduğunu açıklayan Aston araştırmalarına değinilmiştir: 'Örgütler büyüdükçe teknolojinin rolü azalır, küçüldükçe üretim iş-akışı yapısında önem kazanır' önermesiyle, küçük örgütlerde asıl dönüşüm sürecinin yapıyı etkilediği, en çok da 'işlevsel birimde' etkinin hissedildiği vurgulanmaktadır. Diğer bir deyişle, örgüt büyüklüğü, teknolojinin yapı üzerindeki etkisini yumuşatabilir (Dessler 1986: 99).

Sanayi-büyüklük-teknoloji-yapı ilişkisinde, sanayinin teknoloji seçeneklerini sınırladığı, karmaşık teknolojiden yararlanabilmek için belirli büyüklüğe-e-konomik ölçeğe gerek olduğu, büyüklüğün teknolojiyi böylece belirlediği açıklanmaktadır. Teknoloji de örgüt yapısının kitle-üretimi örneğinde olduğu gibi büyütülmesini gerektirerek etkileyebilir (Robbins 1990:194):

**Şekil 3:** Sanayi-Teknoloji-Büyüklük ve Örgüt Yapısı Etkileşimi



**Kaynak:** Robbins, Stephen P. (1990) *Organization Theory: Structure, Design and Applications*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, s.:194'den uyarlanmıştır.

Örgütleri uyarlanan, yanıt veren, teknoloji veya çevrenin isteklerinden yakından etkilenen bir çerçevede düşünmenin yanıltıcı olabileceği vurgulanmaktadır (Robbins 1990: 265'de Pfeffer 1978: 225).

Konuyu *güç denetimi* olarak açıklayanlarca, örgüt yapısı her zaman yönetimin gücü denetleyebilmesine olanak tanıyacak biçimde oluşur. Teknoloji ve çevre açısından, üst-yönetimin, rutin-tekdüze teknolojiyi tercih edeceği ve çevresindeki belirsizliği yönetmeye çalışacağı beklenebilir. Bu görüşe göre, *teknoloji yapıya neden olmaz, seçilir: en tekdüze, en çok mekanik ve otomasyona dayalı olan ve denetimi geliştiren teknoloji türü üst-yönetimce benimsenir*. Rutin teknoloji, bireysel çalışanların yerini kolayca alabilir ve gücün merkezileşmesini kolaylaştırır. Bu durumda, *denetimi geliştiren rutin teknolojiler en yaygın tür olabilir*. Örgütlerin yenilikçi ya da yanıt verici görünmesinin altında yatan nedenin de, bu

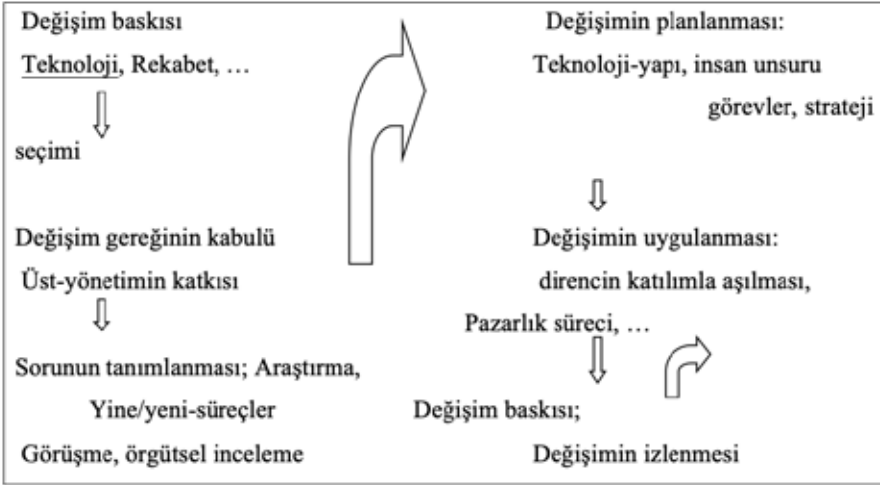
yönelim sayesinde, örgütsel etkinlikleri denetleyenlerin etki ve kaynak konumlarının geliştirilmesi olduğu ileri sürülmektedir (Robbins 1990: 266).

## KURUMSAL DEĞİŞİM SÜRECİ

Etkili kurumsal değişimin kısa bir sürede-hemen olması genelde beklenilmemektedir. Örgütsel değişimin geliştirilmesi ve uygulanmasında farklı stratejiler seçilebilir:

1. Örgütsel yapının değiştirilerek örgütün değiştirilmesi,
2. İşlerin yeniden tasarlanarak örgütün değiştirilmesi,
3. Teknolojinin değiştirilerek örgütün değiştirilmesi,
4. İnsanların değiştirilerek örgütün değiştirilmesi: örgüt geliştirme,
5. Uyarlanma davranışı olarak değişim. Örgütsel değişim sürecinde başlıca aşamalar, bir modelde açıklanabilir (Dessler 1986:443).

**Şekil 4:** Örgütsel Değişim Modelinde Teknoloji



**Kaynak:** Dessler 1986: 443'den uyarlanmıştır.

## TEKNOLOJİ TOPLUMU ETKİLEŞİMİ: ELEŞTİREL BAKIŞ VE FRANKFURT OKULU

‘Frankfurt Okulu’, bir yandan ABD toplumu ve kültürünün ‘egemen felsefesi’ pragmatizmi ve temelindeki pozitivistliği eleştirmekte, öte yandan Batı felsefesinde akıl kavramının önce hurafe ve mitosa karşı mücadele verirken, kendisinin de bir hurafeye dönüşebildiğini ileri sürmektedir (Horkheimer, aktaran Koçak 1998).

*Aydınlanma toplumu dönüştürmede yenik düşer de bir mitolojiye dönüşürse, insanın doğayı egemenliğine alma çabası onu yıkıma götürürse, aşırı bireycilikte birey yok olursa neler olacak, ‘akıl teslim mi’ olacaktır? Bilim ve teknoloji gelişirken dünyada açlık çeken insanlara yardım edebilecek midir? Bilim ve teknoloji, toplumsal sonuçlardan bağımsız, kendi başına bir amaç mıdır? Aklın hakemliğine başvurulacak mıdır? Amaç toplumsal değişmeye, bunun için gereken ‘toplumsal araştırma’ bilimsel ölçütlere uymak zorundadır, böylelikle ‘politikadan farklıdır’. ‘Mutlak olarak umutsuz durum diye bir şey yoktur’ (Horkheimer, aktaran Koçak 1998: 1, 12, 46).*

*Bilim ve teknoloji, doğadaki bilinmeyene duyulan korkunun yenilmesini sağlarken, insan kendi ürünü olan araçlar ve toplumsal baskının tutsağı olmamalı, araçlar ve amaçlar yer değiştirmemelidir (Horkheimer, aktaran Koçak 1998: 187). Habermas, ‘aydınlanmayı’ tamamlamak üzere ‘araçsal’ aklın yerine, ‘iletişimsel akıl’ yardımıyla sömürüye karşı, farklılıkları hoş gören çoğulcu bir siyasal düzen projesine yönelerek çözüm aramaktadır (Habermas 1992: 240’dan aktaran Arslan 2001: 12).*

Bilgi, ticari kaygılarla amaca dönüştüğünde, bilgidan uzaklaşmanın başladığı, insanlığın hizmetinde olmaktan çıkıp bir *tüketim nesnesi-tüketici ilişkisine* dönüştüğü gösterilmektedir. İnsanın denetiminde ‘nesne oluşturmada kullanılan’ bilgi, doğallığını yitirip ekonominin denetimine girmekte (Belen 2000: 71-74), bilgi teknolojileri bu oluşumu hızlandırmaktadır. Bilginin ‘bir tuşla el altında olması’ sorgulanmaktadır: Bilginin tümü kapsanıyor mu? Bilgisayar teknolojisi bütün bilgiyi önerebiliyor mu? Tüm bilginin ‘kodlanıp’ bilgisayar diliyle elektronik ortama aktarımı mümkün mü? Bilgisayara aktarılamayan bilginin durumu

ne olacaktır, ortadan kalkacak mı? Bilgiye yasal temeli bilgisayar mı kazandıracaktır? Bilgisayara uygun bilgi üretimi yapılarak gerçek olmasa da yasal dayanak hazırlanabilir mi? Post-modern örneklerle bilgi teknolojilerinin bilgiyi dışsal-laştırma-insansızlaştırma olasılığı endişesi taşınmaktadır. Platon'un kendi kültürel bilgi aktarımında kullandığı teknoloji ve kurumlara- yazı, sözlü monolog, gezgin hitabet öğretmenleri- nasıl kuşku duyulabilirse, günümüz bilgi teknolojilerine neden ve nasıl güvenileceği sorulmaktadır (Lyotard, aktaran Belen 2000). Kitle iletişim araçları – medya, ticari kaygıyla doğallığı bozup, 'sanal kurgulanmış kültürleri' yeniden-üretim, satış ve pazarlamayı, 'ambalaj/paketleme' tarzı bir taktikle kullanmıyor mu? 'Satış değeri, izlenme oranı düşük bilgilere ne olacağı' sorgulanmaktadır. 'Kitlelerin yöneltmesi, egemen sistemin-merkezin çevreyi denetimiyle iletişim zincirine sıkıştırılması' sorunu tartışılmaktadır. 'Açık iletişim kanalları ve sağlıklı bilgilenmenin' önemi vurgulanmaktadır.

'Teknoloji toplumunun' gelişimi, denetimsiz 'araçsal aklın' dayattığı özverilerle, atomcu-birey bakış açısıyla pekişirse, doğaya karşı kayıtsız tavır takınılırsa, yaşamının görece 'iyi ve kötü' biçimlerinin mücadelesine dönüşebilir. 'Ahlaki değerlerin üstü örtülürse' mücadele engellenebilir. *Etik boyutun önemi* burada kendiliğinden belirlemektedir. Eleştirel yaklaşanların ise, yalnızca teknolojinin baskıcı yanını vurgulamalarının, diğer kaynaksal yönleri gözden kaçırabileceği anlatılmaktadır (Taylor 1995: 80-81). Kültür ve topluma uygun verimli tartışmalar için 'geri kazanım çabası' önerilmektedir. Teknolojik toplumda da yine 'verimlilik ve bürokratik akılcılık' ilkelerine göre yapılanma gereği ortaya konmaktadır. 'Bireycilik, araçsal aklın egemenliği, ortak siyasi proje yokluğu nedeniyle siyasal katılım ve dolayısıyla özgürlüğün azalması' sorununa karşı, 'tarih, doğa, insanın gereksinimi, yurttaşlık görevlerinin' önemli olduğu ortamda 'anlamlı bir kimlik' edinilebileceği öngörülmekte, 'ortak iyiyi' tanımlamanın 'olası ve gerekli' olduğu savunulmaktadır.

Bilgi teknolojileri ve onun içerdiği internet, serbest piyasa ekonomisinin teknolojik boyutta 'uç gelişimi' olarak nitelenmektedir. İnternet türü kitle iletişim araçlarının kullanımı toplumsal ilişkiler üzerinde olumsuz etkiler yapabilir; *uzaklaşma, bireyselleşme, yabancılaşma, dil ve kültür üzerinde gelişmiş ülke baskısı, özel alanların gizliliğinin ihlali* vb. sorunlar incelenmesi gereken alanlardır (Baran ve Burcu 1999: 460-465). Olumlu etkiler olarak; *sanal toplumsal ilişkiler,*

*duygu-düşünce, bilgi ve sorunların toplumsal paylaşımı, sanal kamuoyu, dayanışma ve işbirliğini artırması, zaman ve enerji tasarrufu, bireysel yaratıcılığın gelişmesine ortam sağlanması* sayılabilir. Neyse ki, insanların yeni ürettiği/üretilen araçları önce “ulaşılmaz bir amaç gibi algıladığı” ve “zamanla günlük yaşamın bir aracına dönüşebildiği” vurgulanmaktadır. Sanayi devrimi yeni bir çağı 18.yy’da başlatmıştır, ancak bilgi teknolojileri var olan ekonomik yapıda, pazar payı ve tüketim artışı kaygısıyla yer almaktadır. Bell (1973, 1983), bu alanda hizmet kesiminin gelişerek yeni meslekler oluşacağını, bilimin uygulamaya sistemli ve planlı teknoloji üretimiyle (AR-GE) yansıtacağını öngörmektedir.

Teknolojiye tarihsel bakış açısında, belirleyici (*deterministik*) yaklaşım, teknolojinin zorlayıcı baskısının kendi mantığıyla gelişeceği beklenmektedir (Anell 1995: 1314). Kötümser (*pessimistic*) açıdan teknolojik gelişmelerin, onu denetim çabalarına karşın *insanları köleleştireceği* varsayılmaktadır. İyimser yaklaşım, teknolojik gelişmelerin insanları özgür kılacağını önermektedir. Özgür irade ve serbest seçime sahip insanın teknolojiyi denetleyip istenilen iyi sonuçlara yönlendirebileceği varsayılmaktadır. XV. Yüzyıla dayanan ‘Bilimsel Devrim’ ile toplumun dönüştürülebileceği anlayışı, XVI.-XVII. Yüzyıllarda ‘Aydınlanma Çağı’ insanlığın doğa ve toplumu denetleyeceği görüşü, toplum mühendisliği ilkeleri, çağdaş özgür irade yaklaşımında Daniel Bell’e (1973) uzandığı belirtilmektedir. Teknolojik gelişmelerin olası önemine ‘duyarlı’ olunduğu sürece, ‘ussal-akılcı tercih ve biçimlendirmeye’, olası gelecek seçeneklerinin kabul ya da ret edilmesinin mümkün olduğunu savunan Bell’in (1973, 1983) görüşleri, teknoloji ekseninde sanayi sonrası toplumu değerlendirmektedir. ‘Belirleyici ve kötümser’ yaklaşımın uzun geçmişi olduğu ifade edilmektedir. ‘Altın Çağını’ yaşayan dünyanın ‘yaşandığı ve bozulduğu’, insanlık yeni yapay araç-gereçler icat ettikçe, ‘doğal’ hayat tarzının ‘doğal olamayan’ ile yer değiştirdiğinden yakınılmaktadır. Daha yakın tarihe gelindiğinde, *Kapitalizmin eleştirisiyle* birlikte, teknolojik gelişmeler de çalışanların daha çok sömürülmesine yönelmekle eleştirilmiştir. Bu görüşe göre, Sanayi Devrimiyle makineler çalışanları yabancılaştırmış ve köleleştirmiş, yaptıkları işte denetimlerini yitirmelerine neden olmuştur. Çoğunluğun makine denetimli rutin işleri yaptığı ve az sayıda personelin daha geniş ölçek ve alanda yeteneklerini kullanabildiği, otomasyonun yol açtığı çalışanlar arasında ‘sınıf farkı’ ortaya çıkacağı ileri sürülmektedir (Braverman 1974’den aktaran Anell

1995: 1314). BT ile gelen ikinci bir Sanayi Devrimiyle çalışmanın 'insanlıktan' çıkmasından endişe edilmektedir. Bir başka güncel, *kötümser, yarı seçenekçi, yarı belirleyici* yaklaşıma yazar Jacques Ellul örneği verilmektedir (Ellul 1964'den aktaran Anell 1995: 1314-1315). Teknolojinin, kendi doğasının gerekliliği ve verimlilik adına özerk olarak geliştiği, insanlığın kayıp dinsel bağlarını yeniden oluşturmadığı sürece çaresizliği, teknolojiye av olacağı 'kara haberi' verilmektedir.

'İnsanlığın gönenci için' geliştirilen uygarlık ve *teknolojinin olumsuz sonuçları*, özellikle yeni teknolojilerin insanların günlük yaşantısında 'çağdaş' olanakları artırırken 'belirliliği' azaltması, zararlı riskleri fazlalaştırması biçiminde ortaya konmaktadır (Jacobs 1997: 7'den aktaran Turgut 2001: 274). İnsanlığın hizmetinde ve onu özgürleştirici olması gereken teknolojiye insanlık tutsak mı olmaktadır? Yeni teknolojilerin olumsuz sonuçlarının denetlenmesindeki güçlükler ve çevreye zarar verme risklerinin artması, maddesel sorunlardandır. Ayrıca teknoloji, sanat gibi, 'yaşamın bütünselliği' yaklaşımıyla ele alındığında, çeşitli açılardan irdelenmesi ve 'toplumsal duyarlılığın' gelişmesi gereken bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır (Gençaydın 1997). *Toplumsal duyarlılık ve bilincin gelişmesi* olgunlaşmayı getirebilir. Gelişmişliği çağdaş teknolojik araçlara sahip olmak veya bilgisayarla işlem yapmakla ölçmek ne denli gerçekçidir? Nesnelere sahip olmak ile *kendi olmak* arasında ayırım yapılmaktadır. Teknoloji gelişimi hızı göz önüne alındığında, *insan duyarlılığı eğitime* aynı oranda önem verilmediği ileri sürülmektedir. Örgütsel işbölümünde insan yalnızca bir 'üretim aracı' biçiminde algılanıyorsa, insan kaynaklarının iradesi dışında ve hatta ona karşın, zorunlu çalışma zamanı dilimleri, özgür ve doğal olmayan çalışma disiplini oluşumuna yol açabilmekte, teknoloji insanı 'sıkıştırabilmektedir'. İnsanın soluk alması daha büyük bir gereksinim olmaktadır. Geçen yüzyıldan bu yana teknoloji, 'makinayı bir ürün' olarak ortaya koymuş, 'insan-makine' çatışması başlamıştır (Tunalı 1997: 143-147). İnsan 'insanlığını, özgürlüğünü ve özgür yaratma bilincini' koruma çabasıyla, *felsefede anti-mekanik, anti-pozitivist, sanatta bireysel ve yaratıcı* yaklaşımlar oluşmuştur. İnsan teknolojiye uymalı ve uydusu mu olmalı? Yoksa yitik varlığını gereksiz savunmaya mı girişmelidir? İnsan-makine uyumlu uzlaşmacılığı bilim ve makinadan yararlar sağlamak için gelişmek zorundadır: nedensellikte gelişen teknoloji gücü, geri dönüşü olmayan, teknolojisiz yaşanamayan bir ortamda 'insanı sarmaktadır'. Teknoloji in-

sana 'rahat, kolay, mutlu bir yaşam' amaçlamakta, sanat ise özgürlük yönünü ortaya koymaktadır. Çözüm, 'hayatı anlayan zekânın onu en ilgi çekici ve güzel biçimlerde yansıttığı (Gençaydın 1997: 149)- sanatın özgün yapıtları ve teknolojinin zorunlu, mekanik sürekli tekrarlanabilir ürünleriyle birlikte yaşamak' olmaktadır.

Günümüzde, *zamana karşı yarışan*, kalabalık içinde yalnızlaşan, 'kendisine yabancılaşmaya başlamış' insan tipi ortaya çıkmaktadır (Gençaydın 1997). Bu 'yeni insan tipi', bireysel nitelik ve duygularını, karar verme özgürlüğünü yitirme noktasına gitmekte, 'ne sunulursa kabullenmekte', 'eleştirel düşünceli' ve 'iradeli' olmaktansa, gelişen sanayi ve teknolojinin maddi gereksinimini karşılamasına yönelmektedir. 'Gelişmiş' sanayi ve ticaret toplumlarında, yığın üretimi ve faydacılık kültürünün denetimsizliği insan duyarlılığına zarar verebilmektedir. 'Tüketim bağımlılığı' artarken, 'duygu yoksulluğu' da artmaktadır. 'İnsandan çok makineye' güvenmek yerine, 'yaşamın insancılaştırılması' gereği ortaya konulmaktadır. Dünyadaki 'özel girişimcilik' ve 'devletçilik' karşıtlığının, teknolojinin insanlığın mutluluğu ve barışın hizmetine sunulmasını engellediğine dikkat çekilmektedir. İçinde bulunduğumuz çağ, 'ekonomik ve kültürel savaş çağı' olarak adlandırılan Gençaydın (1997), tek tip yığın ürünlerinin kullanımına koşullandırılan insanların, kaçınılmaz olarak ortak *kültür* ve değer yargısı oluşturacaklarını belirtmektedir. TV, Bilgisayar gibi araçlar günlük yaşantımızda yer aldıkça, tek odaktan 'kültür bombardımanına' tutulan dünya toplumunda, 'ortak ilgi, beğeni ve yaşantı' biçimlenmektedir. Gelişmiş sanayi ülkelerinin yeni pazarları, 'öncelikle kültür araçlarıyla' ele geçirdikleri ileri sürülmektedir. Teknoloji ürünlerinin 'ticari ve ekonomik boyutu' yanında, 'estetik-kültürel boyutu' olduğuna dikkat çekilmektedir. Uluslararası rekabet ortamında, ülkemizde bilimsel araştırmalar, kamu üniversiteleri ve araştırma merkezleri ağırlıklı, kısmen özel kesimde gerçekleşirken; gelişmiş ülkelerde ise tersine, araştırmaların özel kesim ağırlıklı gerçekleştiği vurgulanarak, ülkemizin hem teknoloji gelişimi hem de kültürünü koruma açısından sorunsalı betimlenmektedir.

Batı ülkelerinin gelişmelerinin temel alındığı ülkemizde, bu gelişmelerin bazıları 'hemen' uygulanmakta, bazıları anlaşılmadan, bir sonraki sürekli değişen ve yenilenen teknolojiye geçilmektedir (Küçükerman 1996: 54'den akraran Yarol 1997: 119). Ekonomik, toplumsal ve kültürel yapılanmalar içerisinde yer

alan sanayinin, 'estetik' yanlarının güçlendirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Sanayide, 'teknik bütünlük' önceliklidir. Farklı disiplinlerden uzmanlar 'işbirliği ve işgücü' oluşturmakta, 'insan ile doğa arasında bir ara-dünya olan sanayinin oluşumu, beyin işçisi ve sanatçıların 'tasarımcı ve biçimlendirici' çalışmalarıyla sağlanmaktadır. Ekonomik rekabetin bilimsel ve teknolojik yatırımları artırması, 'sanatçıya' olan gereksinimi de arttırmaktadır.

## TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİ ÜRETİMİ

Uluslararası teknoloji ortamında, Türkiye'de de teknoloji üretimi olası ve gereklidir. Bunun için sanat, bilim ve teknolojinin araştırıldığı, uygulandığı, yayınlandığı, yaratıcı düşünce kültürünün geliştirildiği eğitim kurumları, yönetsel ve ekonomik özerklik ve yeterli bulunan Devlet Üniversiteleri önerilmektedir (Omur 1997: 80-85). İleri düzeyde araştırma-geliştirme (AR-GE) çalışmaları için yeterli ödenek ayrılması zorunluluğu vurgulanmaktadır. Bu sorunlar çözülmezse, özel üniversitelerin finansman kaygısı ve siyasal amaçlarla açılacağı, kısa dönemli ve belirli kesimlerin çıkarlarına yönelik işlev göreceği uyarısında bulunmaktadır. 'Toplum/kamu yararına' çıkarları savunan, 'gelişme-demokratikleşme dengesini' gözetken, 'eleştireci seçenekler' sunabilen, 'geleneksellik-kültür yozlaşması' çizgisinde toplumsal dengeyi sağlayabilen bireyler yetiştirmek, devlet üniversitelerinin önemli bir görevi durumundadır. Üniversitelerin 'gelişme çizgisi', 'bilgi birikimi' ve 'yaratıcı düşünce' uygun ortamda uygulama alanı buldukça, Türkiye'nin de uluslararası rekabet gücü artabilir. Katma değerli ürün yaratmak, teknoloji üretimi ve dış pazara sunma yetisi gelişebilir. Teknoloji kullanma kültürü de koşut olarak zenginleşebilir. Olumlu döngü işletilerek, özel kesimin de AR-GE yatırımları artırılıp getirilerin ulusal çıkarlar, yeni yatırımlar, iş olanakları yönünde değerlendirilmesi mümkün olabilir. Verimlilik artışı sağlayan alanlarda ABD'de ve AB'de olduğu gibi e-devlet uygulamalarının neredeyse zorunlu hale getirilmesi, böylesi konularda kamu kesimi, sanayi, üniversite ve toplumsal işbirliği gerekmektedir. Uluslararası ortamda, kültür, sosyal ve ticaret örgütleri yarışmaktadır. Türkiye'nin Gümrük Birliği nedeniyle özellikle AB'de güç kazanımı, ithal yerine ihracata dayalı sosyo-ekonomik yapıya geçişle olabilir. Ekonomik üstünlük ise kültürel üstünlüğe bağlanmaktadır (Öndoğan ve Akın 1997: 106). Kamu ve özel örgütlerin ürünlerle birlikte kültür, dil, müzik ve sanatlarını da ihraç etme zorunluluğu görülmektedir.



## TEKNOLOJİK, TOPLUMSAL VE ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM SÜRECİ

Teknolojik değişim yalnızca teknik değil, toplumsal ve örgütsel bir süreçtir. Siyasal, ekonomik ve kültürel süreçler teknolojinin evrimini biçimlendirir. Teknolojinin uygulanması ve yayılması da toplumsal ve kurumsal kararları gerektirir. Teknolojinin maliyet-yarar analizinde ekonomik kararlar, kamu kaynaklarının araştırma-geliştirme (Ar-Ge)'yi desteklemesinde siyasal kararlar, yeniliğin kabul veya reddinde *etik* konularda kültürel kararlar buna örnektir. Teknolojinin toplumsal örgütler üzerinde etkileri vardır: yeni teknolojiler çalışma ve yerleşme kalıplarını yeniden biçimlendirir; sosyo-kültürel ve teknoloji ilişkilerinin etkin toplumsal bilincinde olunması gerekir.

## TEKNOLOJİ REFORMUNDAN YARARLANAN KESİMLER

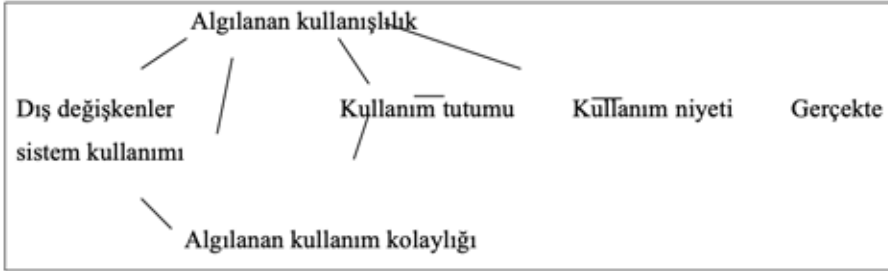
Teknoloji reformuyla kimlerin çıkarlarına hizmet edildiğini, ABD'de yerel yönetimlerde bilgisayar teknolojisi kullanımından doğan otorite değişiklikleri üzerine görgül bir araştırmada ortaya koymaya çalışılmıştır (Kraemer ve Dutton 1979: 79). Alan araştırması ve gözleme dayalı verilerle, 42 kentte yapılan araştırma bulgularının, bilgi sistemlerinin “çoğulcu veya merkezi bürokrat, teknokrat ya da siyasetçi olsun”, mevcut iktidar ilişkileri kalıbını izlediği ve güçlendirdiği belirtilmektedir. Sonuçta, bilgi teknolojilerinin, var olan güç dengesindeki çıkarları, reform çıkarlarına karşı desteklediği saptanmaktadır.

Belirli bir kamu görevlisi grubunun karar verme etkililiğinde üstünlük kazanmadığı, ‘bilgi sistemi verilerini kullanan her meslek grubunun etkisini artırdığı’ hipotezi de doğrulanmaktadır. Yöneticilerin, örgütsel işlerin yapılışını izleme ve denetim etkisi artmaktadır. Ancak, özerkliği olan büyük birimler ve ofislerde, bilgisayarın yöneticiye daha çok etkiyi yönlendirmediği, buna karşılık, daha az etkin olan küçük birimlerde yöneticinin gücünü artırdığı gösterilmektedir. Dolayısıyla, teknolojinin uzman yöneticinin etkisini arttırmadığı, kararları denetleyenlerin benimsediği teknolojinin mevcut toplumsal ve siyasal yapıya ya da diğer çıkarlara hizmet ettiği öne sürülmektedir. Bilgisayarın etkilerinin tarafsız ve siyaset dışı bir teknoloji olmadığı, onun tasarımını ve kullanımını denetleyenlerin amaçlarına erişmede bir araç olduğu vurgulanmaktadır (Kraemer ve Dutton 1979: 101-103).

## YENİ TEKNOLOJİ VE KURUMSAL YAPILANMADA ETİK İLKE

Kurumsal yapılanma ve yeniliklerde, yeni teknoloji ve ürünlerin üretimi ve benimsenmesinde, yaygın kültürün etik anlayışın önemli bir bölümünü oluşturduğu kabul edilmektedir. Ancak etik ve örgütsel etik konularının daha belirgin kılınmasına her zaman gereksinim duyulabilir, geliştirilmeye ve incelenmeye değer bir konudur. Farklı konumdaki yönetici ve görevlilerin 'etik olmayan davranışı' hoşgörü düzeylerinin de farklı olabileceğine değinilmektedir. Girişimci ve iç-girişimci yaklaşımda karşılaşılabilecek sorunlara kısaca değinilebilir; yeni bir oluşum, girişim ve teknoloji aşamasında, girişimcinin 'tümüyle dürüst olmakla' yeniliği tehlikeye atması, yeterince dürüst olmazsa güvenilirliğini ve saygınlığını zedelemesi olasılığı karşısında etik ikilemi ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Dollinger 1999: 306-307'de Dees ve Starr 1992: 89-116). Bu ikilemler, yeni kurulan bir birimi/yapıyı kuran ve destekleyen girişimcinin yalnızca 'olumlu' yönleri vurgulamasında görülebilir. Yeni bir teknoloji, ürün, hizmet üretilmesinde, uzun süren güvenilirlik testlerinden kaçınılması durumunda da ikilem içerisinde olunabilir. İç girişimcinin, yeni bir proje ya da yatırım sırasında yardımlaştığı, destek aldığı, kurumsal ilişkilerle etkileşimde bulunduğu örgütler, network- ağ örüntüleri, gruplar, bireyler olması doğaldır. Bir grubun üyesi olmak, diğer bir grubun çıkarısıyla çatışabilir, çıkar çatışması, örneğin 'bilim-insanı ya da girişimciyi, yeni buluşunu yayınlayıp paylaşmak ya da fikri mülkiyet hakkını korumak' gibi bir ikilemde bırakabilir. 'Kolektif bir çalışmanın kazançları tüm hak edenler arasında dağıtılacak mı?' sorusu önemli bir etik tartışmadır ve edebiyat eserinde geçen 'Kurtlar Sofrasına' kimsenin hakkını yemeden oturabilmek hüner istemektedir. Çözüm ölçütleri olarak önerilen yaklaşımlar, insanlığın çoğunluğu için en iyiyi seçen 'yararacı'; aldatmayı her zaman yasaklayan tutarlı ahlakla 'mutlakçı'; diğerlerinin benzer durumda yaptıklarına göre karar veren 'göreceli' ve ayrıca karma yaklaşımlar betimlenmektedir.

Toplumların kültürel mirasının belirsizlikle başa çıkma tutumunu belirlediği, yeni teknolojilerin belirsizlik getirdiği düşünüldüğünde, kabul tutumunun kültürel özgeçmişle ilgili olduğu ortaya konmaktadır.

**Şekil 5:** Teknoloji Kabul Modeli

**Kaynak:** Davis vd. 1989'dan aktaran Kucuk ve Arslan 2000: 29.

Kültürlerarası bir araştırmada, bilgi teknolojileri, Web ile pazarlama olanaklarının kabulü açısından, Türkiye, Danimarka ve İngiltere'deki kullanıcıların benzerlik gösterdiği, web-pazarlama araçlarını bütünüyle değil ancak genelde kabul ettikleri bulgulanmıştır (Kucuk ve Arslan 2000:41). *Türkiye'de* internetle alış-veriş ve gelecekte elektronik ticaret yatırımları açısından *kültürel engel olmadığı* vurgulanmaktadır. Bilgi teknolojisine yatırım yapıldıkça, kabul edilebilirliğinin de artacağı öngörülmektedir.

## YÖNETİM KÜLTÜRÜ ETKİSİ

Günümüz gelişmiş toplumunda, ABD örneğinde iktidar ve toplumsal hareketlilik biçimini üç grupta sınıflayan Bell'in anlatımını, aşağıdaki çizimde yalınlaştırabiliriz (Bell 1976: 361-362).

**Çizim 6:** Güç (power) ve Toplumsal Hareketliliğin Üç Tarzı

Gücün Temeli: Mülkiyet	Siyasal konum	Teknik
beceriler-		
Erişim Tarzı: Miras	Örgütsel üyelik	Bilgi ve plan
Girişimci yetenek	Uyarlanma	Eğitim
Toplumsal Birim: Aile	Grup, parti	Birey

**Kaynak:** Bell 1976: 361'den uyarlanmıştır.

Tarihsel tarzda, zenginlik ve iktidarın temelindeki mülkiyete başlıca erişim yolu mirastır. Siyasal görev ve konumun iktidara erişim sağladığı tarzda, ör-

gütlenmenin araç-makine olarak kullanıldığı görülmektedir. İktidar ve konunun temelinde teknik becerilerin olduğu tarzda, becerilere erişimde gerekli yol eğitimidir, birey önemlidir. Sanayi-sonrası toplumun yapısında, bilgiye dayalı katmanlaşmanın yatay yapılar açılımında;

1. *Mesleki -bilimsel, uygulamalı beceriler/mühendislik teknolojik, yönetsel, sanatsal/dinsel kültürel,*
2. *Teknisyen ve yarı-mesleki,*
3. *Büro görevlileri ve satış,*
4. *Zanaatkâr ve yarı-eğitilmiş/mavi yakalı meslek gruplandırması yapılmıştır (Bell 1976: 375).*

## SONUÇ

Kamu yönetimi açısından teknolojinin yeri önem arz etmektedir. Kamu yönetiminin kurumsal yapılarını, verimliliğini, istihdamını etkileme olasılığı ve seçeneklerinin değerlendirilmesi yararlı olur. Bu çalışmada, örgütsel kuramda tarihsel olarak yer alan bazı tartışmalara yer verilmektedir. Başlıca değişkenlerin –kurumsal yapı, büyüklük, çevre, değişkenlik, belirsizlik, rutin olma durumu gibi incelenmesi, daha verimli ve etkili bir kamu yönetimi kurumsal gelişimini destekleyebilir. Kamu kesiminin teknoloji tavrı ve tarzı ile toplumun konuya bakışı, ülke gelişim vizyonu ile uyumlaştırılabilirse (*strategic alignment*), kamu yönetimi-toplumsal/insani gelişim-teknoloji üretimi-sanat boyutlarında bütüncül bir sosyoekonomik kalkınmanın adımları da daha tutarlı ilerleyebilir... Bu çalışmada değinilen değişkenler; *kurumsal yönetim yaklaşımları, tekdüzelik, kurumsal çalışma birimi, teknoloji-kurumsal yapı bağıntısı ve etkileşimi, teknoloji üretimi, değişim süreci, teknoloji reformundan yararlanan kesimler, etik ilkeler, karmaşıklık, biçimsellik ve merkezileşme eğilimi* olarak sıralanabilir.

Teknoloji-kurumsal yapı etkileşiminde bazı olası çözüm önerileri olarak aşağıdaki anımsatmalar vurgulanabilir;

- Çağdaş gelişme için, toplumsal dinamiklerin farkına varılması, bilgi teknolojileriyle değişim gereksinimine, mekanik yerine *organik örgüt yapısının* daha iyi uyum gösterebilir.
- Çevresel güçlerin ve değişme hızının artmasında oldukça etkili olan *teknolojik değişimin*, kültürün bir unsuru olarak, *bireysel tutum ve değerleri* etkilediği saptanmaktadır.
- Kurumsal görevlerin (kamuda da); *girişim, yaratıcılık, sorun-çözümü* özellikleri içermesi gündeme gelmektedir.
- Örgütsel yapıyı belirleyen baskın unsurun teknoloji değil; *kurumsal büyüklük olduğu, bağımlılık, örgüt şeması/teknoloji/yerleşim* unsurlarının karşılıklı bağımlılığı örgüt yapısını belirlemektedir.
- Teknoloji-yapı boyutunun *doğrusal olmadığı; uçlardaki birim ve süreç-üretim yapılarının daha organik, ortadaki kitle-üretim örgütünün klasik ve mekanik yapıda olduğu* gösterilmiştir.
- Her kuruma ait bir teknoloji bulunmakta, teknolojinin niteliği ise gerekli kurumsal yapının türünü etkilemektedir.
- Yöneticinin bilgi yığılmasına maruz kalması, etkinliklerin eşgüdümü gereği, öngörülemeyen-değişen çevre ve sıkça yaşanan bilgi seli baskınlarıyla başa çıkma zorunluluğu, çok bilginin işlenebilmesinde kurumsal yeniden-tasarımla çözüm olarak daha organik yapıyı gündeme getirmektedir.
- *Kapasite-kaynak (bol-kıt), değişkenlik (istikrarlı-dinamik), karmaşıklık (basit-karmaşık)* değişkenleri, etkileşimde öne çıkmaktadır.
- Çevre karmaşıklaştıkça yerelleşmeye, çevresel koşulların uygunsuzluğu aşırı oldukça geçici merkezileşmeye yol açmaktadır.
- Rutin teknoloji kurumlarda, daha çok biçimsellik ve merkezîyetçilik olmakta, büyük-ölçeğin rutin teknolojiyi 'dikte' ettiği, rutin olmayan teknoloji sağlamanın pahalı bir yatırım olduğu belirtilmektedir.

- Açık iletişim kanalları ve sağlıklı bilgilenmenin önemi vurgulanmaktadır.
- Uluslararası teknoloji ortamında, Türkiye’de teknoloji üretimi gereklidir; sanat, bilim ve teknolojinin araştırıldığı, uygulandığı, yayınlandığı, yaratıcı düşünce kültürünün geliştirildiği eğitim kurumları, yönetsel ve ekonomik özerklik ve yeterliği bulunan Devlet Üniversiteleri önerilmektedir.
- Kamu ve özel örgütlerin ürünlerle birlikte kültür, dil, müzik ve sanatlarını da ihraç etme zorunluluğu görülmektedir,
- Bilgi teknolojisine yatırım yapıldıkça, kabul edilebilirliğinin de artacağı öngörülmektedir.
- Toplumsal gücün ve konumun temelinde teknik becerilerin olduğu tarzda, becerilere erişimde gerekli yol eğitimidir, birey önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Ackoff, R. L. (1967) “Management Misinformation Systems”, *Management Science*, 14(4), December.
- Anell, B. (1995) “Information Technology and Human Productivity: A Humanist Perspective”, *People, Technology and Productivity: New Visions and Strategies for the Next Century*, Proceedings Volume II, Ninth World Productivity Congress-İstanbul, Ankara: MPM, s.1311-1319.
- Baran, A. G. ve Burcu, E. (1999) “İnternet Kullanımının Sosyal İlişkiler Üzerine Etkileri”, *Bilginin Serüveni: Dünü, Bugünü ve Yarını*, Ankara: Türk Kütüphaneciler Derneği 50. Yıl Sempozyumu, s. 448-466.
- Bell, D. (1983) “Communication-Technology for Better or for Worse?”, *Telecommunications Issues and Choices for Society*, iç. J.L.Salvaggio (Ed.), New York: Longman.
- Bell, D. (1973) *The Coming of Post-Industrial Society*, New York: Basic Books.
- Belen, G. K. (2000) “Kültürlerarası Etkileşim Aracı Olarak Sanat Nesnesinin Bilgi İle Olan İlişkisi”, *Bilgi Çağı ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi VI. Ulusal Sanat Sempozyumu, Beytepe, 8-10 Mayıs, s. 68-75.
- Davies, T. R. ve Hale, W.M. (1986) “Implementing a Policy and Planning Process for Managing State Use of Information Technology Resources”, *Public Administration Review*, Special Issue, s. 516-521.

- Davis, G. B. ve Olson, M. (1985) *Management Information Systems*, New York: McGraw-Hill. (2. B.).
- Davis, G. B. (1974) *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, New York: McGraw-Hill.
- Dessler, G. (1985) *Organization Theory: Integrating Structure and Behavior*, New Jersey: Prentice-Hall. (2nd Ed.).
- Dollinger, M. J. (2001) "Entrepreneurial People in Organizations", Kendisiyle adımıza meslektaşımız Mete Yıldız tarafından yapıлып e-posta ile iletilen görüşme, Bloomington: Indiana University, 10 May.
- Dollinger, M. J. (1999) *Entrepreneurship: Strategies and Resources*, Prentice-Hall, (2nd Ed.).
- Emery, F.E. ve Trist, E.C. (1965) "The Causal Texture of Organizational Environment", *Human Relations*, 18, August, s.20-26.
- Gençaydın, Z. (1997) "Giriş", *Sanayi ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi 5.Ulusal Sanat Sempozyumu-Beytepe, 14-16 Mayıs, s. i-v.
- Habermas, J. (1992) "Autonomy and Solidarity", iç. P. DEWS (Ed.), *Interviews with Jurgen Habermas*, London: Verso, Revisited Edition.
- Horkheimer, M. (1998) *Akıl Tutulması*, (Çev. ve Önsöz Orhan Koçak), İstanbul: Metis Yayınları.
- Kucuk, S. U. ve Arslan, M. (2000) "A Cross Cultural Comparison of Consumers' Acceptance of the Web Marketing Facilities", *Journal of Euromarketing*, 9(3), USA: The Haworth Press, s. 27-43.
- Kraemer, K. L. ve Dutton, W. H. (1979) "The Interest Served by Technological Reform: The Case of Computing", *Administration & Society*, 11(1), May, s. 80-106.
- Omur, O. (1997) "Sanayi ve Sanat Bağlamında 'Katma Değerli Ürün Yaratma'", *Sanayi ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi 5.Ulusal Sanat Sempozyumu-Beytepe, 14-16 Mayıs, s. 80-85.
- Öndoğan, Z. ve Akın, E. (1997) "Hazır Giyim Sektöründe Giysi Koleksiyonu Hazırlığında Sanayi ve Sanat İlişkisinin Değerlendirilmesi", *Sanayi ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi 5.Ulusal Sanat Sempozyumu-Beytepe, 14-16 Mayıs, s.105-118.
- Perrow, C. (1970) *Organizational Analysis: A Sociological View*, Belmont: Wadsworth.
- Robbins, S. P. (1990) *Organization Theory: Structure, Design and Applications*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Sargut, A. S. (2001) *Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim*, Ankara: İmge Kitabevi, (Genişletilmiş 2.B.).
- Sargut, S. (1994) *Kültür ve Örgütsel Davranış: Kültürlerarası Bir Yaklaşım*, İstanbul: Verso Yayın.
- Tunalı, İ. (2000) "Dünyanın Yeni Epistemolojik Anlamı ve Sanata Yansımaları", *Bilgi Çağı ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi VI. Ulusal Sanat Sempozyumu, Beytepe, 8-10 Mayıs:189-190.
- Tunalı, İ. (1997) "Sanayi, İnsan ve Sanat", *Sanayi ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi 5.Ulusal Sanat Sempozyumu-Beytepe, 14-16 Mayıs, s.74-76.
- Turgut, N. (2001) "Teknolojik Gelişmelerin Geleneksel Hukuka Etkisi: Çevre Hukukunun Doğuşu", *Bilişim Toplumuna Giderken Psikoloji, Sosyoloji ve Hukukta Etkiler Sempozyumu*, Ankara: Türkiye Bilişim Derneği, Mart, s. 273-280.
- Withey, M. vd. (1983). "Measures of Perrow's Work Unit Technology: An Empirical Assessment and a New Scale", *Academy of Management Journal*, March.
- Yarol, Y. (1997) "Endüstriyel Üretimde Seramik Ürününün Sanatsal Değerinin Korunmasına İlişkin Bir Öneri", *Sanayi ve Sanat*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi 5.Ulusal Sanat Sempozyumu-Beytepe, 14-16 Mayıs, s. 119-121.



# BRIC ÜLKELERİNDE BÜYÜK VERİ POLİTİKALARI

## Big Data Policies in BRIC Countries

Aras OKUYUCU\*

### Özet

Veri halk tarafından üretilmekte, özel sektöre ve devletler tarafından toplanmaktadır. Devletler, veri toplama açısından oldukça eski geleceğe sahiptir. Bu sebeple vatandaşlara ilişkin en yüksek oranda veri toplayan oluşumdurlar. Tüm bunlar ele alındığında, 21. Yüzyılda değişen teknolojik koşullar çevrimdışı verinin, gelişen analiz metotlarıyla işlenebilmesinin önünü açmış ve eskiden işlenmesi imkânsız görünen bu büyük hacimli, yüksek akış hızına sahip ve çeşitli nitelikteki verinin işlenebilmesini olanaklı kılmıştır. Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin'in oluşturduğu BRIC ülkeleri küresel koşullarda 2050'de en büyük ekonomilerinde üst sıralara oturacağı öngörülmektedir. Türkiye de, bu süreçte üst sıralara tırmanması beklenmektedir. Türkiye'nin gelecekte ekonomik olarak karşılaştırılabileceği bu ülkelerin büyük verinin kamu yönetiminde kullanımına ilişkin politikaları açısından nerede olduğunun anlaşılması, Türkiye için de bir politika transferine olanak sağlayabilir. Bu çalışmada, söz konusu ülkelerden Türkiye için e-devlet sürecinde politika transferi ve olası gelişmeler tartışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Büyük Veri, Kamu Yönetimi, BRIC, Türkiye, e-Devlet

### Abstract

Data is produced by the public and collected by the private sector and governments. States have a very old tradition of data collection. For this reason, they are the institutions that collect the highest data on citizens. When all these are considered, changing technological conditions in the 21st century have paved the way for the processing of online data with developing analysis methods and it has been made possible to process this large volume, high flow rate and various data which seems impossible to be processed in the past. BRIC countries, which are composed of Brazil, Russia, India and China, are predicted to be at the top of their biggest economies in 2050 under global conditions. Turkey, this process is expected to climb to the top. Turkey's economic future of this country can be compared to understand that where big data in terms of policies regarding the use of public administration, the policy may allow a transfer to Turkey. In this study, the e-government policy transfer process for Turkey from the country in question and possible developments were discussed.

**Keywords:** Big Data, Public Administration, BRIC, Turkey, e-Government

\* Arş. Gör. Hacettepe Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi

## GİRİŞ

Yıllar içerisinde, teknolojik gelişme müreffeh ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye büyük katkı sağlamıştır. Bilişim teknolojisindeki gelişmeler, yönetim alanında da verilerin daha çok kullanılmasını kolaylaştırmış ve büyük veri gibi önemli teknolojik atılımları yanında getirmiştir. Büyük veri kullanımı, tarihsel olarak bakıldığında en fazla veri toplayan oluşumlardan olan devletlerin ellerinin altında bir hizmet aracı olarak çok önemli bir yerde bulunmaktadır. Çevrimiçi e-devlet hizmetlerinde tek portal (kapı) kullanımı sadece hizmet kapasitesini, verimliliği, karar vermenin iyileştirilmesini değil, veri toplanan tüm alanlarda bunun sunumunun iyileştirilmesini sağlayabilecek bir teknolojidir. Türkiye’de de çeşitli alanlarda kullanılmaya başlamış olan büyük veri analizinin küresel olarak benzer gelişen ekonomilerde nasıl olarak kullanıldığı burada ele alınacaktır. Bu noktada, gelişmiş ülkelerdeki örnek uygulamaların, iş birliklerinin bu ülkelere nasıl aktarıldığına bakılacak, çeşitli e-devlet hizmetleri açısından Türkiye için de kullanılabilir ortak yanları bulunmakta olup olmadığına ilişkin bir tartışma gerçekleştirilecek ve ortak zayıf noktalar olup olmadığı anlaşılabilmesi için çeşitli örnekler verilecektir.

Birçok iç farklılığa ve karmaşık dış bağlantılara rağmen, BRIC grubu Avrupa-Atlantik kökenli olmayan kökenlerini ve mevcut uluslararası kurum ve yapılarıdaki güç dengesizliklerini azaltmak için çağrılarını paylaşmaktadır. (Thussu, 2015)

2001 yılında ekonomist Jim O’Neill tarafından sayılan dört ülkeye sonradan Güney Afrika da eklenmiştir ve düzenli toplantılar gerçekleştirmektedirler. Bu ülkeler, 2050 yılına gelindiğinde küresel ekonomik dengenin kayacağı ülkeler olduğu gerekçesiyle dördü halde anılmıştır. O’Neill, 50 milyonluk nüfusu gerekçesiyle Güney Afrika’nın dahil edilmesinin çok anlamlı olmadığını öne sürmüştür, zira bu ülkeler ekonomik güçlerinin yanı sıra küresel denge içerisinde en yüksek nüfusu iki ülkeyi ve 100 milyondan fazla nüfusu olan diğer iki ülkeyi içermektedir. Bu sebeple, Güney Afrika tartışmada anılmamıştır.

Bunun yanı sıra 2014 Ericsson Mobilite Raporu'na göre, 2013 yılında dünyada 1,9 milyar olan akıllı telefon aboneliği bulunmaktaydı. 2013 ile 2019 arasındaki mobil veri trafiğinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde on kat büyüme öngörülmektedir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerde veri analizinden faydalanabilme açısından bir çeşit fırsat penceresi doğmuş durumdadır. Bu konuda, gelişmiş ülkelere ilişkin yapılmış çeşitli araştırmalara rağmen, gelişmekte olan bu ülkelerde beklenildiği oranda bir akademik çıktı oluşmamıştır ya da baskın olarak birkaç konu etrafında dönmektedir. Örneğin, Rusya özelinde öncül araştırmada yasal düzenlemelere dikkat çekilirken, Çin'de ise 2020 yılında tam olarak etkisi başlayacak olan Sosyal Kredi Sistemi'nden söz edilmektedir. Halbuki Rusya Federasyonu Devleti Analitik Merkezi ve Çin'in Devlet İnternet Bilgi Bürosu, başka e-devlet politikalarının belirlenmesinde rol oynamaktadır, bunlar ülkelere bahsedilirken detaylı şekilde açıklanacaktır.

## **BÜYÜK VERİ VE KAMUDA KULLANIMI**

Burada büyük verinin tanımı ve bir politika aracı olarak bazı kullanım alanları incelenerek kavrama ilişkin bir çerçeve çizilecektir. Büyük verinin tanımına ilişkin yapılan literatür taramasında da benzer şekilde, çok boyutlu nitelikte ve uzmanlarca bakış açısından tanımlandığı görülmektedir.

Mergel'in (2017, s. 928) belirttiği gibi, "Kamu sektöründeki büyük veriler içeriğe özgüdür ve kamu politikalarının geliştirilmesinde değere sahip olmaları için, idari olarak toplanan verilerle anlamlı bir şekilde birleştirilmesi gerekmektedir". Kamu yönetiminde büyük verilerin kullanılabileceği pek çok farklı alan ve politika vardır, herhangi bir devlet kurumu için veya belirli bir bağlamda tüm politikalara uyan tek bir boyut bulunmamaktadır. Bir kurum için üretilen ve anlamlı olarak çalışan modül, tüm e-devlet sistemine entegrasyonu halinde anlamlı çıktı veremeyebilmektedir.

Kamu sektöründe büyük veri kullanımına ilişkin, Maciejewski (2017), üç genel avantaj tanımlamaktadır: karar vermede doğruluk oranını artırmak, sayısal analizde performansı artırmak ve maliyetleri düşürmek. Büyük verinin kapsamlı analizi, büyük coğrafi verilerin analizi gibi kentlerde suç oranlarını anlayarak veriye dayalı karar vermede daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağla-

yacaktır (Pries ve Dunnigan, 2014; El-Darwiche, 2014). Maciejewski (2017), büyük veri uygulamalarında üç olası alan bulunduğuna dikkat çeker: ilk önce sistem, veri tabanı içerisindeki düzensizlikleri tanımlamak ve proaktif olmak için kamu denetimi, ikincil olarak kamu düzeni, sosyal davranışlarda izinlerin ve yasakların kullanarak ilişkileri şekillendirme ve üçüncü olarak kamu hizmeti sunumu için altyapı gibi hizmetler veya ürünler sunmada iyileştirme. Tüm bu faydaları açısından kamuda büyük veri kullanımı önemli bir noktada durmaktadır.

Veri, verimli stratejik planlama, politikada karar verme, yönetim ve toplulukları güçlendirmek için önemlidir. McKinsey Global Institute (2011) büyük veriyi “boyutları, tipik veri tabanı yazılımlarının yakalama, saklama, yönetme ve analiz etme yeteneğinin ötesindeki veri setleri” olarak tanımlamaktadır.

Veri halk tarafından üretilir, hükümetler ve ticari firmalar tarafından toplanırlar (Mills vd., 2012). Bu açıdan bakıldığında hükümetlerle ilişkisi daha anlamlı şekilde oluşabilmektedir. Büyük verinin daha kolay anlaşılabilmesi için niteliklerini anmak daha somut bir fikir oluşmasına yardımcı olabilecektir. Büyük verinin temelde üç niteliği bulunmakta ve buna İngilizce baş harflerinden yola çıkılarak 3V denmektedir.

İlk V olarak nitelenen “volume” yani hacim üretilen, toplanan ve işlenen veri miktarıdır (Buchholz, vd., 2014). Hacim özelliği, aslında büyük verinin ne olduğunu düşünen bir kişinin aklına gelen ilk özelliğidir. Bu noktada verinin hacminin göreceliğinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir; çünkü her gün üretilen veri miktarı arttıkça, bugünün verilerinin büyük hacimli olması gelecekte üretilen verilerin daha küçük bir günlük kısmı olabilir. 1988 yılında üretilen 4000 dolara mal olan 10 MB’lik sabit diskler reklamcılar tarafından “beklediğiniz sabit disk” olarak tanımlanmıştı. Hacim, büyük veri analizi açısından günümüz koşullarında büyük sorun oluşturmamaktadır (Ills, vd., 2012: 12). Öncelikli olarak, veri depolama ürünlerinin kapasiteleri günden güne artmakta, bunun yanı sıra, veri sıkıştırma algoritmaları da geliştirilerek daha kolay işlenebilir daha büyük veriler tekli veri tabanlarında saklanabilir hale gelmektedir. Önceden de bahsedildiği gibi, devletin medyadaki klasikleşmiş temsilinde var olan dosya yığınları ve kağıt işleri gibi niteliği de göz önünde bulunduruldu-

ğunda, hacim özelliğinin kamu yönetimi açısından bakıldığında her zaman var olmuş ve en sıkı bileşkeni olduğu söylenebilir.

Büyük veri bağlamında, velocity (hız) veri hızındaki artışı temsil eder. Bu nedenle örneğin Japon hükümeti, 400 gbps yüksek hızlı ağ altyapısı geliştirmek için 87,5 milyon dolar yatırım yapmıştır (Gamage, 2016). 2001 yılında büyük verinin 3V'sini tanımlayan Laney, hız faktörünün büyük verinin en önemli etkileşimin noktası olduğunu açıklamıştır. Çünkü hız ögesi, rekabetçi bir ayrıştırıcı olarak giderek daha fazla algılanmaktadır; bu nedenle bir kuruluşun veri hızını yönetme kabiliyeti çok önemlidir. Kamu kurumlarının örgütsel yapısı göz önüne alındığında, özel şirketler gibi, verilerin hızı, hacminden daha önemlidir, çünkü iletişim açısından ele alındığında paydaşların iş yapabilme duyarlılığının artmasına ilişkindir. Günlük iş taleplerinin baskısı altında, genellikle "kriz" olarak inşa edilen karar vericiler, gecikmeden hareket etme gereğini hissetmektedirler, bu yüzden de hızlı karar verme, veriyi işleyerek, müdahale etme uygulamaları kamu yönetimi alanında en sık kullanılan parçalardan biridir. Örneğin gerçek zamanlı afet takip sistemleri aracılığıyla, acil müdahalede bulunma konusunda verimlilik oldukça artmıştır.

Çeşitlilik (variety), yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veri türlerinden oluşur (Braun, 2015). Yapılandırılmış veriler, halihazırda eski tip metotlarla işlenebilen nitelikteki etiketlenmiş yapıya sahiplerken, örneğin yapılandırılmamış veri bir yağmur ormanında farklı kaynaklardan gelen, ses, görsel ve coğrafi veri akışının tümünden faydalanmak gibidir. String denen, kısa tekst dosyalarından, görsel-işitsel verilere kadar değişen farklı veri kaynakları veri çeşitliliği yaratır. ABD'nin hazırladığı büyük veri raporunda, organizasyonun duvarları içinde ve dışında yeni kaynaklardan gelen farklı verilerin, bilişim teknolojileriyle entegrasyonun, yönetim, yönetişim alanında yapısal baskı yaratarak dönüşümü tetiklediğinden söz ederek çeşitliliğin önemini vurgulamaktadır. Böylece büyük verinin olumlu çıktıları söz edilirken, "görülemeyenin makine aracılığıyla görülmesi, yeni çıkarımlar yapılabilmesi" gibi kavramlar ile beraber, veri kümelerinin çeşitli yapılara bağlanması, geleneksel veri tabanı yönetimi modelleriyle analiz edilemeyen yeni sonuçlarla sonuçlanacağını öngörmektedir. Desouza ve Jacob (2017) veri kümelerinin gittikçe karmaşıklaştıkça, yapılandırılmamış çeşitli verilere ulaşımının, bir örgütün gerçekte var olan veya

potansiyel olan veri havuzlarının tanımlayıcı özelliklerini daha iyi anlayabileceğini ve kuruluşların daha büyük veri analiz kapasitesi elde edebilmeleri için ihtiyaç duyulan yatırım düzeyine ve türlerine ilişkin fikir edinilmesine yardımcı olacağını söylemekte, böylece hizmetlerin iyileştirilebileceğinden bahsetmektedir.

Genel olarak, bu var olan V'lerin yanı sıra, value (değer), veracity (güvenilirlik) gibi çeşitli alternatif özellikler belirtilmişse de literatürde tutarlı olarak tekrar eden bu üç ana bileşen ele alınmıştır. Büyük verinin kamu yönetiminde kullanımı açısından, birçok hükümet erken davranarak yeni politikalar uygulamaya başlamıştır. Örneğin, ABD'de doğrudan Bilim ve Teknoloji Politikaları Ofisi'ne bağlı Chief Data Scientist (Veri Bilimi Başkanı) isimli bir veri bilimci kadrosu oluşturularak teknolojilerin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin kararların alınmasına ilişkin güçlü bir organ oluşturulmuştur. Ülkede, bilişim teknolojilerine ilişkin var olan şirketlerle işbirliği içerisinde, suç oranının düşürülmesi, erken tespit sistemleri, afet yönetimi, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi birçok politika uygulanmaya başlamıştır. Sadece ABD değil, İngiltere, Güney Kore, Japonya, Fransa gibi gelişmiş ülkelerde de örnekleri bulunmaktadır.

## BRIC ÜLKELERİNDE BÜYÜK VERİ KULLANIMI

Buradaki odak BRIC ülkeleridir, çünkü Goldman Sachs'a (2003) göre, 2050 yılında bugünün en büyük gelişmiş ekonomilerini (yani, ABD, Japonya, İngiltere, Almanya, Fransa ve İtalya) geçerek üst sıralara yerleşeceklerdir. PWC'nin 2015 yılındaki analizine göre, 2050 yılındaki en büyük iki ekonomi Çin ve Hindistan olarak görünmekte, Brezilya 5, Rusya ise 8'inci sırada bulunmaktadır. Bu ülkelere ilişkin değinilen bir diğer nokta da, birbirlerinden sahip oldukları çok fazla iç farklılıklara ve karmaşık dış bağlantılarına rağmen, BRIC grubu, Avrupa-Atlantik kökenli olmayan ve mevcut uluslararası kurum ve yapılarıdaki güç dengesizliklerini azaltmak için çağrılarda bulunmaktadır. (Thussu, 2015)

### *Brezilya*

Büyük veri uygulamalarına ilişkin yapılan taramalarda, Latin Amerika ülkeleri arasında Brezilya ve Meksika en etkili iki ülke olarak ortaya çıkmaktadır. Bu ülkelerden, büyük veri analizindeki çözümlere ilişkin satışların en hızlı büyüyen pazarları olarak tanımlanmıştır. Örneğin, kamu hizmetleri, büyük veri

pazarında Brezilya'da en büyük beşinci yatırım sektörü olarak bulunmaktadır. Böylesine büyük bir pazarda, BRIC ülkeleri içerisinde Çin ile birlikte kendi donanımlarını da geliştirebilmekte olan Brezilya'nın e-devlet hizmetleri açısından, diğer BRIC ülkelerine kıyasla daha açık şekilde erişilebilen sonuca ulaşmış çeşitli hizmetleri bulunmaktadır. (Desouza, 2017)

Brezilya'nın e-devlet girişimi 2000'de başlamıştır. Ülke bu girişimin başlangıcından beri vatandaşları için kamu hizmetlerinde verimliliğin artışı ve kamu politikalarının iyileştirilmesini hedeflemektedir. 2016-2019 e-devlet strateji planında, büyük veri kullanım fırsatının altı çizilmiştir. Bu vesileyle, Brezilya çeşitli alanda veri analizi yöntemlerini kullanmaya başlamıştır. Örneğin kent yönetimi özelinde, IBM ve Rio Yönetim Merkezinin iş birliğinde bir veri analizi merkezi kurulmuş ve kent hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik çalışmalar başlamıştır. (Kitchin, 2014) Bu sistem çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Örneğin, bu sistem trafik, toplu taşıma bilgileri, hava durumu bilgileri, vatandaşlar ve çalışanlarca gönderilen toplu bilgiler, acil servis bilgileri gibi çeşitli kaynakları kullanarak şehir genelinde bir analiz ve acil müdahale sistemi olarak kullanılmaktadır. Brezilya, tropik kuşaktan konumlanan bir ülke olarak, bu ülkelerde iklimsel kaynaklı sık görülen "dang ateşi" (Wu, 2016) denen bir hastalıkla karşı karşıyadır. Bunun bir salgın olmasının önüne geçilmesi için, yine vatandaşların bu uygulamayı bir ihbar sistemi olarak kullanarak hızlı müdahaleyle kontrol altına alınmasıyla yardımcı olunmuştur. Brezilya'daki büyük veri uygulamalarında, yerel, federal ve merkezi yönetimlerin tümünde büyük veri uygulamaları görülebilmektedir. Örneğin, Sao Paulo federal yönetimi, Microsoft'la ortak geliştirilen Detecta isimli bir sistemi kullanarak hem yerel yönetim hem de federal düzeyde hizmet vermektedir. Bu sistem toplu taşıma hizmetlerini iyileştirmek, suçla mücadele gibi alanlarda büyük veri analizini kullanmaktadır. Örneğin, görsel veri analizi aracılığıyla bu sistemde suçluları yakalamak için şehirdeki tüm kameraların beslediği veriler kullanılmaktadır.

Detecta sistemi, Sao Paulo Kamu Güvenliği Bürosu ve Microsoft ortaklığıyla geliştirilmiş bir yazılımdır ve projenin ana fikri tüm güvenlik kameralarını ve polislin suçluyu yakalamasında yardımcı olmak için oluşmuş devasa bir veri tabanını bağlamaktır. (da Mota, 2016). Büyük veri analizinin kullanılması, güvenliği, şeffaflığı ve karar vermenin iyileştirilmesinde yardımcı olmaktadır.

Ancak bunun yanı sıra da Mota (2016), Brezilya'nın bu uygulamaları gerçekleştirirken yasal yönden düzenlemeler açısından geride kaldığını ve vatandaşların veri yönetimi konusundaki gizlilik ve güvenlik politikalarını iyileştirmesi gerektiğini ileri sürmektedir.

Da Mota'nın bahsettiği dönemde verinin korunmasına ilişkin resmi mevzuat eksikliği 2018 yılına dek devam etmekteydi. 14 Ağustos 2018'de geçen Genel Veri Koruma Kanunu aracılığıyla Brezilya'da da 2020 yılında uygulama devreye girecektir. AB'deki GDPR'a benzer şekilde kişisel veriler, örneğin veri sahiplerinin rızasına bağlı olarak ele alınmakta, bunların çeşitli kamu güvenliğine ilişkin durumlar dışında silinmesi, kullanılması, saklanması veri sahiplerinin iradesine bırakılmaktadır. (Monteiro, 2018)

Rusya'nın da ABD üzerinden çalışan bir sisteme şüpheli bakarak altyapısını kendisinin oluşturmaya benzer nitelikte, Brezilya da bir uygulamaya gitmektedir. Ülkenin denizaltındaki fiber optik kablolarının ABD'yi pas geçerek, doğrudan Avrupa'ya bağlanmasını sağlayacak bir politika kararı almıştır. Bunun yanı sıra, Brezilyalıların dijital verilerinin sadece ülkenin kendi veri tabanlarında kayıtlı olmasını sağlayacak olan veri koruma kanunu da, Rusya'ya benzer şekilde, ülke içerisinde bir çeşit ulusal internetin ortaya çıkmasına yardımcı olacak niteliktedir.

Brezilya hükümeti büyük veri analizini yalnızca yerel yönetim düzeyinde değil aynı zamanda eyalet ve federal hükümet de kullanmaktadır. Örneğin, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı, çeşitli sosyo-ekonomik, hava durumu ve fiziksel veri tabanlarını, biyoçeşitlilik verisi ile birleştirerek Brezilya'daki yağmur ormanlarının ormansızlaşmasını azaltmak için büyük veri analitiği kullanmaya başlamıştır. (Malhado ve Ladle, 2016; Horita vd., 2017) Bunun yanı sıra, kamu harcamalarının iyileştirilmesi için de çeşitli projeler başlatılmıştır. Örneğin, dağıtılan öğrenci üniformalarına ilişkin bir sistem, kamu çalışanlarının ne zaman ve ne kadar üniforma satın almaları gerektiğine ilişkin karar vermelerinin iyileştirilmesinde yardımcı olmaktadır.

Birleşmiş Milletler'in 2016 yayınladığı, gelişmekte olan ülkelerde büyük veri kullanımının sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin raporda Brezilya'da, Ceara Eyaleti hükümeti, halk sağlığı hizmetlerinin kapsamı ve kalitesi hakkında hü-



kümete gerçek zamanlı veri sağlamak için cep telefonu tabanlı bir sistem olan proaktif dinlemeyi kullanmaktadır. Gerçek zamanlı bilgi, hükümetin sağlık hizmetleri için rüşvet gibi ortaya çıkan sorunları tanımlamasını ve zamanında ve etkili bir şekilde müdahale etmesini sağlamaktadır. Yani, vatandaşların sağlık hizmetlerine ilişkin telefon aramaları, çeşitli ses analizi yazılımları aracılığıyla, rüşvetin, yolsuzluğun azaltılması ve hizmet kalitesinin iyileştirilmesine ilişkin olarak çalışmaktadır.

Büyük verinin, topluluk kaynağıyla işlenebilmesinin önemli parçalarından biri verinin kitlelere açılarak bunlardan faydalanabilmesinin sağlanmasıdır. Brezilya, Açık Hükümet Ortaklığının aktif bir üyesidir ve en son 2016-2019 için üçüncü kez Açık Hükümet eylem planı hazırlamıştır. Waseda Üniversitesi Dijital Hükümet Raporu (2017), Brezilya'nın altyapıya yatırım yapmasına ve e-devlet projelerini geliştirmeye çalışma durumunda olduğunu, ancak açık hükümet girişimlerinde ise birçok ülkeye kıyasla gelişmiş bir düzeyde olduğundan bahsetmektedir. Açık Veri Ulusal Altyapıları şeffaflığı arttırmayı ve daha iyi politika oluşturmayı amaçlamıştır. Açık veri, Brezilya'nın şu andaki tarihinde yolsuzlukla mücadele konusunda aktif bir siyasi rol oynamıştır. Bir sivil toplum kuruluşu olan Contas Abertas (Açık Hesaplar), şeffaflık portallarından kamuya açık devlet verilerini gözden geçirmiştir. Bunları gözden geçirirken, önceki Cumhurbaşkanı Dilma Rousseff'in başkanlık ettiği halka yarı açık durumdaki en büyük petrol şirketi Petrobras'ın, 2003-2010 dönemine ilişkin mali düzensizliklerini tespit etmişlerdir. Doğrudan bir yolsuzluk ve görevden alma davası açılmış ve Rousseff'in başkanlığı sona ermiştir. Yolsuzlukla mücadelede doğrudan hükümetin kendisinin rol oynamadığı ancak, büyük veri analizinin olumlu çıktılarından faydalanabilmek bu bağlamda anlamlıdır. 2013 yılında, DATAVIVA isimli, Minas Gervasa eyaletinin oluşturduğu ekonomik verilerin sağlandığı bir açık veri portalı, üç ay içerisinde tüm ülkede kullanılmaya başlanmıştır. Bu da verilerden anlamlı sonuçların elde edilebilmesi açısından Brezilya Hükümeti'nin yönlendirmesini olumlu olarak göstermektedir (Braun, 2015)

8.777 / 2016 Sayılı Kararname ile hazırlanan Brezilya açık veri politikasının temel hedefleri, şeffaflığın ve sosyal katılımın teşvik edilmesi, yeni ve daha iyi devlet hizmetlerinin geliştirilmesi, kamu hizmetlerinin entegrasyonunun sağlanması ve girişimciliğin teşvik edilmesi şeklindedir (DeSouza & Jacob, 2017) Bre-

zilya Planlama Bakanlığı Federal İcra Şubesi bu politikayı koordine etmektedir. Sosyal katılımı daha iyi desteklemek için, e-devlet portalında vatandaşları, kurumları ve toplulukları tematik tartışma gruplarına katılmaya davet eden 2016 tarihli 290 sayılı Kararname ile Bilgi Ağları kurulmuştur. Bu bilgi ağları, e-devlet portalının sadece hizmet sunmaya ilişkin değil, vatandaşlardan geri dönüş olarak interaktif bir niteliğe kavuşmasını sağlamıştır. Brezilya, böylece büyük veri analizini ve açık veri politikalarını entegre şekilde kullanarak oluşturduğu bu hizmet aracılığıyla kamu hizmetlerinin iyileştirilmesini sağlamayı planlamaktadır.

Büyük veri sadece hizmet sunumu açısından değil, hastalık sonuçlarının tespiti için Google arama sistemlerinin kullanılmasına benzer şekilde, sosyal medya analizi için de kullanılmaktadır. Örneğin Brezilya'da araştırmacılar vatandaşların politikalar ve hükümet hakkındaki fikirlerini anlayabilmek için 2014 Futbol Dünya Kupası esnasında gerçekleşen protestolar sırasında atılan tweetleri analiz etmişlerdir. Bu analiz, vatandaşların merkezi hükümetin, Dünya Kupası'ndaki israfa varan harcamalara kıyasla temel hizmetlere olan düşük yatırımlar hakkındaki olumsuz duygularını ifade ettiklerini ve Brezilya hükümeti için önceliğin iç politika olması gerektiğinin altını çizdikleri sonucuna varmıştır (Dezouza & Jacob, 2017)

Brezilya'da eğitim alanında da, Türkiye'deki MEBİS'e Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri) benzer nitelikte bir uygulama Goia eyaletinde kullanılmaktadır. Bu veritabanı, tüm devlet okullarında okuyan öğrencilerin bilgilerini içermektedir. Bu bilgiler sadece öğrencinin not takibi, e-egitim olanakları, devamlılığına ilişkin değil aynı zamanda öğrencilerin hangi yemekleri o gün yediğine, günlük aldıkları kaloriye kadar takibi sağlanmaktadır. Böylece, bu araçlarla hem veliler hem de çalışanlar öğrencinin genel performansını takip edebilir, karavericilerin bir okuldaki belli derslerdeki ortalama başarıya ilişkin olarak, istihdamı ve performansı iyileştirmesine yönelik olarak karar vermesine yardımcı olabilir hale gelmektedir (Braun, 2015).

### ***Rusya Federasyonu***

Rusya, diğer BRIC ülkeleri gibi kendine has bir yerde durmaktadır. Öncelikli olarak son 30 yılda Sovyetler Birliği'nden geçişle beraber taşınmış olduğu

bürokratik sistem ve yıllarca farklı bir bloğun lideri olması gerekçesiyle, kendi teknolojilerini, geliştirmeye yönelik olarak çalışmıştır. Bu sebeple, örneğin Thussu'nun (2015) belirttiğine göre çeşitli entegrasyon süreçlerine şüpheli şekilde bakılmıştır, bunlardan başlıcalarından bir tanesi, internetin kendine has niteliğinin ve çıktığı yerin ABD olması sebebiyle, doğası gereği veri akışının nötr nitelikte olamayacağı ve bu sebeple de yumuşak bir karın olduğu düşünülmüştür. Bu konuyu doğrulayan örneklerden biri 2018 yılında, Rusya'nın bir deneyle tamamen küresel internet sisteminden bir süreliğine çıkarak ülke içerisindeki kapalı ağ ile çalışması şeklinde gerçekleştirmiştir.

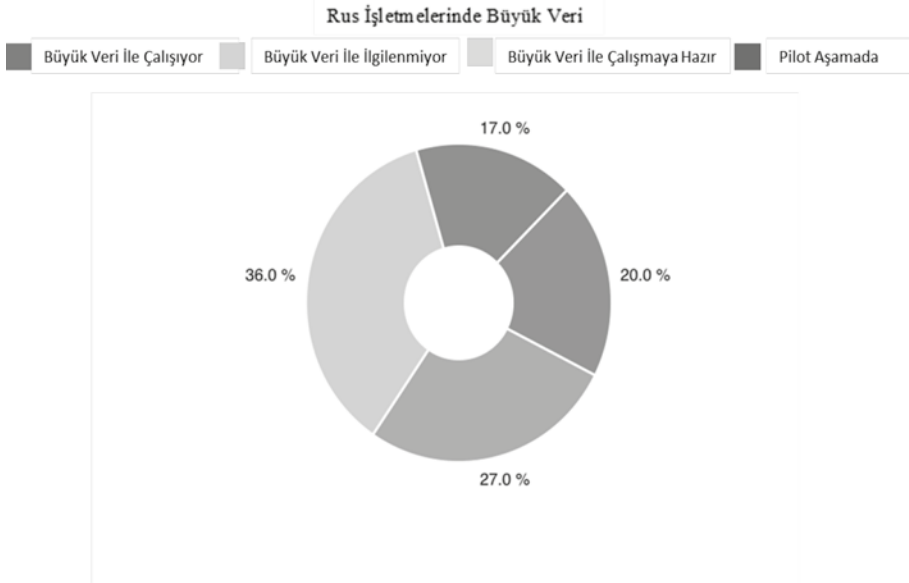
Rusya'nın kamu sektörü, Kuraeva'ya (2015) göre gelişmekte olan bir örnektir. 2011-2020 Bilgi Toplumu Planında, Rusya'dan bir bilişim teknolojisi danışmanlık şirketi olan CROC'tan bir çalışan, ülkede gelişmiş bulut bilişim eksikliği nedeniyle Rusya'nın Batı ülkelerinden farklı olduğunu belirtmektedir. Büyük veri ve bulut bilişim birbirleriyle senkronize halde eden teknolojiler olması gerekçesiyle, bulut bilişim uygulamalarının eksikliği büyük veri analizinin de gelişiminin önüne çıkmaktadır. Kuraeva (2016), her ne kadar özel firmalar kârlılığın artırılması amacıyla bu tip teknolojileri daha hızlı adapte olsalar da, kamu sektörünün büyük veri analizi alanına daha yavaş girme eğiliminde olduğunu ve dolayısıyla Rusya'da nadiren büyük veri uygulamalarının gerçekleştirilebildiğini öne sürmektedir.

Rusya'dan kamu sektörüne ilişkin bir örnek, Rusya Merkez Bankası'nın, diğer ticari bankaları vatandaşların hesap faaliyetlerine ilişkin merkezi bir veri tabanına bildirmek üzere entegre etmesine ilişkindir. Böylece merkez bankası, açılan, kapanan hesapları ve veri akışlarını toplu halde takip edebilmektedir. Ancak, bu tip veri silolarının oluşturulmasının, analizi de yanında getirdiği düşünülmemelidir. Çünkü, büyük veri tabanlarının oluşturulması aslında offline halde olan verilerin entegre bir şekilde tek bir veri tabanında toplanmasından ibarettir. Bu uygulamadan olumlu çıktılar alınabilmesi için örneğin, bir veri analizi sisteminin aynı zamanda, kayıt dışı aktiviteleri takip edebilme, hesaplar arasındaki geçişin analizi, ya da başka bir çıktı olarak büyük hacimli hesaplara ilişkin müşterilere olumlu ekonomik danışmanlık önerilerinin getirilmesi gibi parçaları da içermesi olasıdır (Kuraeva, 2016)

Finansal piyasalar ele alındığında görülebilecek bir diğer örnek salt veri ambarı şeklinde olmanın ötesinde yeniden yapılandırılmış bir veri analizi sistemi Tax-3'tür. Bu sistem, vergi gelirleri ve vergi mükellefleri hakkında büyük miktarda veri biriktiren, saklayan ve işleyerek vergi denetimlerinde karar vermeyi iyileştirmek için büyük veri analizi yapma fırsatı sağlamaktadır. Bu sistem hem ofiste hem de sahada kullanılabilir nitelikte olup, aynı zamanda devlet içindeki kurumların da ortak kullanabileceği niteliktedir.

Bir diğer örnek 2017 yılı itibarıyla devreye girmiş ERA-GLONASS isimli uygulamadır. Kaza halinde, sürücülere hızlı bir şekilde yardımcı olabilmek için mobil iletişim ve uydu konumlandırmasını entegre eden bir acil müdahale sistemidir. Bu uygulama aracılığıyla, ambulansların varış zamanı %30'a kadar azalması öngörülmektedir.

Rusya'nın içinde bulunduğu siyasi, ekonomik ve sosyal koşullar ele alındığında büyük veri politikalarının uygulamaya geçmesine ilişkin olarak çeşitli olumsuzluklar öne sürülmektedir. Bunlardan öncelikli olarak gündeme getirileni yetersiz insan kaynağına ilişkindir. Gelişmekte olan diğer BRIC ülkelerinden Çin ve Hindistan'da örneğin bu insan kaynağı ihraç edilebilir hale gelmektedir. (Thussu, 2015) Rusya'nın da, güncel küresel siyasal olaylar açısından, ve çeşitli küresel siber saldırılar ele alındığında insan kaynağının var olduğu söylenebilse de, veri bilimi açısından, hem kamuya hem de özel sektöre yeterli kaynak sağlanamamaktadır. Bir diğer mesele de, e-devlet uygulamaları açısından kamudaki sorunlardan biri olan yetişmiş insan kaynağının, özel sektöre ya da yurtdışına geçişinin önüne geçebilmeye ilişkindir. Rusya'nın büyük veri uygulamalarına ilişkin bir diğer olumsuz noktası, firmalardan gelen yetersiz büyük veri kaynağıdır. Bu noktada, özel sektör veriyi kendine saklamakta, ya da yapılandırılma dereceleri farklı oranda olan bu veri kaynaklarını anlamlı şekilde kullanabilmesi güçleşmektedir. Bunun için, mail.ru gibi Rus şirketlerinin veri korumaya ilişkin daha esnek yapıda kanunların dönüşmesini istedikleri belirtilmektedir. (Propenko, 2018) Kamunun, yeni teknolojilere adaptasyon süreci, politika transferi açısından sıklıkla gelişmiş ülkelerde de, öncelikli olarak özel sektörde var olan uygulamaların örnek alınarak bu uygulamaların geliştirilmesi şeklinde olduğundan, yeni teknolojilerin kullanımının karmaşıklığı başka bir etken olarak ele alınmaktadır.



**Kaynak:** Rusya'da Büyük Verinin Nasıl İşlendiğinin Beş Yolu (Five Ways How Big Data is Applied in Russia), <https://datafloq.com/read/5-ways-big-data-applied-in-russia/2655>, 06.06.2019

Grafikte görülebileceği, Rusya'da özel sektörün %20'si büyük veri analizini kullanmakta, %17'si de pilot aşamada olduğunu söylemektedir. Bu koşullarda, söz edildiği gibi, kamu sektörünün, bu tip uygulamaları transferinin süre alabileceği söylenebilir.

Büyük veri analizi, kendi başına anlamlı bir çıktı oluşturulamayacak verilerden, HADOOP, MySQL gibi gelişmiş metotlarla anlamlı çıktılar olarak yeni sonuçlara varmaya ilişkin olduğundan, bunların yetmişmiş insan kaynaklarının yanı sıra güçlendirilmiş bir donanıma da ilişkin önemli bir yatırıma ihtiyaç bulunmaktadır. Bilhassa, "legacy system" denilen, yani eski teknolojinin süregeldiği haliyle kullanılmasına devam etmesini öngören ve sadece kamu bürokrasisini değil özel sektör açısından da sorun oluşturan donanımsal süreklilik zorunluluğu başka bir sorundur. Hem teknolojik yatırım hem insan kaynağının yeniden eğitimi, hem de çıktının alışı süresi göz önünde bulundurulduğunda büyük veri uygulamalarına ilişkin anlamlı bir fizibilite çalışması yapılarak doğru politikaların seçimi önemli rol oynamaktadır. Rusya, ve diğer BRIC ülkeleri ele alındığında bir diğer önemli nokta siyasi ve ekonomik dalgalanmalara iliş-

kindir, yani planlanmış bir politika sıkı bir ekonomik düzenlilik içerisinde olmayan ülkelerde bir noktada yarım kalmaya, ya da başarısız olarak uygulanmak durumunda kalabilir. Teknoloji transferine ilişkin bir diğer mesele, teknoloji masraflarının yanı sıra, ithalat ücretlerinin yüksekliği ve yüksek enflasyona ilişkindir. Rus rublesinin dolara karşı, ithal edilecek teknolojilerin de bir sorun yaratması uygulamanın önünde bir sorun oluşturmaktadır. Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Düzenlemesi (EU GDPR) Rusya gibi sürekli Avrupa'yla işbirliği içerisinde olan bir ülkenin kendine özgü koşullardaki düzenlemeleri sebebiyle başka bir olumsuzluk içermektedir. Bilhassa da veri güvenliği ve bu verilerin korunmasının ve işlenebilmesinin sürdürülebilirliği hem yasal hem teknolojik açıdan başka bir sorun olarak görülmektedir (Datafloq, 2019).

Moskova Açık Bütçe Portalı veya Rusya Federasyonu Bütçeleme Sistemi Portalı gibi örnekler olmasına rağmen, ülke Açık Hükümet Ortaklığı üyeliğini 2013'te sona erdirerek, kendi başına daha iyi bir model geliştireceğini ve uluslararası bir modele entegre olmayacağını ilan etmiştir. Bu da bahsedilen, EU GDPR tipi düzenlemelerden uzak kalacağı anlamına gelmektedir (Datafloq, 2019).

Kuraeva (2016) 'ya göre, ülke, gelişmekte olan bir ülke olarak kısıtlı bütçe nedeniyle Bilgi Teknolojileri bütçesine yeteri kadar kaynak aktaramamaktadır. 2011-2020 Bilgi Toplumu Planı'nın genel çerçevesi, veri koruma için yasal çerçeve geliştirme ve sağlık sektörü için dijital veri yönetimi oluşturma gibi verilerle ilgili bazı hususlara değinmiştir, ancak bu tip uygulamaların da plana ilişkin olarak henüz gerçekleştirilemediği görülmüştür.

Federal Karayolları Ajansı, Yandex Veri Fabrikası tarafından geliştirilen pilot uygulamada trafik sıklığı ve kazaları tahmin sistemi başlatmıştır. Sistem trafik sıklığı, hava durumu raporları, "Yandex Maps" uygulamasının verilerine dayanan metrikleri, kaldırım kalitesi ve yol çizgisi sayısı hakkında verileri kullanarak trafiğin iyileştirilmesine ilişkin analize yönelmektedir. Bu açıdan ele alındığında, özel sektörden alınan veriler örneğin diğer ülkelerde de hizmet iyileştirmesi için kullanılabilir.

2019 Haziran ayının sonunda, Rusya, Ulusal Veri Yönetim Sistemi'nin uygulaması için beş adet pilot bölge seçecektir. Bu sistem "Dijital Ekonominin

Geliştirilmesi İçin Temel - Ulusal Veri Yönetim Sisteminin Temeli” panelindeki Analitik Merkez Başkanlığı tarafından oluşturulmuştur. Ulusal Veri Yönetimi Sistemi, verileri kendisi için toplayıp saklamayacak, çeşitli hükümet departmanlarını, federal, bölgesel ve belediye kayıtlarındaki verilerin uyumluluğu ve eksiksizliğini değerlendiren bir metodolojiyle çalışmaktadır. Böylece, veri sahibi tekil kişilerin mutlaklığı tespit edilerek bunlar hakkında analiz yapılabilecektir. Bu sistemin, yalnızca devlet sırrı oluşturan bilgileri içeren bir bölüme girilemeyeceğini söylemektedir. Sistem, kadastrodan, gelir idaresi başkanlığından, motorlu taşıtlar dairesinden, nüfus idaresinden, merkezileştirilmiş adres sisteminden veri çekerek tekil kişilere ilişkin verileri ortak bir veri merkezine aktarmaktadır. Anlaşılabileceği gibi, Rusya’daki e-devlet hizmetlerinin veri entegrasyonu açısından henüz bir çeşit erişkinleşme döneminde olduğu söylenebilir. Sistemin hazırlayan Devlet Analitik Dairesi Başkanlığından Malakhov, Ulusal Veri Yönetim Sisteminin, 2019’da bulunan vatandaşlar, işletmeler ve devlet için ilk kayda değer sonuçları vermeye başlayacağını söylemektedir.

Tüm bu koşullar ele alındığında, Rusya’nın büyük veri uygulamaları açısından, aktarmış olduğu kaynakların yetersizliği görülebilmektedir. Ancak kamu idarecilerinin bu konuda farkındalığı 2015 yılından sonra giderek artarak çeşitli pilot projelerden olumlu çıktılar alınabilmeye başlanmıştır. Öte yandan, yasal düzenlemeler halâ ülkenin siyasi koşulları itibariyle bir sorun oluşturmaktadır.

### ***Hindistan***

Hindistan, kişi başına düşen gelir ve altyapı harcamaları açısından diğer BRIC ülkelerine kıyasla en zayıf noktada bulunmaktadır. McKinsey’nin 2014 internet kullanımı raporunda Brezilya ve Güney Afrika’da bulunan internet sağlayıcı sayısının dahi %6’sına ancak ulaşabildiği görülmektedir. Üstelik, erişim ve kullanım maliyetleri de bu ülkelerin çok üzerinde bulunmaktadır. Bu tablo günden güne değişmeye başlamıştır zira Hindistan’da büyüme giderek hızlanarak gerçekleşmektedir. Örneğin ülkedeki internet kullanıcısı sayısı 10 milyon kişiden 100 milyon kişiye ulaşması 10 yılı almıştır, ancak 200 milyon kullanıcıya çıkması 3 yılda gerçekleşmiştir (FICCI/KPMG Report, 2014: 98). Bunun yanı sıra kullanıcı sayısının artışıyla beraber internetin GSYH’ye katkısı 2015 yılında 100 milyar doları bulmuştur (Gnasambandam vd., 2012: 2)

Hindistan'da büyük veri kullanımının çeşitli yenilikçi yolları denenmeye başlamıştır. Örneğin, [ipaidabrike.com](http://ipaidabrike.com) websitesi, devlet memurlarıyla günlük ilişkilerinde rüşvet ve sahtekarlık için çevrimiçi bir raporlama aracı sağlamaktadır (Chandan, 2016) Bu web sitesinin olumlu çıktısı sonucunda dünyadaki birçok ülkeye yayılmış, günümüzde 15 farklı ülkede kullanılmaya başlanmıştır. [Ipaidabrike.com](http://ipaidabrike.com) sadece olumsuz geri dönüş için değil aynı zamanda da dürüst memurların rapor edilmesine yardımcı olmaktadır. Bu websitesi aracılığıyla çeşitli eyaletlerdeki, organize yolsuzluk da tespit edilebilir hale gelmektedir. Böylece, vatandaşın geri dönüşüyle kitle kaynaklı bir büyük veri akışı sağlanarak, böylece olası rüşvet ve yolsuzluk eğilimlerinin önüne çok kısa sürede geçilebilmektedir.

Ülkede, vatandaşların hükümete bakış açısını analiz etmek için açık devlet portalı kullanılmaktadır. [Mygov.in](http://Mygov.in) isimli bu portalda, vatandaşlar cumhurbaşkanı tarafından yapılan her bildirim için resmi bir e-devlet platformunda yorumlayabilir hale gelmektedir. Örneğin, başkan bir eyaletteki sel felaketine ilişkin bağış talebinde bulunabilir vatandaşlar bu konuda doğrudan online ödeme ile bağış gerçekleştirebilir, bunun yanı sıra da vatandaşlar yaklaşmakta olan konuşmalara ilişkin başbakanı konu önerisinde bulunarak politika belirlenmesinde yardımcı olabilir. Kitle kaynaklı uygulamalar ve açık hükümet politikaları ele alındığı noktadaki hizmetler e-demokrasi açısından proaktif bir rol oynamaktadır. Büyük veri kümelerinin paylaşıldığı, bir açık veri platformu da bulunmaktadır.

Hindistan hükümeti, vergi kaçakçılarını yakalamak için birçok ülke gibi veri analistlerini kullanmaktadır. Bunu gerçekleştirirken de, var olan şirketleri online veri tabanlarını kaydettirmiş, tarımı geliştirmek, afet yönetiminde için coğrafi etiketlemeyi kullanmaya başlamıştır. Hükümet aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedefleri için büyük veri analitiğini kullanmaya başlamıştır (Kaushik ve Sharma, 2017).

## **Çin**

Çin, dünyada e-devlet teknolojilerini kullanmaya en erken başlayan ülkelerden biridir, 1980'lerden bu yana kullanmaktadır. Ülke, sahip olduğu veri hacmi



ve ayrıca ülkenin devlet ve politik yapısı göz önünde bulundurulduğunda, diğer büyük veri analitiği uygulayan ülkeler arasında benzersiz bir yere sahiptir. Örneğin, Çin'in Büyük Güvenlik Duvarı, ülkenin teknolojik politikalarından söz ederken çok ünlü bir örnektir. Bu sistem sayesinde, Çin 1,5 milyarlık bir nüfusa, dış dünyadan uzak kendine has bir internet içeriği sunabilir hale gelmiştir. Nüfusu en yüksek ülke olmasının yanı sıra, bilişim teknolojileri aracılığıyla da gözetim uygulamalarını en iyi kullanan ülkelerden biridir. Hükümet, büyük veri teknolojisini öncelikli olarak gelişen bir endüstri olarak ilan etmiştir. 2016-2020 kalkınma planında büyük veri, geliştirilmesi ve faydalanılması temel olan stratejik kaynaklardan biri olarak ilan edilmiştir (Wu, F., & Zhang, J. (2007)). Bu sebeple ülke çapında büyük veri merkezleri ve platformlarının kurulması planlanmıştır. Aynı zamanda, veri toplama, depolama, temizleme, analiz, madencilik, görselleştirme, güvenlik ve gizliliği için yazılım ve donanım ana teknolojilerinin geliştirilmesi yönelik stratejiler planda açıklanmıştır.

2015 yılında hükümet, uluslararası deniz taşımacılığında kullanılmak üzere büyük bir veri tabanı inşa etmek için 787 milyon dolarlık bir projeye başlandığını açıklamıştır, ancak bu yatırım sadece gemicilik alanını değil, aynı zamanda entegre bir sanayi bölgesi, araştırma akademisi ve bir büyük veri merkezinden oluşmaktadır. Literatürde en sık görülen büyük veri uygulaması aracı sık sık sosyal kredi sistemine ilişkindir, vatandaşların gözetimi için kullanılması ve rejimin güvenliğinin sağlanmasına ilişkin güvenlik politikaları önemli bir rol oynamaktadır (Zheng, 2017) Örneğin, kişisel mahremiyet yasaları doğrudan vatandaşların mahremiyetini değil, öncelikli olarak devletin mahremiyetinin korunmasına ilişkindir.

Hükümetin bakış açısına göre, sonuçlara ulaşmak için veri toplamak Mao Zedung'un Büyük Sıçrama İlerlemesinden beri her zaman bir sorun olmuştur (Chen, 2015). Zheng'e (2017) göre, yetkililerin kariyer olanaklarını iyileştirme hırsı nedeniyle, merkeze şişirilmiş rakamlar gönderme eğilimindedirler. Örneğin bu şişirilmiş rakamlar, Çin'in GSYİH'sının yanlış hesaplanmasına yol açmıştır. Devlet yetkilileri de bu sorunu kabul etmiştir ve 2010 yılında Başbakan Keqiang, ekonomik göstergeleri anlayabilmek için, illerin demiryollarındaki kargo hacmini, elektrik tüketimini ve bankanın verdiği kredileri ele alan çok değişkenli başka bir yöntem izleyerek hesaplamıştır. Çinli yetkililerin bu tip yanlış

yönlendirmeleri, Çin gibi otoriter rejimlerde büyük veri politikalarını öneminin artmasına sebep olmaktadır, zira makro değerlerde insan faktörünün azalarak, makine analizinin kesin sonuçlarına yönelinmektedir (Chen, 2015)

Çin'deki büyük verinin ilginç bir kullanımı, Çin'in Ulusal Bilim Vakfı'nın büyük veri bütçesinin %2'sinin Marksizm-Leninizm ve Bilimsel Sosyalizm'de kullanılmasıdır. Zheng'e (2017) göre, bu politika "Büyük veri çağında ideolojik güvenlik" ve "Büyük veri çağında gençlik arasında sosyalist temel değerleri geliştirmek için yenilikçi yaklaşım ve yöntemler" açılarından sonuçlanmıştır. Yani, büyük veri sadece hizmet kapsamında değil bir çeşit ideolojik eklemlenmenin de yeniden üretimi açısından önemli bir rol oynamaktadır.

Hükümet tarafından büyük verinin en son kullanımı, vatandaşları devlete ve sosyal kurallara itaatlerine göre izleyen, not alan, 2015'teki 13. Kalkınma Planında açıklanan Sosyal Kredi Sistemidir. Devlet büyük veri analizini kullanarak ve Alibaba, Baidu gibi büyük özel sektör araçlarını kullanarak vatandaşların verilerini toplayıp, davranışlarını analiz ederek bir notlamaya gidecek ve bunun üzerinden hem ekonomik hem de sosyal çıktılar alacaktır. Bu uygulamaya ilişkin örnekler, kurallara uymayan vatandaşların kamusal alanda ifşa edilmesi, düşük SKS notlu kişilerin toplu taşıma araçlarında düşük sınıfta yerdeki biletlere erişebilmesi, olumlu puan alan kişilere daha iyi konut olanaklarının sağlanması gibidir (Liu & Yuan, 2015).

UNDP politikalarının ve iş entegrasyonunun bir parçası olarak Çin, batı demokrasilerine benzer bazı olumlu teknolojik çıktılara yönelmektedir. Kamu yönetiminde kalkınma için büyük veri kullanımı için yol haritası iki politika içermektedir, ilki veri hayırseverliği olarak tanımlanan ve verilerin devletle paylaşılması anlamına gelen büyük veri ortamı oluşturmaktadır. Bu kısım, aslında SKS'ye benzer niteliktedir. Öte yandan ikinci politika ise batı demokrasilerine benzemektedir. Bu noktada, sürdürülebilir e-atık imha uygulamalarının teşvik edilmesi, kamu sektörünün verimliliğinin artırılması, sosyoekonomik gelişme eğiliminin anlaşılması, yoksulluğun haritalanması, kentsel ulaşım planlamasının iyileştirilmesi, şehirlerde kirlilik noktalarının tanımlanması gibi büyük veri teknolojilerinin kullanılmasıyla kalkınma zorluklarının üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Öte yandan Çin'in büyük veri politikalarına ilişkin araştır-

malar sürekli olarak gözetim sistemine ilişkin sonuçlarla geri dönmektedir. Bu profil çıkartma, Diamond'a (2010) göre kamu yönetiminde büyük veri uygulamalarının tehdit edici yönünü göstermektedir.

Öte yandan insan kaynağı açısından rakipsiz nitelikte olan Çin'in bilişim sektöründe kaynak ihracatçısı konumunda olmasının yanı sıra, vatandaşlarının devlete ilişkin sahip oldukları milliyetçi hisler açısından da yurtdışında eğitim alan birçok Çin vatandaşı ülkelere dönerek bu alanda hizmet vermektedirler. Bunun yanı sıra ülke içerisinde yerel yönetimlerin de büyük verinin değerine ilişkin farkındalığı yüksek olması sebebiyle, Pekin'de, Guangdong'da ve Şangay'da ve Shenzhen'de üniversitelere bağlı büyük veri araştırma merkezleri ve enstitüleri 2013 yılından itibaren kurulmaya başlanmıştır (Braun, 2015). Örneğin bu nokta Türkiye ile karşılaştırıldığında, Türkiye'de veri analizi ve madencilikine ilişkin çeşitli özel üniversitelerin sertifika programları ve tezsiz yüksek lisans programları bulunmaktadır, ancak bir bilişim enstitüsünün altında tek üniversitenin sağladığı tezli yüksek programı haricinde kalan 10 program tezsiz programlar şeklinde oluşmaktadır.

Çin'de yasal düzenlemeler açısından, kişisel verilerin korunması konusunda nitelikli bir düzenleme bulunmamaktadır. Çin Anayasası'nda kişisel verilerin korunmasına ilişkin ancak bazı temel kanunlar bulunmakta bunun yanında, "Medeni Kanun, Haksız Fiil Sorumluluğu Kanunu, Tüketicinin Korunması Kanunu ve şirketlerin hukuka uygun olarak veri toplamaları ve işlemlerini hedefleyen çeşitli tüzük ve kararlar bulunmaktadır. (Akıncı, 2019)

Son dönemde Çin'de kişisel verilerin korunmasını güçlendirmek için adımlar atıldığı görülmektedir. 2016 yılı sonunda "Ulusal Bilgi Güvenliği Standardizasyon Teknik Komitesi", kişisel verilerin korunmasına yönelik hukuki standartlar taslağı yayımlamıştır. Söz konusu standartların bulut bilişim, endüstriyel kontrol sistemleri, e-devlet uygulamaları ve büyük veri hizmetlerinde geçerli olması öngörülmektedir. 2017 yılında kabul edilen Siber Güvenlik Kanunu kapsamında kişisel verilerin korunmasına ilişkin birtakım düzenlemelere yer verilmektedir. Kanun ile AB'de olduğu gibi Çin'de kişisel verilerin yurtdışına çıkarılabilmesi için güvenlik testinden geçmiş olma koşulu zorunlu hale gelmektedir. Bunun benzerinin, Brezilya'da da yapılmaya başlandığına dikkat

edilmelidir. Bunun yanı sıra, Türkiye’de ve Brezilya’da geçen kanunlara benzer şekilde hassas kişisel veri, veri işleme, veri sorumlusu, veri öznesi, bulanıklaştırma, anonimleştirme gibi temel kavramların da tanımlanmamış olduğu görülmektedir (Akıncı, 2019).

## SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerde, e-devletin kullanımı aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle de kol kola gitmektedir. E-hizmet sunumu, dijital uçurumun azaltılması, dijital okuryazarlığın artırılması, erişimin kolaylaşması gibi alanlar bu ülkeler için öncelikli niteliktedir. Yazıda ele alınan ülkeler Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin aslında doğrudan batı bloğu niteliğindeki ülkelere ayıksı bir yerde bulunmaktadırlar, hem ekonomik gelişmişlik açısından 2050’de beklenen noktaya varabilmeleri açısından, bir çeşit çekirdek niteliği görmektedirler. Bu ülkeler, büyük veri kullanımı açısından ele alındığında, öncelikli olarak ortak noktanın bir yasal düzenleme eşiğine ilişkin yaşandığı görülebilmektedir. Ya yasalar henüz çıkmaya başlamıştır ya da planlanma aşamasındadır. Aynı zamanda, Çin ve Rusya’nın yönetim yapısı sebebiyle yasalar vatandaşın mahremiyetinin korunmasına yönelik değil, devletin takibini kolaylaştıran aynı zamanda da iç piyasada tekrardan kullanılabilir hale getirilmesini sağlayan bir niteliktedir. Bunun yanı sıra, Rusya, Brezilya ve Çin, oluşumunun özünde altyapısal olarak ABD bazlı olan internetin, vatandaşlarının mahremiyeti açısından da sorunlu nitelikte olabileceğini öngörerek, çeşitli uygulamalara başlamışlardır. Bu Çin gibi çok büyük bir nüfusu dünyadan yarı-soyutlayarak çalışan bir sistem de olabilir, Rusya gibi teyakuzda bulunmak gerekçeli olarak kendi sistemlerini hazırlamak şeklinde de olabilir. İnternetin, büyük veri kullanımı açısından en önemli araç olduğu düşünülürse, kapalı sistemlerin uzun vadede sürdürülebilirliği tartışmalıdır. Öte yandan internet çıkışlarının desentralizasyon aracılığıyla tüm ülkelerin güvenebileceği bir noktaya getirilmesi daha anlamlı nitelikte olabilecektir.

Hizmet sunumu açısından ele alındığında, Türkiye’de Sağlık Bakanlığı’nın, acil hizmetlerin iyileştirilmesi, Milli Eğitim Bakanlığı’nın MEBİS isimli merkezi veri sistemi gibi çeşitli uygulamaları bulunmaktadır, ancak bunların çeşitliliği henüz çok fazla oluşmamıştır. Politika belgelerinde büyük veriden yararlanıla-

çağından söz edilmektedir. Örneğin, afet yönetimine ilişkin Brezilya'daki uygulama ile orman yangınlarına müdahalede, ya da MEBİS'e entegre edilecek bir yemek planı gibi modüllerle, çocuk obezitesinin önüne geçilebilmesi sağlanabilecektir. Hindistan'daki veri haritalama metoduyla çalışan, kitle kaynaklı rüşvet bildirim uygulaması örneğin başka edinilebilecek bir modüldür. Bunun için ekstra bir kaynak harcanmasından çok sisteme entegrasyon da yerinde olacaktır.

Ülkelerin, ekonomik ve siyasi kararlılık açısından yaşadıkları çeşitli sorunlar, Çin haricinde yetişmiş bilişim personelini büyük veri analisti olarak kamuda çalıştırmamanın güçlüğü gibi sorunlar bu ülkelerde ortak bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, politikalar yarıda kalmakta ya da planlanandan geç gerçekleşebilmektedir. Yeterli veri analistinin yetiştirilmesi için gerekli insan kaynaklarına ilişkin programların geliştirilmesi ve niteliğinin artırılması önemli bir noktadır. Bu kaynak için, kamunun cazibe merkezi haline getirilmesi de önemlidir. Tüm ülkelerde ortak görülen sorun teknik olarak, büyük veri analizinin bir zorluk olarak ortaya çıkması, kişi mahremiyet hakları düzenlemeleri sorunları, veri madenciliğinin ve analizinin zorluğu, donanımsal ve yazılımsal yeterliliklerin eksikliği, ülkelerin kamu bürokrasilerindeki yeterlilik koşullarının değişkenliği olarak söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- Akıncı, A. N. (2019) *Büyük Veri Uygulamalarında Kişisel Veri Mahremiyeti*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı
- Bauer, H., Patel, M., ve Viera J. (2014). *The Internet of Things: Sizing up the opportunity*. Retrieved from: McKinsey at [http://www.mckinsey.com/insights/high\\_tech\\_telecoms\\_internet/the\\_internet\\_of\\_things\\_sizing\\_up\\_the\\_opportunity](http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/the_internet_of_things_sizing_up_the_opportunity), 19.07.2019
- Braun, H. (2015). *Evaluation of Big Data Maturity Models -a Bench-Marking Study To Support Big Data Maturity Assessment in Organizations*, 17.07.2019
- Buchholz, S., Bukowski, M., ve Sniegocki, A. (2014). *Big and Open Data in Europe: A growth engine or a missed opportunity?*, ss:116-133
- Chen, C.L., & Zhang, C. (2014). "Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data". *Inf. Sci.*, 275, 314-347.

- Chandan, H. C. (2016). Corruption, organisations and culture in contemporary India. In *Indian Culture and Work Organisations in Transition* Routledge India ed. Ashish Malik, Viraj Pereira. ss. 145-161.
- da Mota Ueti, R., Espinosa, D. F., Rafferty, L., & Hung, P. C. (2016). "Case studies of government use of big data in Latin America: Brazil and Mexico". In *Big Data Applications and Use Cases* (ss. 197-214). Springer,
- Datafloq (2019) *Five Ways How Big Data is Applied in Russia*, <https://datafloq.com/read/5-ways-big-data-applied-in-russia/2655>, 06.06.2019
- Desouza, K. C., & Jacob, B. (2017). "Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars". *Administration & Society*, 49(7), 1043-1064.
- El-Darwiche, B., Koch, V., Meer, D., Shehadi, R. T., & Tohme, W. (2014). "Big data maturity: An action plan for policymakers and executives". *The global information technology report*, 43, 51-67
- Ericsson, A. B. (2014). Ericsson mobility report. *Ericsson, Sweden, Tech. Rep. EAB-17*, 5964.
- FICCI, K. (2015). *The stage is set: Indian Media and Entertainment Industry Report*. (2014)
- Gamage, P. (2016). "New development: Leveraging 'big data' analytics in the Public Sector", *Public Money and Management*, 36(5), s. 385-390.
- Gnanasambandam, C., Madgavkar, A., Kaka, N., Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., & Gomes, M. (2012). "Online and upcoming: The Internet's impact on India". *Technology, Media and Telecom Practice*, Mc Kinsey and Company.
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures & their consequences*. London, : SAGE Publications Ltd doi: 10.4135/9781473909472
- Kuraeva A. & Nikolay, K. (2015). Survey on big data analytics in public sector of russian federation. *Procedia Computer Science*, 55, 905-911.
- Kaushik, A. D., & Sharma, V. K. (2012). Flood Management in India. *Indian Journal of Public Administration*, 58(1), 119-136.
- Kuraeva, A (2016). Big Data Analysis Influence on Public Administration Processes (Master's thesis). Retrieved from <https://www.hse.ru/en/edu/vkr/182647584>, 16.06.2019.
- Maciejewski, M. (2017). To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration. *International Review of Administrative Sciences*, 83(1\_ suppl), 120–135. <https://doi.org/10.1177/0020852316640058>, 07.07.2019.

- Malhado, A. C., & Ladle, R. J. (2010). "New data system to galvanize Brazil's conservation efforts". *Nature*, 465(7300), 869-871
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity, [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI\\_big\\_data\\_full\\_report.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_full_report.ashx), 05.07.2019
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). "Big data: the management revolution". *Harvard Business Review*, 90(10), 60-68. 03.05.2019
- Mergel, I. (2017). "Building holistic evidence for social media impact". *Public Administration Review*, 77(4), 489-495.
- Mills, S., Lucas, S., Irakliotis, L., Rappa, M., Carlson, T., & Perlowitz, B. (2012). "Demystifying big data: a practical guide to transforming the business of government". *TechAmerica Foundation, Washington*.
- Pries, K. H., & Dunnigan, R. (2015). *Big Data Analytics: A practical guide for managers*. Auerbach Publications,
- SaCHS, G. (2003). Dreaming with BRICs: the path to 2050. <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/book/99-dreaming.pdf>. 05.06.2019
- Thussu, D. K. (2015). Digital BRICS: building a NWICO 2.0?. *Mapping BRICS media*, 242-263.
- Wu, F., & Zhang, J. (2007). Planning the competitive city-region: The emergence of strategic development plan in China. *Urban Affairs Review*, 42(5), 714-740.
- Zheng, Y. (2017). Explaining Citizens' E-Participation Usage: Functionality of E-Participation Applications. *Administration & Society*, 49(3), 423-442.

## YAZARLAR İÇİN NOTLAR

1. KAYTEK hakemli bir dergidir ve Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanır. KAYTEK Dergisinde yayınlanacak çalışmalar "Kamu Yönetimi ve Teknoloji" temalı olmalıdır.
2. Derginin yayım dili Türkçe ve İngilizcedir.
3. KAYTEK Dergisinde yayınlanan tüm yazıların yayım hakları Kamu Bilişimcileri Derneğine devredilmiş olur.
4. Gönderilen yazılar özgün olmalı, başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olmalıdır.
5. Yayımlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar, yayım kurulu tarafından ilk değerlendirilmesi yapıldıktan sonra hakemlere gönderilir. Hakemlerden gelecek rapor doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan makalesinde düzeltme istenmesine ya da basılmamasına yayım kurulu karar verir. Yayım kararı yazar(lar)a bildirilir.
6. Yazarlar makalelerinin başlığını, ad, soyadı, unvan, bağlı oldukları kurum adı, posta adresi, telefon ve e-posta adreslerini ayrı bir kâğıda yazarak bir kapak sayfası hazırlayıp makaleleri ile birlikte göndermelidir. Hakemlere gönderilecek metinde makalenin başlığı, makale metni, Türkçe ve İngilizce özetler bulunmalı, kimlik bilgileri yer almamalıdır.
7. Dergide yayımlanması istenilen metinler Microsoft Office Word ya da Open Office dokümanı olarak elektronik ortamda dogan\_leblebici@hotmail.com e-posta adresine gönderilmelidir.
8. Yazım ve biçim kurallarına uygun olmayan makaleler hakeme gönderilmez ve basılmaz.
9. Her makalede, ana başlığın hemen altında, makalenin amacı ve önemini içeren biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan öz/abstract yer almalıdır. "Öz"lerin altında, beş kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Kı-sacası makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Nottlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
10. Makaleler 8.000 kelimeyi geçmemeli, A4 ebadındaki Microsoft Office Word dosyasına 1.5 aralıklı, soldan 3.5 cm, sağdan 3 cm, üstten 3.5 cm ve alttan 3 cm olacak şekilde düzenlenmelidir.
11. Metin 12 punto büyüklükte Times New Roman yazı tipi ile yazılmalıdır. Makale başlığı 14 punto, Times New Roman yazı tipi, kalın ve ana metinden ayrı olmalıdır. Alt başlıklar 12 punto, Times New Roman, kalın ve metinden ayrı olmalıdır. İkincil alt başlıkların altındaki alt başlıklar 12 punto, Times New Roman, kalın ve italik olmalı ve paragrafın ilk cümlesinin başında yer almalı ve bir nokta ile sonlanmalıdır.
12. Bütün çizelge, grafik ve diyagramlara şekil denilmeli ve birbirini izleyen numaralar verilmelidir. Her şekil ve tabloya bir numara verilmeli ve numaradan sonra başlığı yazılmalıdır.
13. Kaynaklara gönderiler dipnot biçiminde olmamalı, ilgili kaynak(lar) metinde ayrıç içine alınarak (yazar soyadı, yayım yılı: sayfa numarası) biçiminde gösterilmelidir.



14. Kaynaklara göndermeler, metin içinde açılacak ayraçlarla yapılmalıdır. Ayraç içindeki sıra şöyle olmalıdır:

.....şeklinde özetlenmiştir (Ergun, 2004).

.....belirtilmiştir (Leblebici, 2004: 210-215).

.....Babaoğlu (2017a: 15-20) ileri sürmektedir.

.....(Yıldız *vd.*, 2012: 126-153).

.....[Babaoğlu ve Demircioğlu, 2011: 399-432].

15. Metin içindeki gönderiler ve metne ilişkin ek açıklamalar dipnotlarda gösterilebilir.
16. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

**Kitaplar:**

Mihçioğlu, C. (1988) *Türkiye’de Çağdaş Kamu Yönetimi Öğretiminin Başlangıç Yılları*, Ankara: Ankara Üniversitesi SBF.

**Dergiler:**

Yıldız, M.; Babaoğlu, C. & Şahin, B. (2016) “Kamu Politikasını Türk İdare Tarihi Üzerinden Çalışmak”, *Hacettepe Üniversitesi IIBF Dergisi*, 34(2), s. 133-158.

**Derlemeler:**

Allison, G. (2006) “Emergence of Schools of Public Policy: Reflections by a Founding Dean”, iç. *The Oxford Handbook of Public Policy*, [Ed.] Robert E. Goodin, Michael Moran, and Martin Rein, Oxford: OUP Oxford. s. 58-79.

**Elektronik Kaynaklar:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), *Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları*, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Erişim Tarihi/Access Date: 15.09.2014.

## NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. KAYTEK is a refereed journal published twice a year, June and December. Studies which will be published in the Journal of KAYTEK must be related to "Public Administration and Technology".
2. Manuscripts should be written in Turkish or English.
3. Copyrights of the articles appearing in the KAYTEK Journal belong to the Kamu Bilişimcileri Derneği.
4. Articles submitted should be original contributions and should not be published elsewhere or should not be under consideration for any publication at the same time.
5. Manuscripts submitted to the journal will first be viewed by the Editorial Board then forwarded to the referees. In line with the evaluation of the referees, Editorial Board will make the final decision, either in favor or against publication, or return the manuscript back to the author for any revision required by the referees. Author(s) will be informed of the publication decision.
6. Authors should include a separate title page with their name, institutional affiliation, full address and other detailed contact information. The title of the article alone should appear on the top of the first page of the manuscript.
7. Complete manuscripts should be submitted to the editor, as an MS Word or Open Office document, electronically via e-mail attachment to ..... e-mail address.
8. Authors are responsible for ensuring that their manuscripts conform to the journal style. The editors will not undertake retyping of manuscripts before publication.
9. After the manuscript title, a concise (150-250 words) abstract, including the aim and significance of the manuscript, the methodology followed, the main findings both in Turkish and English is required. Maximum of five keywords should be stated following the abstracts. Shortly, the manuscript should be submitted in the following order: manuscript title, abstract, keywords, body text, notes and references.
10. Manuscript should not exceed 8,000 words, typed on A4 page with 1.5-line spacing, leaving margins 3.5 cm at the left, 3 cm at the right, 4.5 cm at the top and 3 cm at the bottom of the page.
11. All material should be 12-point, Times New Roman type. Article title and principal subheads should be 14-point Times New Roman type, bold and set on a line separate from the text. Secondary subheads should be 12-point Times New Roman, bold and set on a line separate from the text. Sub-subheads 12-point Times New Roman type, bold and italic, run-in at the beginning of the paragraph, and followed by a period.
12. All diagrams, charts and graphs should be referred as figures and consecutively numbered. Tables should be kept to a minimum and contain only essential data. Each figure and table must be given an Arabic numeral, followed by a heading, and be referred to in the text.

13. To cite the works you used in developing your article, use the author-date system. For each work to which you refer, give the author's last (family) name, date of publication of the work cited, a page number(s) if needed.
14. Every reference cited in the text should be in parentheses. Reference in parentheses should be at the following order: Surname(s) of author (s), publication year and page number(s). Examples are as follows:

.....is stated (Ergun, 2004).

.....is indicated (Leblebici, 2004: 210-215).

.....Babaoğlu (2017a: 15-20) ileri sürmektedir.

.....(Yıldız *vd.*, 2012: 126-153).

.....[Babaoglu ve Demircioğlu, 2011: 399-432].
15. Please use footnotes to elaborate or comment on material in the text.
16. List of references (the bibliography) that follows the endnotes should be given in alphabetical order. Only works actually cited in the text should be included in the references.
17. Only reference cited in the text should be included in the reference section. The references should be listed in an alphabetical order in a separate page. Page numbers of articles in periodicals or edited books should be indicated. The examples given below should be followed strictly:

**Books:** Mihçioğlu, C. (1988) *Türkiye'de Çağdaş Kamu Yönetimi Öğretiminin Başlangıç Yılları*, Ankara: Ankara Üniversitesi SBF.

**Periodicals:** Yıldız, M.; Babaoğlu, C. & Şahin, B. (2016) "Kamu Politikasını Türk İdare Tarihi Üzerinden Çalışmak", *Hacettepe Üniversitesi IIBF Dergisi*, 34(2), pp. 133-158.

**Edited Books:** Allison, G. (2006) "Emergence of Schools of Public Policy: Reflections by a Founding Dean", in. *The Oxford Handbook of Public Policy*, (Ed.) Robert E. Goodin, Michael Moran, and Martin Rein, Oxford: OUP Oxford. pp. 58-79.

**E-Sources:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Access Date: 13.08.2017.

