

# ENDERUN DERGİSİ

*JOURNAL OF ENDERUN*



Yıl: 2019

Cilt: 3

Sayı: 1

e-ISSN: 2618-592X

- Şehir Pazarlaması Kapsamında Şehir İmajının Ölçümü: 1-15  
Tokat Örneği - Hümevra SADAKLIOĞLU ve Ahmet Kürşat AŞIK
- Türkiye’de E-Devlet Olgusu ve Bilgi Güvenliği Açısından Bir Değerlendirme - Ahmet Güven ve Fatih ERARSLAN 16-29
- Merkez Bankası Bağımsızlığı ve İmkansız Üçleme-Meltem UÇGUNOĞLU 30-39
- Endüstri 4.0 ve Muhasebe Sistemine Etkisi Üzerine Kuramsal Bir İnceleme - Mihriban Coşkun ARSLAN ve Serkan DEMİRKAN 40-56
- ALLAH Kadını Yarattı - Sevara CHARYYEVA 57-59

<http://dergipark.gov.tr/enderun>



# ENDERUN DERGİSİ

*JOURNAL OF ENDERUN*

**YIL:2019 Cilt:3 Sayı:1**

Enderun yılda iki defa çıkan (Mart-Ekim) ULUSAL HAKEMLİ bir dergidir.

## **Sürelî Yayın Adı**

Enderun Dergisi

## **Yayın Türü**

Ulusal E-Dergi

## **Yayın Dili**

Türkçe

## **Yayın Sıklığı**

Yılda iki kez

## **Konusu**

Sosyal Bilimler

## **Elektronik Adresi**

<http://dergipark.gov.tr/enderun>

## **Yayıncı**

Cihan Usta

## **Editörler**

Cihan USTA

Emre Yiğit

Yavuz Özkaya

## **İndeksler:**



Index Copernicus



Google Scholar



ResearchBib



Sindex



DRJI



ASOS Index

## **Yayın ve Hakem Kurulu**

Dr. Ayşe Elif YAZGAN - Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Abdullah BARIŞ - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Ahmet GÜVEN- Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Atila KARKACIER - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Cevdet Yiğit ÖZBEK - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Dr. Derya ÖZTÜRK - Ordu Üniversitesi

Dr. Doğan BOZDOĞAN - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Dilşad GÜZEL - Erzurum Atatürk Üniversitesi

Dr. Elçin YAZICI - Düzce Üniversitesi

Dr. Fikret BİRDİŞLİ - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Dr. Gül ŞİMŞEK - Erzurum Atatürk Üniversitesi

Dr. Hasan ÖZER – Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Dr. Hazal Ilgın BAHÇECİ – Yozgat Bozok Üniversitesi

Dr. Hayrettin TÜLEYKAN- Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Hüseyin TEMİZ – Yozgat Bozok Üniversitesi

Dr. Murat ÖZDEMİR – Giresun Üniversitesi

Dr. Orhan Veli ALICI – Kamu İç Denetçisi

Dr. Ömer Faruk GÜLEÇ – Kırklareli Üniversitesi

Dr. Serdar BUDAK – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Sertan TALAS – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Türker ŞİMŞEK - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Veysel YILMAZ – Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi



# Enderun Dergisi

Cilt:3 Sayı:1

Gönderiliş Tarihi: 07/12/2018  
Kabul Tarihi: 03/01/2019  
ORCID: 0000-0001-6131-495X  
ORCID: 0000-0002-3014-5759

## ŞEHİR PAZARLAMASI KAPSAMINDA ŞEHİR İMAJININ ÖLÇÜMÜ: TOKAT ÖRNEĞİ

Hümevra SADAKLIOĞLU<sup>1</sup>  
Ahmet Kürşat AŞIK<sup>2</sup>

### ÖZ

Küreselleşen dünya ile birlikte rekabetin her alanda artması kaçınılmaz olmuştur. Dünyada artan rekabetten payını alanlar arasında ülkeler ve hatta şehirlerde yer almaktadır. Şehirler daha fazla yatırım ve turist çekmek ve marka haline gelmek için rekabet avantajlarını artırmak istemektedirler. Bu yönden şehir pazarlaması yaklaşımının önemi ortaya çıkmaktadır. Şehir pazarlaması, hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılamak suretiyle şehrin kalkınmasına katkıda bulunan stratejik bir planlama yaklaşımıdır. Şehir pazarlamasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için bir şehrin kimliği (kimlik, imaj ve marka) olmalıdır. "Şehrin kimliği", gerçekte ne olduğunu; "imajı", insanlar tarafından nasıl görüldüğünü ve "markası" da nasıl tanınmak istediğini ifade etmektedir. Şehir pazarlaması, bu üç kavram arasındaki ilişkiyi sağlar. Bu çalışmada başarılı bir şehir pazarlaması uygulanabilmesi adına Tokat'ın, insanların zihnindeki imajını belirleyerek şehrin markalaşma sürecine katkı sağlaması amaçlanmıştır. Bu amaçla Tokat şehri, potansiyel bir şehir markası olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, Tokat şehrinin marka değerinin ve imajının tespit edilmesi amacıyla Tokat şehrine komşu olan üç ilde (Amasya, Samsun ve Sivas) ikamet eden 683 kişiye anket yapılmıştır. Çalışma sonucunda, Tokat şehrinin öne çıkan kimlik unsurları tespit edilmeye çalışılmış ve bu unsurların ön plana çıkarılarak markalaşma faaliyetlerinin nasıl gerçekleştirilebileceğine yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Şehir, İmaj, Şehir Pazarlaması, Marka şehir, Tokat.

## MEASUREMENT OF CITY IMAGE IN THE SCOPE OF CITY MARKETING: CASE OF TOKAT

### ABSTRACT

It has been avoided that the increasing competition in all areas with the globalizing world. The taken share ones from the increasing competition fall within among countries and even cities. The cities want to improve their competitive advantages in order to attract further investment and tourist and for turn out to be a brand. In this way, it has been emerged that the importance of city marketing. Provided that meet target group's requirement, the city marketing is a strategic planning approach that contribute development of city. A city must have an identity (identity, image and brand) to realize successfully the city marketing. "The identity of city" has stated what a city is to be in reality and "The image of city" has expressed how to seen from people and the finally "The brand of city" has signified how to be recognized. The city marketing ensure relationship among this three notion. The aim of this research determine Tokat's image in people's mind for an accomplished city marketing and thus contribute to the process of city's branding. To this end, it has handled that Tokat city as a potential brand for city. In this research, in order to fasten down Tokat's degree of brand and its image, it has carried out a questionnaire application with 683 person who stay in three city that they are Tokat's neighbours. In the light of obtained results, it has been studied to assign featured identity elements which belong to Tokat and has been presented offers how to practice the branding activities by put forwarding this elements.

**Keywords:** City, Image, Marketing of City, Brand City, Tokat.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, hsadaklioglu@erzincan.edu.tr

<sup>2</sup> SBE Lisansüstü öğrenci, ahmetkursat.asik@gmail.com

## 1. GİRİŞ

Küreselleşme olgusuyla birlikte mal ve hizmet sektöründe yaşanan yoğun rekabet her alanda olduğu gibi şehirleri de yakından etkilemiştir. Şehirlerin yaşadığı bu yoğun rekabet şehir pazarlaması, şehir markalama gibi kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. İlk olarak 1970’lerde ortaya çıkan bu kavramlar akademik dünyada hala tartışılmakta ve şehirlerin rakipleri karşısında onları öne çıkartacak stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Fırat ve Kömürçüoğlu, 2015: 286).

Şehir pazarlaması kavramı, bazı gelişmiş ülkelerde eskiden beri kullanılsa da gelişmekte olan birçok ülke açısından popülerliğini yeni kazanan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bakımdan şehir pazarlamasının, şehrin potansiyellerinin ortaya çıkarılması ve bu potansiyelleri yerel halkın ve şehrin etkin bir şekilde kullanabilmesi için önemli faydaları olduğu görülmektedir (Deffner ve Liouris, 2005: 3).

Şehir pazarlaması, hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılamak suretiyle şehrin kalkınmasına katkıda bulunan stratejik bir planlama yaklaşımıdır. Şehir pazarlamasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için bir şehrin kimliği olmalıdır. "Şehrin ‘kimliği’, gerçekte ne olduğunu; ‘imajı’, insanlar tarafından nasıl görüldüğünü ve ‘markası’ da nasıl tanınmak istediğini ifade etmektedir. Şehir pazarlaması, bu üç kavram anmasındaki en güçlü araçtır.

Şehir pazarlaması, yerlerin tutundurulmasından daha fazlasıdır; imajların yeniden yapılanması ve tanımlanmasıdır (Paddison, 1993, 339). İmaj kavramı, Latince “imago” (resim) kökünden olup, epistemolojik bakımdan insanın zihninde bir kişi, kurum, ürün, olay vb. hususunda geliştirdiği bilişsel ve psikolojik bir resmi ifade etmektedir. İmaj, bir ürünün, markanın, politik kişiliğin ya da ülkenin kamudaki algılaması ya da görünümü şeklinde de tanımlanmaktadır. İmaj, insanların gördüğü ve algıladığı bir insan, kurum veya bir organizasyon hakkında biçimlendirdikleri izlenimdir (Türkkahraman, 2004: 4).

Şehir pazarlamasının gerçekleştirilebilmesi için şehrin markalaşması gerekmektedir (Altunbaş, 2007). Bir şehrin (ya da ülkenin) markası önemlidir. Turistleri, fabrikaları, şirketleri ve yetenekli insanları çekmek ve ihraç ürünleri için pazarlar bulabilmek için markanın yönetilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir (Kotler ve Gertner, 2002: 254). Rainisto (2003: 266) da şehir pazarlamasının yeni aracının, özel sektör tarafından yüzyılı aşkın bir süredir uygulanan markalaşma olacağını belirtir. Markalaşmanın merkezinde ise şehir kimliği oluşturma vardır. Şayet bu kimlik, planlı bir şekilde oluşturulmazsa; imaj, kendiliğinden de olsa gerçekleşecektir (kimlik, imaj ve marka arasındaki ilişkiyi sağlar) (Hospers, 2004: 274).

Şahin’e (2010) göre, bir şehrin markalaşmasında da şehrin imajı önemli bir noktadadır. Şehir imajı insanların zihninde seyrettikleri filmler, okudukları kitaplar, haberler ve yayılan bilgiler ve tecrübeleri ile oluşur işte bütün bunlar şehir ile ilgili olumlu, olumsuz veya nötr bir imaj oluşturur (Aktaran, Görkemli, 2012: 144). Rainisto’ya (2003) göre, şehir imajı, şehrin vaadini ve karakterini oluşturan tek bir mesajın iletilmesi, rakip şehirlerarasında farkındalık oluşturulması, hedef kitlenin zihinlerine seslenebilecek kadar duygularına da hitap edebilmesidir. Örneğin; romantizm denilince Venedik, Roma ve Paris gibi şehirlerin akla gelmesidir (Aktaran, Avcılar ve Kara, 2015: 86).

Kişiden kişiye değişen, kişiye özel imaja sahip olunması sebebiyle aynı şehir farklı kişilerde farklı bir imaj oluşturabilir. Bu sebeple imaj oluşturmak isteyen şehirler, hedef kitlenin imajı algılamasını sağlamalıdır (Teker ve Gülçubuk, 2005: 102). Güçlü bir imaja sahip olmak, ziyaretçiler, yatırımcılar, iş merkezleri, büyük organizasyonlar ve yerleşimciler için en önemli tercih sebeplerinden birisidir. Bir yer ile ilgili bireylerin sahip olduğu ilk yargı o yerin imajıdır (Apaydın, 2011).

Martinez ve diğerlerine (2007) göre, bir şehrin bir kişide belirli bir imaj oluşturabilmesi için o şehir ile ilgili fiziksel deneyim edinmesi zorunlu değildir. Bilişsel ve duyuşsal unsurlarla da bir imaj oluşabilmektedir. Şehir imajı, şehrin vermiş olduğu uyarıcıların, kişinin bireysel değerlendirmesi ile oluşan betimleyici yorumlar bütünüdür. Zamanla şehir ile ilgili biriken uyarılar ve bu uyarıların sonucunda zihninde kurulan ağlar ya da ortak noktalarla imajı oluştururlar (Aktaran, Karakullukcu, 2016: 56).

Şehirler dünyanın gerçek algısında her zaman markadırlar. Bir kişi belirli bir şehirde yaşamadıkça ya da şehir hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla geçerli nedenleri olmadıkça büyük ihtimal o kişi şehrin birçok nitelikleri ve özellikleri hakkında beklenti ve hikâyeler türetir. Basit bir

marka öyküsü bir bireyin bir şehri ziyaret etme kararını vermesinde, o şehrin ürün ve hizmetlerini satın almak istemesinde, orada iş yapmasında hatta şehirde yaşamını sürdürmek istemesinde büyük bir etki yaratabilir (Anholt, 2006: 18).

Şehirlerin imajlarının ölçülmesi büyük oranda soyut bir ölçmedir. Şehir imajını ölçme konusunda farklı metodlar izleyen araştırmacılar bulunmaktadır. Ölçmelerin çeşitli yöntemlerle yapılmasının dışında şehir imajı ölçme çalışmalarında yaklaşıma bağlı olarak şehirlerin farklı boyutlarının ölçülmesi yoluna gidilmiştir. Doğal olarak farklı boyutlarla ölçme, ulaşılan sonuçlarda da farklılıklar oluşturmuştur. Şehrin markasının bir bütün olarak ölçülmesinin söz konusu olmadığı durumlarda markayı oluşturan bir ya da birkaç boyutun ölçülerek şehir imajının belirlenmesi söz konusu olmaktadır (Karaca ve Özdemir, 2009: 120).

## 2.LİTERATÜR TARAMASI

Şehre ilişkin imaj çalışmaları ise uzun bir zamandır oldukça popüler olup birçok çalışmanın yürütüldüğü/yürütülmekte olduğu bir ilgi alanıdır (Echtner ve Ritchie, 1991; Jenkins, 1999; Gallarza ve diğerleri, 2002; Pike, 2002; Beerli ve Martin, 2004; Tasçı ve Gartner, 2007; Tasçı ve diğerleri, 2007).

Coşkun'un (2012) yapmış olduğu çalışmada, kent markalaşmasını konu almış ve Düzce'nin kent markasını ve marka imajını ölçmek amacı kapsamında Düzce kent merkezinde yer alan yerel yönetim çalışanları, turizm alanında çalışanlar ve yerel halkın görüşlerine başvurulmuştur. Elde edilen bulgular, Düzce'nin doğal güzellikleri, coğrafi konumu, ulaşımı, kent dışarıdan gelen yatırımlara açık, temiz ve sakin bir kent olması, halkının misafirperver özellikleri, turizm kaynakları gibi nedenleri Düzce'nin markalaşması ve kent imajı için önemli unsurlar olduğu ortaya koymuştur.

Köksal ve Sarı'nın (2014) çalışmasında, Burdur'un kent imajı, burada yaşayan yerel halk ve üniversite öğrencileri üzerinden ölçülmeye çalışılmış ve halk ile öğrencilerin kent hakkındaki görüşleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırmaya, toplam 390 kişi katılmıştır. Elde edilen bulgularda, kent imajının öğrencilere nazaran, yerel halk arasında daha pozitif olduğu görülmüştür

Pektaş ve Karadeniz (2014) şehir imajının marka değeri üzerine etkisini inceleyerek, Gaziantep ilinin meşhur ürünü olan baklava ile ilişkilendirip şehir imajı, şehrin marka değeri, tüketicilerin tekrar satın alma niyeti, genel marka değeri ve sadakati gibi değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Bu araştırma ile markaya olan sadakat, şehrin marka üzerinde yarattığı sadakatten daha etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Can ve Başaran (2014) Rize İlinin Kent Markası ve Marka İmajının Belirlenmesi, şehir imajının hangi unsurlardan oluştuğunun tespiti ve kent, fiziki ve soyut özellikleri ile kent halkının nasıl algılandığının ölçülmesi üzerine bir araştırma yapmışlardır. Yapılan bu çalışmada Rize İlinin tanınırlığı ile turizm potansiyeli arasında doğrudan bir ilişki olduğu ayrıca, tanınırlık ve kent imajı arttıkça turizm çeşitliliği ve gelirinin de artacağı ve bu nedenle kent imajının yüksek olmasının gelecekte ilin turizm potansiyelinde önemli gelişmelerin sağlanacağı sonucuna varmışlardır.

Lee'nin (2014) yapmış olduğu çalışmada, 1,272 katılımcı ile spor faaliyetlerinin şehir markalaşması üzerindeki etkisini ele aldığı çalışmada bir şehir için gerçekleşmesi düşünülen sportif faaliyetlerin, şehir markalaşması algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu saptamıştır. Öte yandan söz konusu sportif faaliyetler şehir markalaşmasını doğrudan etkilerken, şehir markalaşması algısının ise bu etki üzerinde aracı bir rol oynadığı ortaya konmuştur.

Yuwo ve diğerlerinin (2013) yapmış oldukları çalışmada, bir turizm destinasyonu yaratmada müşteri tabanlı marka eşitliğinin etkisi incelenmiştir. Endonezya'nın Bandung şehrinin ele alındığı ve şehre ziyarete gelen 400 turist örneklem olarak ele alındığı araştırmada, müşteri tabanlı marka eşitliğinin söz konusu şehrin bir turizm destinasyonu olarak kalması amacıyla "farkındalık", "imaj", "kalite" ve "sadakat" kavramlarının etkisi olduğu ortaya konmuştur.

Aydınlioğlu'nun (2014) yapmış olduğu çalışmada, Kahramanmaraş'ın mevcut niteliklerinin önceden belirlenmiş çeşitli kategoriler baz alınarak hazırlanan anket aracılığıyla ölçüp istatistiksel verilerle değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu araştırmada, coğrafi olarak Kahramanmaraş ili ana kütle olarak Sütçü İmam Üniversitesi öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. 620 öğrenciye anket uygulanmış.

Elde edilen bulgular, Kahramanmaraş şehrinin olumlu bir imaja sahip olmak için gereken bileşenlere yeterli düzeyde sahip olduğu saptanmıştır.

Köksal ve Sarı'nın (2014) yapmış olduğu çalışmada, Burdur'un kent imajı, burada yaşayan yerel halk ve üniversite öğrencileri üzerinden ölçülmeye çalışılmış ve halk ile öğrencilerin kent hakkındaki görüşleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırmaya, toplam 390 kişi katılmıştır. Elde edilen bulgularda, kent imajının öğrencilere nazaran, yerel halk arasında daha pozitif olduğu görülmüştür.

### 3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, başarılı bir şehir pazarlaması için Tokat'ın insanların zihnindeki imajını belirlemek ve böylece şehrin markalaşma sürecine katkı sağlamaktır. Bu amaçla Tokat şehri, potansiyel bir şehir markası olarak ele alınmıştır. Şehrin fiziksel (somut) imaj unsurları, soyut imaj unsurları, şehrin insanları ve şehri çağrıştıran diğer imaj unsurları komşu illerde (Amasya, Sivas ve Samsun) yaşayan insanların perspektifinden ölçülmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada Tokat şehrine coğrafi olarak komşu olan Amasya, Samsun ve Sivas şehirlerinde ikamet eden halkın Tokat şehrinin genel imajlarını ve Tokat halkının imajını değerlendirirken demografik özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesi ve analiz edilmesi ön görülmüştür. Bu öngörüye uygun olarak oluşturulan hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

**Hipotez 1:** Algılanan şehir imajı ile demografik değişkenler arasında bir ilişki vardır.

**Hipotez 2:** Algılanan halk imajı ile demografik değişkenler arasında bir ilişki vardır

#### 3.1. Araştırmanın Önemi

Günümüzde artık şehirlerin küresel anlamda rekabet edebilmesi, turistik çekicilik, kent yönetimi, şehir markası oluşturulması gibi konularda şehir pazarlaması bir gereklilik haline gelmiştir (Deffner ve Metaxas, 2006: 1). Şehir pazarlaması, yerlerin tutundurulmasından daha fazlasıdır; imajların yeniden yapılanması ve tanımlanmasıdır (Paddison, 1993: 339). İletişim odaklı bir başka tanıma göre ise bir kentin ilgili kurulları tarafından belirlenen tüm iletişim süreçleridir (Saran, 2005: 107).

Küreselleşme süreciyle birlikte hızla değişen dünyada, kentler de işletmeler gibi ülkeler için önemli birer rekabet alanı haline gelmiştir. Kendilerini iyi tanıtabilen ve isimlerini iyi bir biçimde duyurabilen kentlerin geleceklerinin daha iyi olacağı düşünülmektedir. Gerek kentler için gerekse farklı bölgelerin tanıtımı için gerçekleşen faaliyetlerin amaçlarına ulaşması, öncelikli olarak o bölgenin, sonrasında ise ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmalarına olumlu katkılarda bulunmaktadır. Dolayısıyla, şehirlerin kendilerine has özellikleri ile öne çıkarılıp pazarlanması mümkün olabilecektir.

Şehir pazarlaması, hedef kitlenin ihtiyaçlarını karşılamak suretiyle şehrin kalkınmasına katkıda bulunan stratejik bir planlama yaklaşımıdır. Şehir pazarlamasının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için bir şehrin kimliği (kimlik, imaj ve marka) olmalıdır. "Şehrin kimliği", gerçekte ne olduğunu; "imajı", insanlar tarafından nasıl görüldüğünü ve "markası" da nasıl tanınmak istediğini ifade etmektedir. Şehir pazarlaması, bu üç kavram arasındaki ilişkiyi sağlar (Hospers, 2004: 274). Şehir pazarlaması; şehrin rekabet amaçlarına ulaşmak, iç yatırımları çekmek, imajını geliştirmek ve şehir kimliği oluşturmak gibi farklı amaçları hedeflemektedir.

Günümüzde imaj konusu; bir işletme, ürün veya birey için önemli olduğu gibi ülke ve destinasyonlar için de rekabet koşullarının tamamlayıcısı olarak önem kazanmıştır. İmajın genel gayesinin, insanların zihinlerini bulandırmak ve gerçeklerin algılanmasını önlemek olmadığı düşünülürse, tüm tarafların olumlu bir imaj yaratmak için maddi ve manevi gayret içerisine girdikleri söylenebilir (Akyurt ve Atay, 2009: 24). Rekabetin yoğun olduğu bir pazarda, cazibe potansiyeli olan bir yerin bile, eşsiz ve ayırt edici bir imajı olmadan dikkat çekmesi zordur (Asplund ve İlgüner, 2011: 79).

Son olarak literatürde şehir pazarlaması, şehir imajı ve şehir markalaşmasının bir arada ele alındığı sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Bu bakımdan, bu çalışmanın literatüre yeni bir çalışma olarak girmesi ve çıkan sonuçların da literatürü genişletmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **3.2.Araştırmanın Yöntemi**

Araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmada verilerin toplanabilmesi için yüz yüze anket yöntemi uygulanmıştır. Veri toplama aracı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Tokat şehrinin genel imajını ölçmek amacıyla oluşturulan ölçek Akdoğan ve Karkın (2010)'un "Şehir Pazarlaması Kapsamında Bir İmaj Çalışması: Sivas Örneği" adlı çalışmalarında kullandıkları ve Young ve Lever'in (1997) ölçeklerinden yararlanarak oluşturdukları 28 ifadeli "Şehir İmajı" ölçeğinden uyarlanmıştır. İkinci bölüm ise katılımcıların Tokat şehri ile ilgili sahip oldukları bilgilerini belirlemek amacıyla 13 sorudan oluşmaktadır. Son olarak katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 7 sorudan oluşan demografik sorulara yer verilmiştir.

Belirlenen örneklemden anket yoluyla elde edilen verilerin analizi SPSS.21 programı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada güvenilirlik analizi, frekans analizi, bağımsız örneklem için t testi (Independent Samples t-test), tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) analizleri kullanılmıştır.

#### **3.2.1. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini Tokat şehrine coğrafi olarak komşu olan Amasya, Sivas Samsun şehirlerinde ikamet eden insanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise maddi imkânlar, zaman kısıtı ve evrendeki tüm kişilere ulaşmanın zorluğu gibi kısıtlar sebebiyle tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden birisi olan kolayda örnekleme tekniğinden yararlanılarak örneklem seçme yoluna gidilmiştir. Amasya, Sivas ve Samsun şehrinde araştırmaya katılan 683 kişi dâhil edilmiştir. Buna göre araştırmanın örneklemini Amasya, Sivas ve Samsun şehirlerinde merkezde ikamet eden halk oluşturmaktadır. T.C. Nüfus Müdürlüğü'nün 2015 yılı verilerine göre Amasya, Sivas ve Samsun şehir merkezlerinin toplam nüfusu 1.102.077'dir. Evreni temsil edecek örneklem büyüklüğü ise 384'dür. Kolayda örneklem yöntemiyle 683 katılımcıya ulaşılmıştır. 28 anket cevaplama hataları nedeniyle elenmiş değerlendirmeye 655 anket dâhil edilmiştir.

#### **3.2.2.Verİ Toplama Aracı**

Araştırmada verilerin toplanabilmesi için yüz yüze anket yöntemi uygulanmıştır. Veri toplama aracı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Tokat şehrinin genel imajını ölçmek amacıyla oluşturulan ölçek Akdoğan ve Karkın (2010)'un "Şehir Pazarlaması Kapsamında Bir İmaj Çalışması: Sivas Örneği" adlı çalışmalarında kullandıkları ve Young ve Lever'in (1997) ölçeklerinden yararlanarak oluşturdukları 28 ifadeli "Şehir İmajı" ölçeğinden uyarlanmıştır. İkinci bölüm ise katılımcıların Tokat şehri ile ilgili sahip oldukları bilgilerini belirlemek amacıyla 13 sorudan oluşmaktadır. Son olarak katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 7 sorudan oluşan demografik sorulara yer verilmiştir. Hazırlanan anket formları, öncelikle ön - test amaçlı bire bir görüşme yapılarak denenmiş, anketin yanlış anlaşılabilir ve gereksiz bulunan kısımları düzeltilerek yeniden oluşturulmuştur. Bu amaçla kolayda örnekleme yöntemi ile 30 adet anket pilot çalışma olarak uygulanmıştır

#### **3.2.3.Araştırmanın Kısıtları**

Araştırma Tokat şehrine coğrafi olarak komşu olan Amasya, Sivas ve Samsun il merkezlerinde gerçekleştirilmiş, ilçeler, diğer komşu şehirler ya da komşu olmayan şehirler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bu araştırmanın önemli bir kısıtıdır. Bu nedenle sonuçların üç ile genellenmesi mümkün değildir.



## 4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

### 4.1. Genel Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	N	%
Kadın	263	40,2
Erkek	392	59,8
Yaş	N	%
20 yaş ve altı	98	15
21-30 arası	308	47
31-40 arası	127	19,4
41-50 arası	85	13
51 ve üzeri	37	5,6
Medeni hal	N	%
Evli	266	40,6
Bekâr	373	56,9
Diğer	16	2,4
Aylık gelir	N	%
1000 TL'den az	201	30,7
1001-2000	215	32,8
2001-3000	141	21,5
3001-4000	65	9,9
4001 ve üstü	33	5
İkamet	N	%
Amasya	203	31
Samsun	241	36,8
Sivas	211	32,2
Öğrenim durumu	N	%
İlkokul	42	6,4
Lise	239	36,5
Yüksekokul	116	17,7
Lisans	223	34
Yüksek lisans	26	4
Doktora	9	1,4
Meslek	N	%
Memur	121	18,5
Serbest meslek	26	4
Esnaf	63	9,6
İş adamı	25	3,8
Öğrenci	179	27,3
Ev hanımı	51	7,8
İşsiz	42	6,4
Özel sektör	148	22,6
<b>TOPLAM</b>	<b>655</b>	<b>100</b>

Araştırmanın gerçekleştirilmiş olduğu Amasya, Sivas ve Samsun ilinde araştırmaya katılan halkın demografik özelliklerini belirlemek amacıyla demografik sorulara verdikleri cevaplara göre frekans (n) ve yüzde (%) dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1’de verilen frekans analizi sonucunda ortaya çıkan bulguların incelenmesi sonucunda anket çalışmasına katılan halkın çoğunluğunu, 21-30 yaş aralığındaki (%47), lise mezunu (%36,5), öğrenci (%27,3), 1001-2000 TL (%32,8) gelir aralığında yer alan, bekar (%56,9) ve erkekler (%59,8) oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmaya katılanların Tokat şehri ile ilgili genel imkanlar ve bu imkanlar doğrultusunda halkın algıladığı imajı ölçmek için oluşturulan 25 ifadeden oluşan 5’li skala ölçek tarzında hazırlanan sorulara alınan cevaplara uygulanan frekans analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda Tablo 2’de ayrıntılı olarak verilmiştir.



Tablo 2. Tokat Şehrinin Algılanan İmajına İlişkin İfadelere Verilen Cevapların Dağılımı

İFADELER	Çok kötü		Kötü		Ne iyi ne kötü		İyi		Çok iyi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tokat'ta sanayi	52	7,9	194	29,6	312	47,6	88	13,4	9	1,4
Tokat'ta yaşayan insanların eğitim	14	2,1	108	16,5	328	50,1	195	29,8	10	1,5
Tokat'taki tarım ürünlerinin kalitesi	9	1,4	21	3,2	151	23,1	335	51,1	139	21,2
Tokat'ın tanıtımı	81	12,4	223	34	227	34,7	106	16,2	18	2,7
Tokat esnafının tutumu ve yaklaşımı	19	2,9	76	11,6	356	54,4	180	27,5	24	3,7
Tokat'taki altyapı hizmetleri	22	3,4	102	15,6	396	60,5	125	19,1	10	1,5
Tokat'ın doğal güzellikleri	4	0,6	30	4,6	140	21,4	358	54,7	123	18,8
Tokat'a ulaşım	14	2,1	73	11,1	199	30,4	295	45	74	11,3
Tokat'taki tesislerin kalitesi	17	2,6	90	13,7	314	47,9	200	30,5	34	5,2
Tokat'taki yeşil alan ve parklar	16	2,4	126	19,2	288	44	183	27,9	42	6,4
Tokat'taki kültür ve sanat etkinliği	32	4,9	153	23,4	359	54,8	89	13,6	22	3,4
Tokat'taki eğlence yerleri	50	7,6	191	29,2	310	47,3	89	13,6	15	2,3
Tokat'ın imajı	23	3,5	168	25,6	277	42,3	170	26	17	2,6
Tokat'taki iş imkânları	76	11,6	221	33,7	257	39,2	90	13,7	11	1,7
Tokat'ta el sanatları	14	2,1	58	8,9	308	47	240	36,6	35	5,3
Tokat'ın temizliği	6	9	67	10,2	302	46,1	241	36,8	39	6
Tokat'ta tarım	4	6	26	4	165	25,2	286	43,7	174	26,6
Tokat'ta engelli vatandaşlar için düzen.	28	4,3	87	13,3	400	61,1	112	17,1	28	4,3
Tokat'ta güvenlik	9	1,4	64	9,8	262	40	287	43,8	33	5
Tokat'ta misafirperverlik	7	1,1	40	6,1	199	30,4	313	47,8	96	14,7
Tokat mutfağı	5	8	35	5,3	178	27,2	304	46,4	133	20,3
Tokat'ta konaklama imkânları	15	2,3	93	14,2	333	50,8	181	27,6	33	5
Tokat'ta tarihsel zenginlik	3	5	27	4,1	229	35	288	44	108	16,5
Tokat'ın iklimi	9	1,4	63	9,6	216	33	271	41,4	96	14,7
Tokat'ta planlı kentleşme	38	5,8	183	27,9	311	47,5	101	15,4	22	3,4

Amasya, Sivas ve Samsun ilinde çalışmaya katılan 655 katılımcının 25 sorudan oluşan 5'li skala sorulara verdikleri cevaplar sonucunda Tokat'a dair algılanan imaj ölçülmüştür. Elde edilen bulgular, Tokat'taki tarım ürünlerinin kalitesi, Tokat'ın doğal güzellikleri, Tokat'a ulaşım, Tokat'ta tarım, Tokat'ta güvenlik, Tokat'ta misafirperverlik, Tokat mutfağı, Tokat'ta tarihsel zenginlik ve Tokat'ın iklimi hakkında katılımcıların çoğunlukla olumlu bir imaj algısına sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Tokat sanayisi, Tokat'ta yaşayan insanların eğitim seviyesi, Tokat esnafının tutum ve yaklaşımı, Tokat'taki altyapı hizmetleri, Tokat'taki lokanta, kafeterya vb. tesislerin kalitesi, Tokat'taki yeşil alanların, parkların yeterliliği, Tokat'taki kültürel, sanatsal etkinlikler yeterliliği, Tokat'taki eğlence yerlerinin yeterliliği, Tokat'ın imajı, Tokat'ta el sanatları, Tokat'ın temizliği, Tokat'ta engelli vatandaşlar için yapılan düzenlemeler, Tokat'ta konaklama imkânları ve Tokat'ta planlı kentleşme hakkında katılımcıların çoğunluğu ne iyi ne kötü bir algıya sahiptirler. Fakat Tokat'ın tanıtımının ve Tokat'taki iş imkânlarının yetersiz olduğu yönünde bir algıya sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 3.Katılımcıların Şehir İle İlgili Bilgileri

Şehir ile ilgili Daha önceden bilgilerinin olup olmadığı bilgisi			Şehre ilk geldiğinde izlenimler bilgisi		
	n	%		n	%
Evet	228	34,8	Olumlu	262	40
Hayır	128	19,5	Olumsuz	71	10,8
Kısmen	299	45,6	Nötr	322	49,2
Şehir ile ilgili bilgiye nerelerden ulaştıkları bilgisi			Şehir ile ilgili şuanadaki düşünceleri ile ilgili bilgiler		
	n	%		n	%
Arkadaş çevresi	193	29,5	Olumlu	304	46,4
İnternet	165	25,2	Olumsuz	69	10,5
Diğer	133	20,3	Nötr	282	43,1
Şehri daha önce ziyaret edip etmedikleri bilgisi			Şehir ile ilgili sahip olunan ilk üç bilgi		
	n	%		n	%
Evet	440	67,2	Tarım ürünleri	415	63
Hayır	215	32,8	Doğal güzellik	330	50,4
			Tarihi ve kültürel dokusu	274	41,8
Şehri en son ne zaman ziyaret ettikleri bilgisi			Şehir ile ilgili gelişmelerin ilgi çekip çekmediği bilgisi		
	n	%		n	%
3 ay önce	113	17,3	Evet	115	17,6
4-7 ay önce	79	12,1	Hayır	307	46,9
8-11 ay önce	73	11,1	Kısmen	233	35,6
12 ay öncesi	175	26,7			

Tablo 3. devamı...

Şehri ziyaret etmeyenlerin gerekçeleri			Şehir ile ilgili gelişmelerin ilgi çekmesinin gerekçeleri		
	n	%		n	%
Merak uyandırmaması	117	17,9	Üniversitesinde yakınının okuması	51	7,8
Zaman kısttı	87	13,3	İlerde Tokat'ta yaşamak istemek	28	4,3
Maddi imkan	27	4,2	Tokat'ta akrabalarının olması	49	7,5
Antipatik hal	11	1,7	Tokat şehriyle ticaret yapıyor olmam	17	2,6
Ulaşım	2	0,3	Memleketimin Tokat olması	11	1,7
Güvenlik	5	0,7			
Diğer	53	8			
Sahip olunan bilgilerin ziyareti etkileyip etkilemediği bilgisi			Şehre gitmek isteyenlerin ziyaret gerekçeleri Tokat'ı		
	n	%		n	%
Evet	124	18,9	Gezmek	260	39,7
Hayır	377	57,6	Tarih ve kültürünü öğrenmek	90	13,7
Kısmen	154	23,5	Ticaret yapmak	36	5,5
Sahip olunan bilgilerin ziyareti nasıl etkilediği bilgisi			Merak	66	10,1
	n	%	Doğal güzelliklerini görmek	93	14,2

Olumlu etkiledi	143	21,8	Eğitim	18	2,7
Olumsuz etkiledi	34	5,2	Diğer (aile ve arkadaş ziyaret)	92	14
<b>Hafta sonu şehir ziyareti için Tokat şehrinin tercih edilip edilmediği bilgisi</b>			<b>Hafta sonu şehir ziyareti için Tokat'ın seçilme gerekçeleri</b>		
	n	%		n	%
Evet	205	31,3	Doğal güzellikleri	40	6,1
Hayır	227	34,7	Alışveriş	62	9,5
Kısmen	223	34	Yeşil ırmak	36	5,5
<b>Hafta sonu ziyareti için Tokat'ı seçmeyenlerin gerekçeleri</b>			Eş, dost ve akraba ziyaretleri	76	11,6
	N	%	Müzeler	25	3,8
Tokat şehri ilgimi çekmiyor	149	22,7	Sosyal ortamların ilgi çekici olması	14	2,2
İnsanları çok soğuk ve kaba	26	3,9	<b>Şehirle ilgili gelişmeleri olumlu bulup bulmadıkları bilgisi</b>		
Tokat şehri çok sıkıcı	48	7,3		n	%
Gezilebilecek yerlerinin olmaması	45	6,8	Evet	166	25,3
Pahalı bir şehir	6	0,9	Hayır	155	23,7
Ulaşım	13	1,9	Kısmen	334	51

Katılımcıların şehir ile ilgili sahip oldukları bilgiler incelendiğinde, katılımcıların çoğunlukla daha önceden şehir ile ilgili bilgi sahibi oldukları ve bu bilgilerin arkadaş çevresinden ve internetten ulaşılmış bilgiler olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu Tokat şehrini ziyaret etmişlerdir ancak yakın zamanda şehri ziyaret edenlerin azınlıkta olduğu görülmektedir. Şehri ziyaret etmeyenler çoğunlukla gerekçe olarak Tokat şehrinin merak uyandırmadığını belirtmişlerdir. Tokat şehrini ziyaret edenlerin daha önce sahip oldukları bilgilerinin bu ziyareti etkilemediği anlaşılmaktadır. Daha önceki bilgilerin şehir ziyaretini etkilememesi çoğunlukla şehre bilinçli bir ziyaret gerçekleşmediği sonucunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların sahip oldukları bilgilerin Tokat şehrine olan ziyaretlerini etkilediğini belirtenlerin çoğunluk olarak olumlu etkilendiği anlaşılmaktadır. Katılımcılar ayrıca şehre ilk gelindiğindeki izlenimleri ve Tokat şehri ile ilgili şu andaki düşüncelerinin çoğunlukla olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılardan şehir ile ilgili en çok sahip olunan ilk üç bilgi sırasıyla tarım ürünleri, doğal güzelliği ve tarihi ve kültürel dokusudur. Şehir ile ilgili gelişmelerin çoğunlukla katılımcıların ilgisini çekmediği belirtmelerinin yanı sıra Tokat'taki gelişmeleri takip edenlerin gerekçeleri ise çoğunlukla Tokat'ta yaşayan, yakınlarının ve eş, dost gibi tanıdıklarının olmasındandır. Tokat'ı ziyaret etmek isteyenler çoğunlukla gezmek için tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Hafta sonu şehir ziyareti için Tokat şehrini tercih edebileceklerini belirtenler çoğunlukta olmakla birlikte gerekçe olarak eş, dost ve akraba ziyareti ve alışveriş göstermişlerdir. Hafta sonu şehir ziyareti olarak Tokat şehrini tercih etmeyeceklerini belirtenlerin ise gerekçelerinin Tokat şehrini ilgi çekici bulmadıkları olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak Tokat şehri ile ilgili gelişmeleri çoğunlukla olumlu buldukları söylenilebilir.

**Tablo 4. Tokat'ın Özellikleri ve Ünlüleri Bilgisi**

<b>Tokat'ın tanıtılması istenen özellikleri</b>									
Domates		Yaprak		Şeftali		Tokat kebabı		Ballica mağrası	
n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
210	7	267	8,9	95	3,2	331	11,1	312	10,4
Mutfağı		Kültür ve tarihi		Doğal güzellikleri		Ahşap baskı		Tokat yazması	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
187	6,3	197	6,6	212	7,1	50	1,7	92	3,1
Tokat çemeni		Tokat pekmezi		Tokat kalesi		Bez sucuk		Madımak	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
105	3,5	86	2,8	193	6,5	29	0,9	47	1,5
Zile kalesi		Kuşburnu		Zile pekmezi		Kaplıca		Hamam	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
70	2,4	49	1,6	147	4,9	91	3,4	104	3,4

Şarap		Drakula		Diğer	
n	%	n	%	n	%
65	2,2	32	1,1	17	0,6

Tablo 4. devamı...

Tokat deyince akla gelen ünlü isimler							
Gazi Osman Paşa		Kıvırcık Ali		Seda Sayan		Songül Karlı	
n	%	N	%	n	%	n	%
357	25,5	253	18,1	226	16,2	107	7,6
Engin Günaydın		Erkan Kaş		İbn-i Kemal		Cahit Külebi	
n	%	N	%	n	%	n	%
104	7,4	25	1,8	27	1,9	41	2,9
Erhan Afyoncu		Murat Cemcir		Hüseyin Özdelek		Mehmet Emin Tokadı	
n	%	N	%	n	%	n	%
27	1,9	153	10,9	20	1,4	60	4,3

Tablo 4'te katılımcıların Tokat'ın tanıtılması için belirttiği özellikler ve Tokat deyince akla gelen ünlülerin yer aldığı bilgilere yer verilmiştir. Tablo 4 dikkatle incelendiğinde Tokat şehrinin tanıtılması istenen özellikleri sırasıyla Tokat Kebabı, Balıca Mağarası, yaprak, doğal güzellikleri ve domates olduğu anlaşılmaktadır. Tokat'ın bu özelliklerinin en çok beğenilen ve bilinen özellikleri olduğu söylenilebilir. Bu hususta Tokat'taki yöneticilerin ve yetkililerin Tokat'ın bu özelliklerini daha iyi ve etkin bir şekilde pazarlaması ve başta komşu illere tanıtması için çalışmalar yapması önerilebilir.

Tablo 5. Tokat Halk İmajı Bilgisi

Tokat halkının imajı										
İFADELER	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim yok		Katılmıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yardımsever	18	2,7	71	10,8	251	38,3	276	42,1	39	6
Sıcakkanlı	16	2,4	80	12,2	217	33,1	297	45,3	45	6,9
Nazik	28	4,3	155	23,7	268	40,9	173	26,4	31	4,7
Sıkıcı	43	6,6	162	24,7	313	47,8	112	17,1	25	3,8
Modern	61	9,3	223	34	268	40,9	82	12,5	21	3,2
Misafirperver	16	2,4	28	4,3	193	29,5	355	54,2	63	9,6
Çalışkan	15	2,3	30	4,6	304	46,6	252	38,5	54	8,2
Dürüst	17	2,6	31	4,7	338	51,6	231	35,3	38	5,8
Geleneklerine bağlı	8	1,2	24	3,7	208	21,8	322	49,2	93	14,2
Sosyal	45	6,9	154	23,5	304	46,4	128	19,5	24	3,7

Yukarıdaki Tablo 5'te Tokat halkının algılanan imajına ilişkin bulgular verilmiştir. Beşli Likert sorulara verilen cevaplar incelendiğinde Tokat halkının çoğunlukla yardımsever, sıcakkanlı, misafirperver ve geleneklerine bağlı olduğu ve bu özellikleriyle de olumlu bir imaja sahip olduğu söylenilebilir. Ayrıca katılımcıların Tokat halkı için nazik, sıkıcı, modern, çalışkan, dürüst ve sosyal olup olmadıklarına ilişkin bir fikirlerinin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuçlardan Tokat halkına ilişkin algıların genellikle olumsuz olmadığı ya da bir kısım katılımcıların fikir sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır. Ancak çıkan sonuç Tokat halkının olumsuz bir imaja sahip olmadığı ve bu imajın Tokat'a marka bir şehir olma yolunda yardımcı olabileceği söylenilebilir.

## 4.2. Diğer Bulgular Şehir İmajının Bazı Değişkenlerle Fark Analizleri

Tablo 6. Cinsiyet Grupları ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin t- Testi Sonuç Tablosu

Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
t değeri	P	t değeri	p
4,051	0,000	0,603	0,547

İki grup (kadın-erkek) arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığını test etmek için t testi (independent samples t test) kullanılmıştır. Tablo 6'da verilen t testi sonuçlarına göre katılımcıların algıladıkları imaj ile cinsiyet arasında 0,00 anlamlılık (p) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır (t=4,051; p<0,05). Bu sonuç kadın katılımcıların 3,34 ortalama ile erkek katılımcılardan daha yüksek düzeyde Tokat'ın genel imajını olumlu bulduklarını göstermektedir. Ancak algılanan halk imajı ile cinsiyet arasında 0,547 anlamlılık (p) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır (t=0,603; p>0,05). Bu sonuç ise kadın ve erkek katılımcıların Tokat halkının imajını farklı değerlendirmediklerini göstermektedir.

Tablo 7. Yaş Grupları ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Yaş Grupları	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	F değeri	P	F değeri	p
	1,853	0,117	0,756	0,554

Katılımcıların yaş grupları ile Tokat'ın algılanan genel imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) yöntemine başvurulmuştur. Tablo 7'de katılımcıların yaş grupları ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkı ile ilgili algılanan imajına ilişkin varyans analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde yaş grupları ile algılanan imajlar arasında anlamlı farklılık görülmemektedir.

Tablo 8. Medeni Durum ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Medeni Durum	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	F değeri	P	F değeri	p
	5,920	0,003	1,417	0,243

Tablo 9. Tokat'ın Genel İmajı ve Medeni Durum Arasındaki Farklılıkların Dağılımını Gösteren Post Hoc Test (LSD) Analizi Sonuç Tablosu

(I) MEDENİ DURUM	(J)MEDENİ DURUM	Ortalama Farkları (I-J)	P
Evli	Bekar	,08681*	,010
	Diğer	,29083*	,007
Bekar	Evli	-,08681*	,010
	Diğer	,20402	,056
Diğer	Evli	-,29083*	,007
	Bekar	-,20402	,056

Katılımcıların medeni durumları ile Tokat'ın algılanan imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) yöntemine başvurulmuştur. Tablo 9'da ise katılımcıların medeni durumları ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkı ile ilgili algılanan imajına ilişkin varyans analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde medeni durum açısından Tokat'ın genel imajı anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (F=5,920; P<0,05). Bu sonuca göre farklılığın

nasıl dağıldığını görebilmek için post hoc testine başvurulmuştur. Ancak katılımcıların medeni durumları açısından Tokat halkına ilişkin algıladıkları imaj istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir (F=1,417; P>0,243). Katılımcılardan evli olanların bekâr ve diğer gruba göre Tokat'ın genel imajını daha olumlu bulduğu anlaşılmaktadır. Bu çıkan sonuç için evli olan katılımcıların gerek aile yaşantıları gerek ise bakış açılarından (tarım ürünleri, alışveriş, ailecek gezilecek yerler gibi) dolayı bir şehirden beklentileri bekâr ve diğer guruplara göre farklılık gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 10. Gelir Grupları ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Analizi Sonuç Tablosu**

	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	F değeri	P	F değeri	p
<b>Gelir Grubu</b>	0,447	0,775	0,444	0,777

Katılımcıların gelir durumları ile Tokat'ın algılanan imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) yöntemine başvurulmuştur. Tablo 10'da katılımcıların gelir durumları ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkının algılanan imajına ilişkin varyans analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde Tokat'ın genel imajına ilişkin anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 11. İkamet Yerleri ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Sonuç Tablosu**

	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	F değeri	P	F değeri	p
<b>İkamet</b>	<b>24,029</b>	<b>0,000</b>	10,647	0,000

**Tablo 12. Tokat'ın Genel İmajı ve İkamet Arasındaki Farklılıkların Dağılımını Gösteren Post Hoc Test (LSD) Analizi Sonuç Tablosu**

(I) İKAMET	(J) İKAMET	Ortalama Farkları (I-J)	p
Amasya	Samsun	<b>,16698*</b>	<b>,000</b>
	Sivas	<b>-,09440*</b>	<b>,019</b>
Samsun	Amasya	<b>-,16698*</b>	<b>,000</b>
	Sivas	<b>-,26138*</b>	<b>,000</b>
Sivas	Amasya	<b>,09440*</b>	<b>,019</b>
	Samsun	<b>,26138*</b>	<b>,000</b>

Samsun'da ikamet eden katılımcılar Amasya ve Sivas'ta ikamet eden katılımcılara göre Tokat'ın genel imajını daha olumsuz bulmuşlardır. Sivas'ta ikamet eden katılımcılar ise hem Amasya hem de Samsun'da ikamet eden katılımcılara göre Tokat'ın genel imajını daha olumlu buldukları görülmektedir. Yapılan post hoc test sonucunda ise katılımcılardan Amasya şehrinde ikamet edenler Samsun ve Sivas şehrinde ikamet edenlere göre Tokat'ın halk imajını daha olumsuz bulmaktadırlar. Sivas şehrinde ikamet eden katılımcılar ise Amasya ve Samsun şehrinde ikamet edenlere göre Tokat'ın halk imajını daha olumlu buldukları görülmektedir.

**Tablo 13. Öğrenim Grupları ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Analizi Sonuç Tablosu**

	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	F değeri	p	F değeri	p
<b>Öğrenim Grupları</b>	0,384	0,860	1,189	0,313

Katılımcıların öğrenim durumları ile Tokat'ın algılanan imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (one way

ANOVA) yöntemine başvurulmuştur. Tablo 13'te katılımcıların öğrenim durumları ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkının algılanan imajına ilişkin varyans analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak algılanan şehir ve halk imajı ile öğrenim grupları arasında 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 14. Meslek Grupları ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin Varyans Analizi Sonuç Tablosu**

	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmaj	
	F değeri	p	F değeri	p
<b>Meslek Grupları</b>	1,346	0,226	1,739	0,097

Katılımcıların meslek durumları ile Tokat'ın algılanan imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) yöntemine başvurulmuştur. Tablo 14'te katılımcıların meslek durumları ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkının algılanan imajına ilişkin varyans analizi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak algılanan şehir ve halk imajı ile meslek grupları arasında 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 15. Şehri Ziyaret Etme Durumu ile Tokat'ın Genel İmajı ve Tokat Halkının İmajına İlişkin t-testi Sonuç Tablosu**

Ziyaret	Algılanan İmaj		Algılanan Halk İmajı	
	t değeri	p	t değeri	p
	<b>4,843</b>	<b>0,000</b>	1,591	0,112

Katılımcılardan şehri ziyaret edenler ve etmeyenler ile Tokat'ın algılanan imajı ve Tokat halkının algılanan imajı arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için t testi (independent samples t test) kullanılmıştır. Tablo 15'te katılımcıların Tokat şehrini ziyaret edenler ve etmeyenler ile Tokat'ın genel imajı ve Tokat halkının algılanan imajına ilişkin t testi sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre katılımcıların istatistiksel olarak algılanan şehir imajı ile şehri ziyaretleri açısından aralarında 0,05 anlamlılık (p) düzeyinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ( $t=4,843$ ;  $p<0,05$ ). Bu sonuç şehri ziyaret eden katılımcıların 3,31 ortalama ile şehri ziyaret etmeyen katılımcılardan daha yüksek düzeyde Tokat'ın genel imajını olumlu bulduklarını göstermektedir. Ancak algılanan halk imajı ile şehrin ziyareti arasında 0,112 anlamlılık (p) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ( $t=1,591$ ;  $p>0,05$ ). Bu sonuç ise şehri ziyaret eden ve etmeyen katılımcıların Tokat halkının imajını farklı değerlendirmediklerini göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde sadece üretilen ürünü pazarlama konusunda uzmanlaşmaya çalışmanın yanı sıra ürün, hizmet vb. faaliyetlerin dışında artık kentler de bu sonu gelmez rekabete katılmıştır. İmajın kişi, kurum, mamul veya hizmet sektörlerinden mekân sektörüne sıçrayışı yakın zamanda gerçekleşmiştir. Fakat hızlı bir gelişme göstererek rekabetin doruk noktalarına ulaşmıştır. Bu rekabet yarışında her bir kent içinde barındırdığı sosyal, kültürel ve ticari geçmişiyle kendine özgü nitelikleri sergiler. Küresel rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı günümüz kentleri artık rakiplerinin arasından sıyrılarak gerek yatırımcılar gerek ziyaretçiler gerekse içinde yaşayanlar için daha fazla tercih edilen bir kent olabilme gayreti içerisinde olduklarıdır. Bu nedenle, kentler pazarlama ve markalaşma faaliyetlerine ağırlık vermekte, geçmişten gelen birikimleriyle yaratılan olumsuz ya da nötr olan imajı olumlu ya da istenilen şekle dönüştürmeye çalışmaktadırlar.

Bir kentin imaj edinmesi, farklı paydaş ve hedef kitlelerinin o kente dair düşünce, inanç ve izlenimleri sonucunda oluşmaktadır. Bu aşamada kent elinde olan paydaşlarına ve hedef kitlelerine en iyi şekilde yansıtma gayreti içerisinde olduklarıdır. Kentin iç paydaşları olan kent sakinleri ile dış paydaşları olan ziyaretçiler, turistler ve yatırımcılar edinmiş oldukları izlenim, inanç ve deneyimleriyle kentin imajına katkıda bulunurlar.

Bu çalışmanın amacı, başarılı bir şehir pazarlaması için Tokat'ın insanların zihnindeki imajını belirlemek ve böylece şehrin markalaşma sürecine katkı sağlamaktır. Bu amaçla Tokat şehri, potansiyel bir şehir markası olarak ele alınmıştır. Şehrin fiziksel (somut) imaj unsurları, soyut imaj



unsurları, şehrin insanları ve şehri çağrıştıran diğer imaj unsurları komşu illerde (Amasya, Sivas ve Samsun) yaşayan insanların perspektifinden ölçülmesi amaçlanmıştır.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde Tokat şehrinin özellikleri içerisinde en çok tarım ürünleri, güvenliği, misafirperverliği, mutfağı, iklimi ve tarihi ve kültürel dokusu ön plana çıkmıştır. Bu durumun yanı sıra Tokat tanıtımı, iş imkânları, merak uyandırmaması ve ilgi çekici bir şehir olmaması ile sınıfta kalmıştır.

Tokat şehrinin tanıtıma ve pazarlamaya olan ihtiyacı yapılan birçok analizin sonucunda tespit edilen önemli bir husus olarak ortaya çıkmıştır. Bu hususta Tokat yöneticilerine önemli işler düşmektedir. Tokat'ın tanıtılması istenen özellikleri içinde en çok Tokat kebabı (Mutfak), Ballica Mağarası (Doğal güzellik), yaprağı (Tarım) ve domatesi (Tarım) yer almıştır. Bu bilgilere göre Tokat şehrinin bu özelliklerini ön plana çıkararak tanıtım ve reklamlarına ağırlık verilmesi önerilebilir. Örnek verilecek olunursa, özellikle şehir giriş ve çıkışlarına bu özellikleri tanıtan görsel özelliği zengin dikkat çekici tabelalar, afişler ya da maketler monta edilmesi önerilebilir. Ayrıca bu özellikleri sosyal medyada, internet ve TV ortamında tanıtılması için yeni projelere imza atılabilir. Özellikle Ballica Mağarası için farklı turizm ve tur şirketleri ile yeni anlaşmalar yapılması ve Ballica Mağarasının etrafı ve bulunduğu ilçe olan Pazar ilçesi tesisler yapılabilir ve böylece turistlerin güzel vakit geçirebileceği ortamların sağlanması önerilebilir.

Tokat şehri için bir başka bilinen özelliği olan tarihi dokusu için Plevne gazisi Gaziosmanpaşa ve Tokat şehrinin tarihe olan katkılarını görsel ve ses efektleri ile sunulabilecek büyük bir müze inşa edilmesi önerilebilir. Tokat mutfağını sadece medya ve internet kanalıyla değil insanların akıllarında daha çok kalabilecek tecrübe edinebilecekleri ortamlar hazırlanabilir. Örnek olarak geleneksel Tokat kebabı şenlikleri Türkiye'nin önde gelen şehirlerinde ve aynı anda Tokat şehrinde düzenlenmesi önerilebilir. Ayrıca Tokat'ın tüm bu özelliklerini görsel olarak sunmak adına maket bir saha ya da park inşa edilmesi önerilebilir.

Son olarak Tokat şehri ile ilgili yapılan imaj algısı çalışması daha da genişletilerek komşu şehirler dışında farklı şehirlerde de daha kapsamlı bir araştırma yapılabilir ve daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Literatürde şehir imaj algısının ölçümüne yönelik yapılan sınırlı sayıda çalışma olması bu fikri desteklemektedir. Ayrıca farklı ve yeni ölçeklerin kullanılması ve bunların Türkçe 'ye uyarlanması literatüre katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akdoğan, M. Ş., & Akkuş Karkın, G. (2010). Şehir Pazarlaması Kapsamında Bir İmaj Çalışması: Sivas Örneği. *Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi*. (27-30 Mayıs, Nevşehir, ss. 540-556).
- Altunbaş, H. (2007). "Pazarlama İletişimi Ve Şehir Pazarlaması: Şehirlerin Markalaşması". *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*,4(4): 156-162.
- Anholt, S. (2006). "The Anholt-GMI City Brands Index: How The World Sees The World's Cities". *Place Branding*. 2(1), 18-31.
- Apaydın, F. (2011). Şehir Pazarlaması, Nobel Yayıncılık.
- Avcılar, M. Y., & Kara, E. (2015). "Şehir Markası Kavramı Ve Marka Şehir Yaratma Stratejilerine Yönelik Literatür İncelemesi". *Sosyal Ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (34), 76-94.
- Aydinoğlu, Ö. (2014). Kent İmajı Ve Kent İmajının Ölçümü: Kahramanmaraş Kenti İmajı Üzerine Bir Araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum*.
- Braun, E. (2008). *City Marketing: Towards An Integrated Approach* (No. Eps-2008-142-Org).
- Can, M. C., & Kazancı Başaran, Z. (2014). "Kent Markası Ve İmajının Belirlenmesi: Rize Örneği". *Journal Of Marmara University. Social Sciences Institute/Öneri*, 11(42).
- Coşkun, K. (2012). Kent Markası Ve Marka İmajının Ölçümü: Düzce İli Örneği. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Echtner, C.M. Ve Ritchie, J.B.R. (1991). "The Meaning And Measurement Of Destination Image", *Journal Of Tourism Studies*, Vol. 2 No. 2, Pp. 2-12.

- Fırat Aytekin, Fatma Kömürçüoğlu (2015). ““Muğla Şehir Markası Ve İmaj Algısı”. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Alan Araştırması. Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 26, Ss. 285-304, 2015
- Gallarza M, Saura, I Ve Garcia, H. (2002). “Destination Image: Towards A Conceptual Framework”. *Annals Of Tourism Research*. Vol.29, Iss.1, Pp. 56-78
- Görkemli, H. N., Matır, L., Çelik, C., Seki, Ö. (2014). “Kent İmajı Açısından Olimpiyatlar Selçuk, Üniversitesi Öğrencilerine Yönelik Bir Uygulama”. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, (9): 3, 178-196.
- Gülçubuk, A., & Teker, E. (2005). “Şehir Ve Yörelere Marka” Olarak Algılanması Ve Markalaşma Sürecini Etkileyen Faktörler”, *Tmmob Makine Müh. Odası Marka Yönetimi Sempozyumu*, 14-15 Nisan, ss.99-103
- Hospers, G.J. (2004). Place Marketing In Europe: The Branding Of The Oresund Region. *Intereconomics*, 39 (5): 271 - 279.
- Jenkins, O. (1999). “Understanding And Measuring Tourist Destination Images”, *International Journal Of Tourism Research*, 1, pp. 1–15.
- Kotler, P., Gertner, D. (2002). “Country As Brand, Product And Beyond: A Place Marketing And Brand Management Perspective. *Journal Of Brand Management*, 9 (4/5): 249 - 261.
- Lee, J. C. (2013).” Effects Of Sport Mega-Events On City Brand Awareness And Image: Using The 2009 World Games In Kaohsiung As An Example”. *Springer Science Business Media Dordrecht*. 48: 1243-1256.
- Liouris, C., & Deffner, A. (2005). City Marketing-A Significant Planning Tool For Urban Development In A Globalised Economy.
- Martinez, E., & De Chernatony, L. (2004). “The Effect Of Brand Extension Strategies Upon Brand Image”. *Journal Of Consumer Marketing*, 21(1), 39-50.
- Özdemir, Ş., & Karaca, Y. (2009). “Kent Markası Ve Marka İmajının Ölçümü: Afyonkarahisar Kenti İmajı Üzerine Bir Araştırma”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 113-134.
- Paddison, R. (1993). City Marketing, Image Reconstruction And Urban Regeneration. *Urban Studies*, 30(2), 339-349.
- Pike, S.D. (2002). “Destination Image Analysis: A Review Of 142 Papers From 1973-2000”. *Tourism Management* 23(5):pp. 541-549
- Rainisto, S. K. (2003). Success Factors Of Place Marketing: A Study Of Place Marketing Practices In Northern Europe And The United States. Helsinki University Of Technology.
- Şahin, A. (2007). “Postmodern Pazarlama, Tüketim Ve Tüketici”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2).
- Taçı A.D.A. Gartner, W.C. (2007). “Destination Image And Its Functional Relationships”. *Journal Of Travel Research*, 45(4):413-425.
- Taşçı A.D.A. Gartner, W.C. Ve Çavuşgil, S.T. (2007). “Conceptualization And Operationalization Of Destination Image”. *Journal Of Hospitality And Tourism Research*, 31(2): 194-233.
- Türkkahraman, M. (2004). “Günümüzün Büyüsü İmaj Ve Gerçek Hayat”. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*. Sayı 30, 1-14.
- Young, C., & Lever, J. (1997). “Place Promotion, Economic Location And The Consumption Of City Image”. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 88(4), 332-341.
- Yuwo, H., Ford, J. B., & Purwanegara, M. S. (2013). “Customer-Based Brand Equity For A Tourism Destination (Cbbetd): The Specific Case Of Bandung City, Indonesia”. *Organizations And Markets In Emerging Economies*, 4(1), 8-22.

# Enderun Dergisi

Cilt:3 Sayı:1

Gönderiliş Tarihi: 27/12/2018  
Kabul Tarihi: 11/02/2019  
ORCID: 0000-0002-5073-6345  
ORCID: 0000-0003-2863-6310

## TÜRKİYE'DE E-DEVLET OLGUSU VE BİLGİ GÜVENLİĞİ AÇISINDAN BİR DEĞERLENDİRME

Ahmet GÜVEN<sup>1</sup>  
Fatih ERARSLAN<sup>2</sup>

### ÖZ

*Küreselleşen dünyada bilgisayar kullanımının hızla yayılması ile beraber internet kullanımı da aynı hızla insanların günlük yaşamında yerini almıştır. Her bireyin vatandaş olarak devletten almak istediği hizmetleri hızlı bir şekilde halletmek istemesi bu gelişmeler ışığında elektronik devlet (e-devlet) kavramını ortaya çıkarmıştır. Türkiye'de e-devlet hizmetlerinin hızlı bir şekilde geliştiği görülmektedir, özellikle son yıllarda vatandaşların kullanımı açısından, birçok hizmete ulaşmak daha kolaydır ve cep telefonlarıyla vatandaşlara ulaşabilecek bir uygulama haline gelmiştir. Sanal dünyada bilgisayar, cep telefonu ve internet gibi kişisel bilgilerimizi içeren cihazların ve uygulamaların güvenliği esas önem teşkil eden bir konudur. Bilgi güvenliğine yönelik saldırılar günümüzde sayı olarak artmış bununla beraber bu saldırı türleri ve kişisel güvenliğimize yönelik yaptığımız hatalar da çeşitlilik göstermiştir. Bu çalışma da öncelikle e- devlet kavramı açıklanmış, Türkiye'de e-devlet hizmetinin sürecine değinilmiş bunlarla beraber bilgi güvenliği kavramı açıklanarak Türkiye'de ki e-devlet hizmetlerinin kişisel mahrem bilgilerimizin güvenliği açısından dikkat edilmesi gereken hususlar değerlendirilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** E-devlet, Türkiye 'de E-devlet Uygulamaları, Bilgi Güvenliği, Kişisel Mahremiyet

## CASE OF E-GOVERNMENT IN TURKEY AND INFORMATION SECURITY IN TERMS OF AN ASSESSMENT

### ABSTRACT

*The rapid spread of computer usage in the globalizing World has led to the use of the internet in people's daily lives at the same rate. The desire the services that each individual wants to get from the State quickly, reveals the concept of electronic state (e-state) in the light of these developments. Turkey showed a rapid development of e-state services, particularly in terms of the use of citizens in recent years, it is easier to reach many services and it became an application that can be reached to citizens by mobile phones. In the virtual world, the security of devices and applications that contain personal information such as computers, mobile phones and the internet is an important issue. Now a days information Security attacks has increased. Besides these types of attacks and the mistakes we made to wards our personel safety also varied. In this study, the concept of e-state is defined and information concerning its development process in Turkey is provided. By explaining the concept of information security. In the e-state services in Turkey, the points to be considered in terms of the security of personel confidential information have been evaluated.*

**Keywords:** e-Government, e-Government applications in Turkey, Information Security, Privacy Right

<sup>1</sup> Doç. Dr, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü, ahmetguvenn@gmail.com

<sup>2</sup> Öğr. Gör, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa MYO Özel Güvenlik ve Koruma Bölümü, fatih.erarслан@gop.edu.tr

## GİRİŞ

E-devlet ifadesinden önce devlet kavramını açıklamak gerekir. Devlet kavramı batının son dönem içerisindeki siyasal düşüncelerinde genellikle kişisel olmayan, anayasal ya da yasal nitelikler bulduran bir toprak parçasını idare etme ve yönetme donanımına sahiplik fikriyle bağlantılı olarak değerlendirilmektedir. Tarihsel perspektiften devlet kurumuna bakılınca, sosyal ve tarihsel bir mecburiyetin neticesinde ortaya çıktığı ifade edilebilir. Devlet iç içe bulunan ve karmaşık bir hal almış kurallar ve ilişkiler yığıdır. Devlet modern ve geleneksel faaliyetlerin zaman içerisinde sadeleşerek ve üst üste gelip bütünleşmiş hale gelmiş olduğu bir kurum ve kaideler birliğidir (Delibaş ve Yiğit, 2005: 180-181).

Devlet kavramı tanımlamasından sonra neden e-devlet bunun açıklanması gereken esas önemli husustur. Geleneksel yönetim anlayışına vatandaşlar tarafından yapılan esas eleştiri, kamu kurumlarının ve işlemlerinin toplum tarafından genellikle verimsiz ve hantal olarak algılandığı yönündedir. Klasik anlamda kamu kurum ve kuruluşları kamusal hizmet verirken vatandaşların beklentilerinin tam olarak karşılayamamakta ve vatandaşlara kamu hizmetleri için alternatif sağlayıcılar önerememektedir (Güven vd, 2010: 557)

E- devlet uygulamaları ile amaçlanan hedef klasik devlet anlayışı ile yaşanan ağır bürokrasi ve zor prosedürlerin son bulması ile yapılması istenen işlemlerin hızlı bir şekilde sonuçlanması ile prosedürlerin hızla tamamlanmasıdır.

### 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Devlet konusunda şimdiye kadar pek çok tanım yapılmıştır. Bunlardan en kabul edileni ise George Jellinek' in 1900 yılında ilk baskısı yayımlanan *Allgemeine Staatslehre*' de bulunan "üç unsur teorisi (Drei elementen lehre, three elements theory)" olarak açıklanan teori çerçevesinde yapılan tanımdır. Bu teoriye göre devlet egemenlik, toprak ve vatandaş (insan) öğelerinin bir araya gelmesiyle şekillenen bir varlık olarak tanımlanmaktadır. Devlet, sınırları bulunan bir kara parçası üzerinde egemen olan belirli bir insan topluluğunun oluşturduğu bir varlıktır (Gözler, 2007: 4).

Devlet başka bir ifadeyle, "Belirli bir ülkede yaşayan ve bir üstün otoriteye (iktidara) tabi, örgütlenmiş insan topluluğunun oluşturduğu sürekli ve kendisine hukukun kişilik tanıdığı siyasal bir varlıktır. Devlet bu tanımdan da anlaşılacağı üzere, insanların toplum yaşamında başvurdukları bir teşkilatlanma biçimidir. Devlet en öncesinde tarihsel ve sosyal bir gerçekliktir. Nitekim devlet kavramı insanlık tarihinin belli bir aşamasından sonra ortaya çıkmıştır (Altun, 2010: 2).

#### 1.1. E- Devlet Kavramının Tanımı

Bilgisayar ve internet teknolojilerinin her geçen gün yaşamımızda daha fazla yer almaya başladığı günümüzde, kamu hizmetlerinin tüm vatandaşlara hızlı ve kolay bir şekilde ulaştırılması ve devletin vatandaşına yaklaştırılması amacıyla Türkiye'deki birçok kamu kurumu ellerindeki bilgive belgeleri bilgisayar ortamına taşımıştır. Yani geleneksel devlet yapılanması günümüzde işlevselliğini yitirmektedir (Öz ve Bozdoğan, 2012: 69-70).

Kamu idaresinin daha kullanışlı ve aktif bir hale getirilmesi için vatandaşlar ile devlet arasında ve aynı zamanda kamu kurumları arasında iletişim teknolojilerinden ve bilgidan azami faydalanılması bir mecburiyet haline gelmiştir. Son dönemde bu konu "elektronik devlet" veya "dijital devlet" adı ile gündem de bulunmakta olup ve birçok ülke bu alanda hazırlık faaliyetlerini sürdürmekte ve uygulamalar devam etmektedir (Aktan, 2003: 11).

Küreselleşme sürecini hazırlayan, bilim ve teknoloji alanlarındaki değişim ve dönüşüm, bazı toplumsal uygulamaları elektronik ve dijital bir ortama taşımıştır. Bunu olası kılan bilim ve teknolojinin aralarında oluşturdukları sinerji, beraberinde e-yönetim, e-posta, e-devlet, e-ticaret ve e-demokrasi gibi kavramları beraberinde getirmiştir (Şeyhanlıoğlu, 2007: 88).

Devlet kavramı günümüzde bilgi devletini toplum ise bilgi toplumu ifade etmektedir. Bilgi çağı içerisinde yer bulmak isteyen devletler, şu anın ve geleceğin idari yönetiminin elektronik devlet uygulamalarından ve bu anlayış çevresinden geçtiğini vurgulamaktadırlar. Bu çerçeveden bakarak yola çıkıldığında, kamu yönetiminin yeniden yapılanması, yerel yönetimlerin verimli ve etkili faaliyet göstermesi, bürokrasinin indirgenmesi, devlet yönetiminin daha saydam bir hal alması, işlemlerin hızlı ve standart halde yapılması vb. konuların E-Devlet oluşumuna büyük katkısı olduğu belirtilmekte ve

Elektronik devlet alanında devamlı olarak yatırım yapılmaktadır (Altun, 2010: 1).

E-devlet kavramı kendiliğinden ortaya bir anda çıkan bir kavram olmamakla, ihtiyaçların artması ile oluşup, bilgi ve iletişim teknolojileri desteğiyle daha da etkinleşecek yeni bir devlet anlayışının ifadesidir. Bu yaklaşım, kamu kurumlarının birbirleriyle, işverenlerin ve vatandaşların devletle olan ilişkilerinde yeni açılımlar sağlayacaktır (Baştan ve Gökbnar, 2004: 74).

E-devlet kavramı için birçok tanım yapılmaktadır. E-devlet çeşitli kişilere değişik anlamlar ifade edebilmektedir. E-devlet kavramının çok sayıda kavramı içinde bulundurması, belirsizlik ve kargaşaya sebep olmaktadır. Bu kargaşanın nedenlerine baktığımızda e-devlet, kullanılan teknoloji değil, yerine getirilen kamu hizmetlerinin dijital alanda yürütülmesini tanımlayan bir kavramdır. Dolayısıyla, bu kavramın mümkün olduğunca esnek tanımlanmasının sebebi kavramın değişik yerlerde ve değişik ilişkilerde farklı anlamlar kazanmasıdır (Yıldız, 1999: 146).

E-devlet, daha çok vatandaşı öne çıkaran ve merkezi bir konuma getiren, kamu çalışanın personelini verdiği hizmetin kalitesinden ve aktardığı bilgiden sorumlu tutan, kamu görevlisinin çalışma performansını değerlendiren, başarılı performansı ödüllendirip ve olumsuz performansı düzeltmeye çalışan, kamu hizmeti sürecini sadece kamu kurum ve kuruluşlarının olanakları ile sınırlamayıp bu sürece özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını da katma çabasında olan bir yaklaşımdır. Bu bağlamda E-devlet hizmetleri sadece devletin aktardığı bilgi ve verdiği hizmet kanalları değiştiriyor gibi düşünülse de değişim çok daha derindir. Yönetimin özellikle yeniden şekillendirilmesi çabalarıyla önem kazanmaya başlayan, E-Devlet kavramı, süreç, bütünleşmiş strateji, teknoloji ve organizasyonu tanımlayan bir ifadedir. E-Devlet en geniş anlamıyla; devletin vatandaşa karşı yerine getirmekle sorumlu olduğu hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan sorumluluklarının ve görevlerinin karşılıklı olarak elektronik ve sayısal ortamda güvenli ve sürekli bir biçimde yürütülmesi olarak algılanmaktadır (Altun, 2010: 3-4).

Hızla gelişen ve değişen bilgi teknolojilerinin etkisiyle toplumların ihtiyaçlarında değişiklikler meydana gelmiş ve ayrıca klasik devlet anlayışından rasyonel, aktif, demokratik ve saydam devlet mantığına ve anlayışına geçilmeye başlanmıştır (Şahin ve Örselli, 2003: 344).

Vatandaş için ihtiyaç oluşturan bilgilerin büyük bir kısmı bilgi sisteminden en son hali ile verilmektedir. Dolayısıyla e- devlet, vatandaşa bir tuş kadar yakın, organize, bütünleşik ve eşgüdüm içinde çalışan sürekli canlı bir varlık gibi gelişen bir kamu yönetimi yapısı sunmaktadır (Şeyhanlıoğlu, 2007: 89).

Klasik devlet anlayışının yeniden şekillendirilmesi çabalarıyla değer kazanmaya başlayan e-devlet çalışmaları, süreç, bütünleşmiş strateji, teknoloji organizasyonu tanımlayan bir yapıdır. Başka bir deyişle elektronik devlet yurttaşlar ve otorite arasında olan ilişkilerin birbirlerine olan karşılıklı hizmet anlayışına paralel olarak gerçekleştirdiği teknolojik çalışmadır (Çukurçayır ve Ekşi, 2001: 1-2).

Türkiye Bilişim Derneği' ne ait "e-Devlet Yolunda Türkiye" çalışmada elektronik devlet şu şekilde tanımlanmıştır: "Devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların buna karşılık devlete karşı olan görev ve hizmetlerin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesidir". Anlaşılacağı üzere e-devlet sayesinde esas olarak kamunun hizmet verdiği alanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması yoluyla daha saydam, vatandaşa yakın, daha ucuz ve iyi çalışan bir idari yapı meydana getirilmesi amaçlanmaktadır. Burada önemli olan elektronik devletin geleneksel devletin işlevini hangi araçlarla ve yerine getirdiğidir (Şahin ve Örselli, 2003: 345).

Bilgi sistemi e- devlet çerçevesinde vatandaş ile kamu kurumu arasına yer almaktadır. Kamu kurumu, bireylerin bilgi talebini önceden tespit etme çalışması içinde olmakla birlikte, verilecek hizmeti vatandaşın talepleri yönlendirmektedir. Kamu kurumları arasındaki iletişimin seviyesini artması ve kurumsal bilgi sistemlerinin bütünleşmiş bir almasının sağlanması sayesinde aşırı bürokratik süreçler, tekrarlar, kâğıda dayalı işlemler, zaman kayıpları yüksek ölçüde azalacaktır (Şeyhanlıoğlu, 2007: 89).

Elektronik devlet Klasik devlet anlayışına bir rakip değildir. Klasik / Geleneksel devlet modeli içerisinde kamunun vermesi gereken hizmetlerin sunulmuş biçiminde değişiklik yapan bütünler şeklinde değerlendirilmektedir (Şahin ve Örselli, 2003: 346).

Tablo 1: Geleneksel / E-Devlet Karşılaştırması (Uçkan, 2003: 47);

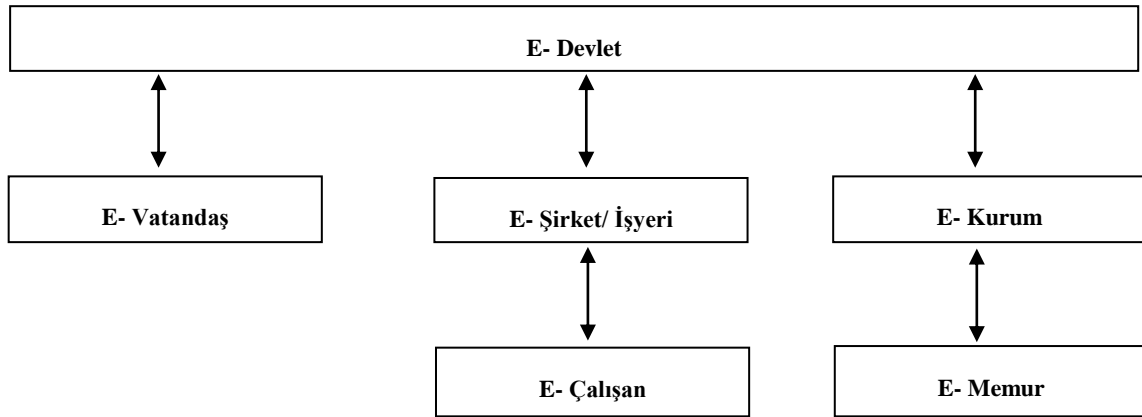
Geleneksel Devlet	E-Devlet
Pasif Yurttaş	Aktif Müşteri-Yurttaş
Kâğıt Temelli İletişim	Elektronik İletişim
Dikey/Hiyerarşik Yapılanma	Yatay/Koordineli Ağ Yapılanması
Yönetimin Veri Yüklemesi	Yurttaşın Veri Yüklemesi
Eleman Yanıtı	Otomatik Sesli Posta, Çağrı Merkezi vb.
Eleman Yardımı	Kendi Kendine Yardım/Uzman Yardımı
Eleman Temelli Denetim Mekanizması	Otomatik Veri Güncellemesiyle Denetim
Nakit Akışı/Çek	Elektronik Fon Transferi (EFT)
Tektip Hizmet	Kişiselleştirilmiş/Farklılaştırılmış Hizmet
Bölümlenmiş/ Kesintili Hizmet	Bütünsel/Sürekli/Tek-Duraklı Hizmet
Yüksek İşlem Maliyetleri	Düşük İşlem Maliyetleri
Verimsiz Büyüme	Verimlilik Yönetimi
Tek Yönlü İletişim	Etkileşim
Uyruk İlişkisi	Katılım İlişkisi
Kapalı Devlet	Açık Devlet

E-Devlet, devlet hizmetlerinin kaliteli, sürekli, hızlı ve güvenilir bir şekilde en kolay ve etkin en etkin şekilde vatandaşlara ulaştırılması demektir. İnsanlar günümüzde en hızlı şekilde ve en düşük maliyetle ihtiyaçlarını karşılayacağı kurumlara gereksinim duymaktadır. Bu ihtiyaçların hızlı ve düşük maliyetle bir şekilde karşılanması elektronik ortamların kullanılması anlamına gelmektedir. Bu da Elektronik devlet kavramını meydana çıkarmaktadır (Çelen, vd, 2011: 62).

### 1.2. E - Devlet Kavramının Unsurları

Klasik devlet anlayışı kapsamındaki unsurlar e-devlet anlayışı içerisinde de yerini almaktadır. Bu kez kurum ve kişiler fiziki ortamlarda farklı binalar ve alanlarda değil, bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla ağ ortamında karşılıklı bir şekilde yürütmektedirler. Bu sayede devlet içerisindeki kurum ve kuruluşlar arasındaki bağlantı kopukluğu önlenmekte, kurumlar kendi içerilerindeki internet teknolojisi ve ağ yapısıyla birbirine bağlanmaktadır. Vatandaş-devlet ilişkilerinde faaliyet ve zaman tasarrufu sağlamakta, yapılan işlemlerin tekrarı son bulmakta, hizmetler etkin ve verimli şekilde meydana gelmektedir. E-devlet aşağıda belirtilen unsurlardan meydana gelmektedir (Turhan, 2006: 19).

Tablo 2: Elektronik Devletin Öğeleri (Şahin ve Örselli, 2003: 346);



Elektronik devletin unsurları birbirleriyle ve kendi içlerinde etkileşim halindedirler. Bu unsurlar devletin esas unsurları bazındaki anlamları ile e-devlet kapsamındaki anlamları birbirinden farklıdır. Vatandaş, kurum ve işletmenin e-devletteki açıklamaları şu şekildedir;

**E-vatandaş;** devletle olan bağlantısını ve iletişimi bilgisayar ağları aracılığıyla gerçekleştiren bireylerdir.

**E-kurum;** vatandaşlara bilgisayar ağları aracılığıyla, dijital ortamda hizmet veren kurumdur.

**E-şirket;** çevreyle olan iletişimini ve işlemlerini bilgisayar ağları vasıtasıyla yapan şirketlerdir (Şahin ve Örselli, 2003: 346);

E-devlet model olarak; teknik anlamda vatandaşların “müşteri”, kamu yönetimi çalışmalarının de “hizmet” olarak görüldüğü “kalite/fiyat performansı” kısıtlarını uyguladığı, en az emek ve maliyetle en kaliteli hizmetin meydana getirilmesini amaçlayan verimlilik yönetim sistemidir. Bu değerlendirme de e-devlet modeli, en az maliyet ve kaliteli hizmet performansı üzerinde temellenen ve “müşteri memnuniyeti” ile “toplam kalite yönetimi” kısıtlarına göre şekillendirilmiş verimlilik yönetimi sistemiyle ve somut ifadesini elektronik ticarete bulan e-iş modelleriyle bağdaştırılmakta, merkezîyetçi olmayan bir yatay koordinasyon yapısı göstermektedir (Uçkan, 2003: 44-47).

### 1.3. E - Devlet Hizmetinin Amaçları

E-devlet uygulamalarına geçiş ülkeden ülkeye değişiklik gösterse de e - devlete geçiş amaçları aynıdır. E- devlet zihinlerde oluşturulduğu gibi sanal bir devlet değildir. E- devletin esas hedefi devletin temel yapısındaki ve organizasyonundaki aksaklıkları çözmek ve devletin işleyen mekanizmasını daha verimli ve etkin bir şekilde götürebilmektir. Sadece elektronik cihazların ve bilgisayarların kullanılması e-devlet sistemini meydana getirmediği gibi sadece elektronik cihazların kullanılması da başarıyı kesinleştirmemektedir. Burada esas önem teşkil edecek olan organizasyonun ve planlamanın iyi yapılarak ihtiyaç duyulan teknolojik altyapının da bu program doğrultusunda hazırlanarak amaçlara uygulanması ve yönlendirilmesidir (Turhan, 2006: 25).

Elektronik devlet yapısı yalnızca vatandaşların bilgiye erişme taleplerini karşılamakla kalmamaktadır. Kamu hizmetlerinin elektronik yapılar içinde görülebilmesi, vatandaşların kendileri hakkındaki bilgileri yine sorunsuz ve kolaylıkla kamunun ilgili birimlerine aktarabilmesini de içerir (Öz ve Bozdoğan, 2012: 72).

E-Devlet çalışmalarındaki esas amaç şudur; teknolojik kaynaklar kullanılarak devlet vatandaş işbirliğini güçlendirmek ve yurttaşın aktif olarak yönetime katılımının sağlanması ve devletin karar alma sürecine yurttaşın dâhil olmasıdır (Şeyhanlıoğlu, 2007: 89).

Bu çerçeve de E-Devlet çalışmasının başlıca şu amaçları içerdiği görülmektedir:

- Şeffaf devlet vizyonuna ulaşmak
- Katılımcı yurttaşlığın artırılması
- Kamu hizmetlerinden 7/27 faydalanmak
- Devletin daha rasyonel ve verimli işlemesi
- Vatandaşların, işlerini daha hızlı halletmesi
- Kamusal hizmetlerin daha verimli sunulması
- Kamusal hizmetlerin yaygın ve erişebilir olması
- Kamu kurumlarında bilgi bütünlüğünün sağlanması (Güven, 2017: 130)

Elektronik devlet uygulamaları ile birlikte öncelikle bu ilişkiler daha basit hale gelmekte, işlemler hızlanmakta, maliyeti düşmekte, devlet yönetiminde saydamlık gerçekleşmekte ve verimlilikte ciddi artışlar ortaya çıkmaktadır. E-Devlet uygulamaları, bu süreleri ve maliyetleri azaltabilmekte, verimliliği ve etkinliği artırıcı sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir (Altun, 2010: 16).

## 2. BİLGİ VE BİLGİ VE GÜVENLİĞİ

Günümüzde devletler, şirketler, bireyler, kurumlar ve cemiyetlerin bütün olarak ortak fikri yaşanan çağın bilgi çağı olduğu ve bu çağın gereksinimlerin çerçevesindeki şartlara ayak uydurmak zorunda olmalarıdır. Üretim, tüketim veya hizmet oluşumunda, bilgi vazgeçilmez ve en değerli başarı ve rekabet ögesi haline gelmiştir. Bununla beraber, her türlü örgütsel yapılanmada, iş sürecinde ve kurumda veya şirkette; ilgili her türlü iş sürecinde mutlaka bilgi ile bağlantılı öğeler, parçalar ve işler



de göz ardı edilemeyecek bir şekilde yer almaktadır. Bu kadar değerli ve vazgeçilmez bir öge olan bilginin güvenilir olması ve bu bilginin güvenliğinin sağlanması da, artık dikkat edilmesi gereken bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İşin özellikleri veya sürecin niteliği ne şekilde olursa olsun, teknoloji ile ilintili olmayan süreçlerin yönetilmesin de bile, bilgi güvenliğinin başarılı, sürekli ve etkin bir şekilde sağlanarak yönetilmesi çok önemli bir mecburiyet olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan işlerin ve bu illere dair süreçlerin sağlıklı bir şekilde yönetimi, ilgili bilgi güvenliği süreçlerinin de sağlıklı yönetimini zorunlu kılmaktadır. Bilgi güvenliğine dair planlamaları ve bu planlamaların stratejilerini yönetecek uygun yöntemleri olmayan kurumlar, sadece güvenlik açısından değil, iş süreçlerinin her türlü yönetimi açısından maddi ve/ veya manevi kayıplar ile beraber ciddi sorular ile karşı karşıya kalacaktır (Eminağaoğlu ve Gökşen,2009: 1).

Bilgi kavramı Türk Dil Kurumu tarafından hazırlanan sanal sözlükte : “İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bilim, malumat, öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, insan zekâsının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürünü,” şeklinde tanımlanmaktadır ([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr), 26.01.2019).

Kişi, kurum ve devletler için önemli ve değerli olan bilgi, sürekli gelişen, hareketli ve değişken, işlenmiş bir veridir. Kısaca bilginin özelliklerine değinecek olursak;

- ✓ Bilgi işlenmiş bir veridir,
- ✓ Bilgi, bir sorunun çözümü için verilen cevaptır,
- ✓ Bilgi aynı zamanda birçok yerde olabilir,
- ✓ Bilgi sürekli bir değişim içerisindedir,
- ✓ Bilgi yaşam için gereklidir,
- ✓ Bilgi zamanda ve evrende yer kaplar,
- ✓ Bilginin hareketi gürültüsüz ve sessiz olmaz,
- ✓ Bilginin hareket edebilmesi için enerji gerekmektedir,
- ✓ Bilgi zaman içinde hareketlenmiş veya durağanlaşmış olabilir,
- ✓ Bilginin, katı hali de mevcuttur, donarak katılaşabilir (depolama),
- ✓ Bilgi, sıvı hale sahiptir; akar (iletişim yolu ile),
- ✓ El sıkışma, baş sallama, bir bakış, bir iç çekiş gibi fiziksel ifadeler bir bilgidir,
- ✓ Bilgi birikerek artar,
- ✓ Bilgi, verinin düzenlenerek anlam kazanmış şekildeki halidir,
- ✓ Bilgi, veri üzerinde yapılan mantığa dayalı dönüşüm, ilişkiler, formüllerin çıktısıdır

(Karakuzu, 2015: 13-14).

Bilgi güvenliği kavramını tanımlarsak “bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru şekilde ve doğru amaçla kullanılarak bilginin her türlü ortamda, istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önleme olarak” açıklayabiliriz. Güvenlik kavramının bilgisayar teknolojilerinde ki temel gayesi “kişi ve kurumların bu teknolojilerini kullanırken karşılaşılabilecekleri tehdit ve tehlikelerin analizlerinin yapılarak gerekli önlemlerin alınmasıdır” (Canberk ve Sağıroğlu, 2006: 169).

Kişisel bilgi güvenliği büyük önem teşkil ederken, kişisel bilgi güvenliğini etkileyen ve bu durumdan daha ciddi önem oluşturan kurumsal bilgi güvenliği kavramı bulunmaktadır. Her şahıs bilgi sistemleri üzerinden hizmet alım ve kullanımı üzerine yaptıkları işlemlerde bilgi sistemlerini doğrudan veya dolaylı olarak kullanmaktadır. Kurumsal bilgi varlıklarının güvenliği sağlanmadıkça, kişisel güvenlikte sağlanamaz. Bilgiye kesintisiz bir erişilebilirliğin imkânın olduğu bir ortamda, bilginin göndericisinden alıcısına kadar değişikliğe uğramadan, bozulmadan, gizlilik içerisinde ve 3. şahıslar tarafından ele geçirilmeden bütünlüğünün sağlanması ve güvenli bir şekilde iletilmesi süreci bilgi güvenliği olarak tanımlanabilir (Vural ve Sağıroğlu, 2008: 509).

Kurum ve kuruluşların sahip olduğu bilginin; bütünlük, gizlilik ve erişilebilirlik özellikleri bakımından devamlı korunması gereklidir. Bir kurum, en ileri güvenlik teknolojilerini, en gelişmiş ve pahalı sayılabilecek teknolojik sistemleri kendi yapısına uygulasa dahi o kurumda bilgi güvenliğinin tamamen sağlandığından asla bahsedemeyiz. Günümüzde saldırganlar, siber saldırılarda, artan güvenlik teknolojileri dolayısıyla kurum ve kuruluşlardaki teknik açıkları kullanma veya onlardan faydalanma yolundan ziyade, nispeten daha kolay olan, insan değerinin zayıflıklarından faydalanma

yoluna yönelmişlerdir. Bu sebeple kurum ve kuruluşlarda güvenliğin en zayıf noktasında hala insan bulunmaktadır. Güvenlik kavramı; teknoloji öncesinde insana yatırım yapılmasıyla, kurum çalışanların en yukarıdan en alt çalışanına kadar, gerekirse ziyaretçilerin ve müşterilerin de bilgilendirerek, onlar üzerinde bir bilgi güvenlik farkında lığı oluşturması ve desteklemesi ile anlamlı hale gelebilir. Her türlü teknolojik donanımla donanmış olsa dahi, herhangi bir bilgi sistemini en nihayetinde kullanacak insan faktörünün eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi bilgi güvenliğinde onun yol açacağı bilinçli/bilinçsiz güvenlik risklerini hiçbir zaman tam anlamıyla ortadan kaldırmaya da, tam bir planlama yapılmış bir farkındalık çalışması ile güvenlik risklerinin minimum bir seviyeye inmesi sağlanabilir. Bilgi güvenliği risklerinden korunmanın en doğru yolu, bilgi teknolojilerine ve alt yapısına ciddi meblağlar harcamaktan önce, sistemi kullanan veya hizmetten faydalanan insanlara bu bilinci kazandırmak ve ihtiyaç arz eden güvenlik teknolojisinin en doğru yer ve en doğru zaman da kullanılmasıyla sağlanabilir (Karakuzu, 2015: 43-44).

### 3. TÜRKİYE’ DE E – DEVLET

Özellikle 1990’lı yılların son dönemlerinden itibaren dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de bilgi toplumu olma doğrultusunda çalışmaların yukarı bir ivme kazandığı gözlenmektedir. Bu dönemde ülkemizde, bilgi toplumuna geçiş amacına yönelik olarak ön plana çıkan araştırma ve raporların yanı sıra bilgi toplumunun belli öğelerinin koordinasyonuna yönelik çalışmalar ön planda yer almıştır (Altun, 2010: 25).

Türkiye’de de kurumsal düzeyde e-devlet örgütlenmesi bakımından çeşitli adımlar atılmış ve bu anlamda ilgili kurum ve kuruluşlar arasında bir işbölümü gerçekleştirilmiştir. 90’lı yılların sonundan itibaren günümüze kadar e-devlet alanında pek çok çalışma yapılmıştır (Sonuvar, 2009: 52).

Elektronik devlet kavramı, kamu yönetiminin içine girilmekte olan bilgi çağıının temel niteliklerinden birisidir. Bilgi iletişim teknolojilerinin süratle gelişmesi ve kamu yönetiminde yaygınlaşması, kamusal hizmet sunumunda eşitlik, verimlilik ve etkinlik gibi gelişmeler sağlamış; vatandaş katılımı, kamuoyundan haberdar olma ve şeffaflık gibi olumlu gelişmeler sağlamıştır. Bütün e-devlet kurumları sanal nitelikte örgütlerdir ve bu sanal dünyada dijital olarak varlıklarını devam ettirmektedirler. Bu sanal dünya internetten oluşmaktadır. İnternet teknolojisinin öncelikle tespit edilen sakıncalarından biri de kişi mahremiyetinin tehlike altında bulunmasıdır (Tataroğlu, 2009: 96).

#### 3.1. Ülkemizde E - Devlet Hizmetleri

Türkiye’de e-devlet süreciyle ilgili olarak Başbakanlık tarafından 1998 yılında yayımlanan raporda Ulusal Bilgi Sisteminden bahsedilmiş, kamu kurumlarının ürettikleri veriyi bu sistem aracılığıyla diğer kurumların kullanması, kendi ihtiyaç duydukları verilerin de yine sistemden sağlanabilmesi öngörülmüştür. Kamu hizmetlerinde gittikçe yaygınlaşan bilgisayar ağ projelerinin ayrı ayrı planlanması veya aynı bakanlıkta birden fazla bilgisayar ağı kurulması yerine, kamuya yönelik ağları bir Ulusal Kamu Bilgisayar Ağı’nda birleştirilmesine yönelik olarak da, 1998/13 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile “T.C. Başbakanlık Kamu-Net Üst Kurulu” kurulmuştur (Hepaksaz ve Hayrullahoğlu, 2011: 112).

2001 yılına kadar TBMM, DPT ve Türkiye Bilişim Derneği (TBD) tarafından çalışmalar yapılmıştır. 2001 yılında, Avrupa Birliği aday ülkeler için eAvrupa+ girişimini başlatmış ve Türkiye’de e-devlete ilişkin faaliyetler hız kazanmıştır. Bu doğrultuda, eTürkiye girişimi için Başbakanlığın yönlendirmesi ile hukuki, teknik ve beşeri altyapı oluşturmak amacıyla kamu, sivil toplum örgütleri ve özel sektör temsilcilerini de kapsayan 14 çalışma grubu oluşturulmuştur (Sonuvar, 2009: 51-52).

Oluşturulan çalışma grupları ve bu çalışma gruplarının koordinasyonundan sorumlu kuruluşlar listesi belirtilen şekilde oluşmaktadır.

- 1) Milli Eğitim Bakanlığı sorumluluğunda; Eğitim ve İnsan Kaynakları Çalışma Grubu
- 2) Ulaştırma Bakanlığı sorumluluğunda; Altyapı Çalışma Grubu
- 3) Adalet Bakanlığı sorumluluğunda; Hukuki Altyapı Çalışma Grubu
- 4) Türk Standartları Enstitüsü Başkanlığı sorumluluğunda; Standartlar Çalışma Grubu
- 5) Genelkurmay Başkanlığı sorumluluğunda; Güvenlik Çalışma Grubu
- 6) Dış Ticaret Müsteşarlığı sorumluluğunda; E-Ticaret Çalışma Grubu

- 7) Devlet Planlama Teşkilatı sorumluluğunda; Yatırımlar ve Planlama Çalışma Grubu
- 8) Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü sorumluluğunda; Arşiv ve Dijital Depolama Çalışma Grubu
- 9) AB Genel Sekreterliği sorumluluğunda; Uluslararası İzleme ve E-Avrupa + Çalışma Grubu
- 10) Türkiye Bilişim Vakfı sorumluluğunda; Özel Projeler Çalışma Grubu
- 11) KAMUNET Teknik Kurulu sorumluluğunda; Mevcut Durumun Tespiti Çalışma Grubu
- 12) Türkiye Bilişim Derneği sorumluluğunda; Ulusal Bazda Takip, Koordinasyon ve İzleme Grubu
- 13) Adalet Bakanlığı sorumluluğunda; Hukuki Altyapı Çalışma Grubu
- 14) Başbakanlık Sorumluluğunda; Çevre- Sağlık Çalışma Grubu

Siyasi ve ekonomik istikrarsızlık sebepleriyle Eylem Planının uygulanması imkânı olmamıştır. E-Türkiye Girişimi, E-Dönüşüm Türkiye Projesinin ilanı ile son bulmuştur (Altun, 2010: 26-27).

59. Hükümet döneminde e-devlet uygulamaları Başbakan tarafından 18 Mart 2003 tarihinde açıklanan hükümet programında, 59. Hükümet döneminde yapılacak çalışmaların, 58. Hükümet döneminde yapılan çalışmaların devamı niteliğinde olduğundan yürütülecek olan Acil Eylem Planında bu yönde kararları içereceği belirtilmiştir. Bu çerçevede 59. Hükümet programında bilgi edinmenin toplumun tüm kesimlerine yayılması gerektiği için “Bilgi Edinme Kanunu” çıkarılacağı, yeni iletişim ve bilişim teknolojilerinin kullanılarak, kamu kurumlarının yaptıkları işlemleri halka duyurarak şeffaflığın sağlanacağı, ayrıca bilgi ve iletişim teknolojilerinin ileri düzeyde kullanılmasıyla birlikte e-devlet uygulamalarının yaygınlaştırılacağı açıklanmıştır. 59. Hükümet tarafından yayınlanan e-dönüşüm Türkiye projesinde hedeflenen noktalar şu başlıklar altında toplanmıştır; AB’nin yeni müktesebatı çerçevesinde bilişim ve teknoloji politikalarının uygulanması, vatandaşların karar alma mekanizmalarına bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak doğrudan katılması, kamu idaresinin e-devlet uygulamalarını kullanarak şeffaf ve hesap verebilir hale getirilmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sosyal sınıf farkı gözetmeksizin toplumun tüm kesimlerinin kullanabilmesi için gerekli uygulamaların başlatılması ve yerel bazda üretilen bilgi ve becerilerin dünya çapında söz sahibi olabilecek insan gücünün oluşturulmasıdır (Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2006: 91-92 ).

Ülkemizde e-devlet uygulamalarının sağlanmasında ciddi bir sorun olarak ortaya çıkan e-uygulamaların birbirleri ile entegre olamaması ve bunun tek bir merkezden yerine getirilememesi sorununun çözümüne yönelik ilk çalışma tarihinde hizmete açılan “E-Devlet Kapısı Projesi” dir. Bu proje ile birlikte bütün e-devlet uygulamaları tek merkezden yürütülmeye başlanmıştır (Çarıkçı, 2011: 104). 2006/10316 sayılı BKK ile Ulaştırma Bakanlığı ve Bakanlığa bağlı Türksat Uydu Haberleşme ve Kablo TV İşletme A.Ş.’ye (TÜRKSAT) verilmesi ve vatandaşa tek noktadan hizmet sunumuna yönelik olarak 2008 tarihi itibarıyla “www.turkiye.gov.tr” web adresinden hizmet vermeye başlanılmıştır (Hepaksaz ve Hayrullahoğlu, 2011: 113).

2018 yılı itibarıyla E – devlet Kapısı Projesi kapsamında; Türkiye Cumhuriyeti Devleti’ne ait temel yasama, yürütme ve yargı kurumları ile Özel Kuruluşların listesini bulunabilmekte, kurum hakkında bilgi alınmakta, e-Devlet Kapısı ve kendi İnternet siteleri üzerinden sunulan elektronik hizmetlerin listesine ulaşılmaktadır. Ayrıca E-Devlet uygulaması ile 64 ilimizde bulunan 256 adet belediyenin sunduğu hizmetler ve belediyelere bağlı ulaşım, su, kanalizasyon v.b. hizmetleri sunan 9 adet yerel hizmet kurumunun sunduğu bilgi ve başvuru hizmetlerinden de faydalanılmaktadır.

### **3.2. E - Devlet Hizmetlerinde Bilgi Güvenliği**

E-devlet kavramının çıkışında üç temel neden etkili olmuştur. Bunlar çevresel, yönetsel ve politik etkenlerdir. Çevresel etkenler ötürü dünyadaki üretim trendleri metaya dayalı üretimden uzaklaşıp bilgi odaklı üretime kaymaktadır. Bunun sebebi de artık elde ne kadar fiziksel ürününüzün bulunduğu değil, mal ve hizmet üretiminde ürünün nasıl üretildiği ve ihtiyaçları ne derecede karşılayacağına önem kazanmasıdır. Bilişim teknolojisinde önem arz eden bir konu da bilgisayarların kapasite sorunudur. Gelişen teknolojiyle sistemlerin kapasitesi artmış, yeni teknolojiyle beraber bilgisayarların boyutları küçülmüş, fiyatları azalmıştır. Ayrıca ağ sistemlerinin gelişmesi bilginin bir yerden başka bir yere daha çabuk ve daha fazla miktarda iletilebilmesi ve internet teknolojisinin hızla yayılması e-devlet sürecinin yayılmasında büyük bir etken olmuştur (Turhan, 2006: 24).

E-Devlet uygulamaları, yoğun olarak internet ve bilgi teknolojilerini kullanmaktadır. E-Devletleşme süreci başlıca dört ana safhadan oluşmaktadır. Bunlar; Bilgi Edinme, Etkileşim, İşlem ve Entegrasyon aşamalarıdır. E-Devletleşme herşeyden önce elde bulundurulan bilginin hızlı bir şekilde gerektiğinde hizmet talep edenlere ulaştırılması sürecidir. Bu safha “Bilgi Edinme” olarak adlandırılmaktadır. Bilgiye erişim sonrasında, onu değerlendirme yani “Etkileşim” safhasına geçilmektedir. E-Devletleşme sürecinin üçüncü safhası ise, bu değerlendirilen bilgi veya verinin istenilen hizmete ve amaca yönelik işlenmesi/kullanması aşaması olan “İşlem” safhasıdır. Son olarak işlenen bu verinin/bilginin neticesinde, elde edilen hizmet veya ürün “Entegrasyon” safhasında nihai formuna dönüştürülerek kullanıcının talebini karşılamış olmaktadır (Karakuzu, 2015: 9).

E-Devlet hizmetlerinde vatandaşlara ait bilgilerin hizmeti sağlayan kurumların kontrolü ve denetimi altında bulunması bilgi güvenliği açısından büyük önem ve. E-Devlet hizmetleri ve uygulamalarında kamu kurumlarından kaynaklanan güvenlik açıkları nedeniyle vatandaşların kişisel bilgilerinin 3. şahısların eline geçmesi ve ya kişilerin mahrem bilgilerinin izni ve bilgisi olmadan ortaya çıkması karışılan sorunların en başında gelmektedir. Kamu kurumlarına ait web sitelerinde yapılan sorgulamalar sonucunda istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. E-devlet uygulamalarının bazılarında yapılan sorgulama işlemi sonucunda, istenmediği halde birçok mahrem bilgi ortaya çıkmakta ve bu oluşan durum bilgi güvenliği açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (Efendioğlu ve Sezgin, 2007: 225) .

Bireyler için özel bilgilerin, kurumlar için teknik veya kurum içi bilgilerin gizliliğinin sağlanması esas olduğu gibi devletler için de kamusal bilginin gizliliği ve bütünlüğü önem arz etmektedir. Fiziki ortamda tutulan hemen hemen tüm veri ve dokümanlar E-Devletleşme süreci ile birlikte bilgisayar ortamına aktarılmakta ve bu verilerin güvenliği, gelişen ve değişen teknoloji nedeniyle her geçen gün daha kırılgan hale gelmektedir. Bilgi güvenliği, kurumların bilgi kapsamındaki varlıkların erişilebilirliğini, gizliliğini, hesap verilebilirliğini, bütünlüğünü ve yetkilendirilmesini sistematik bir güvenlik politikasıyla belirlemesi ve olası ihlallerde inkâr edilemeyecek şekilde koruma altına alma yönetimidir. Bilgi güvenliği kurumun veya devletin dünya çapında rekabetçi gücünün korunması, para akışının sürekliliğinin sağlanması, karlılığın artırılması, piyasa işlevselliğinin korunması, yasal uyumluluğun sağlanması ve kurumsal imajın zedelenmemesi için gereklidir. Bilgi sistemleri temelde güvenlik amacıyla değil, işlevsellik amacıyla tasarlanmıştır. Kurum ve devlet hizmetlerinin, E-Devlet uygulamaları ile birlikte, giderek bu güvensiz ortamda yürüyor olması güvenliğe olan ihtiyacı artırmaktadır (Karakuzu, 2015: 40- 41).

Ayrıca göz ardı edilmemesi gereken önemli bir husus ise tüm bunlara ilaveten bu tür e-devlet hizmetlerinden yararlanma sağlanırken web sitesi kullanıcılarının güveninin de sağlanması büyük önem taşımaktadır. Devlet, kişisel tanıtım bilgilerinin şahıslar ya da organizasyonlar tarafından paylaşımının ne şekilde bir sınır çerçevesinde gerçekleşeceğinin doğru tespit edilmesi ve kişilere ait mahrem bilgilerin olabilecek sahtekârlık içeren kullanımların da kullanılmasının önüne böylece geçerek engellemelidir. Vatandaşlar güvenlik ve gizlilik garantisi altında ancak e-devlet uygulamalarından faydalanacaktır. Bu nedenden dolayı, bireylerin mahremiyetini koruması hususunda gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması, e-devlet hizmetinin doğru bir şekilde devamı açısından çok önemli bir noktadır (Delibaş ve Akgül, 2010: 113).

En üst seviyede kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanabilmesi için yöneticilere, kullanıcılara, bilgi teknolojisi personeline ve çalışanlara önemli vazifeler düşmektedir. E-Devlet hizmetinin güvenliği; bir ülkenin fiziki sınırlarının güvenliği kadar önemlidir. E-Devlet hizmetlerinde bulunması gereken güvenlik unsurları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011: 64) :

- Gizlilik
- İnkâr edememe.
- Kimlik sınaması
- Veri bütünlüğü
- Süreklilik
- Güvenirlik
- İzlenebilirlik ya da kayıt tutma

E-Devlet Hizmetlerinin güvenlik yapılanması incelendiğinde ise; Türksat A.Ş. ISO 27001 Bilgi güvenliği yönetim sistemi sertifikasına sahip olduğu ve düzenli olarak denetimlerden geçtiği görülmektedir. Ayrıca E-Devlet hizmetlerinin verildiği sisteme bağımsız güvenlik firmalarına sızma ve güvenlik ile alakalı testler yaptırılmaktadır. Yapılan testlerden elde edilen veriler ile gerekli kontroller yapılmaktadır. E-Devlet üzerinde sunulan tüm bilgiler anlık olarak ilgili kurumlardan alınmakta ve derlenerek sunulmaktadır. E-Devlet Kapısı sadece vatandaşın kimlik doğrulamasını yapmakta ve güvenli iletişim ağları üzerinden verinin sahibi olan kuruma ait sistemlerden bilgileri alarak vatandaşa göstermektedir. Her vatandaş sadece kendine ait bilgilere erişebilir. E-Devlet Kapısı üzerinden erişilebilen hizmetlere ait bilgilerin hepsi ilgili kamu kurumu tarafından sunulmaktadır. E-Devlet Kapısı sistemleri üzerinde bilgi tutulmadığı ve anlık olarak kurumlardan alınarak gösterildiği için kurumlar ve e-Devlet Kapısı sistemleri arasındaki veri trafiği mümkün olan en yüksek seviyede korunmaktadır. Verinin dışarı sızması, başkası tarafından dinlenmesi veya iletişim sırasında değiştirilmesi mümkün olmamaktadır. Bunlara ek olarak tüm sistem 7/24 esasına göre izlenmekte ve sıra dışı tüm olaylara hızlı bir şekilde müdahale edilmektedir. Bazı durumlarda Kurumların kendi verilerini sunarken veya diğer kurumlar ile paylaşırken aldıkları güvenlik önlemleri haricinde E-Devlet Kapısı tarafından da ek güvenlik önlemleri de alınabilmektedir (turkiye.gov.tr, 2019).

### 3.2.1. Bilgi Edinme Hakkı

Kurum ve kuruluşların yapmış olduğu eylem ve almış olduğu kararlarda açıklık ilkesini savunan, kanun çerçevesinde belirlenen sınırlar içerisinde kalmak kaydıyla her vatandaşın bu bilgilere ulaşabilmesine imkân veren bir haktır. Türkiye’de bu hak 4892 sayılı yasa ile tüm sınırlılıkları düzenlenmiş ve vatandaşlara tanınmıştır. Yasanın "Genel Gerekçesi"ne bakıldığında bu yasanın niçin ve neden yapıldığıyla ilgili düşünceleri görmek mümkündür: "Demokrasinin ve hukukun üstünlüğünün gereklerinden olan bilgi edinme hakkı, bireylere daha yakın bir yönetimi, halkın denetimine açıklığı, şeffaflığı sağlama işlevlerinin yanı sıra halkın Devlete karşı duyduğu kamu güvenini daha yüksek düzeylere çıkarmada önemli bir rol oynamaktadır. Kullanılan bu hak sayesinde hem halkın Devleti denetimi kolaylaşmakta hem de Devletin demokratik karakteri güçlenmektedir" Gerekçe’de ayrıca, "kamu kurum ve kuruluşlarında açıklık ve şeffaflık kavramı, olumsuz olarak görülen gizlilik kavramının giderilmesi ile yönetilenlerin yönetenlerin işlem ve faaliyetlerini denetlemesinin sağlanması düşünceleri üzerine ortaya çıkmıştır. Demokratik ülkelerde, bilgi edinme özgürlüğü, temel hak ve özgürlüklerin kullanılması bağlamında vazgeçilmez temel haklardan biri olarak kabul edilmektedir" Bilgi edinmeyi, kamunun, tanıma ve tanıtma öğelerini bünyesinde ihtiva eden, bunların uygulanma sınırlılıklarını belirleyip, kamuyu faaliyetleri ve yaptığı eylemleri neticesinde ortaya çıkan bilgiyi, belgeyi kanun zorlamasıyla da olsa halka açıklamak hususunda sorumlu tutan bir halkla ilişkiler düzenlemesi olarak değerlendirmek mümkündür (Canöz, 2008: 144-145).

Bilgi edinme hakkı’nın düzenlenmesi ve hukuki dayanağının oluşturulması için bununla ilgili ilk tasarı, 25 Mayıs 2003 tarihinde Başbakanlıkça, T.B.M.M. Başkanlığı’na sunulmuştur. Ardından gelişen süreçte; T.B.M.M. Başkanlığı tasarıyı, 27 Haziran 2003 tarihinde Avrupa Birliği Uyum Komisyonu’na ve Adalet Komisyonu’na havale ediyor. Bilgi Edinme Hakkı Kanunu Tasarısı ile Avrupa Birliği Uyum ve Adalet Komisyonları raporlarının T.B.M.M.’de görüşülmesi, 8 Ekim 2003’te başlıyor ve 9 Ekim 2003 tarihinde de, 4982 sayılı Yasa olarak katılanların oy birliği ile (238 oy) kabul ediliyor. Meclis genel kurulunda kabul edilen yasanın yürürlük maddesine (Madde 32) göre, 6 aylık sürenin 24 Nisan 2004 tarihinde dolmayışla, 24 Nisan’da yürürlüğe giriyor (Akyıldız, 2004: 38). Yasa’nın uygulanmasıyla ilgili esas ve usullerin belirlenmesine ilişkin Başbakanlık tarafından hazırlanan 2004/12 Sayılı yönetmelikte, Yasa’nın yürürlük tarihinden birkaç gün sonra, 27 Nisan 2004 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanıyor ve 24 Nisan’dan itibaren geçerli olmak üzere, o da yürürlüğe girmiş bulunuyor (Uzun, 2005: 249). Aradan geçen yıllar itibarıyla kanunda bulunan güdüklüklerin ortaya çıkması yeni bir takım değişiklikleri zorunlu kılmıştır. Bu amaçla Bilgi Edinme Hakkı Kanunu’nun 13. ve 14. maddelerinde değişiklik yapan 5432 sayılı yasa 21 Kasım 2005 tarihli ve 26001 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Akşener, 2006: 61).

### 3.2.2. Bilgi Güvenliği Kapsamında Kişisel Verilerin Güvenliği İle İlgili Yasal Düzenlemeler

Kişisel veriler, teknolojinin gelişmesi ve teknoloji çağına girilmesi ile birlikte ivme kazanan bir konudur. "Mahremiyet" kavramının da bir yansıması olan kişisel veriler, uluslararası ve çeşitli ülkelerce ulusal mevzuatları tarafından özellikle 1980 yılından bu yana korunmaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 20. maddesinde, özel hayatın gizliliği düzenlenmiştir. Anayasal güvenceye kavuşma süreci tamamlanan kişisel verilerin korunmasını isteme hakkı ise, ilgili 20. maddenin üçüncü fıkrasında düzenlenmiştir. Anayasa'nın 20. Maddesine göre, "*Herkes, kendisiyle ilgili kişisel verilerin korunmasını isteme hakkına sahiptir. Bu hak; kişinin kendisiyle ilgili kişisel veriler hakkında bilgilendirilme, bu verilere erişme, bunların düzeltilmesini veya silinmesini talep etme ve amaçları doğrultusunda kullanılıp kullanılmadığını öğrenmeyi de kapsar. Kişisel veriler, ancak kanunda öngörülen hallerde veya kişinin açık rızasıyla işlenebilir. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin esas ve usuller kanunla düzenlenir*" (TC Anayasası, 1982: Md:20). 2010 yılında yapılan değişiklik ile hüküm altına alınan Kişisel veriler konusu Anayasa'da özel hayatın gizliliği başlığı altında düzenlendiği için mahremiyet konusunu da yakından ilgilendirmektedir.

Kişisel verilerin korunması hakkı konusu, daha önce bir kanun tasarısı olarak, 2008'de TBMM Adalet Komisyonuna sevk edilmiştir. Bu tasarı ile amaç, kişisel bilgilerin korunması konusunda genel bir çerçeve belirlemenin yanında, bu konuda, AB müktesebatına uyumu da öngörmekteydi (Kudü, 2018: 44).

Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 6698 sayılı 24 Mart 2016 tarihinde yasalaşarak hayatımıza girdi. Kanun; kişisel verilerin işlenmesinde başta özel hayatın gizliliği olmak üzere kişilerin temel hak ve özgürlüklerini korumak ve kişisel verileri işleyen gerçek ve tüzel kişilerin yükümlülükleri ile uyacakları usul ve esasları düzenlemektedir (Çek, 2017: 63).

6698 Sayılı Kanun kısaca ve özetle temelde aşağıdaki konuları içermektedir (mevuzat.gov.tr, 2019).

- Kişisel verilerin işlenme şartlarını
- Kişisel verilerin silinmesi, yok edilmesi veya anonim hale getirilmesini
- Kişisel verilerin aktarılmasını
- Kişisel verilerin yurtdışına aktarılmasını
- Veri sorumlusunun yükümlülüklerini
- Kişisel verileri işlenen ilgili kişilerin haklarını
- Veri güvenliğine ilişkin yükümlülükleri
- Başvuru, şikâyet, suç ve kabahatler

Kanun, her kurumu bütün yönleriyle ilgilendirmekte olduğu gibi uyumluluk konusunda Bilişim Teknolojileri bölümleri ve bilgi güvenliği ekiplerine önemli sorumluluklar yüklemektedir. Burada kanunun bilgi güvenliği ile ilgili olan ilişkisi kısmına değineceğiz. Kanun mevcut haliyle veri güvenliğinin sağlanmasına yönelik olarak ayrı bir madde içeriyor. Kanunun üçüncü bölüm ve 12. Maddesi veri güvenliğine ilişkin olarak veri sorumlusunun yükümlülüklerini açıklıyor. Maddeye göre: Veri sorumlusu aşağıdaki amaçlar doğrultusunda, uygun güvenlik düzeyini temin etmeye yönelik gerekli her türlü teknik ve idari tedbirleri almak zorundadır (Çek, 2017: 64).

- Kişisel verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek
- Kişisel verilerin hukuka aykırı olarak erişilmesini önlemek
- Kişisel verilerin muhafazasını sağlamak

### 3.3. E - Devlet Hizmetlerinin Kullanılmasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

E-devlet hizmetlerinin kullanılmasında dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri kişisel bilgilerin doğru olması ve yapılan işlemlerin güvenli bir ortamda gerçekleştirilmesidir. Güvenlik politikası özellikleri üç başlık altında şu şekilde açıklanabilir;

➤ **Koruma:** E devlet hizmeti kullanan vatandaşların topladıkları bilgiler, bu bilgileri kullanma şekilleri ve bu bilgiler doğrultusunda yaptıkları bütün işlemlerin dışarıya sızdırılmayıp, gizli kalması.

➤ **Yeterlilik:** E devlet hizmeti kullanan vatandaşın yapmak istediği işlem ile ilgili olarak sadece gereken bilgileri kullanması, yapılan işlemle alakalı olmayan kişisel bilgileri girmek mecburiyetinde bırakılmaması.

➤ **Güvenlik:** E-devlet uygulamaları üzerinden yapılan bütün işlemlerin güvenliğinin oluşturularak sağlanması ve dışarıdan oluşabilecek tüm saldırılara önlem olarak güvenlik duvarlarının

oluşturulmasıdır (Efendioğlu ve Sezgin, 2007: 227) .

İlgili başlıklar altında yapılan incelemede esas olarak dikkat edilmesi gereken husus e- devlet çatısı altında olmayan kurum sorgulamalarında ve hizmetlerinde öne çıkmaktadır. Kamu kurumlarına ait bazı hizmetlerde birkaç basit bilgi ile daha detaylı kişisel verilere ulaşıldığı göze çarpmaktadır. MTV ödemesi gibi internet üzerinden web hizmeti ile yapılan bir elektronik işlemde birkaç bilgi verilerek yapılan sorguda kişiye ait daha detaylı bilgiler kolaylıkla elde edilebilmektedir. Daha öncesinde ÖSYM gibi milyonlarca kişiye ait bilgileri barındıran bir kamu kurumu sitesinde sınav sonuçları sadece TC kimlik numarası girilerek sorgulanıyor ve sınav sonuçları ile beraber detaylı nüfus bilgileri de elde edilebiliyordu. Günümüzde bu durum kontrol altına alınarak sadece e- devlet veya ilgili kurumdan kişisel şifre alınması ile kontrol altına alınmıştır.

Kişisel bilgilerin gizliliği, aldığımız hizmetlerde ve yapılan işlemler güvenliğinizin sağlanması açısından önemlidir. Kişisel bilgilerinizi talep eden kurum yetkililerinden hangi amaç için talep edildiğini öğrenmeden ve bu talebi doğrulamadan bilgilerinizi paylaşmamanız gerekmektedir.

E- devlet uygulamaları kişisel bilgilerinizi çok detaylı bir şekilde içermesinden dolayı, giriş esnasında kullanılan şifrenin tahmin edilmesinin engellenmesi için nitelikli şifrelerin kullanılması gerekmektedir. Cep telefonu numaranız, doğum tarihiniz, aile bireylerinin isimleri ve bunlar gibi bilgiler ile şifre oluşturmayın. Şifrenizin içerisinde büyük ve küçük harflerin bulunması ve bunların karışık olması, içerisinde rakamlar bulunması gibi önlemler alınması şifre güvenliğini üst seviyeye için faydalı olacaktır. E – devlet uygulamasına sadece kişisel bilgisayarınızdan girmeniz güvenliğiniz açısından önemli olacaktır. Ortak kullanım bölgelerinde bulunan veya kamuya açık kullanımdaki bilgisayarlar mahrem bilgilerinizi ele geçirmeye yönelik programlar bulundurma riski taşımaktadır. Ayrıca şahsınıza ait bilgisayarınızı virüslere ve siber saldırılara yönelik korumanız gerekmektedir. Virüs koruma programları ile periyodik olarak kişisel bilgisayarların taranması ve güncel virüs programı kullanılması önem teşkil etmektedir.

## SONUÇ

E- devlet içinde bulunduğumuz dönemde vatandaşların ihtiyaçlarından doğan ve resmi evrak işlemlerinin daha hızlı sonuçlanması sebebiyle ortaya çıkmış bir sistemler bütünüdür. Ülkemiz de E- devlet uygulamaları her geçen gün yine hizmetler eklenerek hızlı bir şekilde gelişim göstermektedir. Yapılan sorgulamalar kapsamı soy ağacı bilgilerinden, miras kayıtlarına, aile bireylerinin sağlık verilerinden, adli kayıt bilgilerine kadar uzanmaktadır. E –devlet bunlar sebebiyle bireysel mahremiyetimizi en özel bilgilerimizi içermektedir. Bu çerçevede en önemli husus vatandaş ile devlet arasındaki ilişkilerin elektronik ortamda sürekli ve güvenli olarak yürütülmesidir. Ülkemizde genel çerçevede önemli olan veri güvenliği olarak kendini göstermektedir. Kişisel verilere açık bilgi kaynakları ve web sayfalarından basit bilgiler girilip yapılan sorgular ile ulaşılması alınan önlemlere rağmen mevcuttur.

E – devlet üzerinden yapılan sorgulamalar şifre ile kontrol altına alınmış olsa da kurumların web sayfaları üzerinden yapılan sorgulamalar aynı kontrolü taşımamaktadır. Bunun için ülkemizde e- devlet hizmetlerinin tek merkez üzerinden yürütülmesi e-devlet uygulamalarının gelişmesi, değerlendirilmesi ve güvenliği açısından önem arz etmektedir.

Aynı zamanda veri güvenliği disiplini kişilerin kendilerinde de bulunması gerekmektedir. Bunun için öncelikle E- devlet gibi sistemlerin ilk şifre oluşturulması anında basit ve tahmin edilebilecek şifreler değil daha zor ve nitelikli şifreler oluşturmak gerekmektedir. Ayrıca vatandaşlarımızın kişisel bilgisayarlarında gerekli anti virüs programları ve güvenlik duvarları ile kendi bilgi güvenliklerinin sağlamaları ile beraber kendilerine ait basit olarak görülen bilgileri sosyal medya gibi kamuya açık alanlarda da paylaşmamları gerekmektedir.

En son yaşanan güncel olaylarda soy ağacı sorgulama sisteminde yapılan sorgularda elde edilen belge vatandaşlarımız tarafından kişisel sosyal medya hesaplarında kamuya açık olarak paylaşıldığı görülmüştür. Soy ağacı belgesinde paylaşan kişiye ve aile bireylerine ait nüfus bilgileri bulunmaktadır. Bu bilgiler kötü niyetli kişiler tarafından evrakta sahtecilik, banka bilgilerini ele geçirme, sahte kimlik düzenleme gibi yasadışı durumlarda kullanılmaya açık bir hal almıştır. Bu sebeple küçük bir bilgi paylaşımının kötü sonuçlar doğurabileceği unutulmamalıdır.



## KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (2003). Etkin Devlet. Çizgi Kitabevi .
- Akşener, H. S. (2006). “Bilgi Edinme Hakkı Kanunu’nda Yapılan Değişiklik Üzerine Bir İnceleme”, *Legal Hukuk Dergisi*, 37 (4), 61-66.
- Akyıldız, N. (2004). “1982 Anayasa’sının İnsan Hakları Rejimi ve Bilgi Edinme Hakkı” *Kazancı Hukuk, İşletme ve Maliye Bilimleri*, 3, 38-48.
- Altun, R. S. (2010). “E- Devlet Modelinde Sosyal Güvenlik Uygulamaları.” (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Baştan, S. ve Gökbunar, R. (2004). “Kamu Hizmetlerinin Sunumunda E-Devletle İlgili Yeni Gelişmeler: Tümüleşik E-Devlet Sistemlerine Doğru”. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Dergisi*, 13 (1), 71-89.
- Canberk, G. ve Sağıroğlu, Ş. (2006). “Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme”. *Politeknik Dergisi*, 9 (3), 165-174.
- Canöz, K. (2008). “Kamuda Halkla İlişkilerin Yenyüzü: Bilgi Edinme Yasası”. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergi*, 5 (3), 141-152.
- Çarıncı, O. (2011). “Türkiye’ de E- Devlet Üzerine Bir Araştırma.” *Konya Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (10), 95-122.
- Çelen, F. K. Çelik, A. ve Seferoğlu, S. S. (2011). “Türkiye’ de E- Devlet Uygulamalarının Değerlendirilmesi.” *11.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 59-67.
- Çek, E. (2017). “Kurumsal Bilgi Güvenliğinin Yönetimi ve Bilgi Güvenliği İçin İnsan Faktörünün Önemi.” (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). *İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Çukurçayır, M. A. ve Ekşi, H. (2001). “Kamu Hizmeti Sunumunda Yeni Yöntemler.” *Konya Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1) , 89-10.
- Delibaş, K. ve Akgül, A. E. (2010). “Dünyada ve Türkiye’de E-devlet Uygulamaları: Türkiye’de E-demokrasi ve E-katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi.” *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 100-144.
- Delibaş, K. ve Yiğit, E. (2005). Siyaset Kurumu (Kurumlara Sosyolojik Bakış), Edt: S. Güçlü, , Birey Yayıncılık.
- Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx>, 27.03.2018.
- Efendioğlu, A. ve Sezgin, E. (2007). “E-devlet uygulamalarında bilgi ve paylaşım güvenliği,” *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 219-236.
- Eminağaoğlu, M. ve Gökşen, Y. (2009). “Dünyada ve Türkiye’de E-devlet Uygulamaları: Türkiye’de E-demokrasi ve E-katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi.” *DEÜ SBE Dergisi*, 11 (4), 1 - 15.
- Ersan, Ö. ve Bozdoğan, D. (2012). “Türk Vergi Sisteminde E-Maliye Uygulamaları.” *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Dergisi*, 17 (2), 67 - 92.
- Gözler, K. (2007). Devletin Genel Teorisi. Ekin Kitabevi.
- Güven, A. (2017). Kuramdan Uygulamaya Kamu Yönetiminin Dönüşümü. Orion Kitabevi.
- Güven, A. Acungil, Y. ve Şimşek, Ü. (2010). “E-Devlet Uygulamaları Konusunda Kamu Yönetimi Öğrencilerinin Bakışı(Gaziosmanpaşa Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü Öğrencileri Üzerinde Bir Uygulama).” *Uluslararası 8. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri Kitabı*, 557.
- Hepaksaz, E. ve Hayrullahoğlu, B. (2011). “E-Devlet Kapsamında Vedop Uygulamaları ve E-Haciz.” *Sosyal ve Beşeri Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 109 - 120.
- Karakuzu, Ö. (2015). “Bilgi Toplumu Dönüşüm Sürecinde E - Devlet Kavramının Siber Ülke Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi.” (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). *İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Kudu, Ü. (2018) . “Hukuk ve İdari Mahkemeleri Kararları Işığında Bilgi İletişim Teknolojileri ve E-Devlet’ e İlişkin Hukuki Düzenlemeler.” *Pamukkale Journal Of Eurasian Socioeconomic Studies*, 5 (2), 41-77.
- Sonuvar, N. (2009). “E-Devlet Kavramı Ve Uygulamaları: Sosyal Güvenlik Kurumu Örneği.” (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Şahin, A. ve Örselli, E. (2003). “E- Devlet Anlayışı Sürecinde Türkiye.” *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 343-356.
- Şeyhanlioğlu, H. (2007). “Postmodern Kamu Yönetiminde E-Devlet.” *Türk İdare Dergisi*, 456, 81-106.
- Tataroğlu, M. (2009). “E-Devlet’te Kullanılan Gözetim ve Kayıt Teknolojilerinin Mahremiyet Üzerinde Etkileri.” *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2009-1 (13), 95-121.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982). T.C. Resmi Gazete, 17863, 9 Kasım 1982.

- Turhan, S. (2006). "E-Devlet Uygulama Alanları: Türkiye'deki Sağlık Yönetiminde E-Devlet Kullanımı." (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Uçkan, Ö. (2003). E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye. İstanbul.
- Uzun, T. (2005). "Kamu Yönetiminde Değişim ve Bilgi Edinme Hakkı" *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9, 229-256.
- Vural, M. ve Sağıroğlu, Ş. (2008). "Kurumsal Bilgi Güvenliği Standartları Üzerine Bir İnceleme." *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 507-522.
- Yıldız, M. (1999). "Yerel Yönetimlerde Yeni Bir Katılım Kanalı: İnternet, Türkiye ve ABD'de Elektronik Kamu Bilgi Ağlar." *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 8 (4),144-156.
- <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6698.pdf> Erişim Tarihi: 26.01.2019
- [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ab8f1b299f9d5.86445174](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5ab8f1b299f9d5.86445174) Erişim Tarihi: 26.01.2019
- <https://www.turkiye.gov.tr/bilgilendirme?konu=yuksekguvenlik> Erişim Tarihi: 26.01.2019

# Enderun Dergisi

Cilt:3 Sayı:1

Gönderiliş Tarihi: 29/12/2018  
Kabul Tarihi: 29/03/2019  
ORCID: 0000-0002-2280-155X

## MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞI VE İMKANSIZ ÜÇLÜ

Meltem Uçgunoğlu<sup>1</sup>

### ÖZ

Ülkelerin para politikalarının belirlenmesinde, yürütülmesinde karar alan merkez bankaları ülke ekonomisinin gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Yapısal olarak görev ve yetkileri ülkeden ülkeye farklılık gösteren merkez bankaları ekonomik istikrar konusunda etkin rol oynar. Kurumun doğuşundan beri bağımsız ve özerk kurumlar olması ya da olmaması konusunda tartışmalar yaşanmaktadır. Merkez bankaları bağımsızlık olgusunu yasal düzenlemelerle elde etmektedir. Ancak yasal düzeyde verilen bağımsızlığın geçerli olabilmesi için döviz kuru rejimi, bankanın açık piyasa işlemlerinde etkinliği, hükümetin maliye politikasını uygularken takındığı tavır gibi resmi olmayan kurumsal düzenlemelerinde bağımsızlığı destekleyici olması gerekir.

**Anahtar Kelimeler:** Merkez Bankası, Merkez Bankası Bağımsızlığı, İmkansız Üçlü, Politik Baskılar

## CENTRAL BANK INDEPENDENCE AND TRILEMMA

### ABSTRACT

The determination of the countries of the monetary policy, the central bank in the conduct of decision-makers have an important place in the development of the national economy. Central banks, which differ structurally from country to country in terms of duties and authorities, they play an active role in economic stability. Since the birth of the institution be independent and autonomous institutions or lack discussed. Central banks are to achieve the independence of the regulatory cases. However, given the independence to be valid at the legislative level Exchange rate regime, the effectiveness of the bank's open market operations, independence in unofficial institutional arrangements such as the attitude in implementing the government's fiscal policy should be supportive.

**Keywords:** Central Bank, Central Bank Independence, Trilemma, Political Pressures

<sup>1</sup> Dr' a öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, meltem.ucgunoglu@gmail.com

## GİRİŞ

Finansal sistemin ve piyasaların merkezinde olan merkez bankaları, tarihsel olarak, ulusal kimliğin bir parçası olan ulusal parayı yaratma tekelini elinde bulunduran önemli kurumlardır. Merkez bankacılığı olgusu ise özellikle 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, ulus devlet olmanın temel sonuçlarından birisidir. Geçmişte merkez bankaları, para politikasını yürütmekten ziyade, hükümetlerin bir bankası olarak para basmak ve likidite sağlamak amacıyla son kredi mercii olarak varlıklarını ortaya koymaktadırlar. Savaş finansmanında duyulan ihtiyaçları karşılamak amacıyla anonim şirketler olarak kurulmuşlardır. Günümüzde ise merkez bankacılığının amacı şekil değiştirmiş olup, en büyük amaçlarından biri fiyat istikrarını sağlamak ayrıca uyguladığı politikanın etkinliğini bağımsızlık, hesap verilebilirlik ve saydamlık ilkeleri ile artırmaktadır. Bu çerçevede para politikasının dolaylı bir aracı olan kısa vadeli gösterge faiz oranlarının bu bankalar tarafından hükümetlerden bağımsız olarak belirlenmesine vurgu yapılır (Bakır, 2007:4)

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, merkez bankalarının iktisadi örgütlenme içindeki konumu, siyasi otoriteye karşı sorumluluğu ve en önemlisi bağımsızlığı büyük bir ilgi odağı olmuştur. Çok partili demokrasilerde hükümet ve meclislerin gelecek seçimleri düşünerek halkı memnun etmek amacıyla devamlı bir ucuz para politikası izlemeye eğilimli olmaları bağımsız bir merkez bankasının karşılaştığı sorunlardandır (Dilik, 2005:4). Siyasi otoritenin para politikasını uygularken siyasi nedenlerle ekonomiye zarar vermesi, toplumda hükümetin elindeki bu aracın her zaman olumlu yönde kullanılmadığı düşüncesini yaratmıştır ve merkez bankalarının hükümetten bağımsız olabileceği düşünülmüş ve bu yöndeki anlayış giderek daha fazla destek görmüştür. Yasal düzenlemelerle bağımsızlığını elde eden merkez bankalarına verilen bağımsızlığın pratikte geçerli olabilmesi için döviz kuru rejimi, bankanın açık piyasa işlemlerinde etkinliği, hükümetin maliye politikasını uygularken takındığı tavır gibi resmi olmayan kurumsal düzenlemelerinde bağımsızlığı destekleyici tarzda olmaları gerekir (Oktar, vd., 2010:75).

## MERKEZ BANKALARININ TARİHÇESİ

Merkez bankalarının geçmişi çok eskilere dayanmakta olup, 1668'de İsviçre'de Riksbank'ın kuruluşundan beri varlıklarını sürdürmektedirler (Pollard, 2003:11). Dünyada merkez bankalarının kamusal fonksiyonu olan anonim şirketler olarak kurulmasının ardındaki en önemli neden, hükümetlerin savaş finansmanı için duydukları kaynak ihtiyacıdır (Bakır, 2007:14). Örneğin Napolyon Savaşları döneminde İngiliz Merkez Bankası'nın kurulması için yapılan çalışmalar merkez bankalarının başlangıcı olarak görülmektedir (Öztürk&Eşsiz, 2012:7). 1913 yılında Amerikan Merkez Bankası (FED) kurulduğu sıralarda sayısı yirmi olan merkez bankalarının İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra sayılarında hızlı bir şekilde yükseliş göstermiştir (Pollard, 2003:11).

**Tablo-1 Bazı Merkez Bankalarının Kuruluş Yılları ve Gerekçeleri**

Yıl	Ülke	Bankanın İsmi	
668	İsveç	Bank of the Estate of the Realm	Savaşın finansmanı
694	İngiltere	Bank of England	Savaşın finansmanı
782	İspanya	Forerunner of Bank of Spain	Savaşın finansmanı
800	Fransa	Banque de France	Kamu borcunu yönetmek, senyörj yaratmak
811	Finlandiya	Bank of Finland	Parasal hükümlerlik
814	Hollanda	Nederlandsche Bank	Ekonomik büyümeyi ilerletmek
816	Avusturya	Austrian National Bank	Savaşın finansmanının bir sonucu olarak kamu borcunu

816	Norveç	Bank of Norway	Danimarka'daki ekonomik kriz Norveç'teki parasal reformları teşvik etmiştir
818	Danimarka	Denmark National Bank	Savaşın finansmanından sonra istikrarını sağlamak
846	Portekiz	Banco de Portugal	Önceki parasal rejim için kredibilitiyi yeniden sağlamak
850	Belçika	Belgian National Bank	Banka krizlerinin neden olduğu reformlar
876	Almanya	Reichsbank Forerunner of Bundesbank	Birleşmenin ardından daha önce note ihraç eden otoritelerinin birleşmesi
882	Japonya	Bank of Japan	Meiji rejiminin modernizasyonun bir parçası olarak
893	İtalya	Banca d'Italia	Birleşmenin ardından daha önce note ihraç eden otoritelerin birleşmesi
907	İsviçre	Swiss National Bank	Note ihracındaki otoritenin kaldırılması
911	Avustralya	Commonwealth Bank of Australia	Tek note ihraç edecek otoritenin teşkil edilmesi
913	ABD	Federal Reserve System	En son ödünç veren bir kurumun yaratılması
934	Kanada	Bank of Canada	En son ödünç verme
934	Yeni Zelanda	Reserve Bank of New Zealand	En son ödünç verme
942	İrlanda	Bank of Ireland	En son ödünç verme
999	Avrupa Birliği	European Central Bank	Avrupa'da parasal ve siyasal birliği hızlandırmak

**Kaynak:** Oktar, S., Tokucu E & Kaya, Z. (2013). *Finansal Küreselleşme Sürecinde Merkez Bankacılığı ve Para Politikaları*. Ankara: Nobel Yayınları, 2. Basım

Amerikan ekonomist P.A. Samuelson tarafından İnsanlık tarihinin üç önemli buluşundan birisi olarak gösterilen merkez bankalarının kuruluş amaçları Tablo-1'de görüldüğü gibi daha çok savaşların finansmanını sağlamak, kamu borçlarını yönetmek, senyoraaj geliri sağlamak gibi gerekçelerdendir (Oktar, vd., 2013:65;Akyazı, 2001:3). Ülkemizde ise merkez bankasının tarihçesi Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası dönem olmak üzere ikiye ayırabilir; Cumhuriyet öncesi dönemde Osmanlı Devlet Kırım Savaşı sonrasında yaşadığı bütçe açığı ve finansman ihtiyacı ile ilk dış borçlanmasının gerçekleşmesi ile ilk banka olan Osmanlı Bankası (Bank-ı Osmani-i Şahane) kurulmuştur. Banka para basma imtiyazına sahip bir banka olarak da etkinlik göstermiştir (Afşar, 2006:1). Osmanlı Bankası'nın merkez bankalarından en önemli farkı Banka'nın sermayesinin Fransız ve İngilizlere ait olmasıdır (Akyazı, 2001:2). Kırım Savaşı ardından ilk borçlanmanın getirdiği sonuç doğrultusunda İmparatorluk 27 yıl sonra iflas etmiş ve çökmüş, ekonomik olarak işgal edilmiştir (Bakır, 2007:15). Geçmişte yaşanan ekonomik ve siyasal bağımsızlığın yitirilmesi, Cumhuriyetin ilanı ile kazanılan ulusal bağımsızlığın tek başına yeterli olmayacağı ve bunun ekonomik bağımsızlıkla taçlandırılması gerektiği düşüncesini gündeme getirmiş ve Şili Merkez Bankası Kanunu esas alınarak 1930 yılında 1715 Sayılı Kanun ile TCMB kurulmuştur (TCMB, 2012:14;Afşar, 2006:1). Başlangıçta para basma amacı taşıyan merkez bankaları, sonraları para politikası yürütmeye başlayan, hükümetleri finansa

eden ve birden çok makroekonomik hedefi olan ayrıca tam bağımsız, şeffaf, hesap veren, başlıca amacı fiyat istikrarının sağlanması ve para politikası araçlarını kullanan merkez bankacılığı yapısına dönüşmüştür (Akyazı, 2001:3)

## MERKEZ BANKALARININ BAĞIMSIZLIĞI, ŞEFFAFLIĞI VE HESAP VERİLEBİLİRLİĞİ

Merkez bankalarının bağımsızlığı kavramı ekonomi literatüründe ilk olarak David Ricardo'nun 1824 yılında yayımlanan "Bir Milli Bankanın Kurulmasına İlişkin Plan" başlıklı çalışmasında ele alınmıştır. Ricardo merkez bankalarına müdahale edilmemesini ve merkez bankasının hükümete borç vermemesi gerektiğini savunmakta olup, bankanın bağımsızlığını şu şekilde tarif etmektedir: (Doğru, 2013:26)

*"Ulusal bankanın bünyesinde bir komisyon kurulmalıdır ve bu komisyon tamamen bağımsız olmalıdır. Öyle ki bakanlığın bu komisyonun yönetimi üzerinde şimdiki gibi söz hakkı olmasına engel olunmalıdır. Bu komisyondaki görevliler asla hükümete borç para vermemelidir"*

1970'li yıllarda piyasa ekonomilerinde bir çok liberal önerinin arasında merkez bankalarının bağımsızlığı fikri de savunulmaya başlanmıştır (Ayhan&Üstüner, 2010:58). Bağımsızlık fikrinin ise çeşitli nedenleri söz konusudur:

- 1) Bretton Woods Sistemi ve Avrupa Para Sistemi gibi fiyat istikrarını korumak için düzenlenmiş sistemlerin çöküşüyle birlikte ülkelerin arayış içine girmesi,
- 2) Bundesbank'ın nisbi özerkliği ile iyi bir enflasyon performansına sahip olmasının fiyat istikrarını sağlamak için merkez bankası bağımsızlığının önemli olduğunun kabul edilmesi,
- 3) Masstricht Kriterlerine göre, Ekonomik ve Parasal Birlik (EMU) için Avrupa Merkez Bankası'nın ve Avrupa Merkez Bankaları Sistemi'ni oluşturan bütün üye devletlerin merkez bankalarının bağımsızlığının hedeflenmesi,
- 4) Bir çok Latin Amerika ülkesinin daha önce olduğu gibi, düşük bir enflasyon ve başarılı bir fiyat istikrarını devam ettirecek kurumsal düzenlemeleri aramaları,
- 5) Bağımsız merkez bankalarının birçok eski sosyalist ülkede düzenli işleyen bir piyasa ekonomisinin oluşturulmasında ihtiyaç duyulan kurumsal yapı için gerekli görülmesidir

(Kaya, 2009:333)

Merkez bankasının siyasi baskıdan uzak olması durumunda daha düşük ve daha istikrarlı enflasyon elde edebileceğini ilişkin ilk çalışma Bade ve Parkin tarafından 1985 yılında gerçekleştirilmiştir. Cukierman tarafından yapılan analizde ise yasal ve gerçek bağımsızlık kavramları ilk kez kullanılmış ve merkez bankasının bağımsızlığının yasal ölçütlerini değil aynı zamanda merkez bankası bağımsızlığı seviyesinin gerçek ölçütlerini de kullanmıştır (Kaya, 2007:3). Bağımsızlık kavramı, ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi tanımında da farklılık söz konusudur;

Debelle bağımsızlığı amaç bağımsızlığı olarak tanımlarken, bir merkez bankasının amaçlarını seçmekte serbest olması gerektiğini savunur (İnce&Ekren,2015:551). Amaç bağımsızlığında, hükümetin para politikası amaçlarını doğrudan etkileyememesini gerektirir. (Doğru, 2012:14). Ancak uygulamalarda merkez bankalarının tek başlarına amaçlarını belirleyemedikleri ortaya çıkmakta olup, sayısal hedefler dışında, sadece fiyat istikrarı sağlama görevi üstlenen bir merkez bankasının daha çok amaç bağımsızlığına sahip olacağı söylenmektedir (Altıntaş&Taban, 2002:29).

Fischer'e göre bağımsızlık araç bağımsızlığıdır, para politikasının araçları kaldıraçları üzerinde kontrole sahip ve onları kullanmasına izin verildiğinde bağımsızdır (İnce ve Ekren, 2015:551). Para politikasının nihai amacına ulaşmak için uygulayacağı politikayı ve kullanacağı araçları hiçbir müdahaleye veya onaya bırakmaksızın kendi iradesi ile gerçekleştirebilmesidir (TCMB, 2012:5).

Grilli, Masciandaro ve Tabellini merkez bankasının operasyonel hedeflerini gerçekleştirme için ekonomik ve politik bağımsızlık için iki ayrı tanım yapmış; politik bağımsızlığı, merkez bankasının fiyat istikrarını politika kaynaklı talimatlardan uzak olarak gerçekleştirmesi gerektiğini söylerken, ekonomik bağımsızlık için bütün para politikası işlemlerini serbest bir şekilde gerçekleştirmesi olarak tanımlamışlardır (İnce&Ekren, 2015:551). Bu çalışmalar, merkez bankalarının fiyat istikrarını hedef edinmesi durumunda daha fazla bağımsız olacağını savunmaktadır (Eroglu&Eroglu, 2010:127). Merkez bankası için bağımsızlık kavramını yasal bağımsızlık, fiili bağımsızlık, ekonomik bağımsızlık ve politik bağımsızlık olmak üzere dört alt başlıkta incelemek mümkündür;

**Yasal bağımsızlık;** gerçek bağımsızlığın temel bir parçası olup yasa koyucunun merkez bankalarına vermek istediği bağımsızlığın derecesini göstermektedir (Tıgılı, 2007:4). Merkez bankasının yönetim ve yürütmeye ilgili tüm organlarının, siyasi otoriteden bağımsız olarak karar alabilme ve hareket edebilmelerini sağlamak amacıyla bankanın yasal olarak düzenlenmesidir (Oktar, 1999:84).

**Tablo 2: Yasal Bağımsızlığın Unsurları**

Yasal hükümler	Yüksek bağımsızlık	Düşük bağımsızlık
Guvernörün görev süresi	Uzundur	Kısadır
Guvernörün atanma sürecinde yürütme organının rolü	Sınırlıdır	Çoktur
Politika Süreci	Yürütme organı ile çıkabilecek çatışmada son söz bankanıdır Banka parasal politikayı tek başına hazırlar ve bütçe sürecinde aktif rol alır.	Yürütme organı ile çıkabilecek çatışmada son söz yürütme organındır Bütçe sürecinde bankanın hiçbir rolü yoktur
Merkez bankasının hedefleri	Fiyat istikrarı öncelikli hedeftir	Hedefler arasında çatışma söz konusudur
Merkez bankasının hükümete kaynak sağlaması	Sınırlıdır, kredinin nakit olarak sağlanması teşvik edilir.	Yüksektir, kredi miktarı kamu harcamalarının yüzdesi olarak belirlenir.

**Kaynak:** Oktar, S. (1996). *Merkez Bankalarının bağımsızlığı*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.

Tablo-2'den görüldüğü gibi, başkanın görev süresinin uzun olması, başkanın atanmasında yürütme organının rolünün sınırlı olması, politikalarda çıkabilecek anlaşmazlıklar halinde son sözün merkez bankasına ait olması, fiyat istikrarının öncelikli hedef olması, hükümete kaynak sağlamada sınırların belli olması gibi unsurlar merkez bankasının bağımsızlığını artırıcı unsurlardır (Eroglu&Abdullayev, 2005:80).

**Tablo-3 Çeşitli Merkez Bankalarının Yasal Bağımsızlık Dereceleri**

Ülke	Alesina	Grilli, Masciandaro ve Tabellini	Eijffinger, Schaling	Cukierman, Webb ve Neyaptı	Sousa
Avustralya	1	9	1	,36	2,66
Avusturya		9	3	,61	4,82
Belçika	2	7	3	,17	3,25



Kanada	2	11	1	,45	2,33
Danimarka	2	8	4	,50	3,99
Finlandiya	2		3	,28	6,16
Fransa	2	7	2	,29	4,66
Almanya	4	13	5	,69	4,08
Yunanistan		4		,55	4,74
İzlanda				,34	4,08
İrlanda		7		,44	4,16
İtalya	1,5	5	2	,25	5,32
Japonya	3	6	3	,18	2,83
Hollanda	2	10	4	,42	3,91
Y.Zelanda	1	3	3	,24	4,99
Norveç	2		2	,17	3,41
Portekiz		3	2	,29	5,91
İspanya	1	5	3	,23	3,91
İsveç	2		2	,29	5,91
İsviçre	4	12	5	,64	5,41
İngiltere	2	6	2	,27	3,66
Amerika	3	12	3	,48	3,83
Türkiye				,46	3,49

**Kaynak:** Kaynak: Oktar, S., Tokucu E & Kaya, Z. (2013). *Finansal Küreselleşme Sürecinde Merkez Bankacılığı ve Para Politikaları*.

Ankara: Nobel Yayınları, 2. Basım.

Tablo-3 bazı yazarların çalışmalarında yer verdiği çeşitli merkez bankalarının yasal bağımsızlık derecelerini göstermektedir. Tabloya göre TCMB'nin bazı ülkelere göre yasal bağımsızlık derecesi düşük iken, bazılarında göre yüksektir. 2001 yılında yapılan yasal değişikliklerle TCMB'nin yasal bağımsızlık derecesinin hem diğer ülkelere göre hem de önceki durumuna göre arttığı görünmekte olup, Caner Bakır'ın "Merkezdeki Banka" isimli çalışmasında TCMB'nin toplam ağırlıklı politik bağımsızlık puanı 0.32, ağırlıklı ekonomik bağımsızlık puanı 0.29, toplam ağırlıklı bağımsızlık puanı 0.61 olarak hesaplanmıştır (Oktar, vd., 2010:74).

**Fiili Bağımsızlık;** yasal bağımsızlığı içerecek kadar geniş bir kavramdır. Fiili bağımsızlık ve yasal bağımsızlık birbirleriyle bağlantılı olup, fiili bağımsızlık olmadan yasal bağımsızlığın olmasının bir önemi yoktur. Merkez bankalarının fiili yönden bağımsız olabilmeleri için yasal bağımsızlığın etkinliğinin olması yani bütünüyle yasada yer alan hükümler uygulanabilir olmalıdır (Kaykusuz, 2013:9)

**Politik Bağımsızlık;** Merkez bankasının hedeflerini belirleyebilme kapasitesini gösterir. Siyasi otoritenin etkisinde kalmaksızın kendi para politikasını belirleyebilmesidir (Barışık, 2004:3). Merkez bankalarının hükümetle ilgili derecesini ölçen iki kriter vardır; ilk olarak banka yönetim kurulunda hiç hükümet temsilcisi bulunmamalı, ikincisi ise para politikası hedeflerinde banka bağımsız hareket edebilmeli müdahale olmamalıdır (Yenipazarlı, 2014:4).

**Ekonomik Bağımsızlık;** Merkez bankasının hiçbir müdahale ve sınırlama olmadan para politikası hedeflerini gerçekleştirebilmesi için gerekli araçları belirleyebilmesidir (Oktar, 1996:87). Ekonomik bağımsızlıkla, hükümetin kendi açıklarını doğrudan merkez bankası kredileri ile finanse edebilmesinin kolaylık derecesi ölçülmektedir (Kaykusuz, 2013:12).

Merkez Bankası bağımsızlığı denildiğinde bankanın başına buyruk her istediğini yapması ve politik sistemden tamamen ayrı olması anlaşılmalıdır. Bağımsızlık kavramı şeffaflık ve hesap verilebilirlikten ayrı düşünülmemelidir;

**Hesap verilebilirlik,** merkez bankasının araç bağımsızlığına sahip olmasına rağmen, veri bir hedefe ulaşamamasını açıklamakla yükümlü olması ve başarısızlığının bir yaptırımı veya başarısının bir ödülü olmasıdır (Arslan, 2003:24). Banka fiyat istikrarına ulaşmak üzere uyguladığı politika uygulamalarından kamuoyu ve hükümete karşı sorumlu olup, bağımsızlık düzeyleri artırılan merkez bankalarının demokrasinin gereği olarak politika uygulamalarına ilişkin hesap verebilir nitelikte

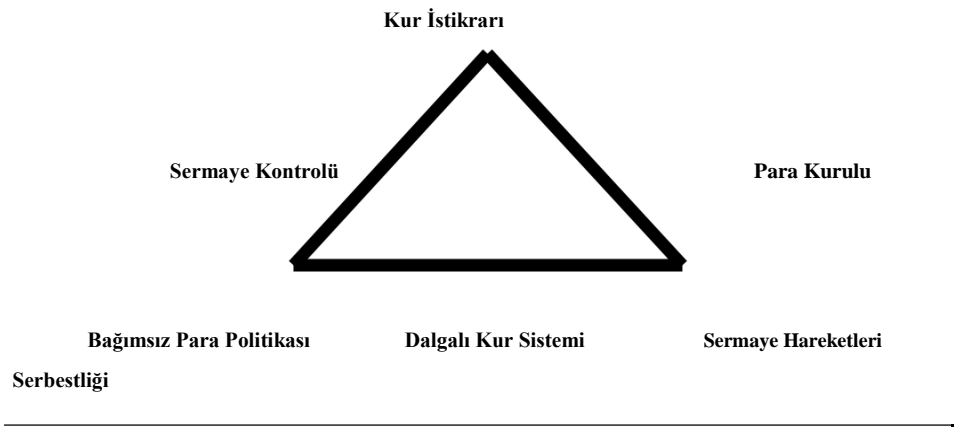
davranması gerekmektedir (Erdoğan, 2004:1). Hesap verilebilirlik 2'ye ayrılır: Ex-post hesap verebilirlik, merkez bankasının hedeflerini ulaşamaması söz konusu olduğunda bunu açıklaması anlamına gelirken, ex-ante hesap verebilirlik, merkez bankalarının öngörü değerlerinin hedef değerlerinden sapmaya yol açması halinde bunu açıklamaya zorlanacağını içermektedir (Parasız&Ekren, 2015:556).

**Şeffaflık** ise amaç, bilgi ve operasyonel olarak sınıflandırılabilir. Amaç şeffaflığı; merkez bankasının amaçlarından hangisine öncelik vereceğini, bilgi şeffaflığı; merkez bankasının gelecekte enflasyonu nasıl tahmin ettiğine dair ekonomik verileri modelleri kamuoyu ile paylaşması, operasyonel şeffaflık ise, merkez bankasının kısa dönemli faiz oranlarıyla ilgili hedefleri veya döviz piyasasına müdahale edilip edilmeyeceğini piyasaya duyurması olarak tanımlanabilir (Kansu, 2007:60).

Merkez Bankaları bağımsızlıklarını yasal düzenlemelerle elde etmektedirler. Ancak yasal düzeyde verilen bağımsızlığın pratikte geçerli olabilmesi için döviz kuru rejimi, bankanın açık piyasa işlemlerinde etkinliği, hükümetin maliye politikasını uygularken takındığı tavır gibi resmi olmayan kurumsal düzenlemelerinde bağımsızlığı destekleyici tarzda olmaları gerekir (Oktar, vd., 2010:75). Türkiye uzun yıllar sermaye hareketlerini serbest tutmuş, buna eşlik edecek biçimde sabit döviz kuru ve bağımsız para politikası izlemiştir. 1980'li yıllardan başlayarak sermaye hareketlerini serbest bırakırken dalgalı döviz kuru rejimi ve bağımsız para politikası uygulamasına geçmiştir. Açık ekonomilerde sermaye hareketleri serbestse ve sabit döviz kuru rejimi uygulanıyorsa bağımsız para politikası uygulamak mümkün değildir. Tam tersi durumunda yani sermaye hareketleri denetim altında ve sabit döviz kuru rejimi uygulanıyorsa bağımsız para politikası da uygulanabilir (Eğilmez, 2013:1).

Açık ekonomi politikalarının işlediği ülkelerde, makro boyutta bağımsız para politikası, sabit döviz kurları ve açık sermaye hareketleri eş zamanlı olarak sürdürülemez. Bu literatürde "trilemma" veya diğer bir ifade ile "imkansız üçlü" olarak ifade edilmektedir (Rodrik, 2009:206). İmkansız üçlü, Mundell tarafından IS-LM modeli kullanılarak döviz kuru rejimi tercihi ve sermaye hareketliliğinin gelir düzeyi ve para politikasını nasıl etkilediğini incelemek için oluşturulmuştur. Şekil-1'de üçgenin üç tarafından her biri parasal bağımsızlık, döviz kuru istikrarı ve sermaye hareketleri serbestliği olmak üzere potansiyel olarak arzu edilen politika hedeflerini göstermekte olup, bununla birlikte üçgenin üç tarafının aynı anda gerçekleştirilmesi mümkün değildir. (Aizenman, 2011:1). Üçgenin köşelerinden sadece ikisinin seçilmesi, üçüncü köşede belirtilen başka bir amaçtan vazgeçilmesi anlamına gelir ki, bu yüzden herhangi bir tepe noktasında olmak üçüncü bir terk pahasına iki tane ulaşılmasını ifade eder (O'Rourke, 2011:2).

**Şekil-1 İmkansız Üçlü**



**Kaynak:** Aizenman, J. (2011). *The Impossible Trinity-From the Policy Trilemma to the Policy Quadrilemma*, University of California, Santa Cruz, (<http://economics.ucsc.edu/research/downloads/quadrilemma-aizenman-11.pdf>)

Brooking Kurumu ve Tufts Üniversitesi'nden Michael Klein faiz oranı, döviz kuru ve sermaye hareketleri ile ilgili politika kararları birbiriyle uyumlu olmalıdır, kalani teferruattır demiştir (Sak,2016). İmkansız üçlü kısıtına göre ekonomik otorite bazı kararları kendi amaçları doğrultusunda alabilirken bazılarını da katlanmak zorundadır veya bütün amaçlarını belirleme de serbest değildir (Kansu,vd., 2009:40). Döviz kuru istikrarı ve serbest sermaye hareketliliğinin tercih edilmesi durumunda para politikası bağımsızlığından vazgeçmek gerekir. Bu durumda, politika otoriteleri, para politikasıyla ulusal hedeflerini gerçekleştiremez. Örneğin, enflasyon oranını düşürmek için faiz oranlarının yükseltilmesi, sermaye girişlerini artıracaktır. Sonuç olarak yerli para birimi aşırı değerlendirilmesi yönünde bir baskı oluşacak ve sabit kur sistemi ile uyumlu olmayan bir gelişme söz konusu olacaktır.

Döviz kuru istikrarı ve bağımsız para politikası uygulanması durumunda, sermaye hareketleri kısıtlanmalıdır. Sermaye hareketleri serbest bırakılıp, bağımsız para politikası uygulanırsa kurun serbest dalgalanmasına izin verilmelidir. Mali serbestleşme neticesinde finansal piyasalar çok daha kırılgan bir özellik kazanmaktadır. Özellikle dış ticaret dengesindeki bozulmalar, reel sektörün yavaşlamasına ve düşünlü yatırımların artmasına neden olmaktadır ve hükümetler yüksek reel faiz ödemektedir. Sonuç olarak bu seyir devam etmeyeceği için kriz kaçınılmaz olmaktadır (Aydın,2014:5;Karagül &Masca,2008:8). Türkiye ekonomisi sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomi olduğu için faiz veya kurdan birinin seçilmesi; bir diğerinin piyasaya bırakılması gerekmektedir. Sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomide uzun dönemde hem faiz oranlarını hem de döviz kurunu kontrol altında tutmak imkansızdır. Bu yüzden sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomide merkez bankasının elinde bulunan tek silah kısa vadeli faiz oranlarıdır.

## SONUÇ

1668 yılında İsveç'te kendisini gösteren merkez bankacılığı süreci İngiltere, İspanya, Fransa başta olmak üzere gelişmiş ülkelerde ve yavaş yavaş tüm dünyada yayılmaya devam etmiştir. Türkiye'de ise 1930 yılında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası kurulmuştur. Tarihsel süreç incelendiğinde merkez bankalarının daha çok savaşların finansmanını sağlamak, kamu borçlarını yönetmek, senyoraj geliri sağlamak gibi amaçlarla kurulduğu görülmektedir.

Günümüzde en büyük amaçlarından biri bağımsızlık, hesap verilebilirlik ve saydamlık ilkeleri altında fiyat istikrarını sağlamaktır. Son 20 yıl içerisinde merkez bankasının politik otoriteden bağımsız bir kurum olarak hareket etmesi hususu önem kazanmıştır. Bağımsız bir merkez bankası fikri ise bu tarz bir örgütlemenin fiyat istikrarının sağlanmasında başarıya yardımcı olacağı düşüncesinden gelmektedir.

Merkez Bankasının bağımsızlığı, hükümetle iş birliği içerisinde ortak bir iktisadi hedefe ulaşmak için uygulanacak olan para politikası kararlarını özgürce verebilmesidir. Kurumun para politikasını düzenlemesinde, kararlarında ve uygulamalarında hükümet, parlamento ve diğer baskı gruplarını etkisinde kalmaması gerekir. Bu çerçevede para politikasının dolaylı bir aracı olan kısa vadeli gösterge faiz oranlarının bu bankalar tarafından hükümetlerden bağımsız olarak belirlenmesine vurgu yapılır.

Merkez bankasının fiyat istikrarının sağlanması, para ve kur politikalarının belirlenmesi ve düzenleyici tedbirlerin alınmasında geliştireceği politikaların bağımsız olarak belirlenmesi esastır. Amaç ve araç bağımsızlığına sahip olan bir merkez bankası uygulayacağı politikalarda esas aldığı hedef ve amaçları seçmekte özgürdür. Yine kısa vadeli faiz oranlarını araç olarak kullanan merkez bankası politika araçlarını hükümet dahil hiçbir otoritenin onayına ihtiyaç olmadan seçebilme ve kullanabilme hakkına sahiptir. Ülke ekonomisinde çok önemli bir yere sahip olan para politikası siyasetten kötü anlamda etkilenmeye müsaittir. Para politikasını siyasetten uzak tutmanın yolu merkez bankası bağımsızlığıdır. Fakat Politikacıların partizan tavırlarıyla merkez bankası bağımsızlığı kavramı birbiri çelişmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aizenman, J. (2011). The Impossible Trinity-From the Policy Trilemma to the Policy Quadrilemma. University of California, Santa Cruz. (<http://economics.ucsc.edu/research/downloads/quadrilemma-aizenman>, Erişim Tarihi:25/04/2018.
- Afşar, B. (2006). Merkez bankasının bağımsızlığı. Konya Ticaret Odası Etüd –Araştırma Servisi,1:1-14.
- Altıntaş, T, & Taban, S. (2002). Gelişmekte olan ülkelerde merkez bankası bağımsızlığı: karşılaşılan güçlükler ve sınırlamalar. Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:XXI, Sayı:2,29:27-45.
- Akyazı, H. (2001). TC Merkez Bankası ile Federal Rezerv sisteminin (FED) karşılaştırılması. Türkiye Bankalar Birliği, Bankacılar Dergisi, Sayı:36,3:3-17.
- Arslan, Ö. (2003). Avrupa Birliği'ni oluşturan ülkelerde merkez bankası bağımsızlığı, enflasyon ve diğer makro ekonomik büyüklükler arasındaki ilişkiler: 1980-2001. Uzmanlık Yeterlik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ankara.
- Ayhan, B & Üstüner Y. (2010). Merkez Bankalarının bağımsızlığı ekseninde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Amme İdaresi Dergisi, Cilt:43,Sayı:1,58:57-80.
- Aydın, Y. (2014). Açık Ekonomide Trilemma. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,1,5:1-15
- Bakır, C. (2007). Merkezdeki banka Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve uluslararası bir karşılaştırma. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Barışık, S. (2004). Merkez Bankası bağımsızlığı, makroekonomik etkileri ve 2001 tarihli TCMB kanununun yansımaları. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59/3:1-20.
- Çöl, B. (2007). Merkez Bankalarının bağımsızlığı. Başkent Üniversitesi, Eleştirel-Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı,9,5:5-6
- Dilik, S. (2005). Merkez bankasının bağımsızlığı. Kamu-İş, C:8,3/2005 (<http://www.kamu-is.org.tr/pdf/831.pdf>) Erişim Tarihi: 19/04/2018
- Doğru,B. (2013). Merkez Bankası bağımsızlığının çıktı açığına Etkisi: Türkiye örneği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 35,26:25-40
- Doğru, B. (2012). Merkez Bankası bağımsızlığının dezenflasyonist etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 4, 11-21.
- Eğilmez, M. (2013). İmkansız Üçleme ya da Üçlü Açmaz. Kendime Yazılar. <http://www.mahfiegilmez.com/2013/03/imkansiz-ucleme-ya-da-uclyu-acmaz.html>. Erişim Tarihi: 04/04/2018
- Eroğlu,N & Eroğlu,İ. (2010). Merkez Bankalarının bağımsızlığı ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin bağımsızlık tartışması üzerine bir değerlendirme. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 127:121-144.
- Eroğlu,N & Abdullayev A. (2005). CWN Bağımsızlık ölçütlerinin TCMB'ye uygulanması. Doğu Üniversitesi Dergisi, 6(1),80:79-97
- Kansu, A. (2007). Para politikasında şeffaflık ve enflasyonist beklentilerin yönlendirilmesi. Doğu Üniversitesi Dergisi, 8 (1),60:59-71

- Kansu, A., Baydur, C. M. & Ardıç, K. (2009). Dışa açık bir ekonomide politika kısıtı ve Walras yasası” , İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, 59-1
- Karagül, M & Masca, M. (2008). Uluslararası sermaye hareketleri, kriz etkisi ve muhtemel önlemler. Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Gelişmekte Olan Piyasalar Uluslararası Sempozyumu Bildirileri Kitabı, Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF.:341-361
- Kaya, Z. (2009). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının bağımsızlığı ve para politikası. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 25/333-344.
- Kaykusuz, M. (2013). Merkez Bankasının bağımsızlığının enflasyon oranı üzerinde etkisi var mıdır?”. Akademik Bakış Dergisi, 36,9:1-19.
- Oktar, S., Tokucu E & Kaya, Z. (2013). Finansal küreselleşme sürecinde merkez bankacılığı ve para politikaları. Ankara:Nobel Yayınları, 2. Basım.
- Oktar, S. (1996). *Merkez bankalarının bağımsızlığı*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- O'Rourke, K. (2011). *A Tale Of Two Trilemmas*. Department of Economics and IIS, Trinity College Dublin.2:1-22  
([http://ineteconomics.org/sites/inet.civicaactions.net/files/BWpaper\\_OROURKE\\_040811.pdf](http://ineteconomics.org/sites/inet.civicaactions.net/files/BWpaper_OROURKE_040811.pdf))  
Erişim Tarihi: 01/05/2015
- Öztürk, S.& Eşsiz, P. (2012). Merkez bankacılığında bağımsızlık, şeffaflık ve hesap verebilirlik açısından üç Merkez Bankası:FED, ECB, TCMB. *KAÜ İİBF Dergisi*, 3:4/75.
- Parasız, İ., Ekren, N. (2015). *Parasal Ekonomi Teori ve Politika*. İstanbul: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Pollard, P. (2003). A look inside two Central Banks: The European Central Bank and the Federal Reserve. *Review. Federal Reserve Bank of St. Louis, issue Jan, 11:11-30*.
- Rodrik, D. (2009). Tek ekonomi çok reçete küreselleşme, kurumlar ve *ekonomik büyüme*. Eflatun Yayınevi, 1.Basım, Ankara.
- Sak,C. (2016). Merkez Bankası Bağımsızlığı Fikrinin Sonuna Geldik mi?. (<https://www.dunya.com/kose-yazisi/merkez-bankasi-bagimsizligi-fikrinin-sonuna-geldik-mi/338679> ), Erişim Tarihi: 07/04/2018
- TCMB. (2012).*Merkez bankasının bağımsızlığı*.  
(<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/5ad2e20a-6e8a-4282-809f-b1da6d0b9c72/01.pdf?MOD=AJPERES>), Erişim Tarihi:05/04/2018
- Tıgılı, M, (2007). Merkez bankasının bağımsızlığının kamu maliyesine Etkisi. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mali İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.
- Yenipazarlı, A. (2014). Merkez bankasının bağımsızlığı, yönetim, enflasyon ve ekonomik büyüme. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1-2,4*

# Enderun Dergisi

Cilt:3 Sayı:1

Gönderiliş Tarihi: 02/04/2019

Kabul Tarihi: 11/04/2019

ORCID: 0000-0002-6196-9304

ORCID: 0000-000300641-7336

## ENDÜSTRİ 4.0 VE MUHASEBE SİSTEMİNE ETKİSİ ÜZERİNE KURAMSAL BİR İNCELEME

Mihriban COŞKUN ARSLAN<sup>1</sup>

Serkan DEMİRKAN<sup>2</sup>

### ÖZ

*Sanayi üretkenliği ve verimliliği, 18. Yüzyıl sonlarından itibaren, buhar gücüyle çalışan makineler, üretimde elektriğin kullanılması, 1970'lerden sonra giderek yaygınlaşan robotlu otomasyon akımıyla üç ana dönüşüm yaşamıştır. Günümüzde ise dijital teknolojilerin sürüklediği dördüncü değişim olan Endüstri 4.0, üretim alanındaki etkileri sebebiyle gündemde önemli bir yer tutmaktadır. Dijital dönüşümün işletmelerin üretim süreçlerine etkisi muhasebe sisteminin de bu değişime ayak uydurmasını gerektirmektedir. Çalışmada; Endüstri 4.0 uygulamalarının muhasebe sistemi üzerine etkileri kuramsal olarak incelenecektir. Bu bağlamda; Endüstri 4.0 kavramı açıklanmış ve muhasebe sistemi üzerine olası etkileri örnek uygulama ile incelenmiştir.*

*Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, Üretim Maliyetleri, Muhasebe Sistemi, Denetim*

## A THEORETICAL INVESTIGATION ON THE EFFECT OF INDUSTRY 4.0 AND INDUSTRY 4.0 ON ACCOUNTING SYSTEM

### ABSTRACT

*Industrial productivity and productivity have been three main transformations since the late 18th century, with steam powered machines, the use of electricity in production, and the increasingly common use of robotic automation after the 1970s. Nowadays, Industry 4.0, which is the fourth change caused by digital technologies, has an important place on the agenda due to the effects of production. The effect of digital conversion on the production processes of the enterprises requires that the accounting system keep up with this change. Study; The effects on the accounting system of Industry 4.0 applications will be theoretically examined. In this context; Industry 4.0 concept has been explained and possible effects on the accounting system have been examined through sample application.*

*Keywords: Industry 4.0, Costs of Production, Accounting System, Auditing*

<sup>1</sup> Doç Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Mihriban.arslan@gop.edu.tr

<sup>2</sup> Dr' a öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi , Serkan\_demirkan@windowslive.com

## 1. GİRİŞ

İlk üç sanayi devrimi, mekanizasyon, elektrik ve Bilgi Teknolojileri sonucunda ortaya çıkmıştır. Şimdi, şeylerin ve hizmetlerin internetinin üretim ortamına girişi, dördüncü bir endüstriyel devrimi başlatıyor. Gelecekte işletmeler, makinelerini, depolama sistemleri ve üretim tesislerini Siber-Fiziksel Sistemler (CPS) biçiminde birleştiren küresel ağlar kuracaklar. Üretim ortamında bu Siber-Fiziksel Sistemler; bilgiyi özerk olarak değiş tokuş edebilen, eylemleri tetikleyen ve birbirlerini bağımsız olarak kontrol edebilen akıllı makineler, depolama sistemleri ve üretim tesisleri içermektedir. Bu; imalat, mühendislik, malzeme kullanımı ve tedarik zinciri ve yaşam döngüsü yönetimi ile ilgili endüstriyel süreçlerin temel iyileştirmelerini kolaylaştırır (Kagermann vd., 2013:5).

18. yüzyılın sonlarından itibaren endüstride yaşanan gelişmeler üretkenlik açısından önemli üç aşama meydana getirmiştir. 1712 yılında buhar makinesinin icadıyla mekanik üretim tesislerinin uygulanması, elektriğin üretime girmesi ve iş bölümüne dayalı seri üretime geçilmesi ve 1970 sonrasında üretim süreçlerinin otomasyonu bu üç devrimin tetikleyicisi olmuştur. Günümüzde ise dijital teknolojiler, otonom makineler, akıllı robotlar, nesnelerin interneti, 3-D baskı ve sanal ortamlar gibi teknolojik gelişmelerle tetiklenen 4. Sanayi devriminin yaşandığı görülmektedir.

Endüstri 4.0, teknoloji ve değer zinciri organizasyonlarının parçalarının birbirleri ile entegre olması şeklinde kolektif bir bütündür ve bu bütünlüğün en önemli özelliği, bütün değer zinciri adımlarının birbirleri ile gerçek zamanlı ve sürekli iletişim halinde olmasıdır ve bunun bir sonucu olarak akıllı ve kendisini uyarlayan bir sanayi sürecine ulaşmış olma vizyonudur (TÜSİAD, 2016:13). Bu vizyon; sistemin izlenmesi ve arızanın teşhisinin kolaylaştırılması, sistemin parçalarının öz farkındalık kazanması, sistemin kaynak tasarrufu sağlaması ve sürdürülebilir olması, yüksek verimlilik, esnek üretim, maliyetin azaltılması ve yeni iş modellerinin geliştirilmesi hedeflerini barındırmaktadır.

Almanya ve ABD gibi sanayi ülkeleri tarafından ortaya atılan Endüstri 4.0, hem bu ülkelere kaybettikleri üretim gücünün ivmesini artırma konusunda hem de rekabet gücü yüksek ekonomiler arasında yer almak isteyen hatta öncü olmak isteyen Türkiye için takibinin yapılması anlamında hatta Türkiye'nin önemli uygulayıcılar arasında olabilmesi için son derece önemlidir.

Küresel ekonomide rekabet ölçütlerinin değişkenliğinin yüksek olması nedeniyle düşük maliyet avantajı etkeni önemli bir baskı altında olacaktır. Endüstri 4.0 ile birlikte maliyet avantajları, sürdürülebilirlik, esneklik gibi rekabet avantajlarını sağlamak ya da daha da güçlendirmek hedefinde olunmalıdır. Türkiye de sanayi payında yükselmek için endüstri 4.0'ın gelişim seyirinden, kazanımlarından esinlenerek bu süreçle birlikte kendini bir üst kategoriye çıkarma hedefinde olmalıdır.

Bu çalışmanın amacı; Endüstri 4.0 uygulamalarının üretim maliyetleri, muhasebe sistemi ve denetim alanında yansımalarını kuramsal olarak incelemektir. Endüstri 4.0 içinde yer alabilmek ve fırsata dönüştürmek için farkındalığı artırmak ve bu farkındalıkla beraber önce mental sonra pratik olarak hazır olmak gerekmektedir. Çalışma ayrıca; endüstri 4.0 hakkında farkındalığı artırmak için, daha özelden ise endüstri 4.0'ın muhasebe ve maliyet sistemi üzerindeki yaratacağı dönüşüm açısından incelenmesiyle literatüre katkı sağlamak için yapılmıştır.

## 2.LİTERATÜR ANALİZİ

Endüstri 4.0 ile ilgili ilk çalışma Kagermann ve diğerleri tarafından 2011 yılında yayımlanan makaledir. Makalede endüstri 4.0'dan kuramsal olarak bahsedilmiş olup; kavram süreç bazında ifade edilmiştir. Claus Schwab 2017'de yayımlanan "Dördüncü Sanayi Devrimi" çalışmasında Endüstri 4.0'ı kavramsal çerçevede anlatmış, etkilerini; ekonomik, kültürel, politik, yerel ve global açılardan ifade etmiş, önerilerde bulunmuştur. Görçün 2016 yılında yayımlanan "Endüstri 4.0 ekstra" çalışmasında; endüstri 4.0'ı kavram olarak ifade etmiş neler getireceği ile ilgili açıklamalar yapmıştır. Özdoğan'ın 2017'de yayımlanan "Endüstri 4.0 Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları" çalışmasında ise Endüstri 4.0'ın ne olduğu, fırsat ve tehditlerinin neler olabileceği örneklerle ifade edilmiştir. Manyika J. Ve Chui M., 2014 yılında Financial Times'da yayımlanan

makalelerinde endüstri 4.0'ın muazzam değişikliklerinden bahsetmişlerdir. Koç 2017'de yayımladığı "Endüstri 4.0 ve Muhasebe Mesleği Üzerine Etkisi" adlı makalesinde Endüstri 4.0'dan kavramsal olarak bahsetmiş, muhasebe mesleğindeki etkilerini ifade etmiştir. Erturan ve Ergin'in 2017'de yayımlanmış oldukları "Muhasebe Denetiminde Nesnelerin İnterneti: Stok Döngüsü" adlı çalışmada muhasebe sistemine ve denetime endüstri 4.0'ın etkileri anlatılmıştır. Türkiye Sanayici ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) tarafından 2016 yılında yayımlanan "Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklik Olarak Sanayi 4.0" adlı çalışmada ise Endüstri 4.0'ın tanımlanması, unsurları, küresel bağlamda ve Türkiye ölçeğinde değerlendirilmesi yapılmıştır.

### 3.ENDÜSTRİ 4.0 KAPSAM VE TARİHSEL ARKA PLAN

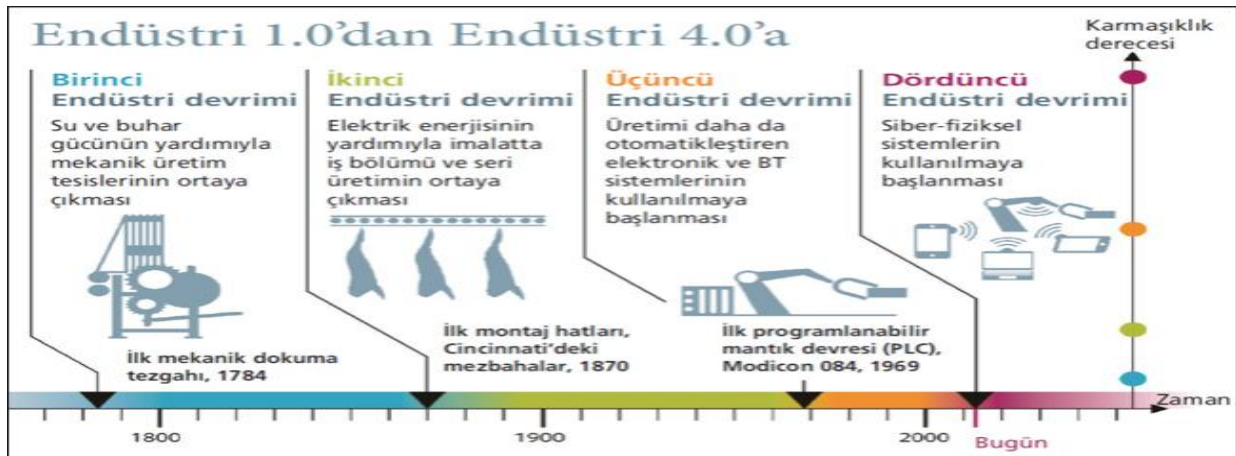
Endüstri 4.0, teknolojik ilerlemeyle başlayan kendinden önceki üç devrimden sonra günümüzde konuşulan bir evredir. Bu evreye gelene kadarki zamana bakıldığında 18. yy. sonlarında İngiltere'de ortaya çıkan buhar gücüyle çalışan makinelerin fabrikalarda kullanılmaya başlaması ile aletle yapılan üretim yerini fabrika üretimine bırakmıştır. Eskiyle yeni arasında tam bir kopuşu yaşatan bu devrim 1. sanayi devrimi olarak adlandırılmaktadır.

20. yüzyıla gelindiğinde elektrik enerjisi kullanarak seri üretime geçilmiş olup bu dönemde Henry Ford tarafından otomobil fabrikalarında uygulanan kitlesel üretim çağı olmuş ve buna Fordizm de denmiştir. Tek tip üretimin olduğu bu dönem 2. sanayi devrimi olarak adlandırılmaktadır. 2. sanayi devrimi; üretimin makineleşerek seri üretime geçilmesi ve üretilen malların demiryolu ile birlikte karayolu ağıyla tüketim merkezlerine ulaştırılması olarak da tanımlanmaktadır (Eğilmez, 2017).

1970'lere gelindiğinde elektroniğin ve bilgi teknolojilerinin sayesinde programlanabilir makinelerin sanayide kullanılması ile üretim sisteminin otomasyonu gerçekleşmiştir. Bu dönemde bilgisayar kullanımı, akıllı telefonlar, internetin yaygınlaşması ile üretim geniş bir şekilde etkilenmiş ve biçimlenmiş olup, iletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmelerle, ticaret ve endüstri globalleşmiştir. Endüstri 3.0 üretimde insan emeğinin en aza indirilmesi ve üretimin otomasyonu olarak tanımlanmaktadır (Eğilmez, 2017).

4. sanayi devrimi ya da yaygın kullanılan haliyle Endüstri 4.0'ın kuramsal başlangıcı için Kagermann'ın 2011 tarihli makalesi esas alınmaktadır. Kagerman vd., 4. Sanayi devriminin sadece otomasyondaki gelişimi değil, aynı zamanda akıllı gözlem ve karar alma süreçlerini de içermekte olduğunu ifade etmektedir (Kagermann vd., 2011:2). Almanya'da ortaya atılan bu temel düşüncenin ABD ve Avrupa'da da büyük bir ilgiyle üzerinde çalışılmaktadır. Endüstri 4.0 için, önceki devrimler gibi öncesi ile kendisi arasında tam bir kopuş olmadığından devrim yerine evrimleşme şeklinde nitelendirmeler de vardır.

Şekil 1. Endüstri Devrimleri Gelişim Süreci



Kaynak: <http://www.bilimiletisimi.com/show.php?id=21911>



Claus Shwab endüstri 4.0'ın dijital devrim üzerinde yükseldiğini ve onu yaygın ve mobil bir internet, ucuzlayan daha küçük ama daha güçlü sensörler ve yapay zekâ ile makine öğrenmesinin karakterize ettiğini ifade etmektedir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü öğretim elemanları Erik Brynjolfsson ve Andrew McAfee, 2015 yılında yayımladıkları kitabın adında da ifade ettikleri gibi bu döneme 2. makine çağı demektirler. Eserlerinde dünyanın dijital teknolojilerin etkisi ve otomasyon sayesinde benzeri görülmedik değişimlere sahne olacağını bu nedenle bir dönüm noktası olacağını ifade etmektedirler.

Endüstri 4.0 yalnızca akıllı makine ve sistemlerle ilgili olmayıp, gen dizilemeden nanoteknolojilere, yenilenebilir enerjilerden kuantum bilgi işlemeye kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Endüstri 4.0'ı diğer devrimlerden ayıran özelliği ise bu teknolojilerin birbirleriyle etkileşim içinde olması, daha geniş anlamda fiziksel, biyolojik ve dijital alanlarda karşılıklı etkileşimde olmasıdır. Endüstri 4.0'ı diğer devrimlerden ayıran bir başka temel bir özellik ise yayılma hızının çok hızlı olmasıdır. Nitekim yaklaşık 1.3 milyar kişinin hala elektriğe sahip olmadığı dünyada ikinci sanayi devrimi nüfusun yüzde 17'si tarafından tam olarak yaşanmaktadır. Aynı şey üçüncü sanayi devriminde yaşanmaktadır. Nüfusun yarısından fazlası çoğu gelişmekte yaşayan ülkelerde olan 4 milyar insan, internet erişimine sahip değildir. Birinci sanayi devriminin simgesi olan iplik makinesinin Avrupa dışına yayılması 120 yılı bulmuşken internet 10 yıldan kısa bir süre içerisinde tüm dünyaya yayılmıştır (Schwab, 2017:14).

#### 4.ENDÜSTRİ 4.0'IN TEKNOLOJİK UNSURLARI

Alman Bilim Akademisi – ACATECH (Deutsche Akademie der Technik wissenschaften) tarafından 2013 yılında hazırlanan ve “Alman İmalat Sanayisinin Geleceğinin Güvence Altına Alınması İçin Tavsiyeler” adıyla yayınlanan raporda, Endüstri4.0' a doğru yolculukta araştırma ve geliştirme alanlarına büyük miktarda çaba harcanması gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Endüstri 4.0'ın bir görüş olarak ortaya çıkmasının akabinde kurgusal bir yapılandırılmaya ilk olarak bu çalışma ile oturtulmuştur (Alçın, 2016:21). Bu doğrultuda yapılacak araştırmaların; üretim sistemlerinin yatay ve düşey entegrasyonunu ve mühendislik ile uçtan uca entegrasyonu kapsamalıdır. Buna ek olarak, Endüstri 4.0 sistemlerinin bir sonucu olarak gelecek; yeni sosyal altyapı ve teknolojilerin geliştirilmesi temelinde inşa edilmelidir (Kagermann vd., 2013: 6). Bu ayrıca, disiplinler arası bir şekilde ve diğer kilit alanlarla yakın işbirliği içinde uygulanmalıdır (Kagermann vd., 2013 :18).

Baştan sona mühendislik, ürün yaşam döngüsünün tüm aşamalarında akıllı çapraz bağlantı ve dijitalleşmeyi kapsamaktadır. Akıllı çapraz bağlantı ve dijitalleşme, bulut sistemi içerisine yerleştirilmiş bilişim teknolojilerini kullanan uçtan uca çözüm uygulaması içermektedir (Stock ve Seliger ,2016:537).

Endüstri 4.0 ile birlikte tüketicilerin ihtiyaçları olan ürünleri karşılamakta zorluk çeken bugüne göre tüketicilerin ihtiyaçlarına hızlıca cevap verebilecek fabrika ve makinelerin otomasyon sistemini kendilerinin şekillendirebilecekleri bir organizasyon oluşturulacaktır (Ramanathan ,2015: 29).

Endüstri 4.0'ın başarıyla uygulanması, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine uygun endüstriyel politika kararlarına bağlıdır. Bu amaçla kurulan politikalar aşağıdaki sekiz ana alanda kurulmalıdır (Kagermann vd., 2013 :7-8):

- Standardizasyon ve referans mimarisi
- Karmaşık sistemleri yönetmek
- Endüstri için kapsamlı bir geniş bant altyapısı
- Emniyet ve güvenlik
- İş organizasyonu ve tasarımı
- Eğitim ve sürekli mesleki gelişim
- Düzenleyici çerçeve
- Kaynak verimliliği

Endüstri 4.0'ın en temel hedefleri arasında üretimin en üst teknolojiyle gerçekleşmesinin sağlanması, üretimde insan faktörünün en aza indirilmesi ve böylece hata paylarının minimize edilmesi, en üst düzeyde esnek üretim yapılarak tüketiciye özel ürün sunulabilmesi ve üretimin hızlandırılması yer almaktadır (Eğilmez, 2017).

Endüstri 4.0 ile birlikte, Uzakdoğu'da robot kullanımı yaygınlaşmış olsa da ileri robotik teknolojisiyle birlikte robotlar birbirleriyle sensörler yardımıyla iletişime geçebilecek bu ilerleyen teknolojinin bir çıktısı olarak büyük sanayi yatırımlarını gerçekleştirmek adına maliyet tasarrufları sağlanabilecektir. Gelişmekte olan ülkelerde ucuz işgücüne dayalı rekabetle öne çıkılması durumu, gelişmiş ülkeler açısından olumsuz bir görünüm arz ederken; endüstri 4.0 günümüzde bu ülkelerin yeniden öne çıkma ihtimallerini güçlendirecektir.

Endüstri 4.0'ın itici gücünü oluşturan teknolojik unsurlara bakılacak olursa bunlar dijital fiziksel ve biyolojik unsurlar olarak toplanabilir ve unsurların birbiriyle derin ilişkiler içinde olduğu söylenebilir. Ayrıca bunlar birbirlerinin keşif ve ilerlemelerinden de etkilenmektedirler. Fiziksel grupta özerk taşıtlar, eklemeli üretim örneğin 3D baskı, akıllı robotlar (ileri robotik), yeni malzemeler vb.; dijital grupta nesnelere interneti, zenginleştirilmiş gerçeklik, bulut vb.; biyolojik grupta gen dizileme, sentetik biyoloji vb. yer almaktadır. 4. Sanayi devrimiyle bu ileri teknolojik trendler hem kendi başlarına önemli işler yapacak hem de birbirleriyle etkileşim içinde olacak, birbirlerinin ilerlemelerinden etkileneceklerdir. Şimdi bu teknolojik unsurlara bakılacak olursa:

**Şekil.2 Endüstri 4.0'ın Teknolojik Unsurları**



Kaynak: <https://sirazduvari.com/endustri-4-0-ve-turkiye-icin-recete/Mayis> 12, 2017

#### 4.1. Büyük Veri analizi ve Bulut Sistemleri

Büyük veri gruplarından yararlanan analiz yöntemlerinin üretimde kullanılmasına başlanması; üretimin kalitesini yükseltmekte ve enerji tasarrufunu sağlarken ekipman bakımına kolaylık getirmektedir. Endüstri 4.0 kapsamında bakıldığında üretim sistemlerinin yanında kurumsal ve müşteri bazlı yönetim sistemleri gibi pek çok kaynaktan edinilen verilerin toplanmasının ve kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinin gerçek zamanlı karar verme süreçlerinde standart hale geleceği düşünülmektedir. Örneğin yarı iletken malzemeler üreten Infineon Technologies üretim sürecinin sonunda test aşamasında tek çipten edinilen veriler ile sürecin önceki aşamalarında elde edilen süreç verilerini birbirleriyle ilişkilendirerek ürün hatalarını azaltmayı başarmıştır. Şirket bu şekilde üretim sürecinde hatalı çiplerin elenmesini sağlayan yapıları belirleyip üretim kalitesini artırmıştır (TÜSİAD, 2016:25).

Truva odası kahve makinesi örneğinde de olduğu gibi nesnelere tarafından üretilen verilerin derlenmesi ve işlenebilmesine dair araçların ve teknolojinin gelişmesi nesnelere interneti kavramının yaygınlaşması ve kavrama ilişkin ilginin artmasını sağlamıştır. Birbirine kablosuz olarak bağlı, çok fazla sayıda, boyutları gün geçtikçe küçülen algılayıcı cihazlar sayesinde çevremizdeki neredeyse tüm olan biteni izlemek ve hatta veriye dönüştürmek mümkün olmaktadır. Ancak bu cihazlar aracılığıyla üretilen bilgiyi (big data) depolayabilmek için oldukça büyük kapasiteli saklama platformlarına, toplanan bilgiyi çözümlenebilen ve işleyebilen yazılımlara (Big Data Analytics) ve kullanıcı ile ara yüz işlemini gerçekleştirebilecek kullanıcıyı kolay ağ hizmetleri gerekmektedir. Bundan dolayıdır ki nesnelere interneti genel kullanıma açık bulut servislerine ihtiyaç duymaktadır (Ercan ve Kutay, 2016 :599).

Şirketler kurumsal uygulamaları için bulut teknolojisini kullanmaktadırlar. Gelecek dönemde şirketler ve tesisleri arasında ürünler ile ilgili daha fazla verinin paylaşılması gerekecektir.

#### 4.2. Özerk Taşıtlar

Sensörler ve yapay zeka teknolojileri geliştikçe sürücüsüz arabalar, kamyonlar, uçaklar, dronlar, tekneler gibi özerk taşıtlar olacak ve bu özerk makinelerin yetenekleri hızla iyileşecektir. Bu özerk makinelerin kullanımı çeşitli sektörlerde verimlilik açısından avantaj sağlayacaktır. Örneğin dronların çevrelerini duyumsama ve tepki vermesi, çarpışmadan kaçınmak için uçuş rotasını değiştirmesi gibi özelliklere sahip olması durumunda savaş bölgelerine tıbbi malzeme yardımı yapılması, enerji nakil hatlarını kontrol edebilmesi kolaylaşacak ayrıca tarımda kullanılan dronlar veri analiziyle birlikte gübre ve suyun daha isabetli ve verimli kullanılmasını sağlayacaktır (Schwab 2017, 24).

#### 4.3. Geleceğin Fabrikaları ve Akıllı Robotlar

Akıllı fabrikalar, geleneksel fabrikalara oranla daha geniş bir ağ üzerinde performansını yeni şartlar doğrultusunda gerçek ya da gerçeğe yakın zamanlı olarak kendi kendini uyarlayabilen ve öğrenen, tüm üretim süreçlerini özerk bir şekilde yürütebilen esnek sistemlerdir (Hartigan vd., 2017: 5).

Endüstri 4.0; akıllı ürünler, prosedürler ve süreçler yaratmaya odaklanmıştır. Akıllı fabrikalar endüstri 4.0'ın önemli bir özelliğini oluşturur. Akıllı fabrikalar karmaşıklığı yönetebilir, bozulmaya daha az eğilimli ve malları daha verimli bir şekilde üretebilir. Akıllı fabrikada; insanlar, makineler ve kaynaklar doğal olarak bir sosyal ağda birbirleriyle iletişim kurar. Akıllı ürünler, nasıl üretildiğine ve nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntıları bilmektedir. Üretim sürecini aktif olarak destekliyorlar; "ne zaman yapıldıklarını", "hangi parametrelerin kendini işleme için kullanılmalı gerektiği", "nereye teslim edilmeli" gibi sorulara cevap veriyorlar. Akıllı hareket kabiliyeti olan akıllı lojistik ve akıllı şebekeler akıllı fabrikayı yarının akıllı altyapılarının önemli bir bileşeni yapacaktır (Kagermann vd. ,2011:16).

Geleceğin fabrikalarında yaşanması olası gelişmeleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Yazıcı 2016 , 39):

- İstenilen bir yerde konumlanma yeteneği olan özerk robotlar ve üretim bantlarının, sabit yer değiştirmesi maliyetli üretim bantları ve bağımlı robot kollarının yerini alması.

- Kendi çevresini tanıyan, tanımlayan ve değişimlere ayak uydurabilen özerk taşıyıcıların belirlenmiş bir istikamette işlerini yapan sistemlerin yerini alması.
- Birbirleri ile iletişim kurarak iş planlarını oluşturabilecek ve gerçekleştirebilecek arızaları dikkate alarak olası bir sorun durumunda gerekli değişiklikleri kendi kararları ile yapabilecek sistemlerin sabit iş planlarının yerini alması

#### 4.4. 3D Baskı

Eklemeli üretim diye de adlandırılan 3D baskı; üç boyutlu dijital bir çizim veya modelden tabaka üstüne tabaka basarak fiziksel bir nesne oluşturulması işlemine denilmektedir (Schwab, 2017: 26). 3D baskı malzemeyi dijital bir şablon yardımıyla üç boyutlu bir nesne haline getirmektedir.

3D teknolojisi büyük şeylerden küçük şeylere kadar çok değişik alanlarda bir uygulama olanağı bulmakla birlikte bu zamanlarda öncelikle otomotiv, havacılık ve medikal endüstrilerdeki uygulamalarla sınırlıdır.

#### 4.5. Yeni Malzemeler

Günümüzde tahmin edilemeyecek özelliklere sahip yeni malzemeler ortaya çıkmaktadır. Bu yeni malzemelerin etkilerinin neler olabileceğinin bilinmesi zor gibi gözükmektedir. Çelikten 200 kat daha güçlü, saçtan bir milyon kat daha ince ve verimli bir ısı ve elektrik iletkeni olan grafen vb. ileri nano malzemelere bakıldığında ki bu malzemenin fiyatı şu anda oldukça yüksektir. Bu malzemenin fiyat açısından rekabet gücünü elde ettiğinde, -bu arada belirtmek gerekir ki bir grafen tanecığı 1000 doların üzerinde bir fiyattadır- imalat ve altyapı endüstrilerinde büyük ölçüde bozulmaya sebep olacaktır (Isaiah, 2015; Laskow, 2014). Bunun yanı sıra ekonomileri büyük ölçüde belirli metalara dayalı ülkeleri ciddi anlamda etkileyecektir. Bir başka örnek ise termoset plastiklerindeki yeni inovasyonlardır. Bunlar mobil telefonlardan devre panellerine ve havacılık sektöründeki çeşitli parçalara kadar bir çok yerde kullanılan ve geri dönüşümü imkansız kabul edilen bazı malzemeleri yeniden kullanılabilir duruma getirebilir. Bu da küresel riskleri azaltmada önemli bir rol oynayabilmektedir. Poliheksahidrotriazinler (PHT) olarak isimlendirilen geri dönüşebilir termoset polimerlerin yakın zamanda keşfedilen yeni sınıfları, tasarım olarak kendi kendini yeniden üretebilen ve büyüme ile kaynak ihtiyaçları arasındaki ilişkiyi kopararak işleyen bir ekonomi olan döngüsel ekonomi anlamında atılmış önemli bir adımdır (Meyerson, 2015).

#### 4.6. Nesnelerin İnterneti

1991 yılında Cambridge Üniversitesindeki 15 araştırmacı tek kahve makinesi kullanıyorlar ve Truva Odası (TrojanRoom) adı verilen çalışma odasının dışında bulunan makineye gitmek için oldukça uzun bir mesafe kat ediyorlardı. Kat ettikleri bu mesafe kahve makinesinde kahve olmadığına ise boşa gitmekteydi. Bunun çözümü olarak oda da çalışan Quentin Stafford-Fraser makineyi gören bir yere bir kamera koydu ve Paul Jardetzky ise çalışma ağına bağladığı kamera için 30 saniyede bir görüntü yakalayan bir program yazdı. Görüntüleri araştırmacıların bilgisayarına gönderen program 1993 yılında Daniel Gordan ve Martyn Johnson tarafından internet üzerine aktarıldı ve araştırma merkezi başka bir yere taşınana kadar kullanıldı (Boulton, 2014).

Bu kahve makinesi “Nesnelerin İnterneti” ile birbiriyle iletişim kuran objelerin varlığına dair ilk kanıttır. Ayrıca iyi bir örnek teşkil eden bu uygulamayı takip eden değişimler “bağlı nesnelerin” ürettikleri bilgide ciddi artışlar olmasını sağlamıştır (Kutup, 2016: 27).

Kavram olarak ise Kevin Ashton tarafından Procter ve Gamble şirketinde 1999 yılında tedarik zinciri yönetimine dair bir sunumun başlığı olarak kullanılmıştır (Ashton, 2009: 1). RFID (Radio-Frequency Identification) altyapısı üzerine çalışmalar yapan MIT (Massachusetts Institute of Technology) Auto-ID laboratuvarı bu tarihten itibaren, kurucuları arasında yer alan Ashton tarafından ortaya atılan bu kavramın RFID teknolojisi kapsamında geliştirilmesi için çalışmalar yürütmüştür (Erdem, 2015: 6).

Esasen, Endüstri 4.0, CPS'nin üretim ve lojistik ile teknik entegrasyonunu ve işlerin ve hizmetlerin internetinin endüstriyel süreçlerde kullanılmasını içerecektir. Bunun değer yaratma, iş modelleri, servisler ve iş organizasyonu için etkileri olacaktır (Kagermann, Wahlster ve Helbig, 2013: 14).

“Akıllı Nesnelere” yaklaşımındaki gelişmeler ile birlikte entegrasyon ve kesintisiz iletişim konularında yeni bir aşamaya ulaşılmıştır. Bu nesnelere desteğiyle, yeni bir üretim yeteneği ve sanallaşma gelişmektedir. Akıllı nesnelere ile bu nesnelere kullanıcıları ve diğer akıllı nesnelere etkileşimi sanal dünyada sağlanmaktadır (Sacala, Moisescu, Dumitrache, Munteanu ve Caramihai, 2015: 205).

Nesnelere internetinin en yaygın uygulamalarından birisi uzaktan izlemedir. Herhangi bir paket, konteyner; bir sensör, aktarıcı ya da telsiz frekans belirleyici sayesinde izlenebilmektedir. Şirket; tedarik zincirinde yol alırken bunların nerde bulunduğunu, nasıl kullanıldığını ve performansını takip edebilmektedir. Müşteriler de bekledikleri paket ya da herhangi bir belgenin nerde bulunduğunu gerçek zamanlı olarak izleyebilmektedir.

Diğer bir örnek ise blockchain denilen bir bilgisayar ağının bir işlemi kayıt edilmeden ve onaylanmadan önce kolektif olarak doğruladığı güvenli bir protokoldür. Blockchain’e temel olan teknolojiyle birbirlerine güvenmek için aralarında bir neden olmayan insanların, tarafsız bir merkezi otorite olmadan kendi aralarında işlem yapmasına imkan tanımaktadır. Blockchain esasında paylaşılan, programlanabilir, kripto grafik olarak emniyetli ve bundan dolayı güvenilir, herhangi bir kullanıcının kontrol edemediği, herkes tarafından gözden geçirilebilir bir kasa defteridir (Schwab, 2017:28).

İnternet; nesnelere sağladığı veri sayesinde, nesnelere değiştirilme zamanı, tamir ve bakım planları, geri çağırılması, iadesi, teslimi gibi birçok konuda tam ve doğru zamanlı bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır (Erturan ve Ergin ,2017 :13).

Bitcoin, blockchain teknolojisinin en bilinen örneğidir. İleriki zamanlarda bu teknolojiyle başka uygulamalar ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Şimdilerde bitcoin gibi dijital para birimleriyle yapılan finansal işlemleri kaydetmekte kullanılmakta gelecekte ise ölüm doğum belgeleri, mülkiyet belgeleri, eğitim diplomaları, medikal prosedürler ve seçmen oyları gibi birçok şeyi kayıt altına almada kullanılabilir olacaktır.

Başka bir durum ise; teknoloji tabanlı platformların değişim yaratma etkisinin olduğudur. Akıllı telefonlarda kullanım durumu çok kolay olan bu platformlar insanlar ve varlıkları bir araya getirerek ürün ve hizmetleri tüketme anlamında yeni yollar meydana getirmektedir. Bu da şirketler insanlar açısından büyük değişimler meydana getirmektedir. Sayısı günden güne artan bu platform şirketlerle birlikte çamaşır yıkamadan, konaklamaya, taksi hizmetinden, ev işlerine bir sürü hizmet sunulmaktadır. Üstelik bu hizmetler her iki tarafa geri bildirim olanağı vererek güven ortamı oluşturmaktadır. Dijital platformlar, bireylerin ya da firmaların bir varlığın ortak kullanımı veya bir hizmet sunumu esnasında zuhur eden işlem ve ihtilaf maliyetlerini büyük ölçüde azaltmaktadır. Her işlem daha küçük parçalara bölünerek ilgili taraflara ekonomik kazanım sağlayabilmektedir. Dijital platformlar kullanılırken her bir ilave ek ürünü, mal ya da hizmeti üretmenin marjinal maliyeti sıfıra yakındır (Schwab 2017, 28-30).

#### **4.7. Zenginleştirilmiş Gerçeklik**

Bu teknolojiden yararlanan sistemler depolarda parça seçimi ve mobil cihazlarda tamirat talimatları göndermek gibi çeşitli hizmetlerde destekte bulunmaktadır.

Siemens, işçilere acil durumlarda ne yapılması gerektiğini öğretebilmek adına zenginleştirilmiş gerçeklik özelliği olan veri tabanına bağlı ve 3 boyutlu bir ortam sunan sanal bir fabrika operatörü eğitim modülü geliştirmiştir. Ayrıca bu operatörler siber model üzerinden diğer makinelerle etkileşimde bulunarak parametreleri değiştirebilmekte, operasyonel bilgilere ve bakım talimatlarına erişim sağlayabilmektedir (TÜSİAD ,2016: 30).

#### **4.8. Siber Güvenlik**

Şirketlerin birçoğu üretim ve yönetim sistemlerinin birbirine bağlı olmadığı sistemleri kullanmaktadır. Günümüze gelindiğinde Endüstri 4.0 ile beraber sistemlerin birbirine bağlanacak olması durumu bu sistemlerin saldırılara maruz kalabileceği riskini oluşturmaktadır. Bu bakımdan makine kimlik tespiti ve makinelere erişimin yönetimi temeline dayalı güvenlik önlemleri önemli olacaktır.

#### 4.9. Biyolojik

Genetik alanındaki inovasyonlar içerisinde gen dizileme, genleri aktive etme veya düzenlemenin maliyetlerinin azaltılması ve kolaylığının artırılmasında önemli ilerlemeler olmuştur. İnsan Genomu Projesinin tamamlanması için 10 yıldan fazla bir süre geçmiş ve 2.7 milyar dolarlık bir maliyet yapılmış olmasına rağmen bugün bir genomun dizilimi bir kaç saatte ve bin doların altında bir maliyetle gerçekleştirilebilmektedir. Bilgi işlemdeki ilerlemelerle birlikte bilim adamlarının deneme-yanılma yöntemiyle ilerlemek yerine hangi özgül genetik varyasyonların belli özellikleri ve hastalıkları oluşturduğunu test edebilmektedirler (Wetterstrand ,2015)

Sentetik biyolojiyle beraber DNA yazılımları olacak ve organizmalar özelleştirilecek. Ortaya çıkaracağı ciddi etik problemlerin yanı sıra bu ilerlemeler tıp alanıyla sınırlı olarak kalmayacak tarım ve biyoyakıtların üretimi üzerinde de derin ve hızlı değişmelere ve etkilere yol açacaktır.

Değişik teknolojilerin iç içe geçmesi ve birbirlerini zenginleştirmesine bir örnek olarak 3D imalat ve gen düzenlemesinin birleştirilerek doku tamiri ve rejenerasyonu amacıyla canlı doku üretimi verilebilir. Biobaskı olarak adlandırılan bu süreç şimdiden deri kalp kemik ve damar dokuları üretimde kullanılmaktadır. İlerleyen zamanlarda basılı karaciğer hücre tabakları kullanılarak insanlara nakledilecek organlar üretilecektir (Schwab, 2017: 32)

#### 5.ENDÜSTRİ 4.0'IN ETKİLERİ

Önceki devrimlerle birlikte birinci sanayi devrimi ve ikinci sanayi devrimi içinde iş bölümü ve uzmanlaşma ile birlikte mavi yakalı işçilerin artması, kırsal kesimden kente göçün hızlanması yaşanmıştır. Endüstri devrimlerini yeni teknolojilerle bütünleşmenin ötesinde ekonomik, sosyal ve kültürel anlamda etkileri ve önemi açısından dikkate almak önem arz etmektedir.

Endüstri 4.0 diye bahsinde bulunduğumuz teknolojik devrimin çıktılarını tahmin etmenin zor olduğunun farkında olmakla birlikte, bu devrim etkilerini ekonomik, sosyal, kültürel boyutlarda gösterecektir. Bu kısımda devrimin potansiyel etkilerinden bahsedilecektir

Endüstri 4.0'ın ekonominin küreselleştiği dünyada muazzam etkileri olacaktır. Bu devrimin hızı ötesinde ölçek getirileri konusunda da çarpıcı durumlar söz konusudur. 1990 yılının geleneksel sanayi merkezlerinden biri olan Detroit, Silikon vadisi ile karşılaştırıldığında; 1990'da Detroit'teki üç büyük şirketin piyasa değeri 36 milyar dolar, toplam gelirleri 250 milyar dolar ve toplam çalışan sayısı 1,2 milyonken; 2014 yılında Silikon Vadisinde üç büyük şirketin toplam piyasa değeri 1,09 trilyon dolar ve yaklaşık aynı miktarda 247 milyar dolar geliri 137.000 çalışanla gerçekleştirilmiştir (Manyika ve Chui, 2014).

10-15 yıl öncesine göre; daha az maliyetle daha verimli üretimin yapılabilmesi dijital şirketlerin sıfıra yakın marjinal maliyetlerle iş görebilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca dijital şirketler depolama, nakliye, çoğaltma gibi maliyetleri sıfıra düşüren enformasyon malları üretebilmektedir. Üstelik bu şirketler çok az sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Örneğin Apple, Snapchat gibi şirketler başlangıçta fazla sermayeye ihtiyaç duymamaktadır. Bu bakımdan sermaye ve ölçeklendirme sektörü endüstri 4.0 ile birlikte büyük değişime uğramakta ve ölçek getirilerinin ölçeği daha da kuvvetlendirdiği görülmektedir (Schwab, 2017: 19)

Dünya nüfusunun giderek arttığı görülmekte bunun toplam talebi artırması beklenmektedir. Bunun yanında bir problem olarak düşünülebilecek yaşlanma olgusu giderek önemli hale gelmektedir. Bunun nedeni ise yaşlanmanın ekonomiyi tehdit etmesidir. Yaşlıların ekonomik iş gücüne adaptasyonunun sağlanmaması çalışma yaşındaki nüfusun yüzdesini olumsuz etkileyecektir. Bu ise girişimcilik ruhu olan, lüks mallara talebi olan, risk almayı görelî olarak tercih eden genç nüfusun azalmasını tetikleyerek talepte düşüşe neden olabilmektedir. Çünkü yaşlı nüfus risk almaktan öte daha rahat güvenli bir emeklilik hayatını tercih edebilmektedir. Yaşlanan toplumların bunu değiştirebilecek önlemler almaması durumunda, teknolojik üretkenlikle uyum sağlayamayan dünyada büyüme yavaş kalacaktır. Endüstri 4.0 esasında başta sağlık olmak üzere birçok alanda sunmuş olduğu gelişmiş teknolojiyle daha uzun, kaliteli ve aktif bir yaşamı sunmakta ve 100 yaşlarına kadar yaşama durumlarının konuşulduğu bir ortamı tetiklemektedir. Toplumların bu süreçleri iyi tahlil edip değişim kuvvetlerine önem atfederek nüfus, emeklilik gibi konuları yeniden değerlendirmesi gerekmektedir.

Endüstri 4.0 ile birlikte gelişmekte olan ülkelerde görülen düşük maliyetli işgücü avantajına dayalı olarak elde edilen küresel imalatın önemli kısmına sahip olma avantajı, gelişmiş ekonomiler

lehine dönebilir. Bunun sebebi düşük maliyetli iş gücüne erişimin, şirketlerin rekabet gücünü belirleyen önemli bir faktör olmaktan çıkmasıyla gerçekleşebilir. Genel bir kabuldür ki maliyet avantajlarına dayanarak imalat sektörlerinin oluşturulması ve sermaye birikimini sağlama gelirleri artırma bağlamında kalkınmayı tetikleyen bir durumdur. Son yıllarda ülkeler içindeki eşitsizliklerin artması karşısında ülkeler arasındaki eşitsizlik önemli ölçüde azalmıştır (Schwab, 2017: 55). Buradaki esas soru endüstri 4.0; gelir, beceri, altyapı ve finans alanlarında uçurumun azalmasını tersine mi çevirecek yoksa teknoloji ve hızlı değişimler için bir kaldıraç mı olacak? Bu; kamu ve özel sektör tarafından düşünülmesi, stratejiler oluşturulması, geliştirilmesi ve uyarlanması bakımından büyük önem taşımaktadır ve bunun için araştırmaların yapılması gerekmektedir (Schwab, 2017: 56).

Bir diğer konu ise istihdam konusudur. Öncelikle teknolojinin istihdam üzerinde birbirine zıt iki yönlü bir etkisi vardır. İlk olarak teknolojinin sağladığı otomasyon ile emek, sermayeyle ikame edilecek ve işçilerin işsiz kalması veya başka yönlere kaymasını başlatıcı olumsuz bir etki oluşacak buna karşılık yeni ürün ve hizmetlere olacak talep artışıyla birlikte yeni meslekler, yeni işler ve sektörler ortaya çıkacaktır. Teknolojik ilerleme ekonomik büyümeye hız katarken acaba iş gücü piyasasını nasıl etkileyecek? Bu soruya verilecek yanıt için World Economic Forum tarafından yayımlanmış bir makalede, Oxford üniversitesinin yapmış olduğu bir araştırma yol gösterici olacaktır. Çalışmada çok sayıda iş kolunun bilgisayar otomasyonunun tehdidi altında olduğundan bahsedilmektedir (Peterson, 2015). Otomasyondan etkilenme oranlarına göre sıralanan meslekler; kredi memurları, danışma görevlileri, katipler, satış elemanları, taksi şoförleri, güvenlik görevlileri, aşçı, barmen, finansal danışmanlar, şarkıcılar ve avukatlar olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmada ayrıca %99 oranında bilgisayarlaşacak mesleklerden de bahsedilmektedir (Frey ve Osborne, 2013). Telepazarlamacılar, saat tamircileri, vergi hazırlayanlar kütüphaneciler bahsi geçen mesleklerdir. Ayrıca bilgisayarlaşma ihtimali çok düşük iş dallarından da bahsedilmektedir. İtfaiyeciler, terapistler, diş hekimleri, satış yöneticileri, bilgisayar sistem analistleri, hemşireler, mühendislikler, sahne sanatları, makyözler gibi mesleklerin bilgisayarlaştırma oranı % 1'in çok altında tahmin edilmiştir.

Yapılan araştırmalara göre; bilgisayarlaştırılmayacak meslekler arasında mühendislik dallarının, insan ilişkilerini kapsayan sosyal faaliyetlerin ve insan bakımıyla ilgili işler yer almaktadır. Veri üzerinde tahminleme yapılabilecek sistemlerin bu devrimle ortaya çıkmasıyla bu dönüşümle birlikte sigortacılık, bankacılık ve perakende iş kollarında yer alanların ve veri ile uğraşan kişilerin işlerinin yok olacağı öngörülmektedir. Bunun yanında mühendislik kolları, tıp çalışanları, tiyatro ve müzik gibi iş kollarında çalışanların otomasyondan uzak olacağından bahsedilmektedir. Tüm bu değerlendirmelere bakıldığında teknolojinin işgücü piyasaları üzerindeki etkisinde çift yönlü bir algı bulunmaktadır. İyimser yaklaşım teknolojinin işsiz bıraktığı işçilerin, teknolojiyle beraber yeni iş kollarında işler bulacağı ve refaha kavuşacağı ile bunun zıttı olarak teknolojinin meydana getirdiği işsizlik ortamının sosyal, ekonomik ve politik sorunlara yol açacağı algısıdır. Kesin olan bir şey var ki teknolojik ilerlemenin ne şekilde olacağını tahmin edebilmek zor olmasa da; bu ilerlemenin iş ve sosyal hayatı ne kadar ve ne ölçüde etkileyeceğini kestirmek kolay değil. Şu da bir gerçek ki otomasyonla birlikte birçok iş kolu ortadan kalkacak ama yeni istihdam alanları olan iş kolları da ortaya çıkacaktır. Buna örnek olarak ABD'de tarımda çalışanların işgücü içerisindeki payı 19. yy başlarında % 90'larda iken bugün bu oran yüzde ikilere düşmüştür. Bir diğer husus ise ilk sanayi devriminden bugüne kadar işçilerin her devirde bir adım ilerde uzmanlaşması ve gelişmesinin gerekliliğidir. Yani işçiler, buhar makinelerini kullanmaktan CNC tezgâhlarını kullanmaya Endüstri 4.0'da ise siber ve fiziksel sistemler konusunda uzmanlaşmak ve robotlarla anlaşmak durumuna gelmişlerdir. Endüstri 4.0 iş kollarını bilgisayarlaştırmakta bir dönüşüm başlatmaktadır. Fakat bunun karşılığında da yeni iş kollarının oluşmasına yol açmaktadır. Endüstri 4.0 ile birlikte bilgisayarlaştırılabilir iş alanlarına bakıldığı zaman; kullanılacak donanım veya yazılımın tek başına bir iş sürecinin başından sonuna değin karar verebilir olması gerekmektedir. Otonom taşıtlar, dil algılayabilip komut takip edebilen robotlar, hızlı ve ileri düzey hesaplama yaparak sonuç üretebilen makine öğrenimi ve yapay zeka sistemleri bunun örnekleridir. Bunlar bir süreci baştan sonuna kadar götürebilecek sistemlerdir (Özdoğan, 2017: 62). Asıl soru; olumlu tarafı gerçekleştirmek adına neler yapmak gerektiği konusunda düşünülmemekte midir?

Endüstri devriminin çalışma ve iş hayatına etkileri açısından diğer bir husus; mesai saati kavramı ve bürokratik organizasyon yapısı endüstri 1.0'dan itibaren hayatımızda yer almaya başlamıştır. Sanayi devrimleri bir yandan teknolojik ilerlemeyi sağlarken diğer yandan organizasyonel anlamda değişimlere sebep olmakta ve dolayısıyla iş ve çalışma hayatına etki etmektedir. Ayrıca iş

güvenliği ve iş güvencesi hususlarında her bir sanayi devrimi aşamasında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir ve nispeten günümüzde çalışma hayatının daha güvenli olduğu düşünülmektedir.

2015 yılının Nisan ayında Almanya’da yayımlanmış bir makalede geleceğin fabrikalarında çalışmak için sahip olunması gereken yetenekler ve özellikler açıklanmıştır. Bu makalede üretim işçilerinin yetkinlikleri için 3 kademeli bir yaklaşım üzerinde durulmuştur. Bunlardan ilki; yetenekler ve nitelikler, sonrasında görevleri ve son olarak geleceğin üretim işçisinin kullanabildiği araç ve teknolojiler, organizasyonel değişimler, çalışma ortamı ve organizasyon iç iletişimi ve iş birliğidir. Bu üç başlıkta geleceğin fabrikasında çalışacak işçide kesinlikle olması gereken teknik nitelikler arasında; bilişim sistemleriyle ilgili bilgisi ve kabiliyetleri, veri ve bilgi işleme yetisi ve analitiği, istatistiksel bilgi birikimi, organizasyonel durumları ve iş süreçlerini iyi kavraması, modern ara yüzler vasıtasıyla iletişim kurabilmesi yer almaktadır. Kişisel nitelikler ise kişisel zaman yönetimi, değişime verilen hızlı tepki ve açıklık, takım oyununa yatkınlık, sosyal ve iletişim becerileridir. Bu makaleye bakıldığında Özdoğan’ın da bahsettiği gibi (Özdoğan, 2017: 66); geleceğin fabrikasındaki üretim işçileri aslında birer veri uzmanı niteliğine sahip olmalıdırlar. Endüstri 4.0 devrimine geçerken böyle bir geçişle uyum sağlamanın en etkili yolunun eğitimden geçtiğinden bahsedilmekte ve erken öğretim döneminde bilişim, istatistik ve veri işleme bilgisinin verilmesinin uygun olduğu ifade edilmiştir. Bilgi teknolojileriyle ne kadar erken tanışılırsa; endüstri 4.0 sisteminde yer alacak ara yüzleri iyi okuyabilen veri işçileri daha kolay şekilde yetiştirilebilir. Bu da geleceğin fabrikalarında çalışabilecek endüstri 4.0’a çok kolay uyum sağlayabilecek nesilleri yetiştirmek adına bu teknolojilerin eğitimlerinin erken dönemlerde verilmesinin gerektiğini ifade etmektedir.

Sağlık alanında kanserin teşhis edilmesi ve uygun tedavi önerilerinin tespitinde yapay zekâ ve gelişmiş veri analizi sistemleri kullanılmaktadır. Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi, IBM’in Watson isimli yapay zekâ sistemini kullanarak kişiselleşmiş bir kanser tedavisi uygulamaya çalışmakta ayrıca sistemi eğiterek tedavi önerilerinin daha doğru yapılabilmesi adına çalışmalarını sürdürmektedir. Merkez, endüstri 4.0’a ait bir dönüşümle ilgili makine öğreniminden faydalanmaktadır. Burada dikkati çekecek husus; makine öğreniminin doktorun işini elinden almadığı, işin daha doğru tercihlerle yönetilebilmesine katkıda bulunduğu (Özdoğan, 2017:62).

Özdoğan 2017 yılında yayınladığı çalışmasında; düşük ücretlerle çalışılan fazla emek ve uzmanlık gerektirmeyen işlerin endüstri 4.0 ve dijitalleşmenin çok ileri boyutlarda olması durumunda yok olacağını fakat sosyal zeka, yaratıcılık ve duygusal zekanın kullanıldığı ve sadece insanlara özgü olan unsurları kapsayan iş kolları otomasyondan olumsuz etkilenmeyecektir. Düşük nitelikli işlerin otomasyona yenik düşeceğini bu nedenle eğitim yönlendirme ve kaynak planlaması seçeneklerinin iyi yönetilmesi gerektiğini ve geleceğe en hazır şekilde ulaşmak gerektiğini ifade etmektedir (Özdoğan, 2017: 71).

Buraya kadar anlatılanlar endüstri 4.0’ın tamamı ile olmasa da genel anlamda etkilerini ifade etmektedir. Bunun nedeni; Endüstri 4.0’ın etkilerinin çok geniş olacağı ama sınırlarının ne olacağının tam anlamıyla bilinebilir olmamasından kaynaklanmaktadır. Endüstri 4.0 ile birlikte dijitalleşme, inovasyon ve teknolojinin çift yönlü bir algı oluşturduğu bir gerçektir. Tehditleri ve fırsatları şeklinde sınıflandırabileceğimiz bu iki yönlü algıda yapılması gereken tehdit olarak algılanan durumları da fırsata dönüştürmek adına şirketlerin, hükümetlerin, üniversitelerin, platformların ortaklaşa bir eylem planı yapmaları gerekmektedir.

## **6. ENDÜSTRİ 4.0’IN AKILLI FABRİKALAR, ÜRETİM MALİYETLERİ, MUHASEBE SİSTEMİ VE DENETİME ETKİSİ**

Endüstri 4.0’ı gerçekleştirecek olan akıllı fabrikayı oluşturan faktörler; fabrikada mevcut tüm sistemi birbiri ile ilişkilendiren dikey entegrasyon, fabrikanın dışındaki tedarikçi ve yan sanayi firmaları ile internet aracılığı ile entegrasyondur, fabrika içindeki sistem ve süreçlerin aynı ara yüzleri kullanarak uçtan uca dijital mühendislik sistemleri entegrasyonudur. (Banger 2016, 169).

Temel unsurlarından birisi dijitalleşme olan akıllı fabrikalarda; üretim süreçlerinin simülasyonu yapılarak üretim başlamadan önce ortaya çıkabilecek sorunlar tespit edilebilmektedir. Bu sayede endüstriyel prototip ya da model üretmeyle alakalı fiziki üretim süreçleri meydana getirme maliyetleri düşmektedir (Görçün 2016, 191).

Endüstri 4.0 ile beraber geleceğin akıllı üretim ekonomisi ortaya çıkmaktadır. Geleceğin lideri olmak isteyen işletmeler, üretim ve dağıtım kanallarında çalışacak akıllı robotlar, hem üretim hem



satış ve pazarlama kanallarında kullanılabilir yapay zeka sistemleri ile bunlar arasındaki bilgi alışverişini sağlayacak nesnelere interneti ve bunların hepsini yönetebilecek tasarımcı, yazılımcı ve uygulayıcı uzmanlardan oluşan bir ekiple bunu gerçekleştirebileceklerdir. Ayrıca; fabrikada çalışan direkt işçilerin yerini robotlar alacağı için üretim maliyetleri içerisinde yer alan “Direkt İşçilik Giderleri” ortadan kalkacaktır. Bu yeni durumda “nitelikli işçilik” kavramı gündeme gelecek ve işçilikler “direkt” değil “endirekt” olacaktır. Maliyet Muhasebesi kayıt sistemi içerisinde de “720 Direkt İşçilik Giderleri” hesabının kullanılması uygun olmayacak “nitelikli işçilikler” endirekt işçilik olarak kabul edilip “730 Genel Üretim Maliyetleri” kapsamında değerlendirilebilecektir.

Üretimde Endüstri 4.0. ile birlikte direkt işçiliğin yerini robotların alması sonucunda robotlar için yapılacak enerji, tamir bakım gibi endirekt giderler ile bu robotların yönlendirmesini sağlayacak ustabaşı gibi nitelendirebileceğimiz yazılım uzmanları vs. giderlerinin endirekt işçilik olarak değerlendirilmesi gerekecektir. Bu durumda da Genel Üretim Giderlerine “Otomasyon İşçiliği Gideri” gibi bir gider çeşidi eklenmesi uygun olacaktır.

Bilgiye ulaşmanın hızlı olması ve bilginin görünebilir olması şeffaflığa olumlu katkı sağlayacaktır. Bütün sistemin birbirine bağlı olması üretim aşamasında aksamanın olmamasına, ürünlerin kalite kontrol denetiminin yapılmasıyla beraber olası hataların önüne geçilmesini sağlayacaktır. Veri madenciliği ya da büyük veri analizi yöntemleriyle fabrikalarda üretimin verimliliği artacaktır.

Akıllı fabrikalara doğru yol alınırken işletmelerde muhasebe kayıtları, stok sayımları da akıllı ve öğrenen sistemlerle yapılır hale gelecektir. Akıllı fabrikalarda yapılacak stok denetimi için iyi bir yazılım mühendisliği gerekecektir. Bu yazılımlarla beraber siparişin alınması ile gerekli olan malzeme depodan sorgulanır eğer yoksa akıllı makineler sayesinde tedarikçiden talep edilir. Bu şekilde veri sistemine girilen verilen genel veri ağına işlenerek denetime hazır hale gelecektir. Akıllı ve öğrenen sistemler muhasebe sistemi ve denetim üzerinde de etkili olacaktır.

## 7.ÖRNEK UYGULAMA

**ÖRNEK:** ABC Üretim İşletmesi Ocak 2018 itibari ile Endüstri 4.0 uygulamalarına tam olarak geçmiştir. Üretim tamamen robotlarla yapılmaktadır. İşletmede “Montaj” ve “Paketleme” olmak üzere iki esas üretim gider yeri bulunmaktadır. Yardımcı gider yerleri ise “Enerji” ve “Tamir-Bakım”dır. İşletmede iki ana esas üretim gider yerinden X ve Y mamulleri üretilmektedir. Aylık olarak maliyetleri hesaplayan bu işletmenin Ocak 2018 ayına ilişkin üretim maliyeti bilgileri ve genel üretim giderlerinin dağıtımında kullanılan anahtarlar aşağıdaki gibidir:

Gider Yeri Gider Çeşidi	EÜGY		YÜGY		TOPLAM (TL)
	Montaj	Paketleme	Enerji	Tamir – Bakım	
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	85.000*	65.000**	-	-	150.000
Endirekt Malzeme Gideri	4.000	8.000	1.000	5.000	18.000
Endirekt İşçilik Gideri	-	-	-	-	12.000
Amortisman Giderleri	-	-	-	-	70.000
Elektrik Gideri	-	-	-	-	32.000
Otomasyon İşçilik Giderleri	-	-	-	-	60.000
Dağıtım Anahtarları					
Nitelikli Çalışan Sayısı	5	3	3	4	15 kişi
Makinelerin Değeri	80.000	128.000	64.000	8.000	280.000
Endirekt İşçi Çalışma Süresi (Saat)	1.500	500	400	1.600	4.000
Kwh	4.700	3.500	1.500	300	10.000

\* Montaj bölümünde; X mamulü için 65.000 TL ve Y mamulü için 20.000 TL DİMMG kullanılmaktadır.

\*\* Paketleme bölümünde; X mamulü için 20.000 TL ve Y mamulü için 45.000 TL DİMMG kullanılmaktadır.

**İstenenler:**

- Uygun dağıtım anahtarlarını kullanarak genel üretim giderlerinin birinci dağıtımını yapınız.
- Basit dağıtım yöntemine göre genel üretim giderlerinin ikinci dağıtımını yapınız.

**Çözüm:****I.DAĞITIM**

Endirekt İşçilik Giderleri Yükleme Oranı = 12.000 TL/4.000 saat = 3 TL/saat

Amortisman Giderleri Yükleme Oranı = 70.000 TL/280.000 TL = 0,25

Elektrik Giderleri Yükleme Oranı = 32.000 TL /10.000 kwh = 3,2 TL/kwh

Otomasyon İşçilik Giderleri = 60.000 TL/15 = 4.000 TL

Gider Yeri Gider Çeşidi	EÜGY		YÜGY		TOPLAM (TL)
	Montaj	Paketleme	Enerji	Tamir – Bakım	
Endirekt Malzeme Gideri	4.000	8.000	1.000	5.000	18.000
Endirekt İşçilik Gideri	4.500	1.500	1.200	4.800	12.000
Amortisman Giderleri	20.000	32.000	16.000	2.000	70.000
Elektrik Gideri	15.040	11.200	4.800	960	32.000
Otomasyon İşçilik Giderleri	20.000	12.000	12.000	16.000	60.000
I. Dağıtım Toplamı	63.540	64.700	35.000	28.760	192.000

**II. DAĞITIM**

Tamir – Bakım Yükleme Oranı = 28.760 TL / (80.000 + 128.000)TL = 0,14

Enerji Yükleme Oranı = 35.000 TL/ (4.700 +3.500) kwh = 4,27 TL/kwh

Gider Yeri Gider Çeşidi	EÜGY		YÜGY		TOPLAM (TL)
	Montaj	Paketleme	Enerji	Tamir – Bakım	
I. DAĞITIM TOPLAMLARI	63.540	64.700	35.000	28.760	192.000
Tamir-Bakım	11.062	17.698	-	(28.760)	
Enerji	20.061	14.939	(35.000)	-	
II. DAĞITIM TOPLAMLARI	31.123	32.637	-	-	
I. VE II. DAĞITIM TOPLAMLARI	94.663	97.337	-	-	192.000

İşletmede X ve Y olmak üzere iki tip mamulün tamamlanabilmesi için iki esas üretim maliyet yerinde işlem görmesi gerekmektedir. Hesapları yapılan dönemde Esas Üretim Gider Yerleri itibariyle mamuller için harcanan makine çalışma saatleri aşağıdaki gibidir:

MONTAJ EÜGY	MAKİNE ÇALIŞMA SAATİ
X Mamulü	280 MÇS
Y Mamulü	200 MÇS
TOPLAM	480 MÇS
PAKETLEME EÜGY	MAKİNE ÇALIŞMA SAATİ

X Mamulü	160 MÇS
Y Mamulü	200 MÇS
TOPLAM	360 MÇS

Buna göre;

- X ve Y mamulünün Esas Üretim Gider Yerlerinden alacağı Genel Üretim Gideri Paylarını hesaplayınız. (III. Dağıtım yapınız)
- III. Dağıtıma ilişkin yevmiye kayıtlarını gösteriniz.

**Çözüm:**

Montaj EÜGY Yükleme Oranı =  $94.663 \text{ TL} / 480 \text{ MÇS} = 197,21 \text{ TL/MÇS}$

Paketleme EÜGY Yükleme Oranı =  $97.337 \text{ TL} / 360 \text{ MÇS} = 270,38 \text{ TL/MÇS}$

**X Mamulünün Gider Yerlerinden Alacağı Genel Üretim Payları**

Montaj EÜGY'den Alacağı GÜG =  $280 \text{ MÇS} \times 197,21 \text{ TL/MÇS} = 55.220,08$

Paketleme EÜGY'den Alacağı GÜG =  $200 \text{ MÇS} \times 270,38 \text{ TL/MÇS} = 54.076,11$

TOPLAM = 109.296,2 TL

**Y Mamulünün Gider Yerlerinden Alacağı Genel Üretim Payları**

Montaj EÜGY'den Alacağı GÜG =  $160 \text{ MÇS} \times 197,21 \text{ TL/MÇS} = 31.554,33$

Paketleme EÜGY'den Alacağı GÜG =  $200 \text{ MÇS} \times 270,38 \text{ TL/MÇS} = 54.076,11$

TOPLAM = 85.630,44 TL

151 YARIMAMULLER 151.01 X MAMULÜ 109.296,2 151.02 Y MAMULÜ 85.630,44  731 GÜG YANSITMA HESABI 731.01 X MAMULÜ 109.296,2 731.02 Y MAMULÜ 85.630,44  / GÜG'lerin Mamullere Yüklenmesi	194.926,6	194.926,6
151 YARIMAMULLER 151.01 X MAMULÜ 85.000 151.02 Y MAMULÜ 65.000  711 DİMMG YANSITMA HESABI 711.01 X MAMULÜ 85.000 711.02 Y MAMULÜ 65.000  / DİMMG'lerin Mamullere Yüklenmesi	150.000	150.000
152 MAMULLER 152.01 X MAMULÜ 194.296,2 152.02 Y MAMULÜ 150.630,4/  151 YARIMAMULLER 151.01 X MAMULÜ 194.296,2	344.926,6	344.926,6

## 8.SONUÇ

Endüstri 4.0 Almanya ve ABD'de gelişimini gösteren bir evrilme olmuştur. Almanya bu dönüşümü üretim sistemlerinde, ABD ise yazılım ve elektronikte sağlamaya çalışmıştır. Endüstri 4.0'ı yaşayan bu ülkelerin hedefi iş gücü minimize etmek olmuş olup, bu devrimin sağlayacağı rekabet gücü gelişmiş ülkeleri işgücü rekabeti handikabından kurtaracak önemli bir olgu haline gelmiştir. Türkiye'nin ise bu çerçevede geride kalmaması, gerek eğitim gerekse diğer altyapılarını, zihin gücünü bu yönde geliştirmeye çalışmalıdır.

Almanya örneğinden gidilecek olursa, Endüstri 4.0'a yaptıkları yatırımlarla 30 milyar Euro iş hacmine denk gelecek şekilde yüzde 3 oranında bir büyüme öngörülmektedir. Bu sistem Türkiye'de hayata geçirilebilirse büyümeyi yüzde 5 ila yüzde 8 arası bir oranda yakalamanın mümkün olduğu sanayi sektöründeki yöneticiler tarafından ifade edilmektedir. Eldeki en güncel verilere bakıldığında, GSYİH'deki yüzde 4 artışın 1 puanının endüstriyel üretimden geldiği görülmektedir. Bunun anlamı, Türkiye büyümesinin dörtte birini sanayisi sağlamaktadır. Endüstri 4.0 ile sanayideki büyüme iki ya da üç katına çıkarılabilirse, ekonominin geri kalanı durağan işlese bile Türkiye yüzde 6'yı aşan bir büyüme elde edilebileceği öngörülmektedir. (Fortune 2017).

Endüstri 4.0 ile beraber meydana gelen üst düzey dijitalleşmeyle endüstri, ekonomi, insanların hayatı kısacası her şey bir dönüşüme uğrayacaktır. Dönüşüm etkisini gösterirken birçok şey arkada kalacak ama bunun yanı sıra bir çok fırsatlar da sunulmuş olacaktır.

Dönüşümün etkileyeceği önemli alanlardan biri de muhasebe sistemi olacaktır. Muhasebe sisteminin dijitalleşmeyle beraber hata payı minimize edilmiş olacak, gerek iç muhasebe sistemi gerekse iç ve dış denetim sistemi daha şeffaf daha hızlı daha doğru hale gelecektir.

Üretim sisteminde yaşanacak dönüşümde, üretimde robotların kullanılması durumunda Maliyet muhasebesi sistemi içerisinde üretimin maliyetini saptamakta kullandığımız direkt İşçilik Giderinin niteliğinin değişeceği bunun yerine işçiliklerin robotlarla yapılacağı gerçeğine dayanılarak hesabın niteliğinin değişeceği düşünülmektedir.

Endüstri 4.0 ile beraber akıllı üretim süreçleri açısından bilişim teknolojilerine dayalı uzmanlara ihtiyaç artacaktır. Bu bakımdan ülke olarak nitelikli işgücünü doğuran ve gelişmiş ülkeler arasında yer almak için kodlama yazılım eğitimlerinin eğitim müfredatlarında kesinlikle yer alması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aktaş, F., Çeken, C., & Erdemli, Y. E. (2014). Biyomedikal Uygulamaları İçin Nesnelerin İnterneti Tabanlı Veri Toplama Ve Analiz Sistemi. *Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi - Tıptekno'14*. 299-304. Kapadokya-Nevşehir: Biyomedikal ve Klinik Mühendisliği Derneği .
- Aktaş, F., Çeken, C., & Erdemli, Y. E. (2016). Nesnelerin İnterneti Teknolojisinin Biyomedikal Alanındaki Uygulamaları, *Düzce Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi* , 37-54.
- Alçın, S. (2016). Üretim İçin Yeni Bir İzlek: Sanayi 4.0, *Journal Of Life Economics* , 19-30.
- Arslan, K., & Kırbaş, İ. (2016). Nesnelerin İnterneti Uygulamaları İçin Algılayıcı/Eyleyici Kablosuz Düğüm İlk Örneği Geliştirme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Özel Sayı* , 35-43.
- Ashton, K. (2009). That Internet of Thing Thing. *RFID Journal* , 1-2.
- Avrupa Birliği. (2013). Factories of The Future PPP: Towards Competitive EU Manufacturing, Brüksel: European Union.
- Banger, G. (2016). Endüstri 4.0 Ekstra, Ankara: Dorlion Yayınları.
- Bayuk, M. N., & Öz, A. (2017 ). Nesnelerin İnterneti Ve İşletmelerin Pazarlama Faaliyetlerine Etkileri,' *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 41-58 .

- Boulton, J. (2014). The First Web Celebrity Was A Coffee Pot, Digital Archeology: <http://digital-archaeology.org/the-first-web-celebrity-was-a-coffee-pot/> adresinden 22 Aralık 2017 tarihinde adresinden alınmıştır.
- Brynjolfsson, Erik, McAfee, Andrew (2015). The Second Machine Age. Türk Hava Yolları Yayınları.
- Demirtaş, U. (2016). Yeni Bir Sanayi Devriminin Eşiğinde, *Anahtar Dergisi*: <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/yeni-bir-sanayi-devriminin-esiginde/6272> adresinden 31 Aralık 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Eğilmez, M. (2017). Endüstri 4.0. Mahfi Eğilmez Web Sitesi: <http://www.mahfiegilmez.com/2017/05/endustri-40.html>
- Ercan, T., & Kutay, M. (2016 ). Endüstride Nesnelerin İnterneti (IoT) Uygulamaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* , 599-607.
- Erdem, Ö. (2015). *HoneyThing: Nesnelerin İnterneti İçin Tuzak Sistem*, İstanbul Şehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ernst and Young. (2017). What Role Could The Finance Function Play in a 4.0 World, *Ernst & Young Global Limited Financial Accounting Advisory Services*.
- Erturan, İ. E. ve Ergin, E. (2017 ). Muhasebe Denetiminde Nesnelerin İnterneti: Stok Döngüsü, *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 13-32.
- Evgen, T. (2017). RFID Ve Nesnelerin İnterneti Tabanlı Tedarik Zinciri Bilgi Yönetimi, *Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Dönem Projesi* . Denizli : Pamukkale Üniversitesi .
- Frey, C. B., and Osborne, M. A. (2013).. *The Future of Employment:How Susceptible are jobs to computerisation?* *Septemper 17*:[http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf). Aralık 31, 2017 tarihinde Oxford Martin School University of Oxford: [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf) adresinden edinilmiştir.
- Görçün, F. Ö. (2016). Dördüncü Endüstri Devrimi Endüstri 4.0, İstanbul: Beta Basım.
- Halıcı, H. (2016). Otomasyon, Verimlilik, Endüstri 4.0, *Otomasyon ve Üretim Teknolojileri Dünyası* (s. 13). içinde İstanbul : VDMA Verlag GmbH.
- Hartigan, M., Laaper, S., Mussomeli, A. and Gish, D. (2017). The Smart Factory - Responsive, Adaptive, Connected Manufacturing, Deloitte University Press .
- <http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-cagi-endustri-40-42841>, Erişim tarihi: 01.02.2018
- <http://www.bilimiletisimi.com/show.php?id=21911> ,Erişim Tarihi:10.01.2018
- <https://www.aicpa.org/>, Erişim Tarihi: 10.02.2018
- Isaiah, D. (2015). Automotive grade graphene:the clock is ticking Aralık 31, 2017 tarihinde Automotive World: <http://www.automotiveworld.com/analysis/automotive-grade-grapheneclock-ticking/> adresinden alındı
- Kagermann, H., Anderl, R., Gausemeier, J., Schuh, G. and Wahlster, W. ( 2016). Industrie 4.0 in a Global Context Strategies for Cooperating with International Partners. *Münih : acatech – National Academy of Science and Engineering* .
- Kagermann, H., Lukas, W.-D., & Wahlster, W. (2011). Industrie 4.0, - *Mit Dem Internet Der Dinge Auf Dem Weg Zur 4. Industriellen Revolution. Vdi Nachrichten* , s. 2.
- Kagermann, H., Wahlster, W., and Helbig, J. (2013 ). Recommendations for Implementing The Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0 , Frankfurt: Acatech.
- Kagermann, V. H., Lukas, W.-D. and Wahlster, W. ( 2015). Abschotten İst Keine Alternative. *Vdi Nachrichten* .
- Kılıç, K. (2017). Endüstri 4.0 Yönetim Bilişim Sistemleri, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Dersi, İstanbul
- Kozan, D. (2017). Kurumsal Çözüm Önerileri, *Endüstri 4.0 - Capital Dergisi Eki* , s. 28-33.
- Kozanoğlu, H. (2016 ). Endüstri 4.0, İnsan Emeği Ve Mühendis, *Elektrik Mühendisliği Dergisi* , s. 18-19.
- Kutup, N. (2016 ). Nesnelerin İnterneti; 4H Her Yerden, Herkesle, Her Zaman, Her Nesne ile Bağlantı, 21. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildiri Kitabı (s. 27-32). Ankara : TED Üniversitesi.
- Laskow, S. (2014, Eylül 23). "The Strongest, Most Expensive Material on Earth", Aralık 31, 2017 tarihinde The Atlantic,: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/09/the-strongest-most-expensive-material-on-earth/380601/> adresinden alındı
- Manyika, J., & Chui, M. (2014, Ağustos 13). "Digital Era Brings Hyperscale Challenges" , *13 Ağustos 2014*. Aralık 31, 2017 tarihinde The Financial Times: <https://www.ft.com/content/f30051b2-1e36-11e4-bb68-00144feabdc0> adresinden alındı

- Metten, B. (2016). Industrie 4.0 –Anahtar Sanayi Olarak Alman Makine ve Sistem İmalatı, *Otomasyon ve Üretim Teknolojileri Dünyası* (s. 32-33). içinde İstanbul : VDMA Verlag GmbH.
- Meyerson, B. (2015). *Top 10 Technologies of 2015*. World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2015/03/top-10-emerging-technologies-of-2015-2/> adresinden 31 Aralık 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Özdoğan, O. (2017). Endüstri 4.0 Dördüncü Sanayi Devrimi ve Endüstriyel Dönüşümün Anahtarları, İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Peterson, H. (2015). *The 12 jobs most at risk of being replaced by robots*. World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2015/11/the-12-jobs-most-at-risk-of-being-replaced-by-robots/> adresinden 31 Aralık 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Ramanathan, K. (2015). Industry 4.0: Implications for the Asia Pacific Manufacturing Industry, *SMT Magazine* , s. 24-29.
- Sacala, I. S., Moisescu, M. A., Dumitrache, I., Munteanu, C. A. and Caramihai, S. I. (2015). Cyber Physical Systems Oriented Robot Development Platform. *Procedia Computer Science* , 203-209.
- Schwab, K. (2017). Dördüncü Sanayi Devrimi, (Z. Dicleli, Çev.) İstanbul: Optimist Yayıncılık.
- Stock, T., and Seliger, G. (2016). Opportunities of Sustainable Manufacturing in Industry 4.0, *Procedia CIRP* 40 , 536-541.
- Şener, S. ve Eevli, B. (2017). Endüstri 4.0'da Yeni İş Kolları Ve Yüksek Öğrenim", *Mühendis Beyinler Dergisi* , 25-37.
- Şuman, N. (2017, Şubat 02). Akıllı Üretim Çağı:Endüstri 4.0. *Fortune Dergisi*: <http://www.fortuneturkey.com/akilli-uretim-caği-endustri-40-42841#popup> adresinden 31 aralık 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Tayaksi, C., Ada, E., & Kazançoğlu, Y. (2016 ). Bulut Üretim: İşlemler Yönetiminde Yeni Bir Bulut Bilişim Modeli, *Ege Akademik Bakış* , 71 / 84.
- TÜSİAD. (2016). Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0 İstanbul: TÜSİAD.
- Wetterstrand, K. (2015). *DNA sequencing Costs:Data from the NHGRI Genome Sequencing Program (GSP)* . National Human Genome Research Institute: <https://www.genome.gov/27541954/dna-sequencing-costs-data/> 2 Ekim 2017 tarihinde adresinden edinilmiştir.
- Wolters, U. (2016). Ölçüm Sistemlerinin Otomasyonu ve Ağlandırılması:Üretim Ölçüm Teknolojisi 4.0'dan Kaynaklı Değişimler. *Otomasyon ve Üretim Teknolojileri Dünyası* (s. 20-21). içinde İstanbul : VDMA Verlag GmbH.
- Yazıcı, A. ( 2016 ). Endüstri 4.0 Ve Otonom Robotlar, *Elektrik Mühendisliği Dergisi*, Aralık (459), s. 39.

# Enderun Dergisi

Cilt:3 Sayı:1

Gönderiliş Tarihi: 17/04/2019  
Kabul Tarihi: 19/04/2019  
ORCID: 0000-0002-3695-846X

## KİTAP İNCELEMESİ:

### ALLAH KADINI YARATTI. DEVRİMİ KADINLAR YAPAR.

YAŞAR GÜRSOY, 2015

(İnkılap Kitapevi Yayın Sanayi ve Ticaret AŞ. Baskı 2015. 536 sayfa. ISBN:978-975-10-3629-2.)

Sevara CHARYYEVA<sup>1</sup>



Yaşar Gürsoy 1968 İstanbul doğumlu olup, mesleğine 1984 yılında başladı. Muhabirlik, editörlük, program sunuculuğu, spiker ve belgesel programcılığı, üniversite görevlisi olarak da medya iletişim dersleri veren yazar, 5 yıldır Haber ürk TV’de program editörlüğü yapıyor.

Yayımlanmış Başlıca Kitapları; Beyninle Seviş(me), 2003; Atatürk ve Can Yoldaşı Nuri Conker, 2011; Atatürk ve Berberi, 2012; Çankaya’nın Kalemşoru, 2014; Gece, Geçmiş ve Düşlerimiz, 2014.

“Bu kitapta satırlara yansıtılanlar, kadının uygarlık tarihindeki yeri ya da erkekle arasındaki eşitlik değildir. Amaç, genç kadınlarımızın geleceğe dair duruşlarını belirlerken geçmişte başarıya ulaşan kadınlarımızdan ilham almasıdır...” Yaşar Gürsoy. (s.26.)

<sup>1</sup> Lisans Öğrencisi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, sewara94tm@gmail.com,

Kitapta yazar Osmanlı kadınından başlayarak kadınların, erkek egemen bir toplumda söz sahibi olabilmek, kimlik kazanabilmek, toplumdaki yerini değiştirebilmek için verdikleri mücadeleleri, çağdaş Türk kadınlarının büyük liderlerin egemen olduğu dönemlerde, ilklere imza atarak, hem liderler hem de ülke üzerinde etkide bulunan kadınların ev hanımlığından savaş alanına, siyasetten sanata bütün başarılarını, cesaretlerini, hayatını kronolojik bir sistemle kaleme almıştır.

Yazar ilk sayfalarda Çanakkale savaşında vurulan Avusturyalı piyade er J.C.Davies'in annesine göndermek için yazdığı mektupta keskin nişancı Türk kadını anlatan sözlerine yer vermiştir. Yine kitabın ilk sayfalarında Kurtuluş Savaşı'nda Tayyibe Hatunun Vatanı için bebeğini feda ederek, "Sen yüzlerce, binlerce yıl sonra doğacak olan Türk çocukları için şehit oldun, bu benim içinde senin içinde bir şereftir. Yeter ki vatan sağ olsun" diyen sözlerine yer vererek vatanı için canlarını vermeye hazır olan kadınları anlatmıştır. (s.75.)

Yazar kitabın çoğu sayfasında Atatürk'ün yaşamının her döneminde kadınlara verdiği önemi, kadınların sosyal, ekonomik, siyasal konumunu iyileştirmek için yaptığı inkılapları ve Atatürk'ün sayesinde başarıya koşan kadınların çoğuna tek tek yer vermiştir.

Fikriye Hanım ve Atatürk. Bu kitapta yazar Fikriye Hanım güzelliğine, asilliğine, marifetlerine birkaç sayfada yer vermiştir. Kitabın Fikriye hanımı anlatan sayfaların birinde Mustafa Kemal'in cepheye giderken Fikriye hanımın eline tabanca vererek, söylediği şu sözler var: "Ata bineceksin, her gün şehirde dolaşacaksın. Her gün göreceksin seni Ankaralılar. Bir endişe olsa ilk önce karısını kaçırdı diyecekler. Kaçmadığını burada olduğunu göstereceksin." (s.83.)

Latife Hanım ve Atatürk. Yazar Latife Hanıma, Fikriye hanıma bakıldığında bir çok sayfada yer vermiştir. Öncelikle kitapta Latife hanım ile Atatürk'ün yakınlaşması ve aldığı evlilik teklifini kaleme almış. Latife hanımın, marifeti, başarısı, zekiliği, siyaset hevesi yanında Atatürk'e ve bazı kadınlara karşı yaptığı kıskançlıklarına da yer vermiştir. Latife hanım anlayamadığı kadınlardan biride Genelkurmay ikinci başkanı Kazım Paşa'nın hanımı aynı zamanda, Enver Paşa'nın kız kardeşiydi. Hatta günün birinde, yüksek sesle, "O kadın buradaysa, ben girmem!" diyen Latife Hanımın kadınlarla olan anlaşmazlıklarına, kıskançlıklarına yer vermiştir. (s.140.)

Kitabın kronolojik sıralamasına bakıldığında o dönemlerde, kadın hakları savunucusu Nezihe Muhittin Hanımın öncülüğünde 7 Şubat 1924'te kurulan "Türk Kadın Birliği" cemiyetini anlatan birkaç paragrafa yer verilmiştir. Yazar kitapta sırasıyla ilk kadın hekimler, ilk kadın öğretmen Refet Hanım, Türkiye'nin ilk resmi güzeli Feriha Tevfik, ilk uçak yolculuğu yapan kadın Belkıs Şevket Hanım, ilk kadın pilot Bedriye Tahir Hanım, dünyanın ilk savaş uçağı pilotu aynı zamanda Atatürk'ün manevi kızı Sabiha Gökçen, ilk kadın muhtar Gül Esin, ilk belediye başkanı Sadiye hanım, ilk kadın milletvekili Satı Hanım, siyasete hızlı uyum sağlayan kadınlar yanında sanat alanında de ilkleri başaran kadınları sırasıyla, yaptığı ilk konuşmaları, faaliyetleri esnasında çekilen fotoğraflarına da yer vererek, anlatmalarına devam etmiştir. Yazar Türk kadınları yanı sıra diğer milletlerin kadınlarının da feminist hareketlerini, başarılarını, özgürlük adına verdikleri mücadeleyi aynı zamanda komşu ülkelerin önde gelen kadınlarının Atatürk'e olan hayranlıklarına da değinmiştir.

Yazar, 1919 yılında İstanbul halkını ülkenin işgaline karşı harekete geçirmek için yaptığı konuşmaları ile zihinlere yer etmiş usta bir hatip, yazar, siyasetçi, akademisyen, öğretmen olan Halide Edib Adıvar Hanımın bir çok sayfada başarılarını sıralamıştır. Kitabın ortalarına doğru Atatürk'ün ölümünde kadınların yürek burkan veda sözleri ve Atatürk'e veda ederken çekilmiş resimlerine yer vermiştir. "Ben onun Türk kadınlarına hak vererek ve bir ülkede anayı yakışır olduğu yüceliğe erştirerek Batı'ya ders verdiğini nasıl unutturum."(s.206.) Yazar kitabın bazı yerlerinde ilgi çekici merak uyandıran olaylara da yer vermiştir. Örneğin: Zerrin Özer'i İsmet İnönü Keşfetti, Kadınlar bacaklarını neden kömürle boyadı, Taş bebek vs.

Behice Boran : "Sosyalist Doğulmaz Sosyalist Yaşanır." Yazar, ilk kadın sosyolog, üniversiteden kovulan ilk kadın öğretim üyesi, parti genel başkanlığı yapan ilk kadın, hayatının bir kısmını cezaevinde geçiren kadın, siyasi bir linçle kovulduğu Ankara'ya milletvekili olarak dönen kadın ve



sürgünde ölen ilk kadın Marksist kuramcı olan Behice Boran'ın hayatını ayrıntılı bir şekilde anlatmıştır.

Tansu Çiller: “İşsizlerimiz kadınlaştırıldı”(kadınlarımız işsizleştirildi demek istiyor). Yazar, Tansu Çillerin doğduğu yıl itibarıyla okuduğu iyi okulları, okul yılları sonrasında başarılarını sıralamıştır. Tansu Çillerin, siyasete adım atmasıyla, girdiği seçimlerde başarı sağlayarak Cumhuriyetin 50, 51, 52'nci hükümetlerine başbakanlık yaptığı dönemlerini incelemeye almış. Yazar, aynı zamanda Türkiye Cumhurbaşkanı'nun eşleri Emine Erdoğan, Hayrunisa Gül'ün yaşamlarında bilinmeyenleri, tanışmaları evlenme süreçlerini ve bu kadınların Cumhurbaşkanı üzerindeki etkilerini, başarılı kadın figürünü nasıl sergilediklerini bu kitapta yer vermiştir. Yazar kitabın son sayfalarında “her alanda diğer ilk kadınlar” başlığı altında 80 kadın isimi yaptığı görevlerini sıralamıştır.

Son olarakta “Savaş Kahramanları Kadınlar” başlığı altında savaş kahramanları kadınların vatan uğruna verdikleri mücadeleyi anlatmıştır. Kitabın sonunda cephelerde savaşan, Atatürk sayesinde modern hayata adım atmaya başlayan kadınların görevleri başarıları sırasında çekilen fotoğrafları albüm kısmında yer vermiştir. “Kararlılık, devrimlerin temel taşıdır. Devrim sadece postal ya da halk kitleleriyle olmaz, cesaretle gelir. Minicik bir fikir devrim ateşini yakabilir. Devrim yapmak, cesaret işidir. Üretken olmayanlar devrim yapamaz. O halde devrimi neden kadınlar yapmasın?” (s.25).

Yaşar Gürsoy bu kitabı ile sadece Türk kadını değil bütün kadınların hayatında başarıya ulaşmak için örnek alabileceği fedakâr, merhametli, cesaret dolu kadınların hayat hikayelerini anlatırken yanlarında beraber yürüdükleri yol arkadaşlarına erkekle de yer vermektedir. O yüzden bu kitap sadece kadınların değil bir erkeğin, bir babanın, bir abinin, bir eşin de okuması gereken kitap. Cesaretleri ile daha fazla ilklere başarabilecek kadınlara engel değil, destek olması gerekir. Bu macera dolu hayatları kaleme alan bir erkek, bir baba, bir eştir. Yazar kadınların erkeklerden daha üstün olduğunu düşünerek öncelikle kadınları anlatmayı seçmiş. Özellikle genç erkeklerin okuması gerektiğini belirterek, “Çünkü güçlü kadınlar hakkında bilgi edinirler ve güçlü bir kadınla beraber olmayı becerebilirlerse bu onları da güçlü kılar.” Hayatları, verdikleri mücadele aynı olmasa da, bu kadınların tek ortak noktası cesarettir.