



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

**BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK  
KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Muhammed Fatih SEVİM

Sivas

Ağustos 2019

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

**BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK  
KALKINMA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Muhammed Fatih SEVİM

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre BİROL

Sivas

Ağustos 2019

## KABUL VE ONAY

**Üniversite:** : Sivas Cumhuriyet Üniversitesi  
**Enstitü** : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
**Ana Bilim Dalı** : İktisat  
**Tezin Başlığı** : Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği  
**Savunma Tarihi** : 18.07.2019  
**Danışmanı** : Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre BİROL

Unvanı - Adı Soyadı

İmza

**Jüri Başkanı** : Dr. Öğr. Üyesi Nevzat BALIKÇIOĞLU

**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre BİROL

**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARAS

**Oy Birliği**

**Oy Çokluğu**

Muhammed Fatih SEVİM tarafından hazırlanan Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği başlıklı tez, kabul edilmiştir. ..../..../.....

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL  
Enstitü Müdürü

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırladığım bu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezinin bizzat tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazılmış orijinal bir çalışma olduğunu ve bu tezde;

- 1- Çeşitli yazarların çalışmalarından faydalandığımda bu çalışmaların ilgili bölümlerini doğru ve net biçimde göstererek yazarlara açık biçimde atıfta bulunduğumu;
- 2- Yazdığım metinlerin tamamı ya da sadece bir kısmı, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmışsa bunu da açıkça ifade ederek gösterdiğimi;
- 3- Başkalarına ait alıntılanan tüm verileri (tablo, grafik, şekil vb. de dahil olmak üzere) atıflarla belirttiğimi;
- 4- Başka yazarların kendi kelimeleriyle alıntıladığım metinlerini, tırnak içerisinde veya farklı dizerek verdiğim yine başka yazarlara ait olup fakat kendi sözcüklerimle ifade ettiğim hususları da istisnasız olarak kaynak göstererek belirttiğimi,

beyan ve bu etik ilkeleri ihlal etmiş olmam halinde bütün sonuçlarına katlanacağımı kabul ederim.

01/08/2019

Muhammed Fatih SEVİM



## TEŐEKKÜR

Tüm eğitim hayatım boyunca gerek manevi gerekse maddi desteklerini esirgemeyen, okumayı ve araştırmayı sevmemi sağlayan sevgili annem Sevgi SEVİM ile sevgili babam Osman SEVİM'e çok teőekkür etmek istiyorum. Uzun emekler sonucunda nihayetlendirdiğim bu çalışmamı başta annem ve babam olmak üzere abim, ablam, kardeşim ve arkadaşlarıma armağan ediyorum.

Ayrıca bu çalışmada bana yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre BİROL hocama teőekkürü bir borç bilirim.

Muhammed Fatih SEVİM

18.07.2019



# İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>3</b>
<b>EKONOMİK KALKINMA</b> .....	<b>3</b>
1.1. Kalkınma Kavramı ve Tanımı.....	3
1.2. Kalkınma Kavramının Tarihsel Gelişimi .....	5
1.3. Kalkınma Teorileri .....	7
1.3.1. Dengeli Kalkınma Teorileri .....	7
1.3.1.1. Rostow'un Beş Aşamalı Modeli .....	7
1.3.1.2. Büyük İtiş Kuramı.....	11
1.3.1.3. Kısır Döngü Kuramı.....	12
1.3.2. Dengesiz Kalkınma Teorileri .....	13
1.3.2.1. Hirschman'a Göre Dengesiz Kalkınma .....	13
1.3.2.2. Paul Streeten'e Göre Dengesiz Kalkınma.....	14
1.3.2.3. Kalkınma Kutupları.....	14
1.3.3.Yapısal Değişim Modelleri Ve Teorileri.....	16

1.3.3.1. W. Arthur Lewis'in Sınırsız Emek Arzı ile Ekonomik Kalkınma Modeli .....	16
1.3.3.2. Sosyolojik İkilik Kuramı .....	17
1.4. Ekonomik Büyüme İle Ekonomik Kalkınma Arasındaki Farklılık.....	18
1.5. Ekonomik Kalkınmanın Ölçülmesi.....	20
1.5.1. Kişi Başına Gayri Safi Milli Hâsıla İle Ölçüm .....	21
1.5.2. Satın Alma Gücü Paritesi ile Ölçüm .....	22
1.5.3. İnsani Gelişme Endeksi ile Ölçüm .....	23
1.6. Az Gelişmiş Ülke Kavramı ve Özellikleri .....	26
1.6.1. Ekonomik Özellikler .....	28
1.6.1.1. Kişi Başına Düşen Milli Gelir Seviyesi .....	28
1.6.1.2. Gelir Dağılımı .....	30
1.6.1.3. Tasarruf ve Yatırım Düşüklüğü.....	33
1.6.1.4. Sektörel Yapı.....	33
1.6.2. Sosyal, Siyasal, Kültürel ve Demografik Özellikler .....	35
1.6.2.1. Eğitim.....	35
1.6.2.2. Sağlık.....	36
1.6.2.3. Nüfus .....	39
1.6.2.4. Düalist Yapı.....	41
1.6.2.5. Cinsiyet Eşitsizliği.....	42
1.6.2.6. Demokratikleşememe Sorunu .....	43
<b>İKİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>45</b>
<b>BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ.....</b>	<b>45</b>
2.1. Sanayi Toplumu ile Bilgi Toplumunun Karşılaştırması .....	45
2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kavramı .....	46



2.2.1. Tanımı .....	47
2.2.2. Tarihçesi .....	47
2.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları .....	49
2.3.1. Bilgisayar .....	50
2.3.2. İnternet .....	51
2.3.3. Telefon .....	53
2.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü .....	55
2.4.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörünün Piyasa Yapısı.....	57
2.4.1.1. Piyasa Başarısızlıkları .....	57
2.4.1.1.1. Doğal Tekel.....	58
2.4.1.1.2. Ağ Dışsallığı .....	58
2.4.1.1.3. Ölçek Ekonomileri .....	59
2.5. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Temel Göstergeleri.....	60
2.5.1. Türkiye’de BİT Göstergeleri.....	62
2.5.1.1. Hanelerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı .....	64
2.5.1.2. Girişimlerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı .....	66
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>71</b>
<b>TÜRKİYE’DE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK</b>	
<b>KALKINMA İLE İLİŞKİSİ .....</b>	<b>71</b>
3.1. Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü ve Piyasa Büyüklüğü.....	71
3.1.1. Telekomünikasyon Sektörü Piyasası.....	77
3.1.1.1. Genel Pazar Verileri .....	77
3.1.1.2. Sabit Pazar Verileri .....	80
3.1.1.3. Mobil Pazar Verileri.....	81
3.1.1.4. Genişbant Pazar Verileri .....	84

3.2. Kalkınmayı Belirleyen Faktörler ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Değerlendirilmesi .....	87
3.2.1. Eğitim ve BİT İlişkisi .....	87
3.2.2. Sağlık ve BİT İlişkisi.....	91
3.2.3. Üretim, İstihdam ve Ticaret ile BİT İlişkisi .....	97
3.2.4. Ulaşım ve BİT İlişkisi .....	102
3.2.5. Adalet, Güvenlik, E-Devlet ve BİT İlişkisi.....	106
3.2.6. Bankacılık ve Finans Sektörünün BİT ile İlişkisi .....	112
<b>SONUÇ .....</b>	<b>117</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>129</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>137</b>

## KISALTMALAR

<b>1G</b>	: Birinci Nesil
<b>2G</b>	: İkinci Nesil
<b>3G</b>	: Üçüncü Nesil
<b>4,5G</b>	: 4,5. Nesil
<b>4G</b>	: Dördüncü Nesil
<b>5G</b>	: Beşinci Nesil
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AR-GE</b>	: Araştırma Geliştirme
<b>ARPANET</b>	: İleri Araştırma Projeleri Ajansı Bilgisayar Ağı
<b>ATM</b>	: Otomatik Para Çekme Makinaları
<b>AUS</b>	: Akıllı Ulaşım Sistemleri
<b>BGE</b>	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gelişme Endeksi
<b>BİT</b>	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
<b>BM</b>	: Birleşmiş Milletler
<b>BTK</b>	: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
<b>EBA</b>	: Eğitim Bilişim Ağı
<b>EFT</b>	: Elektronik Fon Transferi
<b>FATİH</b>	: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
<b>ITU</b>	: Uluslararası Telekomünikasyon Birliği
<b>İGE</b>	: İnsani gelişme Endeksi
<b>MEB</b>	: Milli Eğitim Bakanlığı
<b>MHRS</b>	: Merkezi Hekim Randevu Sistemi
<b>OECD</b>	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
<b>SAGP</b>	: Satın Alma Gücü Paritesi

- SB** : Sağlık Bakanlığı
- SEGBİS** : Ses ve Görüntü Bilişim Sistemi
- SMS** : Kısa Mesaj
- TBB** : Türkiye Bankalar Birliği
- TL** : Türk Lirası
- TUBİSAD** : Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği
- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- UNDP** : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
- UYAP** : Ulusal Yargı Ağı Projesi
- Vb.** : ve Benzeri

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Gelişmiş Ülkelerin Kalkış Aşamasına Geçme Tarihleri.....	9
<b>Tablo 2:</b> Ekonomik Büyüme ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki Farklılıklar .....	19
<b>Tablo 3:</b> İnsani Gelişme Endeksi Dünya Sıralaması.....	26
<b>Tablo 4:</b> Kişi Başına Düşen Milli Gelir Dünya Sıralamasında İlk 40 Ülke.....	29
<b>Tablo 5:</b> Bazı Ülkelerde Sektörel Yapı .....	34
<b>Tablo 6:</b> Sağlık İstatistikleri .....	38
<b>Tablo 7:</b> Nüfus İstatistikleri.....	40
<b>Tablo 8:</b> Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü Ayrımı .....	56
<b>Tablo 9:</b> BGE İçin Esas Alınan Değişkenler ve Ağırlıkları .....	61
<b>Tablo 10:</b> BGE Dünya Sıralaması.....	62
<b>Tablo 11:</b> Bilgi Toplum İstatistikleri.....	63
<b>Tablo 12:</b> Türkiye’de Hanelerde BİT Kullanımı.....	64
<b>Tablo 13:</b> Türkiye’de Bilgisayar ve İnternet Kullanımı.....	65
<b>Tablo 14:</b> Türkiye’de Girişimlerde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı.....	67
<b>Tablo 15:</b> Büyüklük Grubuna Göre İnternet Sitesi Olan Girişimler .....	68
<b>Tablo 16:</b> Çeşitli Faaliyetlere Yönelik Yazılım Kullanan Girişimlerin Oranı .....	69
<b>Tablo 17:</b> Türkiye’de BİT Alanında Faaliyet Gösteren Şirket Sayısı.....	72
<b>Tablo 18:</b> Türkiye’de Teknokent Rakamları.....	76
<b>Tablo 19:</b> BTK Tarafından Verilen Yetkilendirme Rakamları .....	78
<b>Tablo 20:</b> İşletmeci Gelirleri .....	79
<b>Tablo 21:</b> Sağlık Sisteminde Kullanılan Uygulamalar.....	95
<b>Tablo 22:</b> E-Devlet Gelişmişlik Endeksi Dünya Sıralaması .....	112



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: İnsani Gelişme Endeksi'nin Elde Edilişi.....	24
Şekil 2: Lorenz Eğrisi .....	31
Şekil 3: Türkiye'de İnternet Kullanımı .....	53
Şekil 4: Türkiye'de BİT Piyasası Büyüklüğü.....	73
Şekil 5: BİT Piyasa Dağılımı.....	74
Şekil 6: İşletmecilerin 2018 Yılı Gelirleri .....	79
Şekil 7: İşletmecilerin Yatırım Miktarları .....	80
Şekil 8: Avrupa'da Mobil Penetrasyon Oranları.....	82
Şekil 9: Mobil Pazar Gelir Kalemleri .....	83
Şekil 10: Genişbant İnternet Abone Sayıları .....	85
Şekil 11: Dünya'da İnternet Hızları(MBit) .....	86
Şekil 12: E-ticaret Pazar Büyüklüğü .....	101





## ÖZET

Bilgi ve iletişim tarih boyunca insan hayatının ana unsurlarından olmuştur. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sürekli biçimde büyüyen bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), günümüz hayatının vazgeçilmezleri arasına girmiştir. BİT, sağladığı bir takım avantajlar sayesinde tüm sektörlerde kendisine yer bulmuş ve içinde bulunduğumuz toplum bilgi toplumu olarak anılmaya başlamıştır. Sektörde değişim ve gelişim sürekli biçimde devam etmiş, her geçen gün teknolojik bilgi birikimi artmıştır. Ekonominin her alanında kullanılan BİT, verimlilik ve karlılığı arttırmıştır. Verimlilik ve karlılık artışı beraberinde milli gelirden artışa neden olmuştur. BİT, ekonomiye olduğu kadar sosyal hayata da doğrudan etki etmiştir. Eğitimden sağlığa, ulaşımdan güvenliğe, bankacılıktan ticarete kadar her alanda kullanılmaktadır. Bu yönüyle insanların hayat standartlarını arttırmayı konu edinen ekonomik kalkınma kavramıyla doğrudan ilişkilidir. BİT sayesinde insanlar; eğitim, sağlık, ulaşım, adalet, güvenlik ve bankacılık gibi alanlarda daha ucuz, kolay ve güvenilir bir biçimde hizmet alarak refah seviyelerini yükseltmektedirler. Bu çalışmada BİT ile ekonomik kalkınmanın belirleyicisi olan ekonomi, eğitim, sağlık, ulaşım, adalet, güvenlik, bankacılık gibi kavramlar ile arasındaki ilişki incelenmiş olup söz konusu alana ilişkin olarak Türkiye'deki uygulamalar açıklanmıştır. Sonuç olarak ekonomik kalkınma ile BİT arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Ekonomik Kalkınma, Ekonomik Büyüme.



## ABSTRACT

Information and communication has been one of the main elements of human life throughout history. Information and communication technologies (ICT), which has been growing continuously since the second half of the 20th century, have become one of the indispensables of today's life. Thanks to a number of advantages, ICT has found its place in all sectors and the society we are in has started to be known as information society. The change and development in the sector has continued continuously and technological knowledge has increased with each passing day. ICT, which is used in all areas of the economy, has increased productivity and profitability. The increase in productivity and profitability led to an increase in national income. ICT has a direct impact on social life as well as on the economy. It is used in every field from education to health, from transportation to security, from banking to trade. In this respect, it is directly related to the concept of economic development, which aims to increase the living standards of people. Thanks to ICT; education, health, transportation, justice, security and banking in areas such as cheap, easy and reliable way to increase their welfare levels. determinant of economic development with emerging economies in this study ICT, education, health, transport, justice, security, banking is examined relationships between concepts such practices in Turkey are explained in relation to the said area. As a result, it has been found that there is a correct relationship between economic development and ICT.

**Keywords:** Information and Communication Technologies, Economic Development, Economic Growth.



## GİRİŞ

Sanayi devrimini tamamlayan ülkeler İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başka alanlara yönelmişlerdir. Bu dönemden sonra ekonomi içerisinde yeni yapılar, yeni oluşumlar ve yeni teoriler ortaya konulmuştur. Sanayi toplumuyla birlikte başlayan teknoloji, özellikle savunma ihtiyaçları neticesinde daha da önem kazanmış ve güçlü ülkeler bu alanda rekabet etmeye başlamışlardır. Gelişen yeni teknolojiler insanlığı bilgi toplumuna dönüştürmüş ve bilgi, üretim girdisi ve üretim çıktısı olarak yeni ekonominin ana unsuru haline gelmiştir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomik yapıda yaşanan değişimler ekonomik kalkınma kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ekonomik büyümenin yanında insanların hayat standartlarının artması anlamına gelen ekonomik kalkınma ile ülkeler artık bu alanda politika belirlemeye başlamışlardır. Ekonomik kalkınma, maddi imkânlardan öte eğitim, sağlık, ulaşım, adalet gibi insanların hayatına doğrudan etki eden alanları kapsamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) ekonomiye olduğu kadar bu alanlara olan etkisi sebebiyle ekonomik kalkınma arasında bir ilişkisinin olacağı varsayımından yola çıkılarak bu çalışma hazırlanmıştır.

Günümüzde BİT sektörü her geçen gün büyüyen bir pazara sahip olması, iş süreçlerine etki ederek rekabeti geliştirmesi, nitelikli işgücüne olan ihtiyacı arttırarak bilgi toplumuna dönüşümü tetiklemesi gibi özellikleriyle giderek önem kazanan alanların başında gelmektedir. Bilgi toplumunun getirdiği sosyal yapı, ekonomik kalkınmaya destekleyen ana değişkenlerden biridir. BİT, sosyal hayatın neredeyse her alanına etki ederek toplumsal yapı içinde her geçen gün önem kazanmaktadır. BİT vasıtasıyla insanlar, zamandan ve işten büyük ölçüde tasarruf etmenin yanında sosyal hayatta getirdiği kolaylıklarla da refah seviyesini arttırmaktadır.

Çalışmamızın ilk bölümünde ekonomik kalkınmanın tanımı ve tarihçesi ele alınmış daha sonra bu alanda literatürde kendine yer bulmuş kalkınma teorileri incelenmiştir. Daha sonra ülkeleri gelişmişlik özellikleri, ekonomik kalkınmanın

ölçülmesi ve kalkınma büyüme farklılığı gibi konular ele alınarak ekonomik kalkınmanın ne anlam ifade ettiğine dair bilgiler paylaşılmıştır.

İkinci bölümde ise bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tanımlamalar, tarihçe, bu teknolojilerin neleri kapsadığı, sektörün piyasa yapısı gibi genel özelliklerden bahsedilmiştir. Son bölümde ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin Türkiye’de pazar büyüklüğü, bu alana yönelik yasal düzenlemeler gibi ulusal bilgiler verilmiştir. Daha sonra ekonomik kalkınmayı belirleyen faktörler olan eğitim, sağlık, ticaret, ulaşımı adaleti güvenlik ve bankacılık gibi alanlarda BİT kullanımı ve söz konusu bu kullanımın insanların hayatına ne kattığı, ekonomiyi nasıl etki ettiği ve Türkiye’deki mevcut durum aktarılmıştır.



# BİRİNCİ BÖLÜM

## EKONOMİK KALKINMA

Bu bölümde öncelikle kalkınma kavramının tanımı, tarihsel süreci ve literatürde kendine yer bulmuş temel kalkınma teorileri açıklanmaya çalışılacak daha sonra ekonomik kalkınmanın ölçülmesi ve az gelişmiş ülkelerin özellikleri incelenecek son olarak ise ekonomik büyüme ile farklılıkları hakkında bilgi verilecektir.

### 1.1. Kalkınma Kavramı ve Tanımı

İktisat camiasında kendine yer bulmuş birçok ekonomik kalkınma tanımı vardır. Bunun temel sebebi toplumların kalkınma önceliklerinin farklı şekilde ortaya çıkmasıdır. Az gelişmiş ülkelerde kalkınma, gelişmiş ülkelere yetişme çabası amaç olarak belirlenmiştir. Gerek sosyo-kültürel açıdan gerekse de ekonomik açıdan gelişmiş ülkelere yetişme çabası vardır. Bunun için de milli gelirin artırılması, insani yaşam kalitesinin yükseltilmesi, halkın değer yargılarının geliştirilmesi gibi temel değişkenler amaçlanmaktadır. Gelişmiş ülkeler açısından ekonomik kalkınma, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan bugünkü buldukları düzeyin geliştirilmesi ve bununla beraber daha ileriye gidilebilmesidir (Yüksek 2010: 3-4). Henüz tam bir uzlaşma sağlanamasa da temel olarak kalkınma: ekonomik büyümenin yanında yaşam standartlarının iyileşmesi, üretim organizasyonlarının gelişmesi, çevresel kazanımların artması gibi kavramları ifade etmektedir.

Ekonomik kalkınma olgusu ekonomik ve sosyal sistemin bütünüyle tekrar düzenlenmesinden oluşan çok yönlü bir kavramdır (Todaro 1981: 56). Kalkınma, güncel koşullarda ulusal kurumlarda ve aynı zamanda, siyasal ve sosyal alanda değişimi de içinde barındıran çok değişkenli bir kavrama dönüşmüştür. Ekonomik kalkınmanın ana hedefleri yoksulluğun azaltılması, korunma ve sağlık gibi ihtiyaçların karşılanması, barınma, beslenme, insani değerlerin ön plana çıkarılması,

sosyal yaşam koşullarının genişletilmesi ve hayat kalitesinin arttırılmasıdır (Kaynak 2005: 34).

Günümüzde kalkınma, ekonomik başarının ötesinde, daha çok insanların iyi bir hayat kalitesine sahip olmalarıyla açıklanmaktadır. Örnek vermek gerekirse insanların daha yüksek bir gelir sahibi olmalarından ziyade daha uzun bir yaşam süresine sahip olabilmeleri, iyi bir eğitim alıp daha geniş sağlık imkânlarına sahip olabilmeleri ve bu imkânlara özgürce ve rahatça ulaşabilmeleri kalkınmanın ana göstergeleridir (Taban 2008: 37).

Kalkınma, üretim hacminin ve kişi başına gelir düzeyinin artırılması demek olmayıp, gelişmekte olan bir toplumda sosyal ve kültürel yapının da dönüştürülmesi ve geliştirilmesidir. Kişi başına düşen milli gelirin artması ve genel olarak üretim faktörlerinin verimlilik ve miktarlarının değişmesi, sanayi sektörünün gayri safi milli hâsıla ve ihracat içindeki oranının artması gibi yapısal dönüşümler, kalkınmanın temel argümanlarıdır (Özdemir 2014: 4).

Kalkınma kavramının sınırlarını daha rahat anlayabilmek için Birleşmiş Milletlerin (BM) 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi gereken sürdürülebilir kalkınma hedeflerine göz atmakta fayda var. Bu hedefler 2015 yılında 193 ülkenin imzasıyla BM genel kurulunda kabul edilmiş 17 temel kalkınma değişkeni olarak belirlenmiştir. Aşağıda bu hedefler sıralanmıştır (UNDP, 2015).

1. Her tür yoksullukla mücadele etmek,
2. Açlıkla mücadele ve sürdürülebilir tarımı desteklemek,
3. Sağlıklı nesiller oluşturma ve her yaşta refah bir yaşam imkânı sağlamak,
4. Herkese eşit derecede ve yaşam boyu eğitim imkânı sağlamak,
5. Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak,
6. Herkes için temiz suya erişimin güvence altına alınması,
7. Herkes için erişilebilir, sürdürülebilir, modern enerji sağlanması,
8. İnsana yakışır iş, istihdam ve ekonomik büyümeyi sağlamak,
9. Dayanıklı alt yapı inşa etmek, sürdürülebilir, kapsayıcı sanayileşmeyi ve yeni buluşları teşvik etmek,



- 10.Ülkelerin kendi içinde ve aralarında ki eşitsizlikleri azaltmak,
- 11.Sürdürülebilir şehir ve yaşam alanları oluşturmak,
- 12.Sürdürülebilir üretim ve tüketimi sağlamak,
- 13.İklim değişiklikleri ile mücadele etmek,
- 14.Okyanusları, denizleri ve tüm su yaşam alanlarını korumak,
- 15.Ormanların sürdürülebilir kullanımını sağlamak, çölleşme ile mücadele etmek, toprakları verimli kullanmak ve biyoçeşitlilik kaybını durdurmak,
- 16.Barişçıl ve herkesi kucaklayan toplumları teşvik etmek, herkes için adaleti sağlamak ve her seviyede hesap verilebilir, etkin ve kucaklayıcı kurumlar inşa etmek,
- 17.Sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklıkları güçlendirmek.

Görüldüğü üzere kalkınma kavramı ekonomik refahın yanında her türlü insani, sosyal ve kültürel refahında sağlanması olarak karşımıza çıkmaktadır.

## **1.2. Kalkınma Kavramının Tarihsel Gelişimi**

Ekonomik kalkınma kavramının geçmişi sanayi devrimine kadar uzansa da asıl önemini İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kazanmıştır. Sanayi Devrimi öncesi dönem incelendiğinde ülkelerin hükmeden-hükmedilen güçlü-güçsüz, zengin-fakir olarak bir ayrım içerisinde olduğunu görmek mümkündür. Bunun ana sebebi, söz konusu bu ülkelerin ekonomik açıdan değil daha çok askeri ve sosyokültürel açıdan diğerlerine göre daha gelişmiş olmalarıdır (Sezgin 2015: 4). Sanayi Devrimi ile birlikte ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ekonomik güçleriyle ölçülen bir yapıya dönüşmüştür. (Dinler 2002: 97-98).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra savaş sebebiyle oluşan sosyal ve ekonomik yıkım ülkeleri her alanda yeni arayışlara yöneltmiştir. İşte böyle bir dönemde iktisatçılar arasında popüler bir çalışma alanı olarak kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır. Savaş sonrası harap olan ekonomilerin nasıl ayağa kaldırılacağı ve kalkınma açısından ülkelerin nasıl politikalar izleyeceği önem kazanan konuların

başında gelmiştir. Bu dönemden sonra dünya gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak ikiye ayrılmıştır.

Ekonomik kalkınma olgusunun az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde daha çok ilişkili olduğu görüşü, 1950'lerin ortalarına dayanmaktadır (Deviren, Yıldız 2014: 2). Savaşın akabinde yeni kurulan devletler, ekonomik yönetim konusunda tecrübesiz olmaları sebebiyle “kalkınma kavramı” yayılmaya başlamış ve bununla birlikte kalkınma iktisadı adı altında yeni bir alt disiplin ortaya çıkmıştır (Özyakışır 2011: 49).

Yukarıda değindiğimiz gibi kalkınma kavramının az gelişmiş ülkeleri ilgilendiren bir olgu olduğu düşünülmektedir. Buna göre az gelişmiş ülkelerin amacı kendilerine göre daha gelişmiş olan ülkelerdeki ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel hedeflere ulaşmak olarak açıklanabilir. Ekonomik kalkınma alanında çalışma yapan araştırmacılar dikkatlerini özellikle yoksulluğun temel sorun olduğu ve düşük miktarda kişi başına milli gelir düzeyine sahip ülkelere yoğunlaştırmışlardır. Çünkü kalkınmanın temel hedefi, az gelişmiş ülkelerde gözlemlenen yoksulluğun en kısa süre içerisinde azaltılması ve bu ülkelerin uzun dönemde kalkınmış devletlerin refah seviyelerine ulaşmaları için sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma ekseninde nasıl bir politika izlemeleri gerektiği sorusuna cevap aramaktır (Özcan 2011: 57).

Tarım sektöründeki hâkim niteliği, düşük verimli üretim, nüfus artış hızının yüksek olması, yetersiz sermaye birikimi, devletin piyasalara olan yetersiz veya yersiz müdahalesi, ekonomide dışa bağımlılık ve piyasaların darlığı gibi genellikle ekonomik kökenli olarak karşımıza çıkan sorunların çözümü için çalışan kalkınma teorileri, az gelişmiş ülkelerin kalkınmaları için politika üretmeyi hedeflemiştir (Çekiç 2009: 11).

Öncelikle tarım sektörünün gelişimiyle süreç içerisinde sanayi sektörünün gelişimi yakalanmak istenmiştir. Hedeflenen bu amaca ulaşıldıktan sonra yeni amaç olarak eğitim ve sağlık imkânlarındaki iyileşme, barınma ihtiyaçlarının karşılanması, ortalama ömrün uzaması, araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine ayrılan payın artması, sosyal ve kültürel yaşam olarak sağlanacak olumlu gelişmeler gibi ekonomik kalkınmayı her açıdan destekleyecek yeni araçlar bulunmaya çalışılmıştır.

Böylelikle ilk aşamada istenilen ekonomik kalkınma süreç içerisinde yerini sosyal kalkınmaya bırakacaktır (Berber 2006: 10-11; Özcan 2011: 57-58).

### **1.3. Kalkınma Teorileri**

Literatürde kendine yer bulmuş kalkınma teorileri, ülkelerdeki üretim miktarı artışlarının nasıl sağlanabileceği, ülkelerin az gelişmiş veya gelişmiş olarak isimlendirilmelerinin hangi değişkenlere bağlı olduğu, ülkelerin gelir seviyelerini nasıl arttıracakları, gelişmişlik şartlarının neleri kapsadığı ve bunlara ulaşabilmek için nelerin elzem olduğu gibi sorulara cevap aramak için geliştirilmiş teorilerdir. Bu başlık altında kalkınma teorilerinden dengeli kalkınma teorileri, dengesiz kalkınma teorileri ve yapısal değişim modelleri incelenecektir.

#### **1.3.1. Dengeli Kalkınma Teorileri**

Geri kalmış toplumların sorunlarıyla ilgilenen ilk grup teoriler dengeli kalkınma teorileridir. Dengeli kalkınma en genel tanımıyla bir denge halini temel almaktadır. Buna göre ekonominin geneline verilecek desteklerle dengeli bir kalkınma gerçekleşecektir.

##### **1.3.1.1. Rostow'un Beş Aşamalı Modeli**

Amerikalı iktisatçı Rostow'un 1960 yılında yayınladığı "İktisadi Gelişmenin Aşamaları" kitabı, Marksist yaklaşımın, toplumların gelişme evrelerini anlatırken kullandığı Tarihsel Aşamalar Savı'nı daha farklı temellere dayalı olarak oluşturduğu tarihsel aşamalar teorisini içinde barındırmaktadır. Kronolojik bir sıra içinde gelişme aşamalarını tanımlayan Rostow, diğerlerine göre daha az gelişmiş ülkeleri sanayileşmiş batılı ülkelerin seviyesine ulaştırması çabasında olmuştur. Rostow'a göre ülkeler kalkınma sürecinde 5 temel aşamadan geçerek gelişmiş ülke pozisyonuna gelmektedir. Aşağıda tarihsel bir süreç kapsamında bu aşamalar incelenecektir (Palabıyık 2009: 42).

##### *Gelenekçi Toplum Aşaması*

Gelenekçi toplum aşamasında ülke genel itibariyle gelişmeye başlamamış özellikleri sergiler. Temel geçim kaynağı olarak tarım ön plandadır. Üretimde ilkel

teknikler kullanılmakta ve kişi başına gelir seviyesi düşük miktardadır. Üretim genel olarak iklim şartlarına bağlı olduğu için ekonomide sık sık dalgalanmalar yaşanmaktadır. Toplum ekonominin yanında siyasi ve kültürel olarak gelişmemiştir. Politikaya ve ekonomiye hâkim genellikle büyük toprak sahibi kişilerdir. İş gücünün yüzde 75'i tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Bu aşamanın tamamen verimsiz olduğundan söz edilemez. Ekilebilir toprak alanı genişleyebilir, üretim teknikleri ve yeni icatlar gelişebilir, ticarete, sanayiye ve tarıma yönelik gelişmeler olabilir bir özellik sergileyen aşamadır. Aile ve aşiret bağları güçlü olup toplumda kaderci anlayış hâkimdir (Yıldırım, Örnek 2012: 3).

#### *Kalkışa Hazırlık Aşaması*

Kalkışa hazırlık aşaması bir geçiş sürecini ifade eder. Buna göre geçiş toplumu, gelenekçi toplum aşaması ile kalkış aşaması arasındaki geçiş aşamasıdır. Ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi için ilk adımların atıldığı dönemdir. Bu geçiş aşamasında toplumun genelinde kurumsal ve bireysel açıdan ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel gelişmeler söz konusu olur. Geçiş aşamasındaki yeni üretim tekniklerinin gelişmesi, girişimci sınıfın ortaya çıkması, sermaye birikiminde olumlu gelişmeler ve sosyal sermaye yatırımları ile alt yapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi yaşanan iktisadi değişimlerdir. Ayrıca bu dönemde tarımın önemi azalır ticaret ve sanayinin önemi artmakta ve üretim nüfus artışından fazla gerçekleşmektedir (Yıldırım 2008: 25).

Siyasal açıdan bu aşamada milliyetçilik akımlarının geliştiği görülmektedir. Yerel çıkarlara, emperyalist güçlere veya ikisine de karşı olan milliyetçi yaklaşım sebebiyle bu ruha sahip ulus devletlerin kurulması söz konusu aşamada yer alan önemli etkenlerden biridir (Tüylüoğlu, Çeştepe 2004: 51).

Tarihsel açıdan baktığımızda İngiltere, ekonomik ve sosyolojik yapısı itibariyle bu aşamayı tamamlayıp sonuçlandıran ilk ülke olmuştur. Bu ülkelerde intikal dönemi, bilimsel gelişmenin, yeni teknik ve metotların tarım ve sanayiye entegrasyonu ile söz konusu ülkelerin dış ticaretlerini rekabet halinde genişleterek, sistem içi değişkenlerle, kısaca ülkelerin kendi içerisinde bulunduğu koşullarının değişmesiyle ortaya çıkan gelişmeleri oluşturulmuştur. Bu aşamada ise milliyetçilik bilinci büyük önem arz etmektedir (Sylejmani 2015: 48).

### *Kalkış Aşaması*

Bu aşama kalkınma sürecinin devamlılık göstermeye başladığı evredir. Kalkınma aşamasında kalkışa hazırlık aşamasında kurulmasına başlanılan modern kurumsal ve teknik yapı uygulamaya konulur. Bu aşamada kişi başına düşen milli gelirin gerekli seviyede artırılması için, yatırımlar ve tasarruflar milli gelirin yüzde 10'una veya daha üzerine çıkar. Bu aşamada lider büyüme sektörlerinin kurulması büyük önem arz eder. Yeni sanayi sektörleri hızlı bir şekilde gelişir ve bunların ortaya çıkardığı gelirin büyük bir kısmı yeniden yatırıma aktarılır. Var olan girişimci sınıfa ek yeni bir girişimci sınıfı ortaya çıkar ve bunun getirdiği doğal sonuç olarak özel sektör gittikçe büyür.

Rostow'a göre kalkış aşamasının en belirgin özellikleri şu üç başlık altında toplanabilir.

1. Elde edilen gelirden yatırımlara ayrılan payın artması (Ulusal gelirin %5 veya %10'un üstüne çıkarılması),
2. Yüksek gelişme hızına sahip temel imalat sanayinin gelişmesi,
3. Modern sektördeki gelişmenin yanında, bu sektörü destekleyecek, büyümeyi sürekli kılacak nitelikli sosyal ve siyasi kurumların kurulması.

Rostow kalkış aşamasının 20-30 yıllık bir süreç olarak hesaplayarak gelişmiş ülkelerin bu aşamayı ne zaman yaşadıklarına dair şu tarihleri sıralamıştır.

**Tablo 1:** Gelişmiş Ülkelerin Kalkış Aşamasına Geçme Tarihleri

<b>Ülkeler</b>	<b>Tarih Aralıkları</b>
İngiltere	1783-1802
Fransa	1830-1860
Almanya	1850-1873
İsveç	1868-1890
Japonya	1878-1900
Rusya	1890-1914

Kaynak: Rostow 1970: 6-7.

### *Olgunluk Aşaması*

Bu aşamaya geçen bir toplum modern teknikleri etkin bir şekilde kullanan, hasılanın yüzde 10-20'lik bir kısmını yatırıma aktaran ve refah toplumuna erişmiş bir seviyededir. Üretimde özellikle yatırım mallarının imalatının büyük bir orana sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu bu aşamada gelir artışı nüfus artışının üzerinde seyrederek ekonomik refah açısından olumlu gelişmektedir. İktisadi yaşamda yeni lider sektörler ortaya çıkmaktadır. Olgunluk aşamasında birden fazla üretimi aynı anda gerçekleştiren makinaların gelişmesiyle esnek üretim yapısına geçilmektedir. Bununla birlikte üretimde hâkim olan ölçek ekonomileri yerini daha çok kapsam ekonomilerine bırakmaktadır (Demir 2013: 13).

Bu aşamada toplum artık refah toplumu haline gelmiştir. Kişi başına düşen milli gelir ve gelir dağılımı adaleti bakımından gelişmişlik söz konusudur. Ülke teknoloji ihraç eder hale gelmiş durumdadır. Ayrıca devlet, artan gelirin büyük bir payını halkın sosyal refah düzeyde yaşaması için gerekli yatırımlara yönlendirmektedir.

#### *Kitlesel Tüketim Çağı*

Rostow, beş aşamalı modelini kitlesel tüketim çağı isimli beşinci aşamasıyla tamamlar. Kitlesel tüketim çağı aşamasındaki yeni lider sektörler, hizmet ve dayanıklı tüketim malları sektörleridir. Ekonomi içinde yer alan kaynaklar giderek tüketim mallarına ve kitlesel düzeyde çeşitli hizmet mallarının yayılmasına ayrılmaktadır. Bu aşamada her ülke şu amaçlar arasında denge kurmayı hedeflemektedir (Rostow, 1970: 11).

- Çalışma saatlerini azaltma, gelir dağılımını yenide düzenleme, sosyal güvenliği artırma gibi refah devleti koşulları
- Daha çok hizmet sektörü ile dayanıklı tüketim mallarının üretimine önem verme
- Küresel olarak nüfuzunu artırma ve dünyada etkili bir role sahip olma

Kitlesel tüketim çağı Amerika'da 1913–1914 yıllarında Henry Ford'un üretim bandında seri otomobil üretimine geçmesiyle başlamıştır. Batı Avrupa ise söz konusu bu kitlesel üretim çağına 1940–1960 yıllarında geçebilmiştir. Yukarıda da belirtildiği gibi bu ülkelerde sosyal güvenlik olanakları arttırılmış, gelir dağılımı yeniden

düzenlenmiş, çalışma süresi kısaltılmış ve diğer ülkelerle geliştirilen ilişkiler ve onlara yapılan yardımlarla birlikte dünya siyasetinde etkili bir konuma sahip olunmaya başlanmıştır (İlkin 1983a: 69).

### **1.3.1.2. Büyük İtiş Kuramı**

Az gelişmiş ülkelerin kalkınma sürecinde dengeli bir yol izlemeleri için çalışma yapan iktisatçılardan biri de Paul Rosenstein Rodan'dır. Rodan'ın 1943 yılında yaptığı bir çalışma olan Doğu ve Güneydoğu Avrupa'nın Sanayileşme Sorunları (The Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe) isimli makalesi, Büyük İtiş Teorisi'nin temelinde yatan düşünceyi barındırmaktadır. Rodan'ın bu çalışması Avrupa haricinde bulunan az gelişmiş ülkelere içermesi sebebiyle Rodan, kalkınma iktisadının kurucusu kabul edilmektedir.

Rodan'a göre Dünya'nın genelinde çöküntü bölgeleri mevcuttur. Ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için bu çöküntü bölgelerinde sanayileşme sürecine girilmesi gerekmektedir. Bu bölgeler genellikle tarımsal nüfus yoğunluğu içermektedir. Ekonomik kalkınmada ilk adımın atılabilmesi için bu tarımsal nüfus ile sanayinin birleşmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi sanayi sektörü, sermayeyi gerektiren bir sektördür. Söz konusu tarımsal nüfusu sermayeyle buluşturmak için ikisinden biri diğerinin yanına taşınmalıdır. Nüfusun taşınması diğerine göre daha zor olanıdır. Çünkü nüfusun taşınması hem yol masraflarının büyük boyutta olması hem de gidilecek yerlerde yeniden yerleşme bir takım sosyal dengesizliklere yol açacağı için Rodan bu yolu tercih etmemiştir. Yani sermayenin bu çöküntü bölgelerine taşınması doğru olanıdır. Böylelikle bahsettiğimiz çöküntü bölgelerinde gerçekleşecek sanayi dönüşümü geliri dünyanın diğer zengin bölgelerinin gelirinden daha hızlı artıracak ve dünya genelindeki gelir dağılımı eşitsizliğini azaltacaktır (İşgüden 1995: 141).

Rosentein-Rodan'ın az gelişmiş ülkelerin kalkınma amaçlarına yönelik ortaya koyduğu teoride iktisadi yaşamda bütün sektörlerle yönelik yapılacak eş zamanlı yatırımların "Büyük İtiş"i gerçekleştireceğini açıklamıştır. Bu amaca ulaşmak için vurgu yaptığı "sosyal sabit sermaye" kavramı önemli bir yere sahip olmakla birlikte dört tane yeni düşünce içermektedir (Cypher 2004:132).

İlk yenilik gizli işsizler kavramıdır. Özellikle tarım sektöründe çalışan iş gücünün marjinal verimi çok düşüktür. Bu alanlarda çalışan iş gücünün ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmek için gerekli olan alt yapı yatırımlarına kaydırılması doğru olacaktır. Diğer bir yenilik dışsal ekonomilerdir. Buna göre büyük ölçekli bir yatırımın büyüme üzerinde bireylerin tek tek yaptığı küçük ölçekli yatırımlara göre daha büyük etki yapacağı beklenmektedir. Ayrıca yatırımların başka yatırımlar üzerinde oluşturacağı pozitif dışsallık önemli bir konudur. Başka bir yenilik ise sosyal sabit sermaye yatırımlarına ağırlık verilmesidir. Diğer tüketim ve imalat yatırımları desteklenmek isteniyorsa sosyal sabit sermaye yatırımları gerçekleştirilmelidir. Son yenilik ise teknolojik dışsal ekonomilerdir. Buna göre Büyük İtiş bu teknolojik dışsal ekonomiler ile sağlanır. Söz konusu kavram ise daha çok emek gücünün eğitimi ile ilgilidir (Parasız 2005: 18–19).

### **1.3.1.3. Kısır Döngü Kuramı**

Ragnar Nurkse, 1952 yılında yayınladığı bir makalesinde ortaya konulan “Bir ülke yoksul olduğu için yoksuldur” savı fakirliğin kısır döngüsü olarak isimlendirilmiştir. (Palabıyık, 2009: 47). Bilindiği üzere gelir, tasarruf ve yatırım kavramları birbirleriyle ilişki içerisinde. Yatırımın kaynağı tasarruflar, tasarrufun kaynağı ise gelirdir. Bir ülkede gelir düşük olduğu takdirde tasarruflar da düşük olacak ve yine tasarrufların düşük olmasıyla yeterli yatırım imkânı sağlanamayacaktır. Ayrıca düşük gelir talep miktarını azaltacağı için gelir ve yatırımlar azalacaktır. Nurkse, az gelişmiş ülkelerin yabancı sermaye veya dış borç yoluyla bu kısır döngüden kurtulabileceğini dile getirmiştir (Öztürk 2005: 87).

Nurkse bir ülkenin ekonomisinin geri kalmışlığını düşük gelir seviyesi ile ilişkilendirerek az gelişmiş ülkelerin bir kısır döngü içinde denge oluşturduklarını ve bu sebeple fakir oldukları için fakir kaldıkları söylemini geliştirmiştir. Söz konusu bu ekonomilerin bu geri kalmışlıktan kurtulması için farkı sektörlere eş zamanlı olarak yatırım yapılması tezini savunan Nurkse, böylelikle piyasa tümüyle genişleyeceğinden geri kalmış ülkelerin bu durumdan kurtulması mümkün olabileceğini dile getirmiştir (Nurkse 1966: 61–63).



### **1.3.2. Dengesiz Kalkınma Teorileri**

Dengesiz kalkınma teorileri, AGÜ'lerde sanayileşme için dengeli kalkınma modelinin veya planlamanın şart olmadığını ileri sürmüş ve zaten eşzamanlı yatırımlar için sermaye birikiminin söz konusu ülkelerde yetersiz olduğunu vurgulayarak bu teorileri eleştirmişlerdir.

#### **1.3.2.1. Hirschman'a Göre Dengesiz Kalkınma**

Dengesiz kalkınma görüşünün asıl öncüsü Albert O. Hirschman olarak bilinmektedir. Hirschman'a göre az gelişmiş ülkeler dengeli kalkınma görüşü savunucularının öngördüğü gibi bütün endüstrilerde aynı anda bir kalkınma atağı gerçekleştirecek ne sermaye birikimine ne de arz ve talep yönüyle yeterli piyasa genişliğine sahiptirler.

Dengesiz kalkınma savunucuları, dengeli kalkınma teorisyenlerinin iddialarının gerçeği yansıtmadığından ve yanlış bir düşünce olduğundan yola çıkmıştır. Dengesiz kalkınma teorisyenlerine göre bir takım koşullar altındaki dengesizlik, ilerlemeyi durdurmanın aksine bu ilerlemeyi teşvik eder, canlandırır ve sektörde sıçramaları beraberinde getirerek ekonomiyi dinamik bir yapı haline getirir (Solmaz 2008: 9).

Hirschman'a göre, az gelişmiş ülkelerde bir kıtlık söz konusudur. Ancak bu ülkelerde gerçek kıtlık, sadece sahip oldukları kaynakların azlığı değil, bu kaynakları bir araya toplayacak, işletecek gerekli olan araç ve yetenek ile birlikte karar verme mekanizmasının yetersizliğidir. Az gelişmiş ülkeler yeterli kaynak imkânına kolaylıkla ulaşamadıkları gibi, sahip oldukları kaynaklardan da ekonomik bir şekilde yararlanamamaktadırlar. Bu sebeple az gelişmiş ülkeler dengesiz büyümek mecburiyetindedirler.

Bu dengesizlik aşamasında ağırlık verilmesi gereken sektörler, diğer sektörlerde yeni yatırımların önünü açacak ve onları teşvik edebilecek niteliğe sahip olmalıdırlar. Bu durumu Hirschman "ileri ve geri bağlantılar" olarak tanımlamaktadır. Bir sektörün çıktılarının yeni endüstrileri ortaya çıkarması ileri bağlantı olarak ifade edilmektedir. Bir sektörün kullandığı girdileri üreten endüstrilere yönelik talep artışı olacağından bu endüstrilerde yatırımları arttırıcı etki

yapacaktır. Böyle bir durumda ise geri bağlantı ortaya çıkmaktadır. Az gelişmiş ekonomiler için de öyle sektörler vardır ki bu alanlara dengesiz de olsa destek verilmesi durumunda ekonomide büyük bir artış gerçekleşecektir. Örneğin yedi sektörden başlangıçta ikisine destek verilmesi ekonomide bir artış sağlar. Söz konusu bu sektörlerin tamamına birden aynı anda destek verilmesi az gelişmiş ülkelerin sahip olduğu kaynaklar bakımından imkânsızdır (Manisalı 1982: 82).

### **1.3.2.2. Paul Streeten'e Göre Dengesiz Kalkınma**

Streeten'e göre gerekli koşullar altında gerçekleşen dengesizlik, kalkınmanın vazgeçilmezidir ve dengeli bir politika konusunda ısrarcı olmak beraberinde durgunluk getirip ekonomide dar boğazlara sebep olabilir. Bu dar boğazlar da üretimi yavaşlatarak tamamlayıcı unsurları da geciktirir (Streeten 1966: 171–172).

Streeten'in dengesiz kalkınma modelinde piyasalar yönlendirici rolünü oynarken, kamu kesiminin üretici olarak herhangi bir ağırlığı bulunmamaktadır. Bu nedenle piyasaların önderliğinde yeni yatırımlara geçilmesi önerilmektedir. Ona göre, dengeli kalkınma teorilerinin gerektirdiği piyasaları kontrol etme çabaları ve planlama faaliyetleri, ülke ekonomisini bir kalıp içine sokarak gerçekleşecek denge dışı gelişmeleri önlemektedir (Adaçay 2012:63)

Streeten, önce tüketim daha sonra üretim açısından dengesiz kalkınma durumunu ve bu durumun ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Söz konusu bu tüketim ve üretimi, ayrı ayrı, kendi içerisinde statik ve dinamik görüş adı altında iki bölüme ayırmaktadır. Statik görüş, belirli ihtiyaçlar ve teknoloji karşısında bölünmezliğin durumu ile ilgili bir olgu olarak kullanılmaktadır. Dinamik düşünce ise yeni ihtiyaçların ortaya çıkmasını sağlayacak uyarıcı kuvvetlerle, farklı etkinlik ve teknolojik yenilikleri teşvik edecek sebep ve faktörlerle alakalı ve bunları ifade eden bir kavram olarak kullanılmaktadır.

### **1.3.2.3. Kalkınma Kutupları**

Dengesiz kalkınma kuramlarından biri de François Perroux tarafından iktisadi hayata kazandırılan kalkınma kutupları teorisidir. F. Perroux, iktisadi hayata neo-klasik görüşe nazaran farklı bir açıdan bakmış ve az gelişmiş ekonomilerde dengesizliğin, hiyerarşinin ve eşitsizliğin hâkim olduğu anlayışı noktasından hareket

ederek neo–klasik teorinin aksine bu olumsuzlukların giderilmesini değil, onlardan istifade edilmesini savunmuştur (İlkin 1988b: 96).

Kalkınma kutupları, ekonomilerin sanayileşme sürecinde ortaya çıkan bölgesel iktisadi farklılaşmaları ifade etmektedir. Bu yaklaşımı geliştiren Perroux’a göre bir ülkenin bazı bölgeleri diğerlerine göre daha avantajlı duruma sahip olması sebebiyle daha önce gelişebilir. Bu önce gelişim sebebiyle kalkınma kutupları kavramı ortaya çıkar. Kutuplaşma sanayileşme içinde yer alan bazı öncü ekonomik kuruluşların faaliyetleri sebebiyle fonksiyonel bir bütünleşme neticesinde meydana gelen bir dengesiz kalkınma sürecidir. Kalkınma kutuplarını ortaya çıkaran girişimler, diğer iktisadi birimleri etkisi altına alarak buldukları bölgede bir gelişme başlatırlar. Dolayısıyla kalkınma kutbu olarak nitelendirilen öncü sanayi kuruluşları, yayılma etkileri oluşturarak hammadde, tüketim malları, ara malları için gerek arz gerek talep üzerinde arttırıcı etkisi olan itici bir güçtür (Han, Kaya 2006: 216–218).

Kalkınma kutbunun yan sanayi talebi o bölgeye yoğun bir sermaye ve iş gücü göçü başlatır. Dolayısıyla söz konusu bu kalkınma kutbunun olduğu bölgede bir gelişme başlatacaktır. Bu gelişimle doğru orantılı olarak diğer bölgelerdeki üretim kaynaklarının bu bölgeye gelmesi geldikleri yerde kaynak kaybına sebep olduğu için gelişim açısından olumsuzluk teşkil etmektedir. Çünkü kalkınma kutbunun olduğu bölgenin dışında kalan yerlerde sermaye ve iş gücü kaybı olacağından gelişimini yavaşlatacaktır.

Diğer bir olumsuzluk durumu olarak kalkınma kutbu kuruluşunun ilişkili sektörleri dışında diğer sektörlerde üretilen mallara olan talebi de azaltması olasılık dâhilindedir. Talep azalması sebebiyle ilgili sektörlerde küçülme yaşanacaktır. Bu menfi durumlar sebebiyle gelir dağılımı adaleti sağlanamayabilir. Kalkınma aşamasının en önemli yapı taşlarından biri olan gelir dağılımı adaletinin zarar görmesi bu kalkınma sürecinde istenmeyen bir durum ortaya çıkaracaktır.

Dengeli ve dengesiz kalkınma teorilerinin uygulanabilirliği bakımından bir değerlendirme yapıldığında, dengesiz kalkınma kuramlarının az gelişmiş ülkeler için daha uygun olduğu düşünülmektedir. Çünkü az gelişmiş ülkelerde Hirschman’ın ve Streeten’in de dile getirdiği gibi, yeterli kaynağa sahip olmamaları sebebiyle bütün

sektörlere eş anlı olarak destek verebilmesi imkânı bulunmamaktadır. Bu nedenle az gelişmiş ülkelerde hangi endüstrilere daha fazla destek verilmesi büyük önem arz eden bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Alataş 2014: 45). Doğru endüstrilere destek verildiği takdirde sektörler birbirini destekleyecek ve bütün olarak bir gelişim sağlanacaktır.

### **1.3.3.Yapısal Değişim Modelleri Ve Teorileri**

Yapısalıcı Değişim Modeli'nde özet olarak ekonominin yapısal sorunlarına değinilerek bu yapılarda değişimi incelemektedirler.

#### **1.3.3.1. W. Arthur Lewis'in Sınırsız Emek Arzı ile Ekonomik Kalkınma Modeli**

1979 yılında Nobel ekonomi ödülünü alan ilk siyahi iktisatçı olma özelliği de bulunan Athur Lewis az gelişmiş ülkelerin kalkınmasını "Sınırsız Emek arzı ile Ekonomik Kalkınma" isimli makalesinde iki sektörlü bir modelde "sınırsız emek arzı" ile açıklamayı amaçlamıştır.

Arthur Lewis'e göre tarım ekonomi içerisinde son derece önemli bir konuma sahiptir. Kalkınma sürecinde tarım, büyümenin kaynağı ve kalkınmanın en önemli değişkenidir. Ayrıca ona göre ekonomide geleneksel (tarım) ve kapitalist (sanayi) olmak üzere ikili bir yapı mevcuttur. Geleneksel kesimde yeterli sermaye birikimi sağlanamamışken kapitalist kesimde sermaye birikimi yeterli düzeydedir.

Az gelişmiş ülkelerin geleneksel kesiminde genellikle emek fazlası vardır. Bir başka ifadeyle emeğin marjinal verimliliği sıfırdır. Buna göre geleneksel kesimdeki çalışan işçilerin o sektörden çıkarılması üretimde herhangi bir düşüşe neden olmayacaktır. İlk etapta kapitalist kesimde geleneksel kesime göre daha yüksek ücret imkânı bulunmaktadır. Bunun sonucunda geleneksel kesimden kapitalist kesime doğru bir iş gücü hareketliliği yaşanır. Böylece tarımda emeğini arz eden işçiler daha verimli olabilecekleri işlere yönelir. Bunun sonucunda emeğin marjinal verimliliği artar. Tarım sektöründen sağlanan sınırsız emek arzı sebebiyle üretim artışıyla birlikte tasarruf miktarı da artarak sermaye birikimi sağlanacaktır (Lewis 1994: 60-61).

Kapitalist kesim, söz konusu bu sınırsız emek arzından yaralanabilmesi için yeterli sermaye birikimine ihtiyaç duyar. Ekonomide yeterli sermaye birikiminin önündeki en büyük engel düşük tasarruf oranlarıdır. Ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmek için milli gelirin %12-15'i civarında bir tasarruf oranına sahip olunması gerekmektedir. Bunu sağlamak için kapitalist kârları artırılmalı ve yatırıma dönüştürülmelidir. Bu sayede kapitalist kesimde emek talebi artacak ve tarımda çalışan gizli işsizler bu kesime yönelerek geleneksel kesimde var olan emek fazlasını azaltacaktır. Böylelikle az gelişmiş ülkelerde var olan ikili yapı tekli yapıya dönüşecektir (Öztürk 2005: 85–86).

Özetle, bu modelde, geleneksel kesimden kapitalist kesime doğru bir hareket ve birçok gelişmiş ekonominin kalkınma sürecinde karşılaştığı yapısal değişim incelenmektedir. Bu durum, sanayi devriminden sonra tarım sektöründen sanayi sektörüne, sanayi sektöründen hizmet sektörüne olacak şekilde gerçekleşmiştir (Sylejmani 2015: 53).

### **1.3.3.2. Sosyolojik İkilik Kuramı**

Yapısalcı değişim modellerinden biri de Alman iktisatçı J.H. Boeke tarafından ortaya konulan “Sosyolojik İkilik Kuramı”dır. Boeke’e göre az gelişmiş ülkelerde doğulu ve batılı olmak üzere iki farklı sosyal sınıfa ve değerler sistemine sahip bir düzen vardır. Doğulu grup sınırlı ihtiyaçları olan, geleneksel değerlere göre yaşayan, spekülative kâr peşinde koşan, fiyat değişimlerine duyarsız, kadercilik anlayışının hakim olduğu ve risk almaktan çekinen bir yapıya sahiptir. Batılı grup ise bunun tersi olarak normal kâr amacı güden, ekonomik değerlerin üstün olduğu, fiyat değişimlerine son derece duyarlı, sağduyu ve geleceği belirleme isteğine sahip, sınırsız ihtiyaçları olan ve risk almaktan çekinmeyen bir yapı halindedir. Bu ikili yapı sebebiyle ortak bir politika uygulanması olanak dâhilinde değildir. Çünkü bir tarafın lehine olan politika diğerinin aleyhine durum teşkil edebilir. Sonuç olarak ikili yapıya sahip ülkelerde uygulanacak politikalar da ikili bir yapıda olmalıdır.

Bu kuram J. H. Boeke tarafından, o dönemde Hollanda sömürgesi altında olan Endonezya toplumu ile ilgili çalışmalarında kullanılmıştır. Bu çalışmalara göre, geleneksel tarım toplumuyla çatışan ekonomik ve sosyal açıdan kapitalist olan sistem, Endonezya’ya dışarıdan ithal edilmiştir. Böyle bir toplumda bütün sosyolojik

yapılarıyla birbirinden oldukça farklı ilkelere göre işleyen iki farklı yapı ve iki farklı toplum birlikte yaşamaktadırlar (Tüylüoğlu, Çeştepe 2004: 48).

Boeke'e göre sosyolojik yapıda gözlemlenen ikili yapı, az gelişmiş ülkelere yabancı bir sistem olan kapitalizmin ithal edilip yerli geleneksel yapı ile çatışmasından kaynaklanmaktadır. Kapitalist sistem öncesi geleneksel yapıyı kapitalist modeller ile açıklamak olasılık dâhilinde değildir. Geleneksel değerlere sahip topluma yabancı olan kapitalizm, bu ülkelerin yozlaşmasına sebep olmaktadır (Kazgan 2000: 266).

Boeke'nin geliştirdiği bu kuram çeşitli açılardan eleştirilmiştir. Bu eleştirilerin başında az gelişmiş ülkelerin geleneksel yapılarının fazla abartıldığı düşüncesi gelmektedir. Başka bir eleştiri ise söz konusu bu ikili sosyal yapının yalnızca az gelişmiş ülkelerin sahip olmadığı, gelişmiş ülkelerde de böyle bir durumun yaşanabileceği yönündedir (Palabıyık 2009: 61).

#### **1.4. Ekonomik Büyüme İle Ekonomik Kalkınma Arasındaki Farklılık**

Ekonomik büyüme ile ekonomik kalkınma birbirine çok karıştırılan kavramlar olarak karşımıza çıkmasına rağmen tamamen farklı anlamları içermektedirler. Tanımlarına baktığımız zaman bu fark daha rahat gözükabilir. Ekonomik büyüme nitelik olarak ekonomik kalkınmaya göre daha dar bir kavramdır. Ekonomik büyüme bir yıl içinde gayri safi yurtiçi hasılda (GSYİH) meydana gelen artış olarak tanımlanabilir. Ekonomik kalkınma ise yukarıda belirttiğimiz gibi GSYİH'da meydana gelen bu artışın yanında sosyal, kültürel, siyasi alandan meydana gelen olumlu etkilerin hepsini kapsamaktadır. Kısaca açıklamak gerekirse ekonomik büyümede nicelik ön plana çıkarken ekonomik kalkınmada nitelik önem arz etmektedir.

Ekonomide meydana gelen bir iyileşme kalkınma olarak tanımlanamaz. Bu ekonomik iyileşmenin toplumun, sosyal hayatın bütününe etki etmesi gereklidir. Okuma yazma oranında artış, istihdamın artması, sağlık imkânlarının gelişmesi gibi değişkenler kalkınmanın temelini oluşturur. Aslında ekonomik büyüme, ekonomik kalkınmaya giden yoldaki ilk ve en önemli adım olarak nitelendirilebilir. Nitekim

kalkınmış toplumlar bu seviyeye gelmeden önce ekonominin sayısal kısmına hayli önem vermişlerdir. Kalkınma hedefine ulaşmaya çalışan gelişmekte olan ülkeler ise bu süreçten geçmekte ve istikrarlı bir ekonomik büyümeyi gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Bu yönüyle bu iki değişken birbirini destekleyen kavramlardır denilebilir. Çünkü ekonomik kalkınmaya ulaşmak için hızlı bir ekonomik büyüme, istikrarlı bir ekonomik büyümeye ulaşabilmek için ise güçlü bir beşeri sermaye, demokratik bir sosyal ve siyasal ortam gereklidir.

**Tablo 2:**Ekonomik Büyüme ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki Farklılıklar

EKONOMİK KALKINMA	EKONOMİK BÜYÜME
Ekonomik kalkınma, gelir, tasarruf ve yatırım açısından bütün sosyal sistemin gelişmesi ve bunu yanında ülkenin sosyo-ekonomik yapısının kademeli olarak değişmesini ifade eder.	Ekonomik büyüme, bir ülkenin mal ve hizmet üretiminde (GSYİH) ya da kişi başına düşen milli gelirden meydana gelen zamana göre artışı ifade eder.
Gelişim, beşeri sermaye göstergelerinin büyümesi, eşitsizlik endekslerinde bir azalma ve toplumun yaşam kalitesini geliştiren ve iyileştiren yapısal değişikliklerle ilgilidir.	Büyüme, GSYİH'nin oluşan faktörlerde aşamalı bir artış ile ilişkilidir. (tüketim, devlet harcamaları, yatırım, net ihracat.)
Ölçümü zor olmakla beraber, insani gelişim endeksi (İGE), kişi başına milli gelir gibi araçlarla ölçümü yapılır.	Reel GSYİH'deki artışlar büyümenin göstergesidir.
Ekonomide niteliksel gelişim ile ilgilidir.	Ekonomide niceliksel gelişim ile ilgilidir.
Daha çok gelişmekte olan ülkelerdeki gelişim ve ilerlemenin ve yaşam kalitesinin artırılması çabasıyla ilgilidir.	Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem arz eder.
Ekonomideki yapısal değişiklikler ile ilişkilidir.	Ekonomide üretimdeki çıktı miktarındaki artış ile ilgilidir.

## 1.5. Ekonomik Kalkınmanın Ölçülmesi

Ekonomik kalkınmanın tek boyutlu bir kavram olmayıp birçok tanıma sahip olduğunu yukarıda dile getirmiştik. Ekonomik kalkınma, ekonomik büyümenin aksine temel bir göstergesi olmayan bir kavramdır. Bazı ekonomistler sosyal değişkenleri olan eğitim, sağlık ve okuryazarlık düzeyleri gibi sosyal değişkenleri gelişme göstergesi olarak vurgularken, bazıları ise yoksulluğun, kalkınmanın önemli bir göstergesi olarak kabul edilmesinin, daha doğru bir yaklaşım olacağını ifade etmektedirler (Javanshırlı 2018: 14).

Ekonomik kalkınmanın ölçülmesi ülkelerin kalkınmışlık seviyelerini ve dünyadaki yerini göstermesi bakımından oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca ülkeleri ve siyasetçilerin politika belirlemede faydalandığı temel ölçütlerden biri büyüme ve kalkınma seviyeleridir. Belirlenecek politikalar ülkenin içinde bulunduğu refah seviyesine göre oluşur. Nitekim daha önce sözü edildiği gibi az gelişmiş toplumlar ekonomik kalkınma için büyük çaba sarf ederken gelişmiş toplumlar başka alanlarda politika geliştirmektedir.

Günümüzde birçok uluslararası kuruluş kalkınma sıralamaları yapmaktadır. Bu kuruluşlar arasında Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve Dünya Bankası gibi kuruluşlar da bulunmaktadır. Kalkınmışlık seviyesi göstermede çocuk ölümleri, gelir seviyesi, yaşam beklentisi, okuryazarlık, şehirleşme, beslenme ölçütleri gibi kavramlar temel değişkenler olarak kullanılmaktadır. Bu göstergelerle birlikte tüm değişkenlerin birlikte kullanıldığı endeksler de mevcuttur (Sezgin 2015: 21)

Ekonomik kalkınmanın bir değişken ile ölçülmesinin çok doğru sonuçlar vermeyeceği açıktır. Nitekim milli gelir seviyesi ile kalkınmışlık düzeyi belirlemek çok doğru bir yöntem olmayacaktır. Milli gelir daha çok ekonomik büyüme ile ilişkilidir. Milli gelirin yanında kişi başına düşen milli gelir, kişi başına düşen doktor sayısı, okullaşma oranları gibi değişkenler yardımıyla ekonomik kalkınma ölçülebilir.

Ekonomik kalkınmanın ölçülmesinde birçok yöntem vardır ve bunların en bilinenleri: kişi başına düşen GSYİH, satın alma gücü paritesi ve İnsani Gelişme Endeksi'dir (İGE) (Javanshırlı 2018: s.14).



### 1.5.1. Kişi Başına Gayri Safi Milli Hâsıla İle Ölçüm

Ülkelerin ekonomik kalkınma sıralamalarını belirlemede kullanılan temel ölçüt kişi başına milli gelir düzeyidir. Ancak kişi başına milli gelir tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Kişi başına düşen gelir düzeyi temel bir gösterge olsa da yine de ülkelerin içinde bulunduğu kalkınmışlık seviyesini yansıtmayabilir. Bu durumun çeşitli nedenleri vardır. Bunlardan ilki gelir dağılımı hakkında bilgi vermemesidir. Kişi başına milli gelir toplam gelirin toplam nüfusa bölünmesi ile elde edilen bir sonuçtur. Bazı ülkelerde milli gelir çok yüksek olmasına ve doğal olarak kişi başına milli gelirin yüksek düzeyde çıkmasına rağmen o ülkenin geneline baktığımızda zengin kesim ile yoksul kesimin arasındaki farkın çok büyük boyutlara ulaştığı görülmektedir. Bu durumun temel sebebi milli gelirin büyük bir kısmını üst gelir gruplarının arasında paylaşmasıdır. Böyle bir durumda ise her ne kadar kişi başına milli gelir yüksek çıksa da ekonomik kalkınmışlık seviyesi o düzeyde yüksek olmayabilir.

Kişi başına milli gelirin kalkınmışlık seviyesini göstermede eksik kalmasının bir diğer nedeni ise milli gelirin hesaplanmasında yapılan hatalardır. Çünkü milli gelir hesaplanırken birçok hata yapılmakta ve ülkenin içinde bulunduğu durumu tam olarak yansıtamamaktadır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde daha çok ortaya çıkan kayıt dışı ekonomi ülke gelirinin dışında tutulmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kayıt dışı ekonominin büyüklüğü %15'lere, az gelişmiş ülkelerde ise %30'lara çıkmaktadır (Sugözü 2010: 10). Böyle bir durumda ise milli gelirden yanıltıcı rakamlar oluşabilir. Ayrıca ulusal para cinsinden hesaplanan milli gelirin yabancı paraya dönüştüğünde bir takım sorunlar yaşanmaktadır. Tüm bunların yanı sıra kişi başına milli gelir yöntemiyle kalkınmışlık ölçülürken bu tekniğin kalkınma potansiyelini dikkate almaması, üretim teknolojisi ve üretilen mallar hakkında bilgi vermemesi ve çalışma koşulları ve yaşam kalitesi hakkında bilgi vermemesi diğer önemli eksiklikler olarak sıralanabilir (Kaynak 2005: 51-52).

Günümüzde birçok uluslararası kuruluş ekonomik kalkınmışlık sıralamaları yapmaktadır. Bunlardan biri de Dünya Bankası'nın yaptığı ve kişi başına milli gelir ile ülke sınıflandırması yaptığı sıralamadır. 2016 yılında oluşan sıralamaya göre (Javanshırlı 2018: 15):

- Düşük gelirli ülkeler: Kişi başına 1.005 Amerika Birleşik Devletleri (ABD) doları veya daha düşük kişi başına gelire sahip ülkeler
- Düşük orta gelirli ülkeler: 1.006 – 3.955 ABD doları arası kişi başına gelire sahip olan ülkeler
  - Üst orta gelirli ülkeler: 3.956 ABD doları ile 12,235 ABD doları arası kişi başına gelire sahip olan ülkeler
  - Yüksek gelirli ülkeler: 12.236 ABD doları veya daha fazla kişi başına gelire sahip ülkelerden oluşmaktadırlar.

### **1.5.2. Satın Alma Gücü Paritesi ile Ölçüm**

Satın alma gücü paritesi (SAGP) ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını ortadan kaldırarak çeşitli para birimlerinin satın alma güçlerini eşitleyen bir değişim oranını ifade eder. Daha açık bir ifadeyle ülkeler arasında para birimlerinin değerlerinin farklı olmasından dolayı satın alınabilecek mal ve hizmet miktarları değişebilmektedir. Yukarıda da değindiğimiz gibi milli gelir hesaplanırken ulusal para kullanılır ancak diğer para birimlerine çevirdiğimizde bir takım uyumsuzluklar çıkacaktır. Örneğin Türkiye’de ekmek 1 Türk Lirası (TL) iken ABD’de 1 dolar olduğunu varsayalım. Dolar kurunu 1 dolar=5TL diye düşünersek 1 dolar ile Türkiye’de 5 adet ekmek alınabilmektedir. Bu durum Türkiye’nin ucuz olduğunu gösterir ancak satın alma gücü paritesinde herkesin parasını kendi ülkesinde harcadığı varsayılır. Burada konuyu basitleştirmek amacıyla yalnızca tek bir mal (ekmek) için yaptığımız bu hesaplama çok sayıda mal ve hizmeti içerisinde barındıran bir sepet için uygulandığında genel bir satın alma gücü oranına ulaşırız ve bu oranı gelire uyguladığımızda ise satın alma gücü paritesine göre gelir hesabını elde etmiş oluruz.

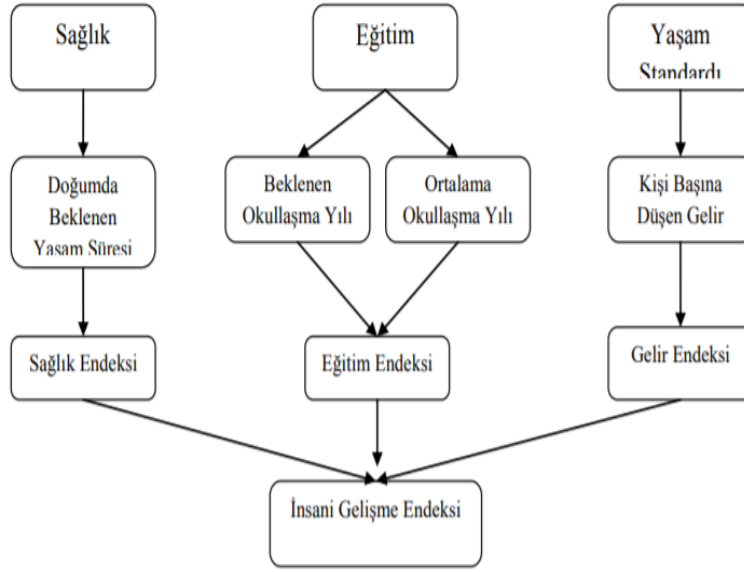
SAGP’nin nihai amacı farklı ülkelerdeki fiyatların genel düzeyini karşılaştırmak olduğu için hesaplamada kullanılan sepetin tüm ekonomiyi kapsayacak şekilde geniş tutulması gerekmektedir. Ancak söz konusu sepet genişledikçe bu işlem hayli karmaşık bir hale gelmektedir. Bu yüzden dünyanın her yerinde aynıya yakın olduğu düşünülen bir ürün üzerinden bir karşılaştırma yapmak çok daha kolay ve basit olacaktır.

### 1.5.3. İnsani Gelişme Endeksi ile Ölçüm

İnsani Gelişme Endeksi, bir ülkenin sosyal ve ekonomik açıdan genel başarısını ölçmek için kullanılan niteliksel bir araçtır. Bir ülkenin ekonomik ve sosyal gelişmişlik seviyesi, insanların eğitim seviyelerine, yaşam standartlarına ve sağlığına bağlı sebeplerle değişkenlik göstermektedir.

Pakistan kökenli iktisatçı Mahbub ul Haq, 1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından ülkelerin kalkınmışlık seviyelerini ölçmek için kullanılan İnsani Gelişme Endeksi'ni geliştirmiştir. Endeksin hesaplanmasında dört ana göstere temel teşkil etmektedir. Bunlar sağlık açısından beklenen yaşam süresi, eğitim yönünden beklenen eğitim süresi ve ortalama eğitim süresi ve yaşam standardı açısından ise daha önce de değindiğimiz kişi başına gayri safi milli gelirdir. Her yıl UNDP, yıllık raporlarında yayımlanan İGE raporuna göre ülkeleri gelişmişlik düzeylerine göre sıralamaktadır. İGE, ekonomik kalkınmadan sorumlu tüm önemli sosyal ve ekonomik değişkenleri bir araya getirmesi sebebiyle bir ülkenin gelişmişlik düzeyini ölçmede en çok kullanılan araçlardan biridir.

İnsani Gelişme Endeksi, gerçek satın alma kapasitesi göz önüne alınarak hesaplanan kişi başı gayri safi yurtiçi hâsıla oranının logaritmasını, doğumdan beklenen ortalama yaşam süresini ve okur-yazarlık oranını içermektedir. Bu farklı değişkenler, iyi durumdaki ülkeler ile kötü durumdaki ülkeler arasındaki farkın hesaplanması neticesinde ortak bir ölçümde kesiştirilmekte ve ülkeler bu endekse göre sıralanmaktadır. İnsani gelişme endeksi 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Buna göre bir ülkenin endeksi ne kadar 1'e yaklaşırsa kalkınmışlık seviyesi de o kadar artmakta, ne kadar 0'a yaklaşırsa da kalkınmışlık seviyesi de o ölçüde azalmaktadır.



**Şekil 1:** İnsani Gelişme Endeksi'nin Elde Edilişi

Kaynak: Javanshırlı 2018: 18.

Ancak bu endeks söz konusu üç unsurun belli bir ağırlıklandırmaya sahip olmaması ve bu unsurların içine neyin dâhil edilip neyin kapsam dışında tutulacağı biraz keyfi uygulamalara bırakıldığı için bir takım eleştirilere maruz kalmaktadır. Ayrıca ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin bu üç unsurla sınırlandırmayıp başka değişkenlerin de endeks dâhiline alınması gerektiği düşünülmektedir. Yani yukarıda bahsettiğimiz kişi başına gelir endeksinin eksikleri olduğu gibi bu endeksin de bir takım eksiklikleri olduğu düşünülüp eleştirilmektedir. Ek olarak insani gelişme endeksi, toplumun yoksul kesimini odaklanmaması sebebiyle, gelir düzeyi olarak alt tabakada bulunan yoksul kesimin yaşam şartlarını daha iyi değerlendirme imkânı bulma girişimleri sonucunda UNDP tarafından 1997 yılında “İnsani Yoksulluk Endeksi” uygulamaya konulmuştur (Özcan 2011: 64). Bu endeksin bir takım farklılıkları bulunmaktadır. İnsani Gelişme Endeksi'nde yer alan yaşam beklentisi yerine, İnsani Yoksulluk Endeksi'nde doğumdan beklenen 40 yaşına kadar yaşamama olasılığını, eğitim açısından değerlendirildiğinde yetişkin okur-yazar oranı ve gelir göstergeleri yerine ise temiz suya erişimden yoksun insan ve beş yaşın altında zayıf çocuk yüzdesini gösteren endeks olarak karşımıza çıkmaktadır (Cypher, Dietz 2004: 54).

Ortaya çıkan endeks değerine baktığımızda ise yüzde olarak ifade edilmekte ve bu değerler ne kadar düşükse ülke için o kadar olumlu bir durum söz konusu olmaktadır. Çünkü söz konusu endeks adından da anlaşılacağı üzere yoksulluk endeksidir ve değerler ne kadar düşükse yoksulluk derecesi de o ölçüde düşük olacağı sonucu çıkacaktır. Ancak zamanla bu çalışmaların eksik yönleri keşfedilmiş ve her çalışma kendinden sonra gelen çalışmalara örnek teşkil etmiştir (Özcan 2011: 64).

Aşağıdaki ki tablo incelendiğinde Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın hazırladığı İnsani Gelişme Endeksi'nin 2018 yılı verilerine göre ilk 10 sıradaki ve son 10 sıradaki ülkelerin sıralamasını görmekteyiz. Ayrıca Türkiye bu listede dünya genelinde 64. sırada bulunmaktadır.

**Tablo 3: İnsani Gelişme Endeksi Dünya Sıralaması**

Sıra	Ülke	İnsani Gelişme Endeksi	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi(yıl)	Beklenen Eğitim Süresi(yıl)	Ortalama Eğitim Süresi(yıl)	Kişi Başına Milli Gelir (SAGP bin\$)
1	Norveç	0.953	82.3	17.9	12,06	68,012
2	İsviçre	0.944	83.5	16.2	13.4	57,625
3	Avustralya	0.939	83.1	22.9	12.9	43,56
4	İrlanda	0.938	81.6	19.6	12.5	53,754
5	Almanya	0.936	81.2	17.0	14.1	46,136
6	İzlanda	0.935	82.9	19.3	12.4	45,81
7	Hong Kong, Çin	0.933	84.1	16.3	12.0	58,42
8	İsveç	0.933	82.6	17.6	12.4	47,766
9	Singapur	0.932	83.2	16.2	11.5	82,503
10	Hollanda	0.931	82.0	18.0	12.2	47,9
64	Türkiye	0.791	76.0	15.2	8.0	24,804
180	Mozambik	0.437	58.9	9.7	3.5	1,093
181	Liberya	0.435	63.0	10.0	4.7	667
182	Mali	0.427	58.5	7.7	2.3	1,953
183	Burkina	0.423	60.8	8.5	1.5	1,65
184	Sierra	0.419	52.2	9.8	3.5	1,24
185	Burundi	0.417	57.9	11.7	3.0	702
186	Çad	0.404	53.2	8.0	2.3	1,75
187	Güney	0.388	57.3	4.9	4.8	963
188	Orta Afrika	0.367	52.9	7.2	4.3	663
189	Nijer	0.354	60.4	5.4	2.0	906

Kaynak: (UNDP, 2018)

### 1.6. Az Gelişmiş Ülke Kavramı ve Özellikleri

Günümüzün en temel sorunlarından olan az gelişmişlik kavramının kesin olan bir tanımı bulunmamaktadır. Az gelişmişliğe birçok etkenin sebebiyet vermesi ve az gelişmişlik sorununun çok yönlü olması durumu bu kavramı tanımlamak açısından güçlük oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerin hem ekonomik hem de sosyal manada

kalkınmalarını gerçekleştirmesiyle birlikte, onların bu gelişimini yakalayamayan bazı ülkeler geride kalmış ve bu ülkeler de az gelişmiş ülkeler olarak literatürde kendine yer bulmuştur.

Az gelişmişlikle ilgili düşünceler ve tanımlamalar farklılık göstermekle birlikte oldukça fazladır. Dolayısıyla uzmanların üzerinde fikir birliği ettiği bir tanımlama vermek güçtür. Amerikalı iktisatçı H.W.Singer az gelişmişliği şöyle tanımlamıştır: “Az gelişmişlik, görüldüğünde tanıması kolay, ancak tanımlanması zor bir zürafaya benzemektedir” (Çetin 2014: 8).

Bir ülkenin az gelişmişlik statüsünden çıkıp gelişmişlik statüsüne geçmesi için büyük bir atılım gerçekleştirip yapısal ve sektörel değişim yaşaması zorunludur. Yani az gelişmiş ülkelerin katma değeri düşük olan mal üretimden katma değeri yüksek olan mal üretime geçmesi gerekmektedir. Az gelişmiş bir ülkenin gelişmiş ülke statüsüne gelebilmesi için, ülkenin kendine has gelişimi de yeterli olmayacaktır. Çünkü az gelişmişlik tanımı genel olarak gelişmiş ülkeler temel alınarak hesaplanmaktadır. Bu açıklamalar doğrultusunda bir ülkenin gelişmiş ülke olarak kabul görmesi için gelişmiş ülkeler ile arasındaki yapısal farklılığın boyutlarının azaltılması veya değiştirilmesi gerekliliği zorunlu bir süreçtir (Yavilioğlu 2002: 51).

“Gelişmekte olan ülke” kavramı, az gelişmişlik olgusunu isimlendirmede kullanılan en yeni kavramdır. Bu yeni isimlendirme gelişmekte olan tüm ülkeleri kapsayacak kadar geniş kapsamda olup, bir ekonominin büyüme ve kalkınma sürecinde yaşamış olduğu belli bir dönemi de ifade etmektedir. Ayrıca bu kavram, “az gelişmiş” ve “geri kalmış” olgularıyla karşılıklı ele alındığında, gelişim gibi dinamik bir süreci de tanımlamaktadır (Gönel 2010: 8-9).

Yukarıda ekonomik kalkınma kavramının daha çok az gelişmiş ülkelerin ortak sorunu olduğundan söz edilmiştir. Ekonomik ve sosyal alanda geri kalan bu ülkeler arada ki farkı kapatmak için ekonomik kalkınma politikalarına ağırlık vermektedirler. Bu politikalar ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Çünkü her ülkenin kendine has ekonomik ve sosyal özellikleri mevcuttur. Her ne kadar az gelişmiş ülkelerin kendine has durumları olsa da bir takım ortak özellikleri vardır. Az gelişmiş ülke kavramını daha iyi anlamak için bu ortak özellikler aşağıda incelenecektir.

### **1.6.1. Ekonomik Özellikler**

Bir ülkenin gelişmişlik seviyesini göstermede en önemli göstergeler, ekonomik alanda kendine yer bulmaktadır. Gelişmişliğin ilk aşaması olan ekonomik iyileşme bu açıdan oldukça önem arz etmektedir. Ekonomik özellikler; kişi başına düşen gelir seviyesi, gelir dağılımı, tasarruf ve yatırım miktarı ve sektörel yapı ekseninde incelenecektir.

#### **1.6.1.1. Kişi Başına Düşen Milli Gelir Seviyesi**

Kişi başına düşen gelir, bir ülkenin gelişmişlik seviyesini göstermede uluslararası kuruluşlar tarafından en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Ancak yukarıda da değinildiği gibi kişi başına düşen gelir gelişmişliği göstermede tek başına yeterli bir araç olmayıp kalkınma kavramının tamamını kapsamada eksik yanları olan bir ölçüttür. Bunun nedeni kişi başına gelir kavramının gelir dağılımı hakkında bilgi vermemesidir. Örneğin bazı petrol zengini ülkelerde oldukça büyük bir boyutta kişi başına milli gelir görünümü varsa da bu gelirin daha çok üst gelir grupları arasında paylaşılması bunun en önemli sebeplerinden biridir (Gönel 2010: 17).

Az gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen gelir miktarı gelişmiş ülkelere göre daha düşüktür. Bu durum bir kısır döngünün sonucu olarak karşımıza çıkar. Açıkça ifade etmek gerekirse az gelişmiş ülkelerde, sermaye birikiminin yetersiz olması, verimsiz iş gücü, katma değeri yüksek üretim yapılamaması gibi sebepler milli gelir miktarını düşüreceklerdir. Düşük seviyede gelişen bu gelir miktarı da tekrardan bu saydığımız ekonomik yapıdaki faktörleri etkileyecek ve bahsettiğimiz kısır döngü olayı gerçekleşecektir. Dolayısıyla ekonomik kalkınmanın ilk ayağı olan ekonomik iyileşme sağlanamayacaktır. Ekonomik iyileşme sağlanamazsa kalkınmanın diğer aşamalarına geçmek zorlaşacaktır.

Kişi başına düşen milli gelirin ülkeleri gelişmişlik seviyesiyle bağlantısını daha rahat kurabilmek amacıyla aşağıda Dünya Bankası 2017 verilerine göre 40 ülkenin kişi başına düşen milli gelirlerinin sıralaması gösterilmiştir. Türkiye, 10.540 ABD doları seviyesiyle listede 64. sırada kendine yer bulmuştur.



**Tablo 4:** Kişi Başına Düşen Milli Gelir Dünya Sıralamasında İlk 40 Ülke

Sıra	Ülke	Milli Gelir(ABD doları)
1	Lüksemburg	104.103
2	Makao SAR	80.892
3	İsviçre	80.189
4	Norveç	75.504
5	İzlanda	70.056
6	İrlanda	69.330
7	Katar	63.505
8	Amerika Birleşik Devletleri	59.531
9	Singapur	57.714
10	Danimarka	56.307
11	Avustralya	53.799
12	İsveç	53.442
13	San Marino	49.664
14	Hollanda	48.223
15	Avusturya	47.290
16	Hong Kong SAR	46.193
17	Finlandiya	45.703
18	Kanada	45.032
19	Almanya	44.469
20	Belçika	43.323
21	Yeni Zelanda	42.940
22	Birleşik Arap Emirlikleri	40.698
23	İsrail	40.270
24	Birleşik Krallık	39.270
25	Andora	39.146
26	Fransa	38.476
27	Japonya	38.428
28	İtalya	31.953
29	Bahamalar	30.762
30	Güney Kore	29.742

**Tablo 4 (devam):** Kişi Başına Düşen Milli Gelir Dünya Sıralamasında İlk 40 Ülke

31	Kuveyt	29.040
32	Brunei Sultanlığı	28.290
33	İspanya	28.156
34	Malta	26.946
35	Kıbrıs	25.233
36	Bahreyn	23.655
37	Slovenya	23.597
38	Portekiz	21.136
39	Suudi Arabistan	20.760
40	Çek Cumhuriyeti	20.368

Kaynak: Dünya Bankası Veri Tabanı 2017

### 1.6.1.2. Gelir Dağılımı

Kişi başına düşen milli gelirin kalkınmışlık düzeyini göstermede yeterli olmadığı daha önceki bölümde ifade edilmiştir. Uluslararası düzeyde gelişmişlik düzeyini belirlerken o ülkenin toplam gelirinin bireyler arasında nasıl paylaştırıldığını bilmek de önemli bir faktördür. Toplam gelirin bireyler arasında eşit olarak dağılması tam adaleti gösteren bir durumdur. Ancak günümüzde en gelişmiş ülkelerde bile bu durumun gerçekleşmesi hayli zor bir durum teşkil etmektedir (Tezel 2010: 11).

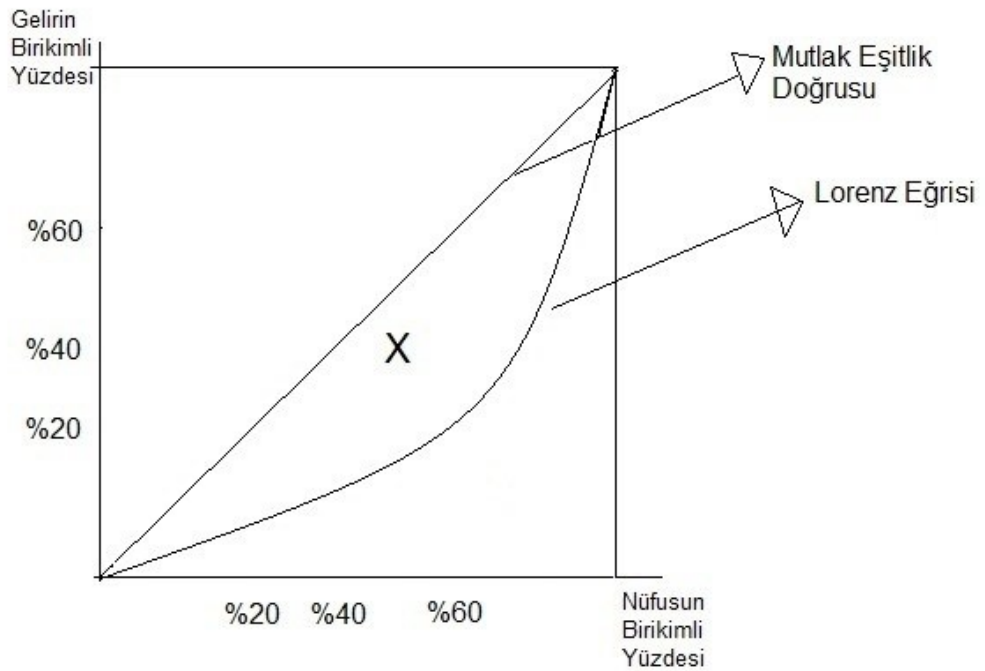
Gelişmiş ülkelerde daha dengeli bir dağılım olsa da yine de gelirin büyük bir kısmının üst tabakadaki bireyler tarafından paylaşıldığı görülmektedir. Az gelişmiş ülkelerin bazılarında en fakir %20'lik kesim gelirin sadece %3'ünü paylaşmaktadır. Bu durum büyük ölçüde bir sosyal dengesizlik oluşturmakta ve o toplumun genel refah seviyesinde azalma ve sosyal hayatta hoşnutsuzluk oluşmasına sebep olmaktadır. Ayrıca toplum içindeki bu gelir farkı gün geçtikçe artmaktadır. Çünkü üst gelir gruplarının gelir artışı yoksul kesimin gelir artışından oransal olarak daha fazladır.

Yoksul kesimin milli gelirden aldığı pay az olduğu için bu insanların temel ihtiyaçları olan barınma, beslenme, eğitim ve sağlık gibi kalkınmaya etkileyen

faktörlerden uzak olması o ülkede refah seviyesinin düşük olduğunu göstermektedir. Yine diğer açıdan varlıklı kesimin milli gelirin çoğunda pay sahibi olması onlar açısından refah seviyesinin yükselmesi anlamına gelirken toplumun geneli bakımından olumsuz bir durum oluşturmaktadır. Zamanla toplumun genelinde gelişen bu hoşnutsuzluk üst gelir tabakasına da etki edebilir.

Kalkınma iktisadının gelişmesiyle bu alanda önemli bir faktör olan gelir dağılımı kavramı da gelişme göstermiştir. Birçok iktisatçı bu alanda çalışmalar yapmış ve gelir dağılımını ölçmede çeşitli yöntemler geliştirmiştir. Literatürde gelir dağılımı ile ilgili çalışmalar arasında ikisi ön plana çıkmaktadır. İlki Lorenz Eğrisi metodu ikincisi ise Gini Katsayısı metodudur.

Lorenz eğrisi, Amerikalı iktisatçı Max Lorenz tarafından 1905 yılında gelir dağılımı adaletini ölçmek için geliştirilen bir yöntemdir. Eğri toplumun belirli bir yüzdesinin milli gelirden aldığı yüzdelik payı göstermektedir. Eğri aşağıdaki gibidir.



**Şekil 2:** Lorenz Eğrisi

Lorenz Eğrisi dikey ekseninde yüzdesel olarak gelir seviyesinin ve yatay ekseninde ise yüzdesel olarak nüfus miktarının gösterildiği şekil içerisinde yer alır. Bu

eğriye göre bir ülkede toplumun belirli bir yüzdesinin gelirden aldığı pay aynı yüzdeye denk geliyorsa bu durumda gelir dağılımında mutlak eşitlik söz konusu olacaktır. Mutlak eşitliğin olduğu durumda Lorenz eğrisi 45 derecelik bir açıyla şekil alacaktır. Bu durumda Lorenz Eğrisi, Eş Bölüşüm Doğrusu olarak ifade edilir.

Gelir dağılımında mutlak eşitliğin olmadığı durumda Lorenz eğrisi nüfus yüzdesinin %100 olduğu köşeye doğru yaklaşan bir eğri olarak gözükecektir. Yani bir ülkede gelir dağılımı adaleti azaldıkça Lorenz eğrisi nüfus ekseninin %100 olduğu köşeye doğru yaklaşacaktır. Bu durumda ise nüfusun belirli bir yüzdesinin gelirden aldığı pay aynı yüzde oranda olmayacaktır.

Teorik olarak baktığımızda bir ülkedeki her bireyin toplam gelirden eşit oranda pay alması durumu neredeyse imkânsızdır. Normal durumlar varsayıldığında Lorenz Eğrisi, mutlak bir konum eşitlik doğrusunun altında almaktadır. Çok uç bir örnek olsa da ifade etmek gerekir ki, bir toplumda tek bir bireyin ülkede elde edilen tüm geliri alması durumunda Lorenz eğrisi ters L biçiminde kendinin gösterecektir (Tokol, Alper 2013: 175).

Gelir dağılımı ölçümünde kullanılan diğer bir metot ise İtalyan istatistikçi Corrado Gini tarafından geliştirilen Gini Katsayısı'dır. Gini Katsayısı gelir dağılımı eşitsizlik seviyesinin tek bir sayı ile ifade eden bir ölçüm yöntemidir.

Gini Katsayısı hesaplanırken Lorenz Eğrisinden faydalanılır. Bu eğride yer alan mutlak eşitlik doğrusu ile Lorenz Eğrisinin arasında kalan alanın yine mutlak eşitlik doğrusunun altında kalan üçgenin alanına oranı Gini Katsayısını verecektir. Buna göre gelir dağılımı seviyeleri 0 ile 1 arasında bir değer alır. Ülke değerleri sıfıra yaklaştıkça gelir dağılımı dengesizliği azalırken, söz konusu değer bire yaklaştıkça dengesizlik artacaktır. Uç bir örnek olarak bu değer 0 olarak gerçekleşirse ülkede ki gelir her vatandaşa eşit şekilde dağıtıldığı anlamına gelir. Yani Lorenz Eğrisi mutlak eşitlik doğrusu üzerinde konum alacaktır. Tersisi durumda Gini Katsayısı 1 olarak gerçekleşirse ülkedeki bir kişinin tüm geliri elde edecek ve Lorenz Eğrisi ters L şeklini alacaktır.

### **1.6.1.3. Tasarruf ve Yatırım Düşüklüğü**

Tasarruf ve yatırım kavramları ekonomik kalkınmanın temelini oluşturan öğelerden bazılarıdır. Kalkınma aşamasında yeterli tasarruf ve yatırım miktarları büyük önem arz etmektedir. Az gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen milli gelirin düşük olması tasarruf ve yatırım yapmaya imkân vermemektedir. Bu nedenle söz konusu ülkelerde tasarruf ve yatırım miktarı azdır. Çünkü zaten geliri az olan bireyler ancak temel ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler. Bu açıdan bakıldığında kalkınmışlığın göstergelerinden biri olan tasarruf ve yatırım miktarı az gelişmiş ülkelerde düşükken gelişmiş ülkelerde yüksek oranda gerçekleşmektedir (Tezel 2010: 15).

Bilindiği üzere yatırımlar, tasarrufların bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeterli düzeyde tasarruf sağlandığında bu tasarruflar daha sonra yatırıma dönüşecektir. Ancak ifade edildiği gibi az gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen milli gelir miktarının düşük olması tasarruf edememe sorununu ortaya çıkarır. Çünkü insanlar elde ettikleri gelir ile ancak zorunlu gereksinimlerini karşılayabilirler. Tasarruf etmede yetersiz kalan gelir miktarları doğal olarak yatırıma dönüşemeyecektir.

Gerekli tasarruf ve yatırım miktarını yakalayamayan az gelişmiş ülkeler kalkınma aşamasında güçlük çekecektir. Az gelişmiş ülkelerin kalkınma sürecinde gerek duyduğu en önemli faktörlerden biri alt ve üst yapı yatırımlarıdır. Ülke ekonomisi içindeki yetersiz alt ve üst yapı ekonomik gelişimin önündeki en büyük engellerden biri olduğunu söylemek mümkündür.

### **1.6.1.4. Sektörel Yapı**

Az gelişmiş ülkelerde sektörel yapı gelişmiş ülkelere göre değişkenlik göstermektedir. Temel olarak sektörler tarım, sanayi ve hizmet sektörleri olmak üzere üçe ayrılmaktadır. İnsanlık ilk önce avcı toplayıcı toplum olarak kendine yer bulmuş daha sonra yerleşik düzene geçilmesiyle tarım gelişmiştir. Yüzyıllar boyu toplumlar tarım ile uğraşmış daha sonra sanayi devrimi ile birlikte sanayi gelişmiş nihayet günümüzde hizmet sektörü ön plana çıkmıştır. Ekonomik kalkınmanın gerçekleşme sıralaması da bu aşamalardan oluşur. Öncelikle tarımsal kalkınmasını

gerçekleştiren toplumlar daha sonra sırasıyla sanayi ve hizmet gelişimini tamamlamaya çalışır.

Az gelişmiş ülkelerde ilk aşama olan tarım sektörünün ağırlığı göze çarpmaktadır. Toplumun büyük bir kesimi tarım ile ilgili işlerden geçimini sağlamaktadır. Gelişmiş toplumlara %1'lerde olan tarım sektörünün payı az gelişmiş ülkelerde %40'lara dayanmaktadır (Dünya Bankası, 2017)

Az gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde hâkim olan sektörlerin gayri safi milli hâsıla içinden aldığı payı inceleyecek olursak şöyle bir tablo karşımıza çıkacaktır:

**Tablo 5:** Bazı Ülkelerde Sektörel Yapı

Ülkeler	Tarım(%)	Sanayi(%)	Hizmet(%)
Nijer	40	16	44
Etiyopya	34	23	43
Afganistan	21	22	57
Çin	8	40	52
Arjantin	6	22	72
Türkiye	6	29	65
Japonya	1	29	70
İngiltere	1	19	80
Amerika Birleşik Devletleri	1	19	80

Kaynak: Dünya bankası Veritabanı,2017

Görüldüğü üzere ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, sektörel yapılarıyla doğru orantılıdır. Ülkelerin ekonomik kalkınma aşamasında tarım sektörünün payı giderek düşerken hizmet sektörünün payı büyük oranda artış gösterecektir. Bu sektörlerin gayri safi milli hasıladan aldığı pay, bünyesinde barındırdığı istihdam ile de yakından ilişkilidir. Nitekim az gelişmiş ülkelerde nüfusun büyük bir kısmı tarım sektöründe istihdam edilirken gelişmiş ülkelerde nüfus daha çok hizmet sektöründe istihdam edilmektedir.

Tüm bunlara ek olarak az gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün hâkim konumda olmasına rağmen tarımsal verimlilik çok düşüktür. Gelişmiş bir ekonominin %'i tarım sektörü oluştursa da bu sektörden elde ettiği gelirin, milli

gelirinin %40'nı tarım sektöründen elde eden bir ülkenin gelirinden fazla olduğu görülebilir. Bunun nedeni gelişmiş ekonomilerin tarımsal verimlilikte daha iyi bir konumda olmasıdır. Bu verimliliğin sebebi gelişmiş ülkelerde sulama imkânlarının iyi durumda olması, tarımda makineleşme, gelişmiş tarım teknikleri ve bilinçli üreticilerin varlığı gibi bileşenlerdir. Az gelişmiş toplumlarda ise hala ilkel tarım yöntemlerinin kullanılması tarımda verimliliği düşürerek bu sektörden elde edilebilecek katma değerli gelirin de düşük çıkmasına sebep olmaktadır. Tarımsal üretimde verimlilik olmadığı için ekonomisinin büyük bir kısmı tarım sektörüne bağlı olan az gelişmiş ülkeler kalkınma aşamasında bir takım sıkıntılarla karşılaşır. Önceki bölümlerde değinildiği gibi kişi başına milli gelir düşük seviyede gerçekleşecek bununla birlikte tasarruf ve yatırım eksikliği ile beraber kalkınma aşamasında zafiyet yaşanacaktır.

### **1.6.2. Sosyal, Siyasal, Kültürel ve Demografik Özellikler**

Kalkınma sadece ekonomik boyutla sınırlanmayacak bir kavramdır. Ekonomik iyileşme kalkınmanın aşamalarından biridir ve bunun yanında gerçekleşmesi gereken başka koşulların da gerçekleşmesi gerekmektedir. Az gelişmiş ülkeleri açıklarken onların içinde bulunduğu sosyal, kültürel ve demografik yapılarının da kendilerine has bir takım özellikleri mevcuttur.

#### **1.6.2.1. Eğitim**

Eğitim bir ülkenin gelişmişlik seviyesini belirlemede dikkate alınan en önemli unsurlardan biridir. Bir toplumun gelişmesi temel eğitim imkânları ve eğitim seviyesi ile doğru orantılıdır. Eğitim seviyesini açıklamada en önemli göstergeler; toplumdaki okur-yazar oranı, eğitimcilerin nüfusa oranı, eğitim yatırım ve harcamalarının milli gelir içinden aldığı pay gibi temel değişkenlerdir (Tezel 2010: 20).

Eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisi diğer faktörlere göre daha ön plana çıkmaktadır. Eğitimli nesillerin getireceği ekonomik sosyal ve kültürel farklılıklar bir ülkenin kalkınmasında en önemli adımlardan biridir. İş gücü açısından eğitimli bir iş gücü verimli üretim demek olup ekonomik büyümeyle ilişkisi son derece yakındır.

Ayrıca eğitimli nesiller sosyal alanda ön plana çıkarken yarattığı pozitif dışsallıklar ile kalkınma sürecinde büyük bir aşama kat edilmiş olacaktır. Eğitimin

ekonomik kalkınmaya katkıda bulunduğu bu pozitif dışsallıklar aşağıdaki gibi açıklanabilir (Erdoğdu 2004: 27-57):

- Kiři başına dūřen milli gelir miktarında ve gelir dağılımda iyileşme ve sosyal alışkanlıkların artması,
- Ekonomik iyileşmenin önünde engel olan geleneksel yapıda gelişim,
- Demokratikleşme aşmasına katkı,
- Toplumsal dayanışmaya ve politik istikrara katkı,
- Suç oranlarında azalma,
- Çevrenin korunması ve bu alanda duyarlılığın artması.

Kalkınmışlığın en önemli göstergelerinden biri okur-yazar ve okullaşma oranıdır. Az gelişmiş ülkelerde okuryazar oranı gelişmiş ülkelere göre çok düşük bir seviyededir. BM'nin 2008 yılında yayınladığı İnsani Kalkınma Raporun'a göre az gelişmiş ülkelerde okur-yazar oranı %50 seviyelerinde iken gelişmiş ülkelerde bu oranın %95'lerden yüksek çıktığı görülmektedir (UNDP, 2008: 272). Bu nedenle az gelişmiş ülkeler okullaşmaya büyük önem vermektedirler. Günümüzde pek çok ülkede ilköğretim zorunlu hale getirilerek okuma yazma oranlarında istenilen seviye yakalanmak istenmektedir. İlköğretimin zorunlu hale getirilmesiyle bu seviyede bir ilerleme kaydedilse de orta öğretim ve üstü seviyede az gelişmiş ülkeler gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindedir (Tezel 2010: 21).

Az gelişmiş ülkelerde eğitime ayrılan gelir miktarı da oldukça düşük seviyededir. Bunu en önemli sebebi söz konusu ülkelerin zaten düşük bir milli gelire sahip olmalarıdır. Gelişmiş ülkelerin devasa boyutlara ulaşan gelirleri eğitime olumlu bir etki yapıp az gelişmiş ülkelerle arasındaki farkı açmaktadır.

#### **1.6.2.2. Sağlık**

Beşeri sermaye açısından baktığımızda toplumun sağlıklı bir yapıya sahip olması kalkınma aşamasında büyük önem arz etmektedir. Sağlıklı nesillerin getireceği verimlilik artışı ekonominin bütününe doğrudan etki edecektir. Gelişmiş ülkelerde sağlık imkânlarının gelişmesi ile sosyal refah arasında doğrudan bir ilişki olduğu bilinen bir gerçektir. Söz konusu bu ülkelerde ortalama ömür süresi uzun ve



hayat standardı yüksektir. Az gelişmiş ülkelerde ise ortalama ömür kısadır ve bunun yanında yığın tifo, kolera gibi bulaşıcı salgın hastalıklar bu ülkelerin halklarını önemli ölçüde tehdit etmektedir.

Az gelişmiş ülkelerde diğer alanlarda olduğu gibi sağlık alanında da oldukça geri kalmışlık hâkimdir. Yeterli sağlık yatırımları yapılamamakta ve insanların hastalıklarla mücadelesine destek olunamamaktadır. Bu ülkelerde görünen salgın hastalıklar, yetersiz ilaç miktarı, sağlıksız beslenme, yetersiz hastane ve doktor sayısı gibi olumsuzluklar sebebiyle toplumun geneline yayılmış bir yaşam kalitesi eksikliği mevcuttur.

Sağlıklı nesillerin ekonomik kalkınmayla çift yönlü bir ilişkisi vardır. Ülkelerin sağlık imkânları geliştikçe ülke gelişir, ülke geliştikçe sağlık alanında da gelişim söz konusu olur. Ekonomik yönü olan sağlık kavramının önemi bu noktada ortaya çıkar. Sağlıklı bir bireyin hayatında meydana gelen verimlilik artışı ekonominin bütününe sirayet ederek ekonomik gelişimine yardımcı olur. Böylelikle yaşam standardı iyileştiği gibi kişi başına düşen milli gelir miktarında da iyileşme olacaktır.



**Tablo 6:** Sağlık İstatistikleri

Ülke	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi(yıl)(2017 )	10.000 Kişiye Düşen Doktor Sayısı(2014)
Norveç	82.3	44
İsviçre	83.5	41
Avustralya	83.1	34
İrlanda	81.6	27
Almanya	81.2	41
İzlanda	82.9	36
İsveç	82.6	41
Singapur	83.2	20
Hollanda	82.0	34
Türkiye	76.0	17
Mozambik	58.9	0.5
Liberya	63.0	0.2*
Mali	58.5	0.8*
Sierra Leone	52.2	0.2*
Çad	53.2	0.4*

Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü Veri Tabanı 2018, \*:2010 verisi

Tablo 6 incelendiğinde gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerde görülen doğumda beklenen yaşam süresi ve 10.000 kişiye düşen doktor sayısını görülmektedir. Buna göre İGE’de üst sıralarda bulunan ülkelerde doktor sayısı iyi bir görünüm sergilerken listenin sonunda yer alan az gelişmiş ülkelerde doktor yetersizliği söz konusu olmaktadır. Az gelişmiş ülkelerin ekonomik olarak sağlık harcamalarına ayırdığı payın yeterli miktarda olmaması, salgın hastalıklar, gibi sebeplerle sağlık alanında ciddi problemler yaşanmaktadır. Ayrıca yetersiz beslenme, temiz su kaynaklarının azlığı ve bunların yanına doktor yetersizliği gibi sebeplerin de eklenmesiyle beklenen yaşam süresi azalma gösterecek ve ekonomik kalkınma aşamasında bir takım sorunlar ortaya çıkacaktır.

### 1.6.2.3. Nüfus

Nüfus ile gelişmişlik arasında doğrudan bir ilişki vardır. Az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkelere göre önemli bir farklılığı da nüfus yapılarıdır. Buna göre göre az gelişmiş ülkelerde nüfus artış hızı gelişmiş ülkelere göre fazladır. Nüfus artış hızını etkileyen faktörler doğum ve ölüm oranları ile birlikte göç eden insanların varlığıdır. Az gelişmiş ülkelerde ekonomik sıkıntılardan dolayı göç eden insan yoğunluğu fazladır. Ancak bununla birlikte söz konusu ülkelerde doğum oranlarının yüksek olması nüfus artış hızını arttırmaktadır. Yine az gelişmiş ülkelerde ölüm oranları da ortalama düzeyde seyretmekle beraber doğum oranlarında meydana gelen yüksek oran yüksek nüfus artış hızına sebep olmaktadır.

Nüfus artış hızının ekonomik açıdan bir takım etkileri mevcuttur. Bazı iktisatçılar nüfus artış hızının ekonomik büyüme ile pozitif ilişkisi olduğunu açıklarken bazıları ise negatif bir ilişki olduğu görüşünü savunmaktadır. Kalkınma göstergelerinden biri olan kişi başına düşen milli gelirin toplam gelirin, toplam nüfusa bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu bakımdan nüfus artış hızı ekonomik büyüme hızından yüksek çıktığı varsayıldığında kişi başına düşen milli gelir miktarı da düşük çıkacaktır. Bir başka ifadeyle yüksek nüfus artış hızı aynı veya daha üst düzeyde ekonomik büyüme ile desteklenmediği takdirde ekonomik kalkınma açısından zafiyet doğacaktır. Az gelişmiş ülkelerde bu varsayım gerçekleştiğinden dolayı yüksek nüfus artış hızları söz konusu ülkeler açısından olumsuz bir durum teşkil etmektedir.

**Tablo 7: Nüfus İstatistikleri**

Ülkeler	Doğum Oranı (binde)	Ölüm Oranı (binde)	Nüfus Artış Hızı (yüzde)	Kentsel Nüfus Artış Hızı (yüzde)
Norveç	12.2	8.1	1.01	1.4
Avustralya	12.1	7.3	1.03	1.7
Japonya	7.7	9.8	-0.21	-0.1
Almanya	8.6	11.7	-0.16	0.5
İsviçre	10.5	8.3	0.69	1.1
Türkiye	15.7	6	0.52	2.2
Brezilya	14.1	6.7	0.73	1.1
Zimbabve	34.2	10.2	1.56	2.1
Nijer	44.2	11.8	3.19	4.2
Kenya	23.9	6.7	1.69	4.3
Güney Sudan	35.5	7.7	3.83	4.1
Burundi	41.3	8.8	3.25	5.7

Kaynak: CIA Veritabanı 2017, Dünya Bankası Veri tabanı 2017.

Tablo incelendiğinde az gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkelerin doğum oranlarındaki bariz fark görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde ölüm oranlarının az gelişmiş ülkelerde aynı düzeyde olmasının sebebi yaşlı nüfusun fazla olmasıdır. Az gelişmiş ülkelerde aşırı yüksek doğum oranları nedeniyle nüfus artış hızları da yüksektir. Ölüm oranlarında gelişmiş ülkelere yakın olmasının sebebi ise özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra az gelişmiş ülkelerde uluslararası kuruluşlarında desteğiyle hastalıklarla mücadele konusunda büyük çaba sarf edilmesidir. Bu sebeple ölüm oranlarında gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasında ciddi fark gözükmemektedir. Ayrıca az gelişmiş ülkelerde genç nüfusun fazla olması da ölüm oranlarının düşüklüğünün açıklanmasında etki eden faktörlerden biridir (Easterlin 2006: 69).

Az gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün ekonomiden aldığı payın büyük olması nedeniyle toplumun geneline yayılan tarım sebebi ile halkın yüksek oranlı bir yüzdesinin kırsal alanda yaşadığı gerçeği ortaya çıkacaktır. Gelişmiş ülkelerde halkın

çoğu kentlerde yaşarken az gelişmiş ülkelerde kırsal alanlarda ciddi bir nüfus yoğunluğu bulunmaktadır. Ancak bu ülkelerde geçim sıkıntısı nedeniyle kırsal alanlardan kentlere yoğun bir göç vardır. Yine Tablo 7’de görülebileceği üzere az gelişmiş ülkelerde gerçekleşen kentsel nüfus artış hızı, gelişmiş ülkelerdeki kentsel nüfus artış hızına göre daha yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Gelişmiş ülkelerde meydana gelen toplumsal kalkınma kırsal alanları da kapsadığı için göç edenlerin oranı az gelişmiş ülkelere göre daha düşük bir düzeyde seyretmektedir.

#### **1.6.2.4. Düalist Yapı**

Gelişmiş ülkelerde ekonomik kalkınma bölgesel olarak değil tüm ülkeyi kapsayacak şekilde gerçekleşmiştir. Nitekim yukarıda gelişmiş ülkelerdeki kentsel nüfus artış hızının diğerlerine göre daha yavaş olduğunu ve bunun sebebinin de kırsal kesimde yaşayan insanların refah seviyesi olarak iyi durumda olduğu ifade edilmişti. Bu bakımdan gelişmiş ülkelerde toplum yapısının daha homojen olduğu söylenebilir.

Az gelişmiş ülkelerde söz konusu homojenlik sağlanamamıştır. Bunun nedeni bazı bölgelerde gelişmiş sosyal ilişkiler, ileri kurum ve organizasyonlar, ileri teknoloji sağlanıp bazı bölgelerde ise hala geleneksel toplum yapısının hâkim olması, geri ve ilkel teknoloji yapısıdır. Böyle bir durumda düalist (ikili) yapı dediğimiz kavram ortaya çıkmaktadır. Bu ikili yapıdan birincisi modern kesimi temsil ederken ikincisi geleneksel kesimi ifade eder.

Modern kesim daha çok gelişmiş ülke özellikleri göstermektedir. Yüksek istidam, yüksek eğitim seviyesi, teknolojik üstünlük gibi değişkenlere sahiptir. Üretim kapasitesi itibarıyla de az gelişmiş ülkelerde payın çoğunluğunu almaktadır. Bu yüksek üretim ve istihdam kapasitesiyle de geleneksel kesimden bu alanlara yoğun göç yaşanmaktadır. Aslında bu olay sanayileşmenin başlangıcındaki doğal sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşme tamamlandığında ise ülkenin gelişmişlik seviyesi de artmış olacağı için bu ikili yapı zayıflayacaktır.

Az gelişmiş ülkelerde sanayileşmenin belli bölgelerde toplanması ikili yapının oluşmasındaki sebeplerden biridir. Değindiğimiz gibi sanayileşen bölgeler doğru gelişen göç kırsal alandaki ekonomik durumu zayıflatırken göç edilen yerlerde

de bir takım olumsuzlukları beraberinde getirecektir. Bu hızlı ve yoğun göç söz konusu sanayileşen bölgelerde çevre kirliliği, çarpık kentleşme ve suç oranlarının artması gibi bir takım sonuçlar doğuracaktır. Bu sebeple az gelişmiş bazı ülkelerde bölgesel kalkınma planları yapılmaktadır. Böylelikle bölgeler arası gelişmişlik farkı azaltılarak ikili yapının son bulması hedeflenmektedir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde bu durum bariz bir şekilde görülmektedir. Örneğin Türkiye'nin batısı modern kesimi temsil ederken doğusu geleneksel kesimi ifade eder. Üretimin büyük çoğunluğu batıda gerçekleşir ve geleneksel kesimden bu alanlara büyük bir göç miktarı gerçekleşir. Sosyal ve ekonomik açıdan da Türkiye'nin batısı doğusuna göre daha iyi bir seviyededir. Bu özelliği ile batı gelişmiş ülke özelliği gösterirken doğu az gelişmiş ülke özelliği gösterecektir. Sonuç olarak ülkede ikili bir yapı olduğu ortaya çıkacaktır.

#### **1.6.2.5. Cinsiyet Eşitsizliği**

Kadınların sosyal hayatın içine dâhil olmalarının hem sosyolojik hem de ekonomik olarak avantajları vardır. İşgücü olarak bakıldığında kadınların ülke ekonomilerine katkıları kayda değer boyutlardadır. Az gelişmiş ülkelerin en belirgin özelliklerinden biri toplumdaki kadın erkek eşitsizliğinin yüksek boyutlarda olmasıdır. Gelişmiş ülkelerde tamamıyla kadın erkek eşitliği sağlanmasa da yine kadınlar az gelişmiş ülkelere göre toplumda daha çok söz sahibi konumundadırlar.

Az gelişmiş ülkelerde kadınlar sosyal ve siyasal açıdan geri plana itilmiş durumdadır. Yasa olarak çoğu az gelişmiş ülkede kadınlar ile erkekler eşit haklara sahipken geleneksel toplum yapısının getirdiği bir takım değerler bu toplumlarda kadının yerini belirlemektedir. Buna göre az gelişmiş toplumlarda kadınların daha çok ev işleriyle uğraşıp çocuklarını büyüten bir vasfı vardır. Şehirlerde yaşayan kadınların kırsal alanda yaşayanlara göre daha çok sosyal hayatın içinde buldukları görülebilir. Yukarıda açıklanan ikili yapı nedeniyle modern kesim gelişmiş ülke özellikleri gösterdiği için kadınların ekonomiye etkisi kırsal alana göre daha fazladır.

Sosyolojik olarak bakıldığında ise kadına tamamen annelik vasfından kopararak sadece ekonomik bir değer sağlama aracı olarak bakılması bir takım sakıncaları beraberinde getirebilir. Kalkınmanın en önemli değişkenlerinden biri olan

eğitim özellikle ailede başlayan bir sreğtir. Ayrıca aile yapısının bozulması nüfus seviyesini etkileyen bir değişkendir. Doğum oranlarında düşüş uzun vadede iş gücü ihtiyağını karşılayamaz seviyesine getirebilir. Bu bakımdan toplumsal iyileşme için aile yapısının korunması gerektiği düşünülmektedir.

Az gelişmiş ülkelerde kadınların erkelerle aynı hak ve özgürlüklere sahip olsalar bile onlarla bu haklardan eşit olarak yararlanabilmeleri genellikle mümkün olamamaktadır. Eğitim açısından bakıldığında ise erkek çocuklar, kız çocuklarına göre daha çok eğitim imkânına sahiptir. Bu ülkelerde erkeklerin okur-yazar oranı kadınlara göre daha yüksek seviyededir. Kız çocuklarının yeterli eğitim imkânlarına sahip olmaması, kadınların sadece tarım sektörü ağırlıklı iş imkânı bulabilmesi, hem üretken işgücü israfı hem de beyin g olarak değerlendirilebilir. Bu durum az gelişmiş ülkelerin geri kalmasındaki sebeplerden biri olarak ifade edilebilir (Sevindirici 1999: 154–155).

#### **1.6.2.6. Demokratikleşememe Sorunu**

Az gelişmiş ülkelerin bir takım az gelişmişlik sorunlarını ve siyasi sıkıntılarını gidermek için çeşitli siyasi sistemleri denedikleri görülmektedir. Az gelişmiş ülkeler genellikle geçmişte sömürge durumunda bulunup daha sonra bağımsızlıklarını kazanan ülkelerdir. Bu nedenle geçmişte onları sömürüsü altında tutan emperyalist devletlerin siyasi yapılarını örnek almışlardır (Yıldırım 2008: 17).

Siyasi yapı, ekonomi politikalarını belirlemede en önemli faktörlerin başında gelir. Bir ülkenin gelişimi demokrasiyle doğru orantılıdır. Daha açık bir ifadeyle demokrasi ile ekonomik kalkınma birbirinin besleyen kavramlardır. Bir ülkede meydana gelen demokratikleşme sosyal iyileşmeyi de beraberinde getirir. Demokratik toplumlarda hem ekonomik açıdan hem de sosyal açıdan daha iyi bir refah seviyesi olduğu bilinen bir gerçektir. Siyasi baskının olmadığı bir yerde toplum daha huzurlu olacaktır.

Az gelişmiş ülkelerde yaşanan siyasi istikrarsızlık ekonomik istikrarsızlığa sebep olur. Politika belirlemede meydana gelen sorunlar ekonominin yapısında kalıcı sorunlara yer açar. Bu ülkelerde demokratik toplum bilincinin tam olarak oturmaması sebebiyle siyasi istikrarsızlık süreklilik arz etmektedir.

Az gelişmiş ülkeler, uzun bir geçmişleri olsa da ve bağımsızlığını kazanmış olsalar da demokratik kurumsallaşma olarak gelişmiş ülkelere göre daha geri kalmışlıkla karşı karşıyadırlar. Bu sebeple ülke siyasi yapısı otoriter eğilimli olarak ortaya çıkacaktır. Bu tür yönetimlerde "iktidar" ve "çevresi" ülkenin idaresinde asıl rolü üstlenmekte ve kaynaklardan da en geniş kapsamda yararlanmaktadır. Bununla birlikte, toplumun siyasal sisteme katılımı yeterli düzeyde sağlanamadığı için siyasi partilerin toplumun isteklerini ve menfaatlerini dile getirmeleri mümkün olmamaktadır (Tütengil 1970: 117).





## İKİNCİ BÖLÜM

### BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Bu bölümde toplumsal olarak bilgi toplumuna geçiş süreci anlatılarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin kavramsal çerçevesi, tarihçesi, BİT araçları, BİT sektörünün piyasa yapısı ele alınıp son olarak BİT alanında dünyada ve Türkiye’de gelişmişliği gösteren göstergelere yer verilecektir.

#### 2.1. Sanayi Toplumu ile Bilgi Toplumunun Karşılaştırması

1765 yılında buhar makinasının keşfedilmesiyle başlayan Sanayi Devrimi, geleneksel toplum yapısının kırılmasına yol açmış ve bununla birlikte yeni oluşumların gündeme gelmesi daha kesin bir hal almıştır. Bu açıdan bakıldığında hem iktisat biliminin oluşması hem de dünya tarihinde temel değişimler yaşanması sebebiyle buhar makinesinin keşfi özel bir yere sahiptir. Bu dönemle birlikte sosyal, siyasi, ekonomik ve kültürel alanda birçok değişiklik yaşanmış olup yeni yapılar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu toplumsal dönüşüm sürecinin en belirgin özelliği ise artık insanların dışa dönük bir hayat görüşü benimsemeleridir. İnsanlar mallarını satmak için ya da mal satın almak için başka ülkeler ile temasa geçmeye başlamışlardır. Bu sebeple diğer ülke vatandaşlarıyla iletişim kurmuşlar demokrasi sisteminin gelişmesiyle farklı fikirlere sahip kişiler ülke yönetiminde güç kazanmış, yeni bakış açıları ve çok seslilik gündeme gelmeye başlamıştır. Sanayi Devrimi’nin geleneksel topluma getirdiği birçok değişiklik sebebiyle oluşan yeni toplum yapısına Sanayi Toplumu adı verilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra, özellikle de 1980’li yıllarda yaşanan toplumsal değişim süreciyle birlikte artık ekonomik sosyal ve siyasi hayat başka bir boyuta bürünmüştür. Bu değişimlerin asıl nedeni bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişimlerdir. Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretilmesi ve iletiminin kolaylaşarak, kullanımının yaygınlaşması, toplumsal yapının tamamında başkalaşmaya neden olmuştur. Bu dönemde yeni ürün, sektör ve ekonomi politikalarının belirlenmesi, toplumsal uzlaşma anlayışlarının görülmesi, farklı fikirlere sahip kesimlerin de ülke yönetimine katılması ve insana verilen değer ön

çıkması gibi değişimler söz konusu olmuştur. Söz konusu bu yeni toplumsal değişimin bilgi üretimi temelinde olması sebebiyle Sanayi Toplumu yerine bilgi toplumu kavramı geliştirilmiştir. Bilgi toplumunun sanayi toplumundan farklılık gösterdiği temel nokta sürekli ve hızla gelişen bir yapıya sahip olmasıdır.

Sanayi toplumu ile bilgi toplumu karşılaştırıldığında ilk değinilmesi gereken nokta temel üretim araçlarıdır. Buna göre sanayi toplumunun asıl gücünü buhar makinası ve sonrasında gelen çeşitli üretim makineleri oluşturmaktadır. Bilgi toplumunda ise temel üretim aracı bilgisayar teknolojisi, biyoteknoloji ve dijital teknolojilerin kullanıldığı bir alandır. Başka bir bakış açısında ise iki toplum karşılaştırıldığında bir tarafta fiziksel emek ön plandayken diğer tarafta zihinsel emek önemli değişken konumundadır. Bu açıdan değerlendirdiğimizde faydalı mal ve hizmet üretimi yerini bilgi toplumuyla birlikte bilimsel bilgi üretimine bırakmıştır. Yeni düzende bilgi hem üretim girdisi hem üretim çıktısı olarak değerlendirilmektedir. Başka bir ifadeyle imalat sektörü yerine bilgi teknolojilerine bırakmıştır. Sanayi toplumunda sadece istihdam için insan geliştirme yerini bilgi toplumuyla birlikte kültürel ve etik duyarlılığa sahip etrafındaki değişimleri takip eden sosyal bir varlık olan insan geliştirmeye bırakmıştır (Tonta, Küçük 2005: 2-3).

Girişimcilik düşüncesinde de bir takım farklılıklar ortaya çıkmıştır. Buna göre sanayi toplumunda var olan ne olursa olsun kâr elde etme anlayışı, bilgi toplumunda insana ve doğal çevreye saygılı ve sahip olunan kaynakları akılcı yöntemlerle kullanan girişimci modeline dönüşmüştür. Bunun yanında ekonomik alanda etkin olan sektörlerde de değişim söz konusudur. Sanayi toplumunda mal üretimi için fabrikalar ön plandayken bilgi toplumunda eğitim kurumları, araştırma merkezleri, sigortacılık, sosyal hizmet ve sağlık kurumları gibi yapılar önem kazanmıştır. Son olarak bilgi toplumunda maddi değerden ziyade zaman değeri daha kıt kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır (Tonta, Küçük 2005: 2-3).

## **2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kavramı**

Bu bölümde bilgi ve iletişim teknolojilerine dair genel bilgiler verilecektir. Söz konusu genel bilgiler içerisinde tanım ve tarihçe yer almaktadır.

### **2.2.1. Tanımı**

Son yıllarda sıkça dile getirdiğimiz “Teknoloji” kelimesi, içinde yapmak, üretmek gibi anlamları barındıran Yunanca “Tekhne” kelimesiyle Antik Yunanca “Logos” kelimesinin beraber kullanımından ortaya çıkmış bir kavramdır. Kısaca, bir nesneyi üretmenin yapmanın sistemli bilgisi olarak tanımlanmaktadır (Tutar 2006: 91). Bilgi ve iletişim teknolojileri ise bilginin üretilmesini, işlenmesini ve saklanmasını ağlar aracılığı ile bir yerden başka bir yere iletilmesini sağlayan bilgisayar ve iletişim teknolojilerini de kapsayan teknolojiler bütünüdür.

Günümüzde asıl üretim faktörü olan bilginin üretilmesi, işlenmesi ve saklanması veya depolanması süreci ekonominin işleyişinde büyük önem arz etmektedir. Bu bakımdan bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomide değer yaratan bir değişken olarak kabul edilmektedir. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlayan bilgi ve iletişim teknolojileri; askeri, siyasi ve sosyal alanlar başta olmak üzere insan hayatının hemen her alanında kendine yer bulmuştur. Öyle ki insanları bilgi ve iletişim teknolojisi kullanmadığı herhangi bir gün yoktur yorumu getirilebilir.

Bilgisayar teknolojileri ile iletişim teknolojilerinin birlikte kullanılmasıyla toplum içerisinde bilgi alışverişinin kolaylaşması ve faaliyetlerin hızlı, etkin ve uyumlu şekilde gerçekleşmesi sağlanacaktır. Yaşadığımız bu dönemde bilginin son derece etkileşim halinde olması hem teknoloji üretimini kolaylaştırmakta hem de bilgi teknolojileri aracılığıyla bilginin hızlı bir şekilde yayılmasını sağlamaktadır (Tutar 2006: 89).

### **2.2.2. Tarihçesi**

İnsanoğlunu diğer canlılardan farklı bir konumda olmasının temel sebebi onda var olan düşünme yeteneğidir. Değişen ihtiyaçlar insanlık tarihinde her zaman yeni buluşların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Teknolojinin gelişimi de işte bu ihtiyaçlar sebebiyle sağlanmıştır. İnsanoğlu kendi bünyesinde var olan düşünme yeteneği sayesinde yaptığı işler sonucunda elde ettiği bilgiyi başkalarına aktarma gereksinimi hissetmiştir. Bilginin paylaşılması teknolojinin gelişimindeki en büyük itici güç olarak değerlendirilmektedir. Bu bilgi iletim süreci söz, çizim ve fiziksel yapılar

aracılığıyla başlamıştır. Mağara çizimleri, yazının icadı, güvercinle ve dumanla haberleşme gibi gelişmelerle ilk iletişim araçları geliştirilmiştir. Matbaanın bulunmasıyla yaygınlaşan kitaplar, yazılı bilgi kaynakların depolanması ve iletilmesi sağlamıştır (Çivici 2003: 18).

Buhar makinesinin keşfiyle başlayan Sanayi Devrimi, toplumu başka bir boyuta sürüklemiştir. Kitle üretim sistemlerinin gelişmesi, sermaye birikiminin artması gibi sebeplerle bilginin yayılımı artmış artık insanlar sadece kendi ülkesi içerisindeki insanlarla değil mal ve ticaret vasıtasıyla başka ülkelerdeki insanlarla da iletişim haline geçmişlerdir. Sanayi Devrimi'nin getirdiği gelişim süreci insanlığı kitle iletişim araçlarına yöneltmiştir.

19. yüzyılda telgrafın icadı ile ilk haberleşme hattının açılması ve yine bu döneme rastlayan telefonun icadı kitle iletişimi alanında ilk önemli gelişmelerdir. Daha sonra radyo sinyallerin keşfi ve radyonun icadı ve beraberinde gelen televizyonun icadı bilgi iletiminin temel taşlarını oluşturan gelişmeler olarak kabul edilmektedir (Marsh, Flanagan 2000: 423-435).

Savunma sanayi teknolojik gelişimin her zaman itici gücü olmuştur. Ülkeler ulusal güvenliğini sağlamak için teknolojik olarak birbirleriyle rekabet halindedirler. Dünya tarihinin gördüğü en büyük savaşlardan biri olan İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bilgi ve iletişim teknolojilerinde de büyük değişimler yaşanmıştır. Nitekim ilk bilgisayar Amerikan ordusu tarafından 1946 yılında kullanılmıştır. Daha sonra bu teknoloji geliştirilerek 1965 yılında ilk kişisel bilgisayar piyasaya sürülmüştür. Türkiye'de kullanılan ilk bilgisayar 1960 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü'nce kullanılmak üzere satın alınan IBM marka bilgisayardır. Müdürlük bu bilgisayarları köprü ve güzergah hesaplamasında kullanmıştır.

Yine savunma sanayi katkısıyla Amerika'da nükleer saldırılara karşı koymak ve ülke içi telefon ağının zarar görmesi durumunda kullanılmak üzere ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network, İleri Araştırma Projeleri Ajansı Bilgisayar Ağı) projesi hayat geçirilerek günümüzde kullandığımız internetin temelleri atılmıştır. İnternetin bulunması bilginin iletimi bakımından dünya tarihinde önemli bir gelişmedir. İnternet vasıtasıyla bilgiye ulaşım hiç olmadığı kadar kolaylaşmıştır (Uysal, Tunç 1996: 3-7).

Son yıllarda sayısal iletişim, fiber optik ve uydu teknolojileri, akıllı telefonlar, internete ulaşımın kolay olması gibi sebeplerle dünya, dijitalleşme sürecinin önemli bir dönemecindedir. Cep telefonu teknolojisiyle birlikte günlük hayatta ihtiyacımız olan her türlü işi hiç başka bir zahmete gerek duymadan kolayca yapabilmekteyiz. Kalkınma açısından değerlendirdiğimizde birçok işi kolayca yapabilmemiz, bilgi toplumunda önemli bir değer olan zamanın optimal kullanılması açısından önem arz etmektedir.

Gelişen teknolojiyle birlikte bilgiye olan gereksinim ve bu bilgiye sahip insan unsuru ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Günümüzde teknolojinin büyük miktarda gelişimiyle bilgisayarlar cebimize girmiş, birkaç yıl öncesinin teknolojisi kullanılmaz hale gelmiştir. Gelişim her yıl artarak devam etmekte bilgi ve iletişim teknolojilerinin gücü ve kapasitesi her geçen gün artmaktadır. Sanayi toplumunda makinelere sahip olmak önemliyken güncel ekonomik sistemde bilgi asıl değer olarak değerlendirilmektedir. Tarih boyunca üretilen bilginin son 20 yılda üretildiği varsayıldığı bu çağda internetin varlığıyla bilgi paylaşımı kolaylaşmıştır. Bilginin kaynağı ve kullanıcısı insan, önemli bir argümandır. Bilgi toplumu araştıran, geliştiren, sorumluluk sahibi, inisiyatif alan, gündemi belirleme yeteneğine sahip katılımcı bireylerin oluşturduğu toplumdur (Karaduman 2004: 371).

### **2.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları**

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin tarihi eski çağlara kadar dayanmaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi insanlar mağara yazıları, çizimler, dumanla haberleşme gibi araçlar sayesinde iletişim kurmayı başarmışlardır. Son yüzyıla geldiğimizde ise bilgi toplumunun beraberinde getirdiği kitle iletişim araçlarının dünya geneline yayıldığı görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerini incelediğimizde içerisinde tomografi cihazından xray cihazına, güvenlik kameralarından fotokopi makinelerine, uydu sistemlerinden hızlı trene kadar bir çok aracı içinde barındıran bir kavram olduğunu söyleyebiliriz. Bu yönüyle çok geniş bir alanı kapsayan BİT'in günümüzde asıl işlevini üstlenen internet, bilgisayar ve cep telefonu araçlarının daha detaylı incelemesi bu kısımda yapılacaktır.

### 2.3.1. Bilgisayar

Donanım ve yazılım kavramlarının birleşiminden meydana gelen ve bu birleşim aracılığıyla veri saklama, matematiksel, mantıksal ve aritmetik işlemler yapabilen, girişi yapılan verinin analizini yapabilen ve anlamlı hale getirip sonuç alabilen makineye bilgisayar adı verilmektedir. Sanayi toplumuna geçişte buhar makinesinin keşfi ne kadar önemli ise bilgi toplumuna geçişte bilgisayarların gelişimi o derece önem arz etmektedir. Bilgi toplumuna geçiş sürecinde internetin keşfiyle birlikte bilgisayarların önemi daha da artmış ve günümüzde tüm bilgisayarların birbirine bağlanmasıyla dünya da bilgiye ulaşım son derece kolay hale gelerek bilgi küreselleşmiştir.

Bilgisayarlar girilen komutları işleyerek problemleri hızlı bir şekilde çözebilen elektronik aletlerdir. Bilginin bir iltizam şeklinde düzenlenmesi, işlenmesi, saklanması ve iletilmesi, gerektiğinde tekrar ulaşılması ve kullanımını bilgisayar teknolojisi sayesinde yapılabilmektedir. Bu yönüyle bilgisayarlar son derece hızlı ve etkin bir şekilde bilgiye ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Basit bir örnek vermek gerekirse bilgisayar, çok karmaşık bir matematiksel işlemi bile kolayca ve hızlı bir şekilde çözebilmektedir. Bu özellikleriyle bilgisayarların başka teknolojik araçlara göre öne çıkan iki özelliği vardır. Bunlardan ilki bilgisayarlar bir işi yaparken önceden programlanabilir. İkincisi ise yapılacak olan işin daha sonradan gereklerini yerine getirilmesi için ilave girdi ve çıktı işlemi yapılabilir. Tüm bu özellikleriyle bilgisayarlar vasıtasıyla uzay çalışmalarında elde edilen fotografik veriler derlenip işlenmekte, insan genetik yapısını oluşturan DNA dizini ve içinde barındırdığı milyarlarca bilgi veri tabanlarına yüklenip gizemi çözülmeye çalışılmakta, çeşitli simülasyonlarla kuantum fiziğine ait araştırmalar yapılmakta ve bu örneklerin dışında sosyal hayatta en alt tabakadan en üst tabakaya kadar birçok alanda bilgisayarlar kullanılmaktadır ve bu yönüyle bilgisayarlar tüm araştırmaların mutfağı olmaktadır (Beyit 2006: 25).

İlk olarak askeri amaçlarla geliştirilen bilgisayarlar daha sonra bilimsel çalışma alanlarında kullanılmıştır. Zamanla dev boyutlarda olan bilgisayarlar küçülerek daha kullanışlı hale gelmiştir. Bu alanlarda başarılı sonuçlar alınmasıyla bilgisayarların yayılımı artmış fiyatların ucuzlamasıyla da kişisel bilgisayarlar

piyasaya sürülmüştür. Böylelikle bu araçlar zamanla bireysel amaçlarla yapılan araştırma, geliştirme faaliyetlerinde kendine yer bulmuştur (Bozkurt 1997: 30)

Son yıllarda bilgisayar teknolojisi alanında yaşanan gelişmeler bilginin saklanması ve iletilmesini daha ucuz, hızlı ve güvenilir olarak yapılabilmesine olanak sağlamış, mikro elektronikte kaydedilen gelişmeler bilgisayarların boyutunu küçülterek performanslarını yükseltmiş ve kullanımın yayılmasına sebep olmuştur.

Günümüzde her türlü araştırmanın, bilginin ve gelişimin kaynağında bilgisayarlar vardır. Günlük yaşamda da bilgisayarların kullanımı bebeklik çağına kadar inmiştir. Hayatın her alanında kendine yer bulan bilgisayarlar vasıtasıyla dijital çağın gerekleri insanlar tarafından yerine getirilmektedir. Ayrıca bilgisayarlar ekonomik hayatın vazgeçilmez unsuru haline gelmiştir. Karmaşık ve çok büyük boyutlarda veri yığınlarıyla çalışan bankalar ve şirketler stok yapısı, muhasebe, haberleşme ve ödeme işlemlerini bilgisayarlar sayesinde yapmaktadır.

### **2.3.2. İnternet**

İnternet kavramı birçok teknolojinin kaynağını oluşturan savunma ihtiyaçları çerçevesinde geliştirilmiş bir BİT aracıdır. Savaş ya da herhangi bir nükleer saldırı karşısında iletişimin kesilmemesi amacıyla tasarlanmıştır. İlk başlarda mühendisler, bilim adamları ve askeri alanında çalışan insanlar tarafından kullanılan internet, bilgisayarların olağanüstü gelişimiyle birlikte bilgi toplumunun da bir gereği olarak çoğu insanın erişebildiği bir teknoloji haline gelmiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi Sanayi Devrimi'ni gerçekleştiren buhar makinesidir. Bilgi toplumunun asıl özelliği bilginin ana kaynak olarak kabul görmesidir. Bazı yazar ve akademisyenlere göre bilgi devriminin gelişmesi de internetin keşfiyle gerçekleşmiştir. İnternet sayesinde bilgi hiç olmadığı kadar ulaşılabilir bir konuma gelmiştir.

İnternet kavramı birçok özelliği içinde barındırması sebebiyle kişiden kişiye göre farklı anlamlar içermektedir. Kimileri interneti e-posta, kimileri sohbet, kimileri de büyük bir kütüphane olarak tanımlamaktadır. Aslında internet tüm bu yönleriyle dünyadaki bütün bilgisayarları birbirine bağlayan ve yaygın kullanımıyla sürekli büyüyen iletişim ağının adıdır. İnternet, insanların bilgisayarların da yardımıyla

bilgiye kolayca, hızlı ve güvenilir bir şekilde ulaşmasında kullanılan en temel araçtır (Beyit 2006: 30).

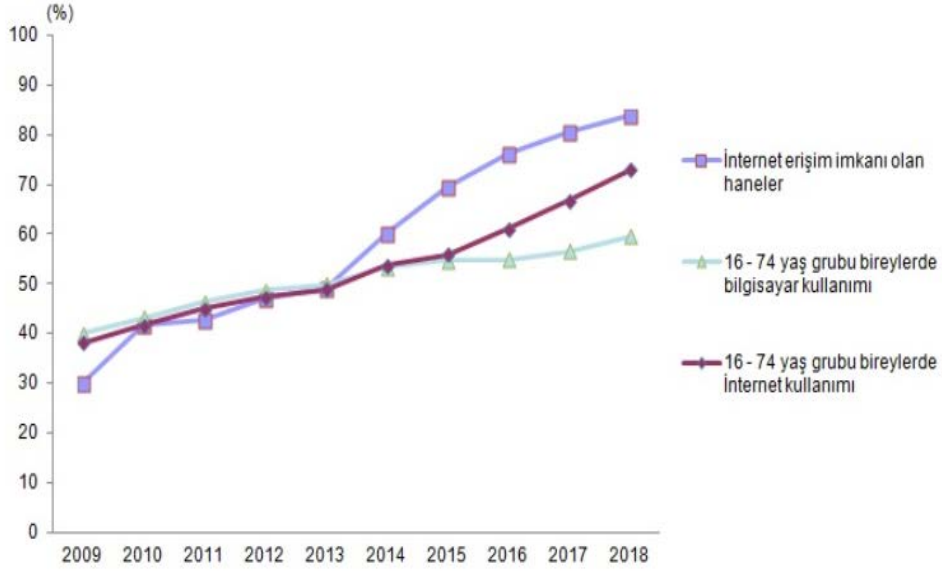
Günümüzde çok kullanılan bir tabir olarak dünya adeta parmaklarımızın ucundadır. İnternete işlenen bir bilgi dünyanın neresinde olunursa olunsun başka birisi tarafından elde edilebilmektedir. İnternet dünya üzerindeki bütün bilgisayarları birbirine bağlama özelliği sebebiyle aslında çoğu bilgi ve iletişim teknolojisini içinde barındırmaktadır. İnternet üzerinden dünyanın herhangi bir yerinden başka bir insanla telefon görüşmesi yapılabilmekte, her türlü televizyon ve radyo yayını izlenebilmekte ve daha başka birçok işlem yapılabilmektedir.

İnternet kişiler arası cinsiyet, yaş, mesafe, statü ve kültür ayrımı gözetmeksizin insanlar arası iletişimi sağlayan bir araç olma özelliği ile en önemli BİT aracı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca merkezi olmayan bir iletişim aracı olan internetin bir insan, bir grup ya da bir ülke tarafından kontrolü söz konusu değildir. Her internet kullanıcısının veri yükleme, işleme ve saklama hakkı vardır. Herhangi bir otorite tarafından kontrolünün olmadığı için demokratik bir katılım aracı olduğunu dile getiren görüşler mevcuttur (Kaypakoğlu 2002: 29).

İnternetin varlığıyla birlikte başta sosyal ve ekonomik olmak üzere birçok alanda gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle bu çalışmanın konusu itibariyle ekonomik kalkınma alanına internet vasıtasıyla birçok hizmet verilmektedir. Bankacılık, e-ticaret, eğitim, sağlık, üretim ve daha başka kalkınma açısından önem arz eden birçok alanda internetin varlığı insanların refah düzeyinin artmasına büyük katkı sağlamıştır. Özellikle zaman tasarrufu ve bilgiye ulaşım konusunda kilit rol üstlenen internet sayesinde ekonomik kalkınmanın gereklerinin önemli bir kısmı sağlanmaktadır.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de internet ve bilgisayar kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. 2018 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye’de yer alan hanelerin %83’ünde internet erişimi mevcuttur.





**Şekil 3:** Türkiye’de İnternet Kullanımı

Kaynak: TÜİK Haber Bülteni 2018.

### 2.3.3. Telefon

Tarih boyunca insanlar birbirleriyle iletişim halinde olmuş ve medeniyetler insanların bu etkileşimi ile gelişmiştir. İnsanları diğer canlılardan öne çıkaran en önemli özelliklerden biri birbirleriyle anlamlı iletişim halinde olmalarıdır. Dillerin oluşması, yazının icadı gibi gelişmelerle insanlar birbirleriyle iletişim kurmuşlardır. Ancak eski tarihlerde iletişim kurma imkânı belli uzaklıkları kapsamaktaydı. Dumanla, güvercinle, posta yoluyla ve başka ilkel yollarla haberleşme ancak kısa mesafeler için geçerliydi. Sanayi Devrimi ile birlikte ülkeler arası etkileşimin artması haberleşmenin daha geniş mesafelerde yapılabilmesi zorunluluğunu doğurmuştur. İşte bu döneme rastlayan 18. yüzyılın sonlarına doğru Alexander Graham Bell telefonu icat etmiştir. Bu keşiften sonra süreç içerisinde insanlar arası iletişim mesafe olmaksızın sağlanmaya başlamıştır.

Telefonun icadından sonra piyasa sürülen ilk telefon, ahizeli telefonlar olmuştur. Daha sonra radyonun bulunmasıyla radyo frekanslı telefonlar sayesinde tüm kara ve denizde haberleşme imkânı sağlanmıştır. Daha sonra tuşlu telefonlarla birlikte elektronik telefon dönemine geçilmiştir. Tüm bu gelişmelerle birlikte

Motorola firması ilk cep telefonunu geliştirerek haberleşme teknolojisinde büyük bir adım atmıştır. Bilgi toplumunun getirdiği gereksinimler doğrultusunda cep telefonlarının önemi son derece önemlidir. Yanımızda taşıyabildiğimiz bu mobil teknoloji sayesinde dünyanın herhangi bir yerinden başka bir yerine kolayca ulaşım iletişim kurmamız mümkün hale gelmiştir.

Cep telefonları ilk çıktığında birinci nesil (1G) teknolojisi ile çalışır durumdaydı. Bu teknoloji sadece ses iletimine imkân veriyordu. Daha sonra ikinci nesil (2G) teknolojisinin piyasada kendine yer bulması ile sesin yanında kısa mesaj (SMS) gönderme imkânı da elde edilmiş oldu. Ayrıca ses kalitesi 1G'ye göre daha gelişmiş seviyede idi. Üçüncü nesil (3G) teknolojisinin gelişmesiyle birlikte artık bilginin asıl kaynağı halinde bulunan internet cep telefonlarında kullanılmaya başlandı. 3G teknolojisinde ses, SMS, data, e-posta, web sayfası görüntüleme, video konferans gibi gelişmiş özellikler cep telefonlarında yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde kullandığımız teknoloji ise dördüncü nesil (4G) ve 4,5. nesil (4,5G) teknolojileridir. 4G ve 4,5G teknolojileri vasıtasıyla tüm bu hizmetleri alma hızı son derece artmış durumdadır. Bilgiye ulaşmada herhangi bir gecikme yaşanması günümüzde makul seviyelere inmiştir. Önümüzdeki yıllarda geçilmesi düşünülen beşinci nesil (5G) teknolojisinin ise dünyaya başka bir boyut kazandırması beklenmektedir. Bu teknolojiyle birlikte internet hızı çok daha fazla artacaktır. Bilgiye ulaşmada karşılaşılan engellerin asgari düzeye inmesi beklenmektedir. Ayrıca söz konusu teknolojiyle birlikte "Nesnelerin İnterneti" (İnternet of Things) ve "Makineler Arası İletişim" kavramları gündeme gelmiştir. Bu teknolojiler dünya üzerinde tüm makinelerin internete bağlanmasıyla birbirleriyle senkronize bir şekilde çalışmasına imkân verecektir.

Tüm bu bilgiler ışığında günümüzde bilgi toplumunun ana araçlarından olan bilgisayar, internet ve telefon teknolojilerinin bir arada toplanması cep telefonları vasıtasıyla gerçekleşmiştir. Bilgiye erişim daha kolay, hızlı ve güvenilir bir hal almış durumdadır. Dünya üzerinde internete girişi yapılan herhangi bir bilgi cep telefonlarımız vasıtasıyla cebimizin içinde girmiş durumdadır. Son on yılda bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen bu gelişimler önümüzdeki süreçte yaşanacak gelişimleri hızlandıracaktır.

Ekonomik alanda haberleşmenin gerekliliği göz ardı edilmeyecek bir durumdadır. Mal satışı, hizmet kalitesi, mal ve hizmete dair bilgi sağlanması bakımından telefonun varlığı üretim ve tüketim hacminin gelişmesini sağlamaktadır. Cep telefonlarında internetin kullanılmasıyla bankacılık, e-ticaret gibi alanlarda büyük gelişmeler olmuştur. Haberleşmenin bu denli kolay bir hale gelmesi ekonomik kalkınma kavramını da yakından ilgilendirmektedir. Örneğin cep telefonu aracılığıyla online eğitim, GPS, çeşitli sağlık hizmetleri gibi kalkınmayı yakında ilgilendiren değişkenlerin pozitif yönde gelişmesiyle kalkınma bakımından da cep telefonlarının pozitif yönde etkileri olduğu değerlendirilmektedir.

#### **2.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü**

Bilgi ve iletişim teknolojileri kavramını incelediğimizde birçok faktörün bu başlık altında değerlendirilebileceği açıktır. Örneğin hastanelerde kullanılan tomografi cihazından basit bir telsiz kadar tüm ürünler bilgi ve iletişim teknoloji olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda BİT sektörünü kategorize edersek bir tarafta bilgi teknolojileri yer alırken diğer tarafta telekomünikasyon araçları yer almaktadır. Aşağıda Tablo 8'de BİT sektörünün bölümlenmiş hali gösterilmektedir.

**Tablo 8:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü Ayrımı

	<b>Bilgi Teknolojileri</b>
<b>Donanım</b>	Bilgisayarlar (Desktop, Laptop, Tablet, e-okuyucu ve benzeri (vb), sunucular ve depolama birimleri, yazıcı, tarayıcı ve çevre birimleri, yerel ağ cihazları
<b>Yazılım</b>	İşletim sistemi veri tabanları, masaüstü uygulamaları, sistem yönetim yazılımları, güvenlik yazılımları, iş uygulamaları, mobil uygulama ve oyun yazılımları
<b>Hizmet</b>	Dış kaynak kullanım hizmetleri, danışmanlık hizmetleri geliştirme, entegrasyon, kurulum ve işletim hizmetleri, destek, bakım ve eğitim hizmetleri
	<b>Telekomünikasyon</b>
<b>Donanım</b>	Sabit ve mobil telefonlar, şebeke teknolojileri, Telekom donanımı ve ilişkili hizmetler
<b>Elektronik Haberleşme</b>	Sabit ve mobil iletişim hizmetleri, altyapı işletmeciliği hizmetleri, kablolu yayın hizmetleri, uydu, haberleşme ve platform hizmetleri

Kaynak: TUBİSAD 2019a.

BİT sektörünü incelediğimizde alt segmentlerde farklılık gösterse de genel olarak bilgi teknolojileri ve telekomünikasyon alt basamaklarında %50'lik bir paylaşım söz konusudur (Doğan 2010: 17).

Teknolojik gelişmelerin verimlilik üzerindeki etkisi ve üretim alanında yaptığı katkılarla ekonomik büyümenin itici gücü olduğu herkesçe bilinen bir gerçektir. BİT sektörü büyük ölçüde teknolojiyle ilişkili bir sektör olduğundan büyüme hızı diğerlerine göre daha yüksektir. Bit sektörünün hızlı ve istikrarlı gelişimi ekonominin genelinde de aynı yönde bir etki oluşturmaktadır.

Ortaya çıkan yenilikler başka teknolojilerin önünü açmakta ve sektör hızlı bir şekilde büyüme trendine girmektedir. Artık oda büyüklüğüne sahip bilgisayarlar cebimize girmiş ve işlem kapasiteleri kat ve kat artmış durumdadır. Tüm bu gelişmeler beraberinde hizmet kalitesinin artmasını ve bu ürünlerin fiyatlarının ucuzlamasını beraberinde getirmiştir. Fiyatların ucuzlaması üretici açısından maliyetleri düşürmekte ve daha fazla bir kar oranına ulaşmalarını sağlamaktadır.

#### **2.4.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörünün Piyasa Yapısı**

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün liberal ekonominin bir gereği olarak tam rekabetçi piyasa olduğu kabul edilir. Tam rekabet piyasasının varsayımlarını incelediğimizde;

- Piyasaya giriş çıkış serbest durumdadır,
- Piyasada alıcı ve satıcılar tam bilgiye sahiptir,
- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı mevcuttur,
- Mallar birbiriyle benzeşmektedir,
- Ekonomide tam istihdam söz konusudur.

BİT sektörü tüm bu varsayımlara sahip olmasına rağmen özellikle telekomünikasyon alanında tekelleşme potansiyelinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tam rekabeti bozucu niteliğe sahip olan piyasa başarısızlıkları kavramı bu alanda da kendine yer bulmaktadır. Tüketici konumunda bulunan vatandaşların her zaman doğru tercih yapamamaları piyasa başarısızlığına neden olmaktadır. Piyasaya yeni giren bir aktör daha önce bu alanda yer alan bir ürüne bağlılık sebebiyle yeterli düzeyde talep toplayamama riskiyle karşı karşıyadır. Tüketicilerin optimal düzeyde tercih yapmamaları kaynakların etkin ve verimli kullanılmasının önünde engel olarak görülmektedir (Doğan 2010: 20).

##### **2.4.1.1. Piyasa Başarısızlıkları**

Klasik ekonomi anlayışının getirdiği piyasa mekanizmasının her zaman etkin bir şekilde işleyişi mümkün olmamaktadır. Bazı durumlarda piyasa mekanizması pareto optimum dengeyi sağlayamamaktadır. BİT piyasası da bir takım özelliklerinden dolayı piyasa başarısızlıklarına sebep olmaktadır. Bu başarısızlık

nedenleri temel olarak doğal tekellerin varlığı, ölçek ve alan ekonomileri, şebeke dışsallıkları ve giriş engelleri olarak özetlenebilir.

#### **2.4.1.1.1. Doğal Tekel**

Doğal tekelin tanımını incelediğimizde belirli bir piyasadaki bütün talebin en düşük maliyetle tek bir firma tarafından karşılanması halinde oluşacak ortalama maliyetin piyasa talebinin iki veya daha fazla firma tarafından karşılanması durumunda oluşacak ortalama maliyetten düşük olması hali olarak özetlenebilir. Genel olarak büyük bir miktarda sabit maliyet gerektiren sektörlerin doğal tekel özelliği gösterdiği kabul edilir. Telekomünikasyon sektörünün de büyük bir boyutta sabit maliyet gerektirmesi doğal tekel özelliği göstermesini sağlamaktadır (Cave, Vogelsang 2002: 23).

Doğal tekeller için başlangıç olarak genellikle çok büyük miktarda yatırım gerektiğinde sabit ve batık maliyetler çok yüksek boyutlara ulaşmaktadır. Genellikle piyasada bir işletmeci faaliyet göstermekte, karşısında güçlü bir rakip bulunmamaktadır. Hatta başka bir rakibin bu maliyetlere katlanıp piyasa girişi zor bir durum teşkil etmektedir. Aslında bu tür yatırımların birden fazla firma tarafından yapılması yerine tek bir firma tarafından yapılması kaynak israfını önleyecektir. Bu boyutlarda yatırımı göze alacak tek firma ise genellikle devlet işletmeleri olmaktadır. Devletin bu yatırımı yapması ise vatandaşların haberleşme hürriyetini en verimli, etkin ve ucuz bir şekilde yapmasını sağlamaktadır (Crocioni 2001: 39-58).

Uzun yıllar boyunca telekomünikasyon hizmetinin de içinde bulunduğu doğal tekel hizmetlerinin devlet eliyle verilmesi yolu tercih edilmiştir. Ancak gelişen teknoloji ve bilimsel çalışmalarla birlikte tekel piyasalarının katlandığı maliyetlerde ciddi bir düşüş gözlemlenmiştir. Maliyetlerin azalmasıyla birlikte piyasaya yeni giren firmaların rekabetçi özellik göstermesiyle doğal tekel kavramı terkedilmeye başlanmıştır. Doğal tekel kavramının ortadan kalkmasıyla devlet müdahalesinin de asgari düzeye inmesi söz konusu olacaktır (Tözer 2002: 13-14)

#### **2.4.1.1.2. Ağ Dışsallığı**

Bir mal veya hizmetin tüketim ve üretim faaliyetleri sonucunda bunlardan bağımsız olan üçüncü kişileri olumlu ya da olumsuz etkilemesi durumuna dışsallık

adı verilir. Buna göre bir kişinin bir mal veya hizmeti tüketirken olaydan bağımsız bir kişiye yarar sağlaması ya da zarar vermesi dışsallıktır. Örneğin bir fabrikanın mal üretirken çevreye atık su bırakması o alanda yaşayan insanlara zarar verebilir. Bu durumda olumsuz dışsallık söz konusu olmaktadır. Başka bir örnek vermek gerekirse bir tüketicinin satın aldığı maldan memnun kalıp başka birine bunu anlatması, o kişinin de gidip o maldan satın alması olumlu dışsallık olarak değerlendirilmektedir.

Bir ürünü tüketen kişi sayısının artmasıyla tüketicinin üründen elde ettiği faydanın artması durumuna ağ dışsallığı adı verilmektedir. Konumuzu da ilgilendiren kısım olarak telefon, internet, televizyon gibi bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının kullanım sayısı artıkça tüketicilerinde bunlardan elde ettiği fayda artacaktır. Bu araçların kullanan tüketicilerin birbirleriyle daha kolay iletişime geçmesiyle bilgi paylaşımı artacak ve bu durumda olumlu dışsallık yaratacaktır.

Başlangıçta demiryolu, karayolu, telefon, telgraf daha sonra uydu yayınları ve internet ortamı gibi hizmetlerde ağa katılan kullanıcı miktarındaki artışa paralel olarak bu hizmetlerden elde edilmesi beklenen her türlü olumlu ya da olumsuz yönde değişmesi ağ dışsallığı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle günümüzde tüm iletişim araçlarının birbirleriyle bağlantılı hale gelmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan kişi sayısının artması ağ dışsallığına neden olmaktadır.

BİT sektöründe işletmeciler arasındaki etkileşimin artması sahip oldukları abonelerin birbirleriyle olan iletişimini artıracaktır. Ağ dışsallığı, bir tüketicinin hizmetten yaralanmasıyla ortaya çıkardığı sosyal faydanın, o bireyin elde ettiği özel faydandan büyük olması durumudur. BİT sektöründe genellikle pozitif ağ dışsallığı görülmektedir. Ağ dışsallığı olan bir sektörde pazara ilk giren firmanın tekel olma riski vardır. Piyasaya ilk giren firma daha sonra girecek olanlara teknik ve finansal engeller çıkararak rekabeti bozan durumlara sebep olabilir. Bu nedenle çok az sayıda firma risk alma cesareti gösterebilir (Zengin 2009: 6).

#### **2.4.1.1.3. Ölçek Ekonomileri**

İktisat alanında hâkim olan görüşe göre piyasada azalan getirilerin olduğu varsayımdır. Marjinal maliyetin marjinal gelirden büyük olduğu noktadan sonra azalan getirilerin geçerli olacağı düşünülmektedir. Ancak bilgi ve iletişim

teknolojileri alanında bu sektörün temelini ifade eden mal ve hizmetler klasik ürünlere göre farklılık arz etmektedir (Doğan 2010: 20).

Öncelikle bilgi ve iletişim teknolojileri alanında firmalar yüksek batık maliyetlere katlanmak zorundadır. Bu büyük maliyetlere katlanan firmaların üretim aşamasındaki maliyetleri çok düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Söz konusu BİT sektöründeki firmalar ürün geliştirmek için çok büyük miktarlarda AR-GE ve altyapı yatırımı harcaması yapmaktadırlar. Bu harcamaları yaptıktan sonra ürünlerin çoğaltılması ve piyasaya sürülmesi neredeyse sıfır marjinal maliyetle gerçekleşmektedir. Dolayısıyla BİT sektöründe ölçeğe göre artan getiriler söz konusu olmaktadır. Ancak bu durum beraberinde doğal tekel riskini getirmektedir. Piyasaya hâkim olan firmalar bu sayede sürekli büyüyecek piyasaya girişleri engelleyerek rekabet avantajı sağlayacak ve mevcut firmaları fiyat rekabeti ile piyasadan dışarı itebileceklerdir.

## **2.5. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Temel Göstergeleri**

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin genel piyasa şartlarını inceledikten sonra bu kısımda BİT alanında ülkelerin gelişmişlik seviyelerini ölçmek için kullanılan bir takım göstergelere yer verilecektir.

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (ITU) bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri gözlemlemek ve karşılaştırma yapmak amacıyla oluşturduğu BİT Gelişme Endeksi (BGE), bu alanda yaygın olarak kullanılan bir araçtır. 2009 yılından itibaren kullanılmaya başlanan bu endeks evrensel bir standart çerçevesinde yayımlanmaktadır.

BGE üç temel değişkeni esas almaktadır. Bunlardan ilki BİT erişimi, ikincisi BİT kullanımı diğeri ise BİT yetenekleridir. Bunlar da kendi içinde alt dallara ayrılarak 11 temel gösterge halini almıştır. BGE ile beraber ülkelerin karşılaştırmasının yapılabilmesi mümkün hale gelmiştir. BİT Gelişme Endeksi'nde yer alan temel göstergeler ve oransal ağırlıkları şu şekildedir.



**Tablo 9:** BGE İçin Esas Alınan Değişkenler ve Ağırlıkları

	<b>Göstergeler</b>	<b>Ağırlıkları (%)</b>
<b>BİT Erişimi</b>	1. Her 100 kişiye sabit telefon abonesi 2. Her 100 kişiye cep telefonu abonesi 3. Her internet kullanıcıya düşen uluslararası internet bant genişliği (bit/s) 4. Bilgisayarı olan hane halkı oranı 5. İnternete erişimi olan hane halkı oranı	40
<b>BİT Kullanımı</b>	6. Bireylerin internet kullanma oranı 7. Her 100 kişiye internet abonesi 8. Her 100 kişiye aktif mobil internet abonesi	40
<b>BİT Yetenekleri</b>	9. Ortalama okul yılı 10. Orta-öğretimde okullaşma oranı 11. Yüksek-öğretimde okullaşma oranı	20

Kaynak: International Telecommunications Union (ITU) 2019.

Bu göstergelere bakarak ülkelerin bilgi ve iletişim teknolojileri alanında gelişmişliklerini ölçmek ve diğer ülkeler ile karşılaştırmalarını yapmak olanak dâhilindedir. BİT göstergeleriyle birlikte ülkelerin güçlü ve zayıf yönlerini gözlemlenebilir. Söz konusu değer sonucunda ülkelerin daha sağlıklı politika belirlemeleri mümkün olmaktadır.

ITU tarafından 2017 yılında çalışması yapılan BİT Gelişme Endeksi'ne göre ülkeler 8,98 ile 0,96 puanları ile sıralanmıştır. Buna göre en yüksek değere İzlanda sahip olurken en düşük değeri ise Eritre almıştır. Türkiye 6,08'lik puanıyla dünya ülkeleri arasında 67. sırada kendisine yer bulmuştur.

**Tablo 10: BGE Dünya Sıralaması**

<b>Ülkeler</b>	<b>BİT Gelişme Endeksi Puanı(2017)</b>
1. İzlanda	8,98
2. Güney Kore	8,85
3. İsviçre	8,74
4. Danimarka	8,71
5. Birleşik Krallık	8,65
6. Hong Kong (Çin)	8,61
7. Hollanda	8,49
8. Norveç	8,47
9. Lüksemburg	8,47
10. Japonya	8,43
65. Azerbaycan	6,20
66. Brezilya	6,12
67. Türkiye	6,08
68. Trinidad& Tobago	6,04
69. Makedonya	6,01
172. Burundi	1,48
173. Gine- Bissau	1,48
174. Çad	1,27
175. Orta Afrika Cumhuriyeti	1,04
176. Eritre	0,96

Kaynak: International Telecommunications Union (ITU) 2017.

Bu endeks ile ilk bölümde detaylı bir şekilde incelenen İnsani Gelişme Endeksi bir arada değerlendirildiğinde ülke sıralamalarının benzerlik gösterdiğini görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında ise bu çalışmanın da konusu olan bilgi ve iletişim teknolojileri ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olabileceği yorumunu çıkarmak mümkündür.

### **2.5.1. Türkiye’de BİT Göstergeleri**

Türkiye’deki BİT kullanım ve erişim istatistiklerini inceleyecek olursak öncelikle yukarıda ki BİT Gelişim Endeksi raporlarından ve TÜİK tarafından yapılan Bilgi Toplumu İstatistikleri’nden faydalanmak doğru olacaktır. Bu açıdan ilk olarak

ITU'nun çalışmalarına yer vererek daha sonra TÜİK tarafından paylaşılan istatistikleri inceleyeceğiz.

**Tablo 11:** Bilgi Toplum İstatistikleri

Her 100 kişiye sabit telefon abonesi	14,30
Her 100 kişiye cep telefonu abonesi	96,87
Her internet kullanıcıya düşen uluslararası internet bant genişliği (bit/s)	68058,10
Bilgisayarı olan hane halkı oranı(%)	57,96
İnternete erişimi olan hane halkı oranı(%)	76,34
Bireylerin internet kullanma oranı(%)	58,35
Her 100 kişiye internet abonesi	13,55
Her 100 kişiye aktif mobil internet abonesi	66,77
Ortalama okul yılı	7,90
Orta-öğretimde okullaşma oranı	n/a
Yüksek-öğretimde okullaşma oranı	n/a

Kaynak: International Telecommunications Union (ITU) 2017.

n/a(not available): İlgili verilerin bulunmadığını göstermektedir.

Daha önceki ülke sıralamaları tablosunda Türkiye bu değerlerle dünya sıralamasında 67. sırada yer aldığını ifade edilmişti. Buna göre Türkiye 6,08 puana sahip olmakla birlikte erişim, kullanım ve yetenekler alanında sırasıyla 6,30-4,92-7,97 puanlamalarına sahiptir.

ITU'nun Türkiye'ye dair ortaya koyduğu verileri inceledikten sonra Türkiye'de BİT alanında istatistik tutan kurumlardan biri olan TÜİK verilerini incelemekte fayda olduğunu düşünülmektedir. TÜİK tarafından yapılan istatistik

çalışmalarında haneler ve girişimlerde kullanılan bilişim teknolojileri ayırımına gidilerek ayrı ayrı veriler toplanmıştır. Aşağıdaki başlıklarda bu ayırım dikkate alınarak Türkiye'nin verileri incelenecektir.

### 2.5.1.1. Hanelerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı

Aşağıdaki tabloda hanelerde kullanılan BİT araçlarına ilişkin TÜİK tarafından tutulan istatistiklere yer verilmektedir.

**Tablo 12:** Türkiye’de Hanelerde BİT Kullanımı

		2014(%)	2015(%)	2016(%)	2017(%)	2018(%)
1	Masaüstü bilgisayar	27,6	25,2	22,9	20,3	19,2
2	Taşınabilir bilgisayar	40,1	43,2	36,4	36,7	37,9
3	Tablet	n/a	n/a	29,6	29,7	28,4
4	Cep telefonu/ Akıllı telefon	96,1	96,8	96,9	97,8	98,7
5	Sabit hatlı telefon	34,6	29,6	25,6	20,2	n/a
6	Oyun konsolu	5,6	5,3	5,6	5,5	5,6
7	DVD / VCD / DivX	29,2	25	20,4	17,8	n/a
8	Dijital fotoğraf makinesi/ kamera	27,2	23,4	20,6	18,5	n/a

Kaynak: TÜİK 2018.

n/a(not available): İlgili verilerin bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 12’de görüldüğü üzere hanelerde kullanılan cihazlarda bir düşüş meydana gelmekle beraber cep telefonları sayısında artış gözlemlenmiştir. Akıllı telefonların piyasaya sürüldüğü ve 3G teknolojisinin kullanılmaya başladığı tarihlerden itibaren internet erişimi dahil bir çok işlemi cep telefonları aracılığıyla yapılabilmesi sebebiyle bu tablonun ortaya çıktığı düşünülmektedir. Ayrıca cep telefonlarının gelişmiş kamera özelliklerine sahip olması ve ekran çözünürlük derecelerinin artması da diğer bazı BİT araçlarının kullanımını azaltarak cep telefonlarına olan talebi artırmıştır.

**Tablo 13:** Türkiye’de Bilgisayar ve İnternet Kullanımı

Yıllar	Bilgisayar Kullanımı(%)	İnternet Erişimi(%)	İnternet Kullanımı(%)
2011	46,4	42,9	45
2012	48,7	47,2	47,4
2013	49,9	49,1	48,9
2014	53,5	60,2	53,8
2015	54,8	69,5	55,9
2016	54,9	76,3	61,2
2017	56,6	80,7	66,8
2018	59,6	83,8	72,9

Kaynak: TÜİK 2018.

İlgi veriler incelendiğinde Türkiye’de internet kullanımının ve erişimin neredeyse iki katına çıktığı görülmektedir. Bilgisayar kullanımında ki artışla beraber dijitalleşen dünyaya ayak uydurma süreci Türkiye’de hissedilmektedir. Söz konusu istatistiklere bakıldığında internet erişiminin bilgisayar kullanımından hayli yüksek olduğu görülmektedir. Bunun temel sebebi yukarıda belirtildiği üzere sabit geniş bant internet kullananlara göre daha büyük bir çoğunluğun mobil internet kullanmasıdır. TÜİK tarafından yayımlanan verilerde sabit geniş bant internet kullanan vatandaşların oranı %44,5 iken mobil internet kullanan vatandaşların oranı %79,4 olarak gerçekleşmiştir.

Yine TÜİK tarafından yayımlanan istatistiklerde internet ve bilgisayar gibi BİT araçlarının erkekler tarafından kadınlara göre daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Bu durumu ekonomik kalkınma açısından değerlendirdiğimizde Türkiye’nin az gelişmiş ülke özelliği gösterdiği yorumu yapılabilmektedir. Ayrıca Türkiye’nin yoğun genç nüfusa sahip olması bilgi ve iletişim teknolojilerinin bu boyutlarda kullanım oranına sahip olmasının nedenlerinde biridir. Bilindiği üzere teknoloji genç nüfus tarafından daha çok tercih edilen bir araçtır. Bu nedenle Türkiye’de BİT araçlarına olan yoğun talebi nüfus yapısı ile ilişkilendirmek mümkündür.

Bireylerin ne amaçla interneti kullandığına dair yapılan araştırmada internet kullanan vatandaşların %84,1'i sosyal medya kullanma, %78,1'i paylaşım sitelerinden video izleme, %69,5'i internet üzerinde video konferans yoluyla telefon görüşmesi yapma, %68,8'i sağlıkla ilgili bilgi arama ve %67,8'i mal ve hizmetler hakkında bilgi arama sebebiyle interneti kullanmaktadır.

Son olarak istatistiklere göre e-ticaret alanında büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri araçları başta olmak üzere giyim vb. ihtiyaçların internet alışverişi yoluyla satın alınması son dönemde popüler hale gelmiştir. İnsanlar internet aracılığıyla daha kolay ve daha ucuz bir şekilde mal ve hizmet satın alabilmektedirler.

### **2.5.1.2. Girişimlerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı**

Hane halkının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarına ilişkin göstergelerin yanında ekonomik yönden girişimlerin de bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları büyük önem arz etmektedir. Kalkınma yolundaki ülkelerde genel olarak hizmet sektörünün payı diğerlerine göre daha ağırdır. Hizmet satışı yapan girişimler büyük ölçüde donanım ve yazılıma ihtiyaç duymaktadırlar. Bunun yanında teknolojinin gelişmesiyle sanayi ve tarım sektörlerinde de bilgi ve iletişim teknolojilerine duyulan ihtiyaç artmış ve bu teknolojilerin bu alanlarda kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu açıdan bakıldığında girişimlere yönelik bilgi ve iletişim teknolojileri göstergelerinden yararlanmanın bu çalışma özelinde faydalı olacağı düşünülmektedir.

Aşağıda Tablo 14 incelendiğinde girişimlerin büyük küçük fark etmeden büyük oranda bilgisayar kullandığı ve internet erişimine sahip olduğu görülmektedir. Üretim planlaması, satış, pazarlama vb. her türlü faaliyetin internet ve bilgisayarlar aracılığıyla daha kolay ve etkin bir şekilde yapılması BİT araçlarının kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bilgisayar ve internet kullanımı, yapılan iş açısından pratiklik kazandırmakla beraber verimliliği de artırmaktadır. Haberleşme açısından bakıldığında ise iletişimin daha kolay bir hale gelmesi girişimler açısından etkinlik kazandırmaktadır. Ayrıca söz konusu girişimler, BİT araçları aracılığıyla piyasayı daha yakından izleyebilmekte ve faaliyetlerine yönelik daha gerçekçi politikalar geliştirebilmektedirler (Doğan 2010: 42).

**Tablo 14:** Türkiye’de Girişimlerde Bilgisayar ve İnternet Kullanımı

Yıl	Çalışan sayısına göre büyüklük grubu (%)							
	Toplam		10-49		50-249		250+	
	Bilgisayar kullanımı(Bil.)	İnternet erişimi(İnt.)	Bil.	İnt.	Bil.	İnt.	Bil.	İnt.
2010	92,3	90,9	91,3	89,7	97,0	96,9	98,5	98,4
2011	94,0	92,4	93,0	91,4	98,1	96,7	99,1	99,0
2012	93,5	92,5	92,5	91,2	98,2	98,1	99,6	99,6
2013	92,0	90,8	90,7	89,3	97,5	97,0	98,9	98,8
2014	94,4	89,9	93,5	88,5	98,3	96,1	99,2	98,7
2015	95,2	92,5	94,3	91,1	98,7	98,0	99,6	99,5
2016	95,9	93,7	95,3	92,8	98,2	96,9	99,6	99,5
2017	97,2	95,9	96,9	95,4	98,5	97,8	99,7	99,7
2018	97,0	95,3	96,6	94,7	99,0	97,8	99,4	99,2

Kaynak: TÜİK 2018.

Girişimler faaliyetlerin gereği olan pazarlama faaliyetini büyük ölçüde internet aracılığıyla gerçekleştirmeye başlamışlardır. Hem maliyet yönünden hem de pazarlamanın etkinliği yönünde bilgisayar ve internet aracılığıyla ürün tanıtımı yaygın olarak kullanılan bir araç olarak günümüzde son derece önemli bir yere sahiptir. Başka mecralarda reklam ve tanıtım maliyetlerinin çok yüksek olması girişimleri kendi internet sitelerinde reklam ve tanıtım faaliyetlerini yürütmeye itmiştir. Tüketiciler açısından da ürünle alakalı bilgilere daha detaylı bir şekilde ulaşması olumlu bir durum teşkil etmektedir. Ayrıca girişimlerin kendi internet siteleri aracılığıyla satış yapması (e-ticaret) personel, iş yeri kirası vs. gibi maliyetlere katlanmak zorunda kalmadan kârlarını artırmasına sebep olacaktır. Aşağıda Tablo 15’te büyüklük grubuna göre web sitesi olan girişimler gösterilmektedir.

**Tablo 15:** Büyüklük Grubuna Göre İnternet Sitesi Olan Girişimler

Referans dönemi	Çalışan sayısına göre büyüklük grubu (%)			
	Toplam	10-49	50-249	250+
2010	52,5	48,0	73,9	87,3
2011	55,4	51,2	71,7	86,0
2012	58,0	54,2	74,6	88,3
2013	53,8	50,0	68,5	83,2
2014	56,6	52,3	73,5	87,3
2015	65,5	61,6	79,7	90,9
2016	66,0	62,4	79,0	89,7
2017	72,9	70,5	82,1	87,0
2018	66,1	63,1	80,0	87,8

Kaynak: TÜİK 2018.

Girişimlerin donanım kullanımı yanında faaliyetlerine yönelik olarak yazılımsal araçlardan faydalanmaları son yıllarda artmaya devam etmektedir. Üretim planlaması, pazarlama, müşteri ilişkileri gibi kavramlar geliştirilen yazılımlar yoluyla sanal ortama aktarılarak daha etkin ve doğru mekanizmalar geliştirilmektedir. Girişimlerim faaliyetlerine ilişkin tüm işlemleri kendilerine has olarak geliştirilen yazılımlar yardımıyla yapılmakta ve üretimden tüketime geçen sürede daha az hata yapılmasını sağlamaktadır. Aşağıda Tablo 16’da çeşitli faaliyetlere yönelik yazılım kullanan girişimlerin oranı gösterilmektedir.



**Tablo 16:** Çeşitli Faaliyetlere Yönelik Yazılım Kullanan Girişimlerin Oranı

<b>Referans dönemi</b>	<b>Kurumsal Kaynak Planlaması (%)</b>	<b>Müşteri İlişkileri Yönetimi (%)</b>	<b>Tedarik Zinciri Yönetimi (%)</b>
<b>2012</b>	17,8	9,2	17,5
<b>2013</b>	18,7	8,8	-
<b>2014</b>	14,3	7,5	-
<b>2015</b>	20,1	9,2	-
<b>2016</b>	-	-	-
<b>2017</b>	13,9	18,8	9,0

Kaynak: TÜİK 2018.

Yine TÜİK verilerinden edinilen bilgilere göre girişimlerin interneti kullanma amacı büyük ölçüde bankacılık ve finans alanında yoğunlaşmaktadır. Girişimlerin finansal işlemlerini banka şubelerinden yapmak yerine internet aracılığıyla yapmaları onlara hem zaman tasarrufu hem de daha güvenli işlem yapmaları bakımından büyük avantaj sağlamaktadır (Doğan 2010: 43).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE’DE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EKONOMİK KALKINMA İLE İLİŞKİSİ

Bu bölümde çalışmamızın yapılma amacı olan Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojileri ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiye dair konular ele alınacaktır. Bilindiği üzere ülkemiz gelişmekte olan ülkeler kategorisinde bulunmaktadır. İlk bölümde değinmiş olduğumuz gibi ekonomik kalkınma açısından bir takım göstergeler mevcuttur. Bir ülkenin kalkınmışlığını göstermede eğitim, sağlık, ulaşım, üretim ve ekonomik yapı gibi değişkenler belirleyici olmaktadır. Bu kapsamda değerlendirmek üzere çalışmamızın bu aşamasında bilgi ve iletişim teknolojileri ile ekonomik kalkınma arasında ne tür bir ilişkinin olduğunu Türkiye özelinde incelemeye çalışacağız.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin önemi Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan başlamak üzere sırasıyla her kalkınma planında vurgulanmıştır. 2001-2023 yıllarını kapsayan Uzun Vadeli Strateji’de esas amaç; *‘temel değerlerimizi ve kimliğimizi koruyarak, bilgi toplumuna geçişin sağlanması ve toplumun yaşam kalitesinin yükseltilmesi’* olarak belirlenmiştir. Tüm planlarda genellikle sektörde rekabeti güçlendirmek, alt yapı ve yatırımları teşvik etmek, AR-GE çalışmalarını özendirme, yazılım sektörüne önem vermek, yetişmiş insan kaynağına ulaşmak gibi hedefler belirlenmiştir (Şaf 2015: 43-46).

#### **3.1. Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü ve Piyasa Büyüklüğü**

Bilgi toplumuna geçişle birlikte sanayi üretimi yerini bilgi üretime bırakarak ekonomik hayatta üretim ve tüketim anlayışını değiştirmiştir. Bilgi toplumu ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri arz ve talebi artmış ekonomi içinde önemli boyutlara ulaşan bir pazar haline gelmiştir. Katma değeri yüksek olan BİT araçlarını üretimi ekonomiye doğrudan katkı sağlarken bu araçların sosyal hayatın her alanında kullanılmasıyla ekonomik yapının yanında sosyal, siyasi ve kültürel alanda birçok gelişim kaydedilmiştir.

Günümüzde gelişmiş toplumların bilgi ve iletişim teknolojileri alanında çok ileride oldukları herkesin bilgisi dâhilinde olduğu bir konudur. Örneğin ABD ve Japonya gibi ülkeler bilgi ve iletişim teknolojileri alanında gösterdikleri performansla vatandaşlarının refah seviyesini artırmışlardır. Nitekim uluslararası marka değerlendirme kuruluşu Brand Finance tarafından yapılan en değerli 500 şirket çalışmasında dünyanın en değerli şirketlerinin ilk sıralarında ABD’de faaliyet gösteren Amazon, Apple, Google ve Microsoft gibi bilgi ve iletişim teknolojileri alanında hizmet veren şirketler yer almaktadır. Söz konusu şirketlerin marka değerleri 2019 yılı itibariyle toplamda 600 milyar doları bulmaktadır. Ayrıca söz konusu 500 şirket içinde en büyük paya %23,5 ile teknoloji, %14,3 ile bankacılık ve %9,3 ile telekom sektörleri sahip olmuştur. Bu duruma ek olarak Türkiye’den hiçbir şirket ilk 500’de yer almamıştır (Brand Finance 2019).

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de bilgi ve iletişim teknolojileri pazarı gelişim göstermektedir. Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği (TUBİSAD) tarafından her yıl yayımlanan ‘‘Bilgi ve İletişim Teknolojileri Pazar Verileri’’ çalışmasından elde edilen bilgilere göre Türkiye bu alanda gelişimine devam etmektedir. TUBİSAD tarafından yayımlanan verilere göre 2018 yılı sonu itibariyle Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin pazar verileri şu şekildedir.

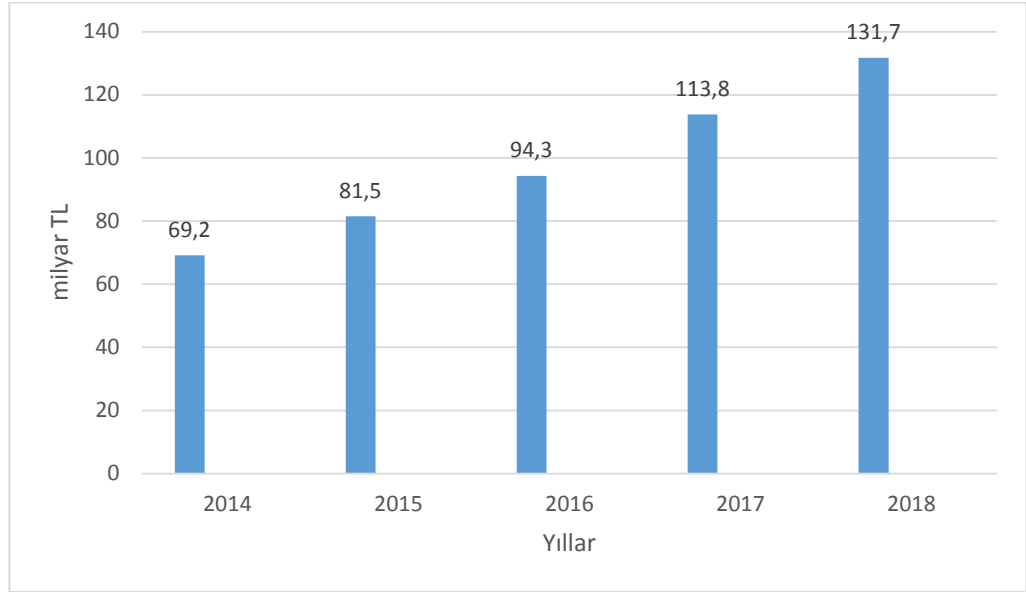
**Tablo 17:** Türkiye’de BİT Alanında Faaliyet Gösteren Şirket Sayısı

Büyüklik Grubu (çalışan kişi)	2015	2016	2017
1-9	33.929	33.873	34.671
10-49	2.289	2.337	2.422
50-249	372	400	429
250+	84	77	79
Toplam	36.674	36.687	37.601

Kaynak: TÜİK 2018.

Çalışma kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren şirket sayısında yıllar geçtikçe bir artış olmuş ve 2017 yılında gelindiğinde 37.601 girişim bilgi ve iletişim

teknolojileri alanında faaliyetlerine devam etmektedir. 2009 yılından 2017 yılına kadar sektördeki girişimci sayısı yaklaşık iki kat artış göstermiştir.



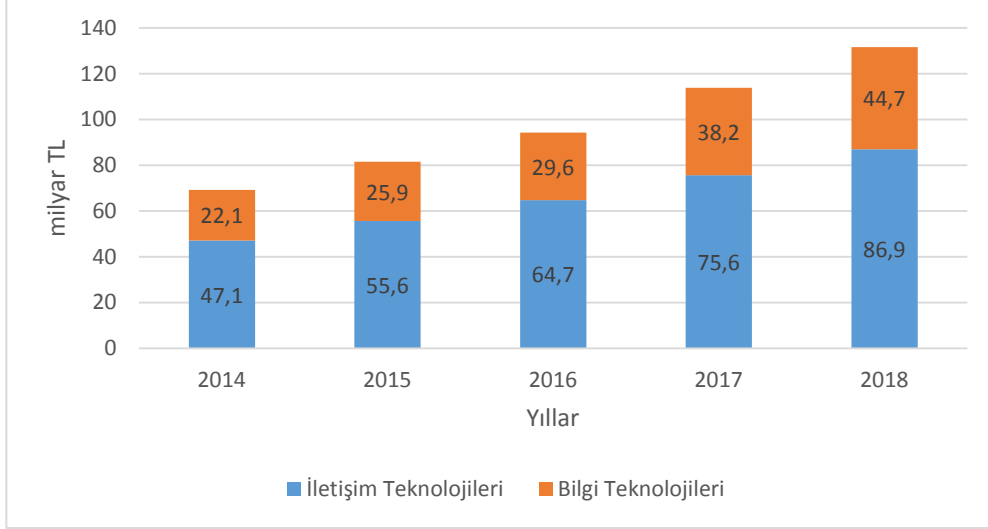
**Şekil 4:** Türkiye'de BİT Piyasası Büyüklüğü

Kaynak: TUBİSAD 2019a.

Yıllar bazında bilgi ve iletişim teknolojileri büyümesini sürdürmüştür. Son dört yılda büyüme %18, %14,4, %18,2 ve %15 olarak gerçekleşerek diğer sektörlerle göre yüksek bir büyüme oranı yakalamıştır. 2018 yılında Türkiye üretim yöntemine göre toplamda %2,6 büyürken sanayi sektörünün katma değeri %1,1 büyümüştür. (TÜİK 2018). Görüldüğü üzere bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün büyümesi sanayi sektörünün de üzerine çıkması sektörün önemi göstermektedir. Ancak son dönemde yaşanan aşırı kur artışı nedeniyle, TL bazında büyüme gerçekleşmiş olsa da 2018 yılında döviz kurunun aşırı değerlenmesi sebebiyle dolar bazında 2017 yılı pazar büyüklüğü 31,3 milyar dolar iken 2018 yılında bu rakam %13 azalarak 27,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Özellikle katma değeri yüksek mal ve hizmet üretimi olan sektörün TL bazında bu denli yüksek büyümesi sektöre yönelik girişimleri de artırmaktadır. Şirket sayısındaki yüksek artış hızı bunun kanıtı niteliğindedir. Ancak ilgili rakamlardan da anlaşılacağı üzere Türkiye, söz konusu sektörde dünyanın gelişmiş ülkeleriyle rekabette geride kalmış görünmektedir. Örneğin Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojileri alanında elde edilen gelir, en büyük şirketlerden Apple’ın bir yılda elde

ettiği gelirin yanına bile yaklaşmamaktadır (Bloomberght 2019). Gelişmiş ekonomilerle bu alanda rekabet etmek için daha fazla yetişmiş eleman ve daha fazla yatırıma ihtiyaç duyulmaktadır.



**Şekil 5: BİT Piyasa Dağılımı**

Kaynak: TUBİSAD 2019a.

Daha önceki bölümlerde bilgi teknolojileri ile iletişim teknolojileri ayrımını yapılmıştı. Yukarıdaki şekilde Türkiye’de bilgi teknolojileri ile iletişim teknolojilerinin piyasan aldığı paylar gösterilmektedir. Bu rakamlara göre 2018 yılında bilgi teknolojileri bir önceki yıla göre %19 büyürken iletişim teknolojileri %17 büyümeye kaydetmiştir. Bilgi teknolojileri sektöründe donanım 17,1 milyar TL, yazılım 18,3 milyar TL, hizmet ise 9,4 milyar TL ile pazarda yer sahibi olmuştur. İletişim teknolojileri alanında ise donanım 27,9 milyar TL iken elektronik haberleşme 59 milyar TL olarak piyasada kendilerine yer bulmuşlardır. Bu rakamlara göre BİT sektöründe iletişim teknolojileri %66’lık pazar payına sahipken bilgi teknolojileri %34’lük pazar payına sahiptir. Bu noktada Türkiye’de özellikle yaygın telefon kullanımı ve yaygın mobil haberleşme talebi, iletişim teknolojilerinin bilgi teknolojilerine göre sektörden daha büyük pay almasına sebep olmaktadır. Ancak TUBİSAD’ın verilerinde yer alan gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında sektörel dağılımda son yıllarda bir yakınsama olsa da Türkiye’nin bilgi teknolojilerinin pazar içinde aldığı pay düşük kalmaktadır. Özellikle bu alanda gelişme gösteren ülkeleri incelendiğinde bilgi teknolojilerinin aldığı pay %70’lere çıkmaktadır.

Son yıllarda sektörün öneminin fark edilmesi ve bu alana girişimlerin artmasıyla üniversitelerin öncülüğünde birçok teknokent kurulmuştur. Türkiye’de teknokent kurma çalışmaları 1980’lerde başlamış ve 2001 yılında 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile teknokentlere yönelik ilk yasal çerçeve oluşturulmuştur (ODTÜ Teknokent, 2019).

İlgili kanunun ‘‘Amaç’’ başlıklı 1’inci maddesinde geçen ‘‘ Bu Kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.’’ hükmü ve ‘‘Tanımlar’’ başlıklı 3’üncü maddesi (b) bendinde geçen ‘‘ Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Bölge): Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı ifade eder’’ hükmü gereğince teknokentlerin kuruluşuna yönelik yasal adımlar atılmıştır.

Faaliyetlerine devam eden teknokentlerde hali hazırda çalışmalarını sürdüren 5334 şirket bulunmaktadır. Bu şirketlerin %45’i bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe %7’si mühendislik alanında ve geri kalanları başta medikal, enerji, kimya, gıda, sanayi, otomotiv ve hatta tarım-hayvancılık alanlarında AR-GE faaliyetlerine devam etmektedirler. Bu kapsamda bu bölgelerde tescil edilen patent

sayısı 1057'ye ulaşmıştır. Sektöre yönelik teşvikler kapsamında teknokentlerde yer alan şirketler kurumlar vergisinden ve çalışan AR-GE personeli ise gelir vergisinden muaf tutulmuştur. Bunu yanında yazılım ürünlerinde katma değer vergisi muafiyeti uygulanmakta ve AR-GE faaliyeti yapan şirketler, çalışanlarına yönelik olarak 5 yıl süre ile Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) primleri için %50 indirim teşvikinden yararlanabilmektedir (ODTÜ Teknokent, 2019).

**Tablo 18:** Türkiye’de Teknokent Rakamları

Türkiye’de Teknokentler	2017	2018	Değişim
Teknokent Sayısı	69	81	%17,4
Şirket Sayısı	4624	5334	%15,4
Çalışan Sayısı	45.274	51.574	%13,9
Toplam Ciro (TL milyar)	13	16	%23,1
Toplam İhracat (TL milyar)	2,9	3,8	%31

Kaynak: Deloitte 2019.

İhracat rakamlarını incelendiğinde Türkiye’nin 2018 yılı BİT ürün ihracatı 4,9 milyar lira olarak gerçekleşmiştir. İhracat paylarında en yüksek paya 3,7 milyar lira ile bilgi teknolojileri yazılımı sahiptir. Bilgi teknolojileri donanım 352 milyon lira, bilgi teknolojileri hizmet 316 milyon lira ve iletişim teknolojileri donanım ise 529 milyon lira olarak gerçekleşmiştir. Burada da aynı şekilde döviz kurundaki aşırı yükselmeye birlikte 2017 yılında 1,171 milyar dolar olan ihracat 2018 yılında 1,023 milyar dolara düşmüştür. Ürünlerin %77’si Avrupa Birliği ülkelerine, %8’i Orta Doğu ve Afrika’ya ihraç edilirken kalan kısım ise dünyanın çeşitli bölgelerine ihraç edilmiştir (Deloitte, 2019).

Çalışan sayısı açısından sektörde toplamda 139 bin kişi istihdam edilmektedir. Bu rakamın %76’lık payına denk gelen 106 bin kişi bilgi teknolojileri alanında, %24’lük payına denk gelen 33 bin kişi ise iletişim teknolojileri alanında çalışmaktadır. Son yılda bilgi teknolojilerinde çalışan sayısı %7,4 artarken, iletişim teknolojilerinde çalışan insan sayısı %4,2 azalmıştır. Çalışanların %32’si kadın,



%56'sı üniversite mezunu, %21'i AR-GE çalışanı ve %4'ü ise taşeron işçi olarak hizmet etmektedirler. Yapılan ankete göre 2019 yılında istihdam edilen insan sayısında artış beklenmektedir (TUBİSAD, 2019a).

### **3.1.1. Telekomünikasyon Sektörü Piyasası**

Ülkemizde bilgi ve iletişim teknolojileri piyasasını düzenlemeye ve denetlemeye yetkili kuruluş olan Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) tarafından hazırlanan Elektronik Haberleşme Sektöründe 2018 Pazar Verileri kapsamında telekomünikasyon sektörünün piyasa büyüklüğü, vatandaşların haberleşme ve erişim imkanı incelenebilir. Söz konusu rapor kurumun internet sitesinde 8 Nisan 2019 yılında yayımlanmış olup 2018 yılı son çeyrek rakamlarını kapsamaktadır. Bu raporu incelerken öncelikle genel pazar verileri daha sonra; sabit pazar, mobil pazar ve geniş bant internet pazarına yönelik bilgileri ayrı ayrı ele alınacaktır.

#### **3.1.1.1. Genel Pazar Verileri**

Elektronik haberleşme sektöründe hizmet vermek isteyen işletmeciler 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 8'inci maddesinde birinci fıkrasında geçen *“Bakanlığın strateji ve politikaları da dikkate alınarak Kurumca yapılacak yetkilendirmeyi müteakip, elektronik haberleşme hizmeti verilebilir ve/veya elektronik haberleşme şebekesi veya alt yapısı kurulup işletilebilir.”* hükmü ve ikinci fıkrasında geçen *“İhtiyaç duyulan elektronik haberleşme hizmeti ve/veya şebekesi veya altyapısının öncelikle Kurumca yetkilendirilmiş işletmecilerden karşılanması esastır.”* hükümleri kapsamında BTK'den alacakları bir yetkilendirme belgesiyle bu hizmetleri yapabilmektedirler. Kurumdan yetki almayan işletmeler haberleşme alanında kendilerine yer bulamamaktadırlar. Kurum tarafından yapılacak işin niteliğine göre işletmelere bildirim veya kullanım hakkının verilmesiyle hizmet verebilme imkânı sağlamaktadır.

BTK'nin yetkilendirdiği işletmeci sayısına bakıldığında 31 Aralık 2018 tarihi itibariyle toplamda 448 işletmeci 795 yetkilendirme rakamına ulaşmıştır. Bu yetkilendirmelere ilişkin tablo aşağıdaki gibidir.

**Tablo 19:** BTK Tarafından Verilen Yetkilendirme Rakamları

<b>Yetkilendirme Türü</b>	<b>Hizmetler</b>	<b>Yetkilendirme</b>
Görev Sözleşmesi	Uydu ve Kablo TV Hizmetleri	1
İmtiyaz Sözleşmesi	GSM Hizmeti	3
	IMT-2000/UMTS Hizmeti	3
	Çeşitli Telekomünikasyon Hizmetleri	1
Bildirim Kapsamında Hizmet Veren İşletmeciler	Uydu Haberleşme Hizmeti	32
	Uydu Platform Hizmeti	12
	Altyapı İşletmeciliği Hizmeti	134
	İnternet Servis Sağlayıcılığı Hizmeti	263
	Kablolu Yayın Hizmeti	16
	GMPCS Mobil Telefon Hizmeti	2
	Hava Taşıtlarında GSM 1800 Mobil Telefon Hizmeti	7
	Sanal Mobil Şebeke Hizmet	2
		31
Kullanım Hakkı Kapsamında Hizmet Veren İşletmeciler	IMT Hizmeti	3
	GMPCS Mobil Telefon Hizmeti	4
	Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti	67
	Altyapı İşletmeciliği Hizmeti	12
	Sabit Telefon Hizmeti	161
	Rehberlik Hizmeti	12
	Sanal Mobil Şebeke Hizmet	31
<b>TOPLAM</b>		<b>795</b>

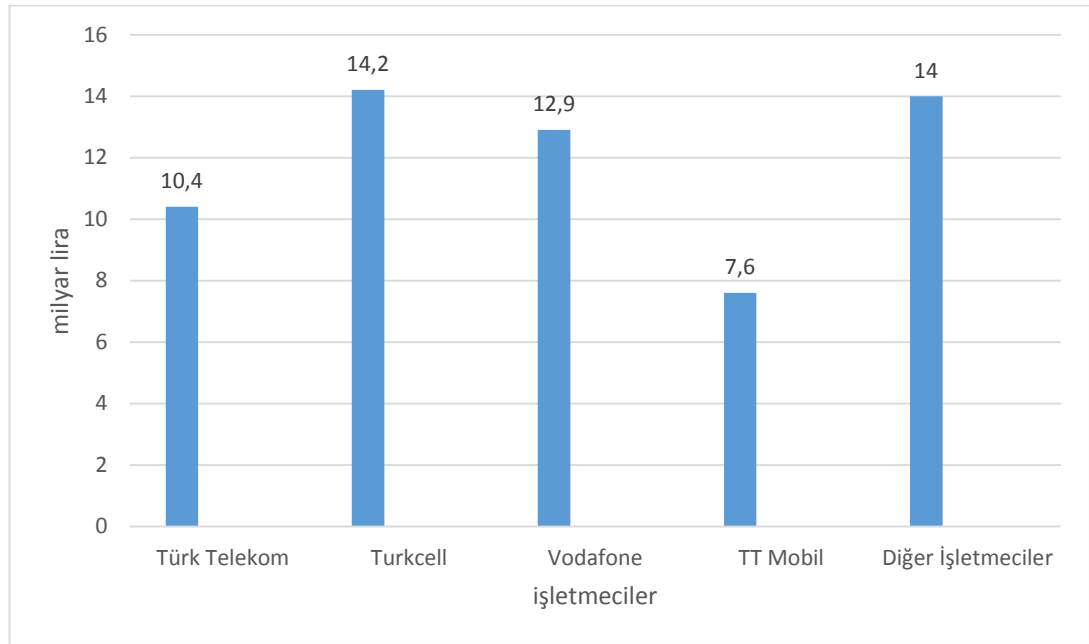
Kaynak: BTK 2018.

İşletmecilerin gelirlerini incelersek BTK'nin yayımladığı verilere göre 2018 yılında dört büyük işletmecinin toplam geliri yaklaşık 45 milyar lira olarak gerçekleşmiştir. Bu rakama diğer işletmecileri de eklediğimizde sektörde 60 milyar liralık bir gelir söz konusudur.

**Tablo 20: İşletmeci Gelirleri**

Net satış(TL)	2015	2016	2017	2018
Türk Telekom	7.935.891.670	8.970.047.591	9.667.090.166	10.369.769.362
Turkcell	10.060.441.508	10.583.662.879	12.176.754.583	14.188.307.033
Vodafone	8.427.327.284	10.015.336.567	10.963.199.653	12.908.523.375
TT Mobil	4.966.653.570	5.766.290.784	6.645.526.224	7.567.699.295
Toplam	31.390.314.032	35.335.337.821	39.452.570.625	45.034.299.065

Kaynak: BTK 2018.

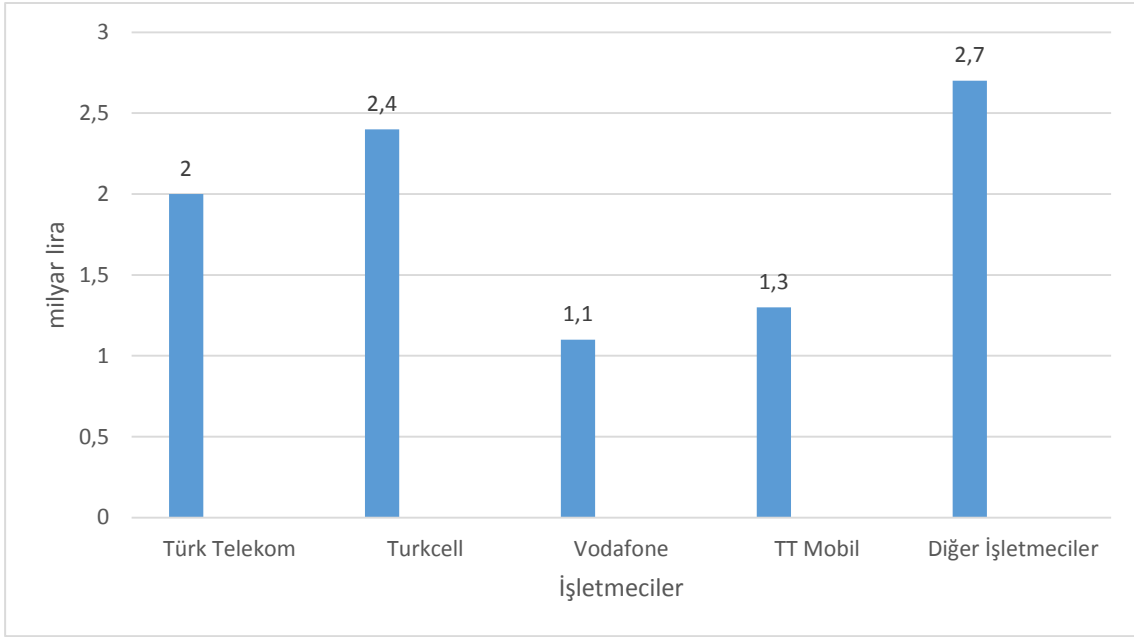


**Şekil 6: İşletmecilerin 2018 Yılı Gelirleri**

Kaynak: BTK 2018.

Diğer işletmecilerin gelirleri incelendiğinde ise en çok gelir elde ettikleri kalem 2.1 milyar lira ile internet servis sağlayıcılığı hizmeti olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunu sırasıyla 647 milyon lira ile altyapı hizmeti, 414 milyon lira ile sabit telefon hizmeti izlemektedir.

Elektronik haberleşme sektöründe yatırımlar son derece önemli bir konumdadır. Önceki bölümlerde değinildiği üzere firmalar yüksek yatırım maliyetlerine katlandıktan sonra hizmetin sunumu aşamasında çok düşük marjinal maliyetlerle karşılaşılır. Bunun için sektörde yatırım yapan firmaların karlılığı da artacaktır.



**Şekil 7: İşletmecilerin Yatırım Miktarları**

Kaynak: BTK 2018.

Sektörde faaliyet gösteren firmaların yatırım verileri incelendiğinde en çok yatırımın Turkcell şirketi tarafından yapıldığı görülmektedir. Söz konusu şirket 2018 yılında toplamda 2,4 milyar lira yatırım yapmıştır. Gelirlerine bakıldığında ise Turkcell'in en yüksek satış yapan şirket olduğu yukarıda ifade edilmişti. 2018 yılında sektörde hizmet veren tüm işletmelerin yatırım tutarı toplamda 9.4 milyar lira olarak gerçekleşmiştir.

### **3.1.1.2. Sabit Pazar Verileri**

Telefon, icat olduğundan bugüne kadar hayatımızın değişmez parçalarından birisi olmuştur. Yıllar içinde gelişim gösteren telefon teknolojisi sayesinde günümüzde birçok işlemi kolayca yapabilme imkânı doğmuştur. Cep telefonları vasıtasıyla her türlü haberleşme ve bilgiye ulaşım sağlanabilmektedir. Ancak

günümüzde hala sabit bir şekilde kablolu iletişimi sağlayan telefonlar mevcuttur. Gerek iş yerlerinde gerekse de hanelerde vazgeçilmesi zor bir eşya olarak kullanılan sabit telefonlar haberleşmede büyük kolaylık sağlamaktadır.

BTK verileri göstermektedir ki Türkiye’de toplam 11.633.461 sabit telefon abonesi bulunmaktadır. Bu rakam ne kadar ciddi bir seviyede gözükse de gelişen teknoloji ve mobil telefonların yaygınlaşmasıyla sabit telefon abone sayısında yıllar içinde düşüş görülmektedir. Nitekim 2013 yılında 13.5 milyon abonesi olan sabit telefon hizmeti özelinde yıllar içinde abone sayısında ciddi bir kayıp yaşanmıştır. Ancak 2016 yılından sonra ufakta olsa artışlar gözlemlenmiştir.

Abone sayısı açısından incelendiğinde piyasaya hâkim olan şirket Türk Telekom olarak görülmektedir. Sabit pazarda gelir 2018 yılı itibariyle 1 milyar 845 milyon lira olarak gerçekleşmiştir. İşletmeci gelirlerinin pazardaki payı karşılaştırıldığında ise yine Türk Telekom şirketinin %84 gibi açık ara bir üstünlüğü bulunmaktadır.

Türk Telekom’un ses trafiğini gösteren bilgilerde 2018 yılında sabit telefon ses trafiği 4 milyar dakika olarak gerçekleşmiştir. Bu trafiğin büyük kısmını şebeke içi ve mobil telefonlarla olan iletişim oluşturmaktadır. Yabancı ülkelerle yapılan haberleşmede hem giden arama hem gelen arama olmak üzere ilk sırayı Almanya almaktadır.

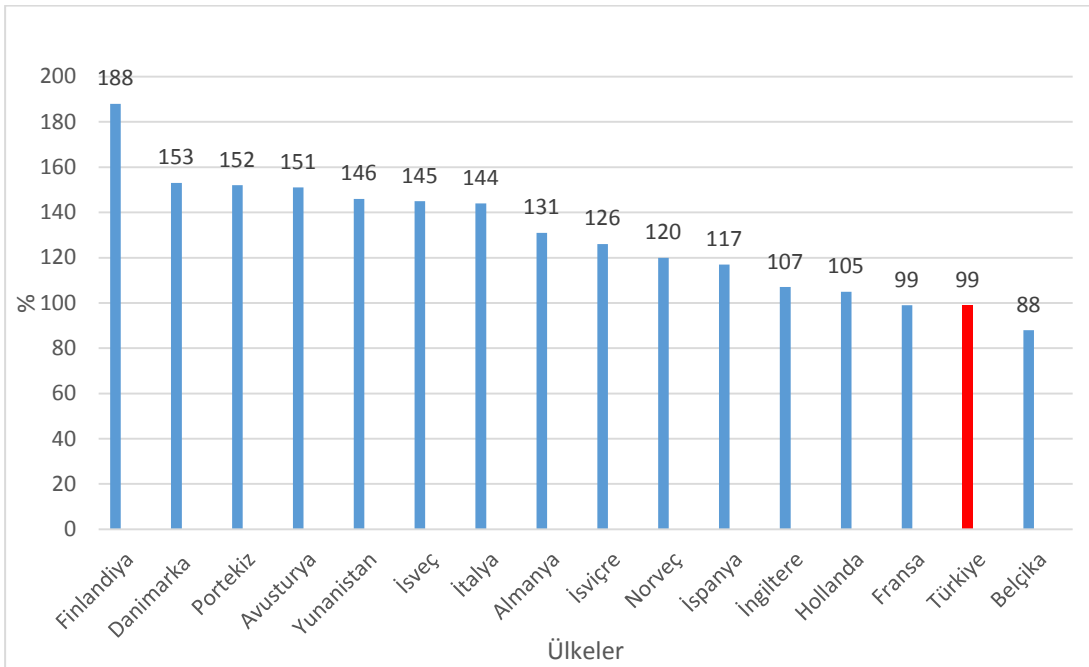
Abone başına aylık kullanım miktarı 2018 yılında yaklaşık 105 dakika olarak gerçekleşmiştir. Çağrıyı başlatan abonelerin ortama kullanım süresi ise yaklaşık 48 dakikadır. Abone başına aylık gelir miktarlarına bakıldığında ise 27 TL’lik bir rakam görülmektedir (BTK 2018).

### **3.1.1.3. Mobil Pazar Verileri**

Günümüzde gerek bilgi teknolojilerinin gerekse de iletişim teknolojilerinin vazgeçilmez unsuru mobil telefonlar olmuştur. Hem haberleşme hem de bilgiye ulaşım açısından son derece kullanışlı olan bu cihazlar vatandaşlar tarafından daha çok tercih edilen bir ürün haline almıştır. Ülkemiz özelinde değerlendirdiğimizde çocuklardan yaşlılara kadar neredeyse her vatandaşın bir cep telefonu mevcuttur. Haberleşme, internet ve çeşitli eğlence vb. hizmetleri sunan cep telefonlarına olan

talep her geçen gün artmaktadır. Bu cihazlara olan aşırı talep piyasaya giren firma sayısını artırmakta bununla beraber rekabet ortamı oluşmakta ve sonucunda kaliteli cihazlar vatandaşa uygun fiyatlardan sunulmaktadır. Bu vesileyle nerde olursak olalım her türlü bilgi, belge, haberleşme ve eğlence imkânına sahip olunmakta ve ekonomik kalkınma açısından vatandaşların refah düzeyi artmaktadır. Nitekim eğitim, sağlık, ulaşım gibi kalkınmayı belirleyen faktörler başta olmak üzere birçok alanda mobil telefonlar insanların işlerini kolaylaştırmaktadır.

Türkiye’de mobil abone sayısı olarak yayımlanan BTK verilerinde 2018 yıl sonu itibariyle 80.117.999 abone olup bu rakam neredeyse ülke nüfusuna eşittir. Bu bilgiden anlaşılacağı üzere 2018 yılında hemen hemen her vatandaş bir mobil telefona sahiptir. Mart 2009 tarihinde geçilen 3G teknolojisi ile birlikte çok ayrıcalıklı bir konuma ulaşan mobil telefonlar Nisan 2016 tarihinde 4,5G teknolojisine geçilmesiyle birlikte vazgeçilmez bir araç olmuştur. Günümüzde yaklaşık 7 milyon 3G abonesi mevcutken 71 milyon 4,5G abonesi vardır. Vatandaşların yüzde 99’u mobil telefona ulaşım imkanına sahiptir. Başka bir deyişle ülkemizde mobil penetrasyon oranı %99 olarak gerçekleşmiştir. Aşağıda bazı Avrupa ülkelerin mobil penetrasyon oranları görülmektedir.



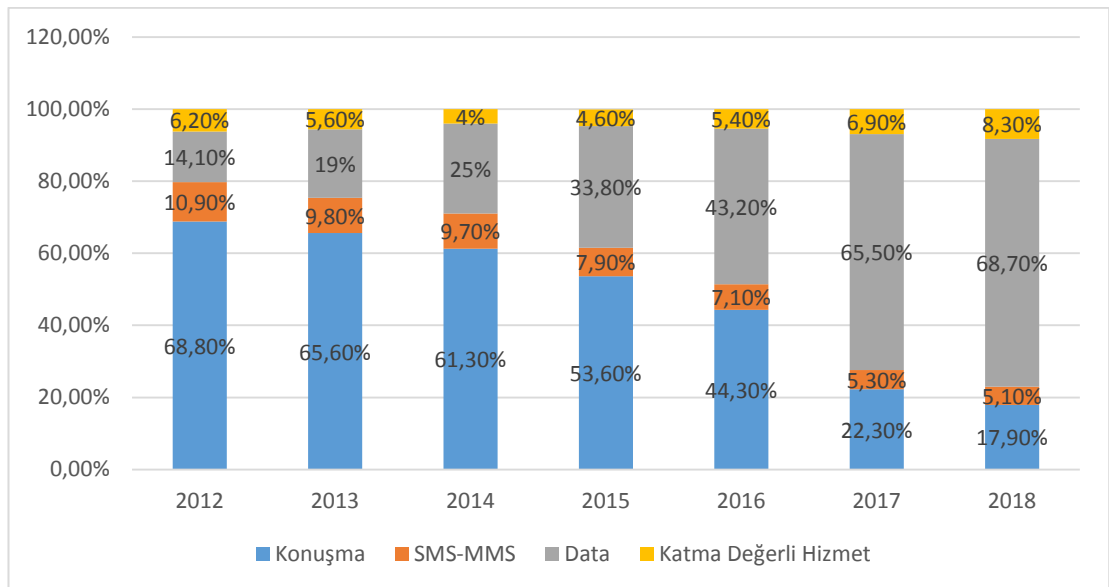
**Şekil 8:** Avrupa'da Mobil Penetrasyon Oranları

Kaynak: BTK 2018.

Abone sayıları bakımında 33,7 milyon abonesi olan Turkcell bu alanda da zirvededir. Onu sırasıyla 24,8 milyon aboneyle Vodafone 21,5 milyon aboneyle TT Mobil takip etmektedir. Buna göre pazarda %42,1 ile Turkcell, %31 ile Vodafone ve %26,9 ile TT Mobil faaliyet göstermektedir. Ayrıca ilgili verilerde yer alan bilgilere göre abonelerin %87,9'u bireysel, %12,1'i kurumsal abonelerden oluşmaktadır.

2018 yılının son çeyreğinde toplam trafik hacmi 67,1 milyar dakika olarak gerçekleşmiştir. Bu trafiğin büyük kısmını mobilden mobile olan iletişim oluşturmaktadır. Yurtdışı aramalara baktığımızda ise yine aynı şekilde hem giden aramada hem gelen aramada Almanya'nın üstünlüğü söz konusudur. Kısa numaraları arama ağırlığında ise 182 Hastane Randevu numarası ilk sırada yer almaktadır. Kalkınma açısından değerlendirildiğine hastane randevu sisteminin vatandaşlar açısından son derece faydalı bir sistem olduğu herkes tarafından kabul edilmiş bir konudur.

Elektronik haberleşme sektöründe en çok gelir mobil pazardan elde edilmektedir. Nitekim 2018 yılında 34,6 milyar TL mobil pazardan gelir elde edilmiştir. Son çeyrek itibariyle bu gelirin yaklaşık %42,4'ünü Turkcell, %35,6'sını Vodafone ve %22'sini de TT Mobil elde etmiştir. Yıllar itibariyle incelendiğinde elde edilen gelirden data hizmetinin ön plana çıktığı görülmektedir.



**Şekil 9: Mobil Pazar Gelir Kalemleri**

Kaynak: BTK 2018.

Abone başına aylık gelir miktarı yaklaşık olarak 32 TL'dir. Abone başına ortalama konuşma sürelerinin incelediğimizde Aralık 2018 döneminde TT Mobil ve Vodafone için aylık 485 dakika, Turkcell için 375 dakika olarak gerçekleşmiştir. Bu rakamlarla Türkiye'de ortalama konuşma süresi 444 dakika olup Türkiye'nin en yakın takipçileri 317 dakika ile Bulgaristan ve 316 dakika ile Makedonya'dır. Avrupa ortalaması ise 242 dakikadır. Bu açıdan bakıldığında konuşma kullanım yoğunluğun ülkemizde çok yüksek olduğu söylenebilir.

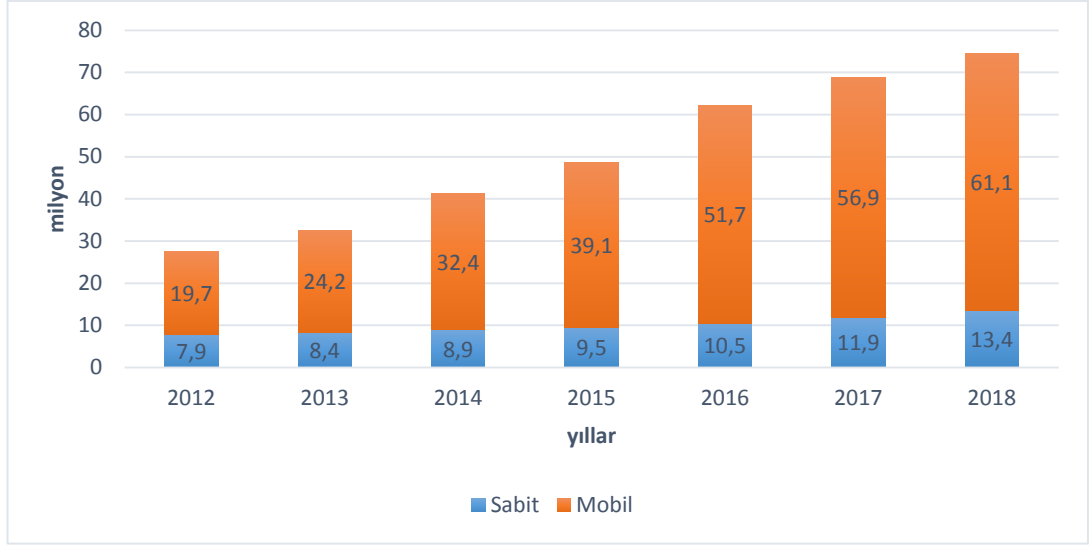
#### **3.1.1.4. Genişbant Pazar Verileri**

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında belki de en çok katma değere sahip olan hizmet internettir. Bilgi topluma geçilmesiyle üretim girdisi bilgi, çıktısı yine bilgi olarak kabul edilmektedir. Son yüzyıla kadar insanlar birçok araçtan bilgi sağlamış ancak 20. yüzyıla geldiğimizde internetin keşfiyle temel bilgi kaynağı bilgisayarlar ve internet olmuştur. Günümüzde de insanlar bir bilgiye ulaşmak istediğinde tercih edilen ilk araç internet olmaktadır.

Günümüzde internet sadece bilgi kaynağı olmayıp çeşitli hizmetlere de alt yapı sağlamasıyla adeta günlük hayatın zorunluluklarından biri haline gelmiştir. Eğitim, sağlık, ulaşım, güvenlik, bankacılık gibi birçok alanda internet altyapısı kullanılarak insanlara hizmet sağlanmaktadır. Her türlü alışveriş, online eğitim, ulaşımında kolaylık, bankacılık işlemleri internet aracılığıyla çok kolay bir şekilde yapılmaktadır. İnsanlar günlük ihtiyaçlarını karşılarlarken genel olarak interneti ve internet altyapısını kullanarak her türlü işlerini yapabilmektedirler. Bilgi toplumunun en önemli kıt kaynağı olan zaman, internet ve internet tabanlı hizmetler sayesinde tasarruf edilmektedir.

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de internet kullanımı giderek artmaktadır. 2008 yılında yaklaşık 6 milyon olan genişbant internet abone sayısı 2018 yılı son çeyreğine geldiğimizde 74,5 milyon aboneye ulaşmıştır.





**Şekil 10: Genişbant İnternet Abone Sayıları**

Kaynak: BTK 2018.

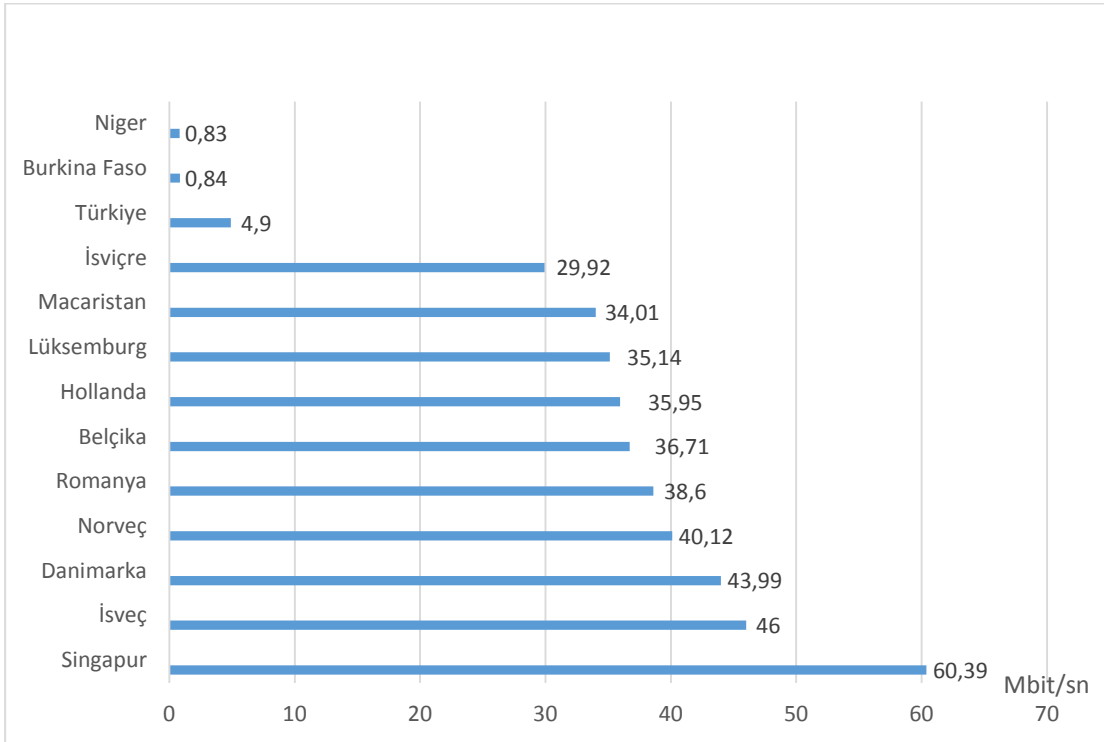
Gelirler bakımından sabit genişbant internet piyasasını incelersek 2018 yılında bir önceki yıla göre 1 milyar TL’lik artış gerçekleşmiş ve yaklaşık olarak 8 milyar TL boyutlarına ulaşmıştır. Bu alanda hem abone sayısı hem de elde edilen gelir bakımından TNet şirketinin %66’lık pazar payıyla piyasaya hâkim olduğu görülmektedir. TNet’i sırasıyla Superonline ve VodafoneNet şirketleri takip etmektedir.

BTK tarafından yayımlanan verilere göre OECD ülkeleri ile Türkiye’de penetrasyon oranlarının karşılaştırması yapılmıştır. Buna göre Türkiye’de nüfusa göre sabit genişbant penetrasyon oranı %16,3 iken OECD ülkelerinin ortalaması %30,4’tür. Mobil genişbant penetrasyon oranı Türkiye’de %74,5 iken OECD ortalaması %102,4 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, ülkemizde internet erişiminin yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir. Yeterli altyapı ve yatırımların yapılmaması, ülkemizde internet erişimi sağlayabilen insan sayısının sınırlı düzeyde kalmasını beraberinde getirmektedir. Kalkınma açısından önemli bir hizmet olan internete bazı vatandaşların erişim imkânı bulamaması nedeniyle ülkemiz gelişim sürecinde bir takım sorunlarla karşılaşmaktadır. Toplumun tamamına yayılmayan çeşitli hizmetler toplumsal kalkınma aşamasında öne çıkan engellerden biridir.

Türkiye’de internet kullanım miktarlarına bakıldığında mobil genişbant internet kullanımı 2018 yılı son çeyreğinde bir önceki çeyreğe göre %2,6 oranında

artarak 864.370 TByte olarak gerçekleşmiştir. Sabit genişbant internet tarafında ise bu rakam 3.827.772 TByte olarak gerçekleşmiştir. Aylık abone başına kullanım miktarı mobilde 4,8GB sabitte ise 97,5GB olarak ölçülmüştür.

İnternet hızı interneti kullanmada büyük önem arz eden bir konudur. İnternette bir işlemi yaparken hız ne kadar fazla ise o iş o kadar kısa zamanda kolay ve verimli bir şekilde yapılabilmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi zaman kavramı bilgi toplumunda en önemli kaynaklardan biridir. Yavaş internete sahip bireylerin bir işlemi yapabilmek için zamandan tasarruf etme imkânı bulunmamaktadır. Örneğin akademik çalışması için doküman indiren iki kişinin internet hızlarının arasında fark çok ise hızlı internete sahip kişi saniyeler içerisinde o dokümanı indirebilirken, düşük hızlı internet kullanıcısının o dokümanı indirmesi saatlerini alabilmektedir. Aşağıda ülkelerin internet hızları görülmektedir.



**Şekil 11:** Dünya'da İnternet Hızları (MBit/sn)

Kaynak: Cable Araştırma Şirketi 2018.

Cable araştırma şirketinin çalışmasında 200 ülke incelenmiş olup yukarıdaki veriler elde edilmiştir. Türkiye 200 ülke arasında 4,9 Mbit/sn internet hızıyla 91. sırada kendisine yer bulmuştur.

İnternet hızları gelişmişlik bakımından önemli bir ölçüttür. Nitekim yukarıdaki tablodan da anlayacağımız üzere istisnalar dışında ilk bölümde değindiğimiz İnsani Gelişme Endeksi ile bu tablodaki ülke sıralamaları örtüşmektedir. Kısacası ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile internet hızları arasında istisnalar dışında doğru orantılı olduğu yorumu yapılabilir. Ancak ülke nüfusları ve internetin kullanım yoğunluğu da hızı etkileyen faktörlerdendir. Gelişmiş ülkelere kıyasla Türkiye’de ki altyapı yatırımı yetersizliği, düşük kalitede internet hizmeti verilebilmesinin en büyük sebeplerinden biridir. Bilindiği üzere Türkiye’nin gelirden ARGE ve altyapı yatırımlarına ayırdığı pay gelişmiş ekonomilere göre oldukça geridedir. TÜİK verilerine göre 2017 yılında milli gelirin %0,96’lık kısmı AR-GE’ye ayrılmıştır (TÜİK 2018).

### **3.2. Kalkınmayı Belirleyen Faktörler ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmanın bu kısmında ilk bölümde değinilen bir ülkenin gelişmişliğini gösteren eğitim, sağlık, sanayi, üretim, ulaşım, finans, güvenlik, adalet gibi çeşitli değişkenler ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin bu alanlarda kullanımının getirdiği olumlu durumlar incelenecektir.

#### **3.2.1. Eğitim ve BİT İlişkisi**

Tarih boyunca ülkeler; coğrafi konum, yeraltı kaynakları, nüfus gibi güçleri sayesinde dünya üzerinde söz sahibi olmuşlardır. Ancak Sanayi Devrimi ile birlikte ülkelerin ekonomik durumu bu anlamda belirleyici olmaya başlamıştır. Günümüze gelindiğinde ise bir ülkenin esas gücü; sürekli artan beşeri sermayesi, toplumun genel bilgi ve becerisi ve nüfus yapısı olarak belirleyici olmaktadır. Başka bir deyişle bir toplumun kalkınması içerisinde bulundurduğu insanların eğitim seviyelerine bağlıdır. Yeterli eğitim seviyesine sahip bireyler her alanda ülkenin gelişimine fayda sağlayacaktır.

Bir toplumun gelişmişliğini görmede faydalanılan en temel göstergelerden biri bireylerin eğitim seviyesidir. Gelişmiş ülkelerde eğitim seviyesinin yüksekliğine paralel olarak nitelikli iş gücüne sahip olduğu görülmekle birlikte az gelişmiş ülkelerde yeterli eğitim imkânlarının olmaması toplumsal olarak geri kalmışlığa

neden olmaktadır. Özellikle kalkınma sürecinin başlangıcı olan ekonomi alanında yeterli ve nitelikli iş gücü söz konusu sürecin en temel yapılarından biridir. (Altınışik, Peker, 2008: 113).

Eğitim imkânları az gelişmiş ülkelerde yeterli değilken gelişmiş ülkelerde neredeyse her birey belli bir seviyede eğitim almaktadır. Başka bir deyişle bireylerin eğitim imkânlarına sahipliği ile ülkelerin gelişmişlik düzeyleri paralellik göstermektedir. Bu noktada eğitimde fırsat eşitliği konusu önem arz eden bir konudur.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin en büyük faydalarından birisi eğitimde fırsat eşitliği sağlaması olarak değerlendirilebilir. Özellikle son on yılda eğitim alanında BİT araçlarının kullanımı son derece yaygınlaşmış olup hem öğrenme hem de öğretme alanında bu araçlardan faydalanan insan sayısı artmıştır. Özellikle online eğitimler, okullarda yer alan akıllı tahtalar, sayfalar dolusu bilgi ve belgenin ufacık belleklerde taşınması ve benzeri bir çok araçla birlikte insanlar almak istedikleri eğitimlere kolay ve ucuz bir şekilde ulaşabilmektedirler. Örneğin yabancı dil öğrenmek isteyen bir öğrenci kursa gitmek yerine online eğitim vasıtası ile çok ucuz fiyatlara hatta ücretsiz olarak bu hizmetlerden faydalanabilmektedir.

Online eğitimlerin hem nitelik olarak hem de zaman ve para tasarrufu olarak birçok faydası mevcuttur. Türkiye’de eğitim sisteminin sınav odaklı olması sebebiyle özel sektörde var olan hizmetler online eğitim alanında da son derece gelişme göstermiştir. Öyle ki dershanelerin çoğu örgün eğitimlerinin yanında online eğitim satışı yaparak büyük boyutlarda gelir elde etmektedir. Büyük şehirlerde şubeleşen dershanelerin bu yolla ülkenin en ücra köşesinde ikamet eden bir öğrenciye ulaşabilmesi mümkün hale gelmiştir. Hatta bazı eğitimcilerin örgün eğitim yerine sadece online eğitim verip kazanç elde ettikleri görülmektedir. Online eğitim öğrencilere 7 gün 24 saat erişim imkanı sağlayarak bürokratik işlemlere takılmadan daha özgür bir eğitim imkanı sağlamaktadır (İstanbul İşletme Enstitüsü 2019).

Özel sektörde gelişen online eğitim sektörü üniversitelerin de ilgisini çekmekte ve üniversitelerin uzaktan eğitim yoluyla verdiği eğitime katılım sayısı milyonları bulmaktadır. Türkiye’de uzaktan eğitim alanında en büyük paya Anadolu

Üniversitesi (AÜ) sahiptir. AÜ, 2018 yılı itibariyle uzaktan eğitim öğrencilerine kitap dağıtımını durdurarak online eğitim modeline geçmiştir.

Anadolu Üniversitesi'nin 2018-2019 yılı Mart ayı aktif öğrenci sayısı 885.817 rakamına ulaşmıştır (AÜ 2019). 1 milyona yaklaşan bu öğrenci topluluğuna her dönem kitap dağıtımını büyük ölçüde kaynak ve zaman israfına yol açmaktayken online eğitime geçilmesiyle hem zamandan hem de kaynaklar anlamında tasarruf edilerek etkinlik sağlanmıştır. Dolaylı olarak kağıt talebi de düşeceğinden binlerce ağacın kesilmesine engel olunarak sürdürülebilir bir kalkınma için çevrenin de korunması sağlanmıştır. Bunun yanında çoğu üniversitede uzaktan eğitim dersleri verilmesi için çalışmalar yapılmaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de eğitim alanında dijitalleşmeye önem verilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) uygulamaya koyduğu Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH Projesi) ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) projeleri konuya verilen önemin en büyük göstergeleridir. Bu iki projenin de temel amacı eğitimde fırsat eşitliği ilkesini sağlamaktır. EBA ile yer ve zamandan bağımsız olarak saat farkı gözetmeksizin öğrenciler güvenilir içeriklere ulaşmaktadır. Bu vesile ile hiçbir öğrencinin hiçbir bilgiden mahrum kalmaması amaçlanmakta olup fırsat eşitliği ilkesine büyük katkısı vardır. FATİH projesi ile birlikte her okula internet, akıllı tahta ve EBA uygulamaları gibi imkânların sağlanması amaçlanmakta ve gerek öğrencilerin gerekse de öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin artırılması hedefi doğrultusunda ilerleme sağlanmaktadır. Bu kapsamda ülkenin her köşesinde bulunan okullara binlerce akıllı tahta, tablet vs. gibi araçlar dağıtılarak eğitimde fırsat eşitliği ilkesi doğrultusunda büyük adımlar atılmıştır (MEB 2019).

FATİH projesi, eğitimde geleceğe yönelik ideallerin gerçekleştirecek bireyler yetiştirmek üzere tasarlanmış bir projedir. Gelecekte böyle bir toplum yapısına sahip ülkenin ilerlemesi kaçınılmaz olacaktır. Bireyler yeni teknolojilere kolaylıkla ayak uydururken toplumun gelişimine de katkı sağlayacaktır. Söz konusu proje ile birlikte toplumun her türlü sosyo-kültürel yapısına sahip olan bireylerin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimi kolaylaşacak, böylelikle ekonomik ve sosyal hayattaki dezavantaja neden olan faktörlere engel olunarak Türkiye ile gelişmiş ülkeler arasındaki fark azaltılacaktır (Bilici, Akdur 2011: 6).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin ve verimli kullanılması öğrencilere yaptığı katkı bakımından önemli bir konudur. Etkin ve verimli kullanılmayan söz konusu teknoloji daha sonra farklı sorunlara neden olabilir. Bu nedenle öğretmenlerin okullarda bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımıyla ilgili görüşlerinin dikkate alınması, eğitim alanında fark yaratan teknoloji projeleri için mevcut duruma ve gelecekte uygulanacak adımlara ışık tutması bakımından son derece önemli bir konudur (Deniz 2005: 191). FATİH projesinin amaçlarından biri olan öğretmenlere gerekli teknoloji eğitimin verilmesi öğrencilerin etkin ve verimli bir şekilde projeden yararlanmasını noktasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitimde dijitalleşme yolunda yukarıdaki projelere ek olarak birçok çalışması mevcuttur. Örneğin e-okul sisteminin gerek öğrenciler gerekse de veliler açısından önemli faydaları mevcuttur. Okulla ilgili olan not, devamsızlık, ders programları, faaliyetler ve birçok hizmet hakkında bilgiye e-okul aracılığı ile ulaşmak mümkün hale gelmiştir.

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Hedefleri ve Politikaları, Amaçlar ve Hedefler metninde; *“Düşünme, algılama ve problem çözme yeteneği gelişmiş, demokratik değerleri ve milli kültürü özümsemiş, paylaşım ve iletişime açık, sanat ve estetik duyguları güçlü, özgüven ve sorumluluk duygusu ile girişimcilik ve yenilikçilik özelliklerine sahip, bilim ve teknoloji kullanımına ve üretimine yatkın, bilgi toplumunun gerektirdiği temel bilgi ve becerilerle donanmış, üretken ve mutlu bireylerin yetişmesi eğitim sisteminin temel amacıdır”* ifadesi yer almaktadır. Yine, Onuncu Kalkınma Planı, Hedefleri ve Politikaları, Amaçlar ve Hedefler metninde; *“Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı geliştirilecek, öğrenci ve öğretmenlerin bu teknolojileri kullanma yetkinlikleri artırılacaktır.”* denilmektedir. Ayrıca, Bilgi Toplumu Stratejisi'nde Sosyal Dönüşüm başlığı altında *“Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak ve öğrenci, öğretmen ve eğitimcilerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır. Bu kapsamda öğrencilere bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma yetkinliği kazandırılacak, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli müfredat geliştirilecektir. Diğer taraftan, bu yetkinliği kazanmış bireylerin yaşam boyu öğrenim yaklaşımı ve e-öğrenme yoluyla kendilerini geliştirmeleri için uygun*

*yapıların oluşumu ve sayısal içeriğin geliştirilmesi desteklenecektir.” ifadeleri yer almaktadır.*

Yukarıda da iletildiği gibi Türkiye eğitim alanında bilgi ve iletişim teknolojilerine önem veren bir ülke konumundadır. Yapılan çalışmalar öğrencileri bilgi ve iletişim alanında geliştirmekte tersi bir durum olarak bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile öğrenciler her türlü eğitim imkânından faydalanabilmektedirler. Eğitim imkânlarının artması ekonomik kalkınma aşamasında büyük etkisi olan bir faktör olması sebebiyle eğitimde BİT araçlarının kullanılması kalkınma için de olumlu bir adım olarak görülmektedir. Ancak Türkiye’de teknik eleman eksikliği sebebiyle bu alanda karşılıklı olarak hem bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla eğitimin geliştirilmesi hem de eğitim aracılığı ile de bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi ülke gelişimi açısından önem arz eden bir konudur. Ayrıca sınav odaklı bir sisteminin olması bu alanda bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile eğitim imkânlarını geliştirse de yine teknik alana katkı sağlamamakta ve kalkınma sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan, geliştiren ve üreten nesillerin yetiştirilmesi noktasında bir takım sorunlar ortaya çıkmaktadır. Türkiye, bilgi ve iletişim teknolojileri alanında kullanım olarak iyi bir durumda olsa da üretim ve geliştirme aşamasında yeterli nitelikli iş gücüne sahip değildir. Eğitim politikası olarak dünya ile rekabet etmek için bu alanda nitelikli ve eğitilmiş bireylerin yetiştirilmesi ülke kalkınmasına büyük katkı sağlayacaktır. Nitekim bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının ülke ekonomisine kattığı artı değer tarım gibi sektörlerle göre çok daha fazla olmakta ve geri sektörleri de büyük miktarda etkilemektedir.

### **3.2.2. Sağlık ve BİT İlişkisi**

Bir ülkede yaşayan toplumun sağlık düzeyi ile ekonomik kalkınması arasında yakın ve karşılıklı bir ilişkisi vardır. Sağlıklı bireylerin oluşturduğu bir toplum ekonomik, sosyal ve diğer alanlarda gelişmişlik özelliği gösterir. Bu bakımdan bir toplumun sağlık düzeyi, ekonomik kalkınma göstergesi olarak kabul edilmektedir (Mazgit 2002: 411).

Beşeri sermaye bakımından eğitilmiş bireylerin yetiştirilmesi onların sağlıklı olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Sağlık yönünden iyi durumda olan bireylerin eğitim

alanında daha büyük yol kat ettiği bilinen bir gerçektir. Bebek ve çocuk ölümlerinin yüksek olduğu toplumlarda hayatta kalanların da sağlık açısından birçok dezavantaja sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda bulunan bireylerin eğitim alabilmesi ve ileride ülke ekonomisine katma değer yaratabilmesi son derece güç bir durum gibi görülmektedir. Bu yetersizliklerle birlikte beşeri sermaye alanında gelişim göstermek olanak dışı olacaktır (Peran 2005: 28).

Ekonomik kalkınmasını gerçekleştirmiş toplumlarda sağlık seviyesinin iyi durumda olması ortalama ömrü olumlu yönde etkileyecektir. Ortalama ömrün artışıyla birlikte bireylerin aktif olarak üretime katılımı artacak ve ekonomik olarak gelişme sağlanacaktır. Aktif olarak üretimde kendine yer bulan her bir insanın beşeri sermaye bakımından belirli bir yatırıma tabi tutulması ve bu sabit yatırımdan faydalanma süresinin uzaması yatırımın verimin arttığı anlamına gelmektedir. Sağlık alanında gelişim gösteren ülkelerin bu anlamda beşeri sermaye alanında kalitesi arttırdığı görülmektedir. Bedensel ve zihinsel olarak iyi durumda olan insanların daha eğitilmiş olduğu ve çalışma hayatında daha verimli katkı sağladıkları tespit edilmiştir (Karagül 2002: 172).

Son 18 yılda neredeyse bütün ülkeler sağlık harcamalarını artırmışlardır. Özellikle gelişmiş ülkeler, sağlık harcamaları kanser, kalp hastalıkları gibi kronik rahatsızlıkları tedavi etmek için yeni tıbbi teknolojilerin gelişimine odaklanırken, gelişmekte olan ülkeler bulaşıcı ve akut gibi hastalıkları tedavi etmeye yarayan ve uygun maliyetli teknolojilere yönelmektedirler. Sağlık harcamaları genellikle sağlığın korunması ve geliştirilmesi için ortaya konulan harcamaları kapsamaktadır. Ulusal bütçeden sağlık alanına ayrılan pay bireylerin yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Türkiye'nin yıllar içerisinde sağlık alanına bütçeden ayırdığı pay artmış olsa da yeterli düzeyde değildir. Nitekim Türkiye, OECD ülkeleri arasında yaklaşık %5'lik pay ile bu alanda son sıralarda yer almaktadır (Saygılı 2017: 5).

Gelişen teknolojiyle birlikte hayatımızın her alanında bu imkânlardan faydalanabilme imkânı artmış bulunmaktadır. Gün geçtikçe bilgi ve iletişim teknolojileri her alana entegre olup kamu yönetiminde etkin olarak kullanılmaktadır. E-devlet, e-sağlık, e-hukuk gibi birçok alanda vatandaşların işini kolaylaştıran hizmetler sunulmaktadır. Sağlık hizmetlerinin verilmesinde iyi bir planlama ve



yönetim için bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yeterli donanıma sahip olunması gerektiği düşünülmektedir. Bu bakımdan e-sağlık hizmetleri, bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarıyla hastaların sağlığını iyileştirmek ve sağlık hizmetleri alanında ulaşılabilirliği artırmak için fark yaratan faktörlerden biridir (Şirin 2014: 37).

Yapılan birçok çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağlık alanında kullanılmasının önemli düzeyde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Söz konusu bu çalışmalara göre sağlık alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasının, maliyetleri düşürdüğü, tıbbi kaynakların saklanması yardımcı olduğu, hastalıkların teşhisini kolaylaştırdığı, daha hızlı bilgiye ulaşımı sağladığı, muayene ve hastanede geçen sürelerden tasarruf sağladığı, iş yükünü azalttığı, personel arası koordinasyonu kuvvetlendirdiği, doğru tedavilerin uygulanmasına yardımcı olduğu vb. birçok konuda hasta ve personelin daha iyi şartlarda hizmet alıp hizmet sağladığı bir ortamın oluşmasına katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca başka bir çalışmada hasta bilgilerini arşivleyen ve bu verileri yapılandırarak elektronik hasta kayıt sistemleri ile birleştiren hastanelerin hasta memnuniyet oranlarında %10-15 oranında bir artış olabileceği sonucuna varılmıştır (Tarcan 2015: 47-52).

Türkiye sağlık sisteminde bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik teşvik edici atılımlar 2003 yılında başlatılan Sağlıkta Dönüşüm Reformu hareketi ile hız kazanmıştır. Söz konusu reformun ortaya çıkış noktası Dünya Bankası'nın çalışmaları sonucunda elde ettiği raporlara dayanmaktadır. Sağlıkta Dönüşüm Reformu'nun ortaya koyduğu ana bileşenlerden biri de sağlık bilgi sistemleri olmuştur. Elektronik hasta kayıt sistemleri, e-randevu, e-reçete, elektronik hasta dosyaları gibi bilgi ve iletişim teknoloji araçlarının önemi vurgulanarak otomasyon sistemlerinin yaygınlaştırılması çalışmaları hız kazanmıştır. Ayrıca Sağlık Bakanlığı (SB) bünyesinde Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü ve Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi kurularak bu alana yönelik adımlar daha güçlü atılmıştır (Tarcan 2015: 26-27).

Son yıllarda Türkiye sağlık alanında önemli yatırımlara imza atmaktadır. Özellikle Sağlıkta Dönüşüm Reformu çalışmasıyla birlikte bir reform hareketine geçilmiştir. Son döneme gelindiğinde yüksek teknolojiyle donatılmış şehir hastaneleri vatandaşlara sunulan sağlık hizmeti açısından önemli yatırımlardır.

Hizmete geçen Şehir hastanelerinin sayısı 9'a ulaşmıştır. Bu hastaneler Ankara, Kayseri, Manisa, Eskişehir, Yozgat, Mersin, Isparta, Adana ve ElazıŐ'da faaliyetlerine devam etmektedirler. Ayrıca yapımı devam eden ve projesi hazırlanan hastanelerle birlikte bu sayının artması beklenmektedir (Sağlık BakanlıŐı 2019).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık BakanlıŐı sunduğu sağlık hizmeti için 34 adet e-sağlık uygulaması bulunmaktadır. Çoğu son dönemde faaliyete geçen bu uygulamaları hastaların sağlık hizmetinde daha verimli ve etkin faydalanmasını sağlamaktayken hastane çalışanlarının da aynı Şekilde daha verimli çalışmalarını sağlamaktadır. BakanlıŐa ait kullanılan uygulamalar aşağıdaki gibidir.

**Tablo 21:** Sağlık Sisteminde Kullanılan Uygulamalar

Sağlık Bilişim Ağı (SBA)
Siber Olaylara Müdahale (SOME)
Web Siteleri İçerik Yönetim Sistemleri
Şehir Hastaneleri Bilişim Altyapısı
e-Metaveri Uygulaması
Açık Veri Portalı
Dijital Hastane
Kayıt Tescil Sistemi (KTS)
Teletıp ve Teleradyoloji
e-Rapor Sistemi
Beyaz Kod Uygulaması
Sağlık Personeli Takip Sistemi (SPTS)
Ulusal Engelliler Veri Bankası
Uyuşturucu ile Mücadele Acil Eylem Planı Uygulaması
Numune Transfer Otomasyon Uygulaması
Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü Hasta Takip Sistemi
Sağlık Turizmi Hasta Takip Sistemi
Ulusal Kaza ve Yaralanma (UKAY) ) Uygulaması
Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS)
Çevre Sağlığı Bilişim Sistemleri (CevSIS)
Halk Sağlığı Yönetim Sistemi (HSYS)
Ölüm Bildirim Sistemi (ÖBS)
Hastalık Yönetim Platformu (HYP)
Merkezi Entegre Laboratuvar İşletim Sistemi (MELİS)
Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LBYS)
Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS)
Entegre Kurumsal İşlem Platformu (EKİP)
e-Nabız Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi
Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS)
Mekânsal İş Zekâsı (MİZ)
Karar Destek Sistemi (KDS)
Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler (SİNA) İş Zekâsı Platformu ve Altyapısı
Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS)
Engelsiz Sağlık İletişim Merkezi (ESİM)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı 2018.

Yukarıda liste halinde verilen E-sağlık uygulamaları ile vatandaşların sağlık imkânlarından faydalanabilmesi daha kolay hale gelmiş ve zaten hasta durumda olanların bürokratik veya evrak yoğunluklu işlerle uğraşmayarak hizmet alabilmesi imkânı sağlanmıştır. Ayrıca söz konusu uygulamalar aracılığıyla hastalara, personele, hastanelere kısaca tüm sağlık sitemine ait veriler veri tabanından kolayca çekilebilmekte böylelikle daha doğru teşhis ve tedaviler uygulanabilmektedir. Sağlık bilgi sistemlerinin doğru ve verimli bir şekilde kullanılmasıyla verimlilik artmakta, maliyetler düşmekte, personelin motivasyonu yükselmekte, hasta bakım olanakları artarak yanlış tedavi uygulamaları engellenmektedir.

Sağlık bilgi sistemleri uygulamalarına örnek vermek gerekirse ülke genelinde yoğun olarak kullanılan araçlar e-Nabız Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi ile Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS)'dir E-nabız sisteminde hasta hakkında konulan teşhis, verilmiş her türlü rapor, muayene ve uygulanan tedaviler gibi her türlü bilgiye her an her saat ulaşılabilir. Ayrıca bu sistem üzerinde istedikleri bilgileri doktorlarıyla paylaşabilmekte, kan bağıışı yapabilmekte olup sisteme mobil telefonlardan dahi ulaşılabilir. Bunun yanında tüm sağlık verilerinin incelenebilmesi için adım, tansiyon, nabız, kalori, şeker ölçen cihazlar sisteme entegre edilmekte ve vatandaşların her türlü verisi sisteme kaydedilip hastanın sağlık profili her an güncel kalmaktadır. Teşhis ve tedavi sürelerinin hızlanmasıyla hasta memnuniyeti artmış ve e-nabız sistemi üzerinden yapılan değerlendirmelere bakıldığında memnuniyet oranı %85,1 olduğu belirlenmiştir. Vatandaşların tedavi sürecine aktif olarak katılmasıyla sağlık okuryazarlığı gelişerek farkındalık arttırılmıştır. 2018 yılsonu itibariyle e-nabız sistemine kayıtlı 9.467.882 vatandaş bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2018).

MHRS, vatandaşların sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırarak verimi artırmak amacıyla 2010 yılında faaliyete geçen bir projedir. 7 gün 24 saat esasına dayanarak mobil uygulamalardan, internet sitesinden, hastanelerden, aile hekimlerinden ve Alo 182 çağrı merkezinden randevu alınabilmektedir. MHRS, 9 şehirde 11 merkezde ve toplamda 4000'e yakın çalışanıyla hizmet vermektedir. 2018 yılı itibariye toplamda 65.818.116 vatandaşa 661.305.185 adet randevu verilmiştir (Sağlık Bakanlığı 2018).

MHRS, vatandaşlar açısından son derece önemli bir uygulamadır. Çünkü hastanelere olan talebin fazla olması sebebiyle randevu almadan giden hastalar saatlerce sıra beklemekte bu durum insan refahı açısından olumsuzluk teşkil etmektedir. Randevu ile giden hastalar randevu saatinde gittiği takdirde sıra beklemeden kolayca muayene olmakta ve büyük miktarda zaman tasarrufu sağlamaktadır ve bu yolla hastaların gerek zihinsel gerekse de fiziksel sağlığına katkı sunulmaktadır. Türkiye’de vatandaşlar söz konusu sistemden yoğun bir şekilde faydalanmaktadır. Nitekim bakanlık verilerinde yaklaşık 65 milyon vatandaşın MHRS sisteminden yararlandığı bilgisi verilmiştir. Ayrıca daha önceki bölümlerde BTK verilerini incelediğimizde Alo 182 hattının en çok aranan kısa numara olduğu bilgisi mevcuttur. Tüm bunlara ek olarak yukarıda Tablo 21’de verilen tüm uygulamalar ile ulusal sağlık politikası geliştirilmesi, hasta ve personel psikolojisinin iyileştirilmesi ve birçok alanda sağlık sistemi ve sağlıklı nesiller yetiştirilmesi adına sağladığı katkılar Sağlık Bakanlığı’nın yayımladığı faaliyet raporunda mevcuttur. Bu katkılarla birlikte sağlık alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasının ekonomik kalkınmaya olan pozitif etkisi reddedilmez bir gerçektir.

### **3.2.3. Üretim, İstihdam ve Ticaret ile BİT İlişkisi**

Teknolojinin ekonomik büyümeye etkisini araştıran iktisatçılara baktığımızda ilk olarak Schumpeter ve Robert Solow gibi teorisyenlerin çalışmaları ön plana çıkmaktadır. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda genellikle teknolojinin büyümeyle pozitif ilişkisi olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca yapılan diğer araştırmalara göre de BİT kullanımının ekonomik verimliliği artırdığı görülmüştür. Buna göre BİT yatırımı fazla olan ülkelerde büyüme oranının da yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek büyüme hızına sahip olan ülkelere bakıldığında bu büyüme hızına etki eden faktörler içinde en büyük paya; beşeri sermayeye yatırım, girişimcilik, teknolojinin ve inovasyonun yaygınlaşması ile bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanma becerilerinin artması gibi değişkenlerin sahip olduğu tespit edilmiştir. Bazı gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda BİT yatırımlarının kişi başına düşen milli gelir üzerindeki etkisinin %0,3 ila %0,8 arasında gerçekleştiği belirlenmiştir (Şaf 2015: 51-56).

Yukarıda da yer verilen açıklamalardan yola çıkarsak bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretim üzerinde pozitif etkisi olduğu yorumu yapılabilir. BİT araçları üretimin her safhasında kendine yer bulmaktadır. Özellikle büyük ölçekte üretim yapan firmalar, üretim planlama, satış ve pazarlama, personel planlama, tedarik zinciri, müşteri ile ilişkiler gibi üretime dair ne varsa her türlü faaliyeti bilgi ve iletişim teknolojileri araçları ile yapabilme imkânına sahiptir. Tüm bu verilerin kolay ve hızlı bir şekilde değerlendirmesiyle daha az hata ve daha çok verimlilik elde edilmektedir. Doğru bir üretim ve satış planlaması ile firmalar kârlarını azami düzeye çıkarabileceklerdir.

Türkiye, üretim yapan firmalara yaptıkları AR-GE çalışmalarında önemli teşvikler vermektedir. Bu teşvikler direk olarak para hibesi olabileceği gibi daha önceki bölümlerde de değindiğimiz vergi teşviki, personel teşviki olarak da verilebilmektedir. Bu tür düzenlemeler ile üretim alanında bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması yolunda önemli adımlar atılmaktadır.

Günümüzde tüm dünyada artık nitelikli işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. BİT sektöründe ise nitelikli işgücüne ihtiyaç diğerlerine göre daha fazladır. Doğal olarak BİT sektöründe çalışan kesim yüksek ücretlerle emeklerini arz etmektedirler. Teknolojinin işsizliği artıracığı teorisi mevcut olsa da gelişen teknoloji ile beraber iş organizasyonları değişmekte ve yeni iş alanları ortaya çıkmaktadır. Kendisini teknolojiyi kullanım alanında geliştiren kişiler yeni iş organizasyonlarında kendisine yer bulacaktır. Bu bakımdan yeni ekonomi düzeninde beşeri sermayenin asıl unsur olduğu yorumu yapılabilmektedir.

Türkiye'nin yetişmiş insan gücü bakımından gelişmiş ülkelere göre yeterli seviyede olmadığı bilinen bir gerçektir. Son yıllarda üniversite sayısının artmasıyla bilgi ve iletişim teknolojileri alanında bölüm sayısı da artmıştır. Özellikle bilgisayar mühendisliği, yazılım mühendisliği gibi bölümlerden her yıl binlerce öğrenci mezun olmaktadır. BİT alanında faaliyet gösteren girişimlerin artması iş gücü talebini de artıracak ve mezun olan öğrencilerin iş hayatında kendilerine yer bulabilmesini kolaylaştıracaktır. Bu durum ekonomik kalkınma açısından olumlu bir durum ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

TÜİK'in yayımladığı Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri Raporu'nda BİT sektöründe çalışan sayısı 2017 yılsonu itibariyle yaklaşık 230 bin rakamına ulaşmıştır. Söz konusu sayı diğer sektörlerde çalışan BİT personelinin de dâhil edilmesiyle çok daha büyük sayılara ulaşmaktadır. İstihdama bu derecede katkı yapan bir alan olan BİT ekonomik kalkınma sürecinde Türkiye'nin gelişimini hızlandırmaktadır (TÜİK 2018b).

Ticaret, ekonominin ana dinamiklerini oluşturan kavramlardan biridir. Üretilen her mal ticaret vasıtasıyla el değiştirir ve ekonomiye katkı sağlar. Sanayi devriminden sonra ticaret yerel olmaktan çıkıp uluslararası olmaya başlamıştır. Bu dönemden sonra dünya ticareti her geçen yıl büyüyerek günümüzde trilyonlarca dolar seviyesine ulaşmıştır. Gündelik hayatın her alanında kendine yer bulan bilgi ve iletişim teknolojileri ticarete de büyük katkı yapmış, hem bu teknolojilerin ticareti hem de bu teknolojiler vasıtasıyla yapılan ticaret ekonomiye ciddi gelir sağlamıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeyle birlikte ticaret alanında da gelişimler söz konusu olmuştur. Bu teknolojilerin en büyük artılarından biri elektronik ticaret kavramının gelişmesine katkı sağlamasıdır. BİT, bilgi akışı ve haberleşmenin yanında bu özelliği ile dünya genelinde çok büyük boyutlara ulaşan e-ticaret alanında yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Kısa bir süre öncesine kadar adını kimsenin duymadığı bu kavram günümüzde ulusal ve uluslararası birçok düzenlemeye konu olmuş ve gelişimini her geçen gün kat kat arttırmaya devam etmektedir. Böyle ülkelerin ekonomik göstergelerinde kendisine yer bulmuş finansal ve bankacılık sistemi bu yönde ilerleme kaydetmiştir. 90'lı yıllarda ticaretin sanal ortamda yapılmasına dair bazı kuşklar bulunsa da günümüzde hemen her ürün e-ticarete konu olmaktadır. E-ticaret, malların ve hizmetlerin sunumunun, reklamının, siparişinin, satışının ve pazarlama faaliyetlerinin elektronik iletişim ağları kullanılarak yapılabilmesidir (Çolakkadıoğlu, 2015: 5-6).

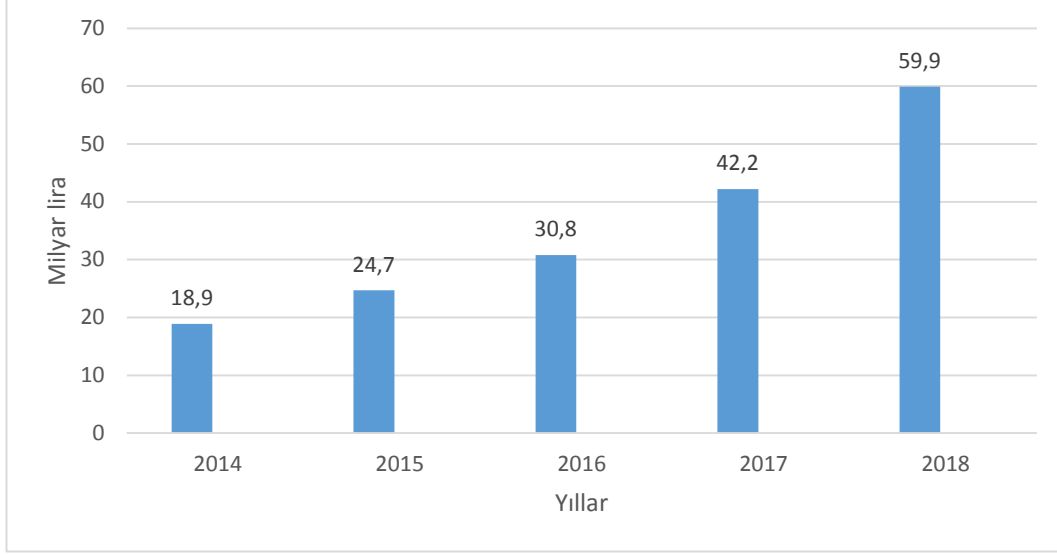
E-ticaret vasıtasıyla zamandan ve mekândan bağımsız bir şekilde alışveriş yapılabilir. Firmalar sanal ortamda, fiziki ortamda ulaşabilecekleri müşteri ve ciro seviyesinin çok üzerinde rakamlara ulaşabilmektedirler. Müşteriler şeffaf ve daha ulaşılabilir ortam vesilesiyle daha rahat ürün karşılaştırması yapabilmektedirler. Bu nedenle oluşacak rekabet ortamı tüketici lehine olacaktır. Fiziki ortamda yaşanan

depolama, kiralama ve çok sayıda personel çalıştırma gibi maliyetler sanal ortamda daha ucuza elde edilebilmektedir. Çünkü sanal ortamda stoklama maliyetinden kayda değer başka bir maliyet söz konusu değildir. Ayrıca müşteri verileri saklanarak daha çok geri bildirim yapılabilme imkânı vermektedir (Uygur 2010: 29). Tüm bunların yanında e-ticaret alanında yaşanan gelişmeler sektöre girişi kolaylaştırmış, girişimciliği artırmış ve iş kurma anındaki maliyetleri de azaltmıştır. Pazar büyüklüğün artması daha rekabetçi bir ortam oluşturarak fiyatlarda düşüş yaşanmasına sebep olmuştur. Bu yönleriyle e-ticarete olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Ayrıca önceki bölümlerde de değinildiği gibi dünyanın en değerli 3 şirketi arasında e-ticaret alanında faaliyet gösteren Amazon şirketi de yer almaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de e-ticaretin yasal zemin oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Özellikle Ticaret Bakanlığı’nın bu yönde adımları olmuş ve e-ticareti konu edinen birçok düzenleme yapılmıştır. 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, 6563 sayılı Elektronik Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun, 27866 sayılı Mesafeli Sözleşmeler Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik yapılan düzenlemelere örnek teşkil eden yasal çalışmalardır. Bu düzenlemelerde e-ticaret alanında uyulması gereken kurallar detaylı bir şekilde işlenmiştir.

Son yıllarda e-ticaret Türkiye’de popüler olan konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüketicilerin bu alana yönelimi ciddi boyutlara ulaşmıştır. Ucuz ve kolay alışveriş imkânı tüketicileri doğrudan etkileyerek e-ticaret teşvik etmiş ve sektörün büyümesine katkı sağlamıştır. TUBİSAD’ın E-ticaret 2018 Pazar Büyüklüğü Raporu, Türkiye’de e-ticaretin gelişimini göstermektedir.





**Şekil 12: E-ticaret Pazar Büyüklüğü**

Kaynak: TUBİSAD 2019b.

Yukarıda ki şekilde görüldüğü gibi e-ticaret sektörü her geçen yıl yüksek büyüme hızıyla gelişmiş ve 2018 yılsonu itibariyle yaklaşık 60 milyar lira seviyesine ulaşmıştır. 2014-2018 yılları arasında ortalama %33 büyüyen sektör 2018 yılında bir önceki yıla göre %42'lik rekor bir büyüme gerçekleştirmiştir. Bu rakamın ekonominin toplam büyümesinin çok üzerinde olması sektörün potansiyelini ve önemini özetlemektedir. Yüksek büyüme oranına rağmen e-ticaret sektörü henüz istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Nitekim yine TUBİSAD'ın verilerine göre e-ticaretin toplam perakende içindeki payı gelişmiş ülkelerde %11,1, gelişmekte olan ülkelerde ortalama %5,9 iken Türkiye'de bu oran %5,3'te kalmıştır. Özellikle teknoloji ağırlıklı bir alan olan e-ticaret alanında gerekli yatırımların yapılması, internetin geliştirilmesi ve yenilikçi mobil uygulamalar ile beraber daha da ileriye gidecek bir sektör olduğu düşünülmektedir. E-ticaretin büyümesi doğrudan üretime ve teknolojiye etki edeceği için kalkınma açısından da önem arz etmektedir. Tüm bu yönleriyle rekabetçi bir ortam düşük fiyata ürün temini, istihdam getirisi, dolaylı sektörleri etkilemesi, insanların hayatını kolaylaştırması bakımından e-ticaretin ülke kalkınmasına yaptığı katkı geri planda bırakılamaz bir gerçektir. Gelecekte sektördeki büyümenin devam etmesi ve ticaretin büyük oranda sanal ortamdan gerçekleşmesi beklentileri doğrultusunda Türkiye'nin bu alana yatırımlarını artırıp sektörü geliştirecek adımları arttırması gerekmektedir.

### 3.2.4. Ulaşım ve BİT İlişkisi

Ulaşım imkânları bir ülkenin gelişmişliğini ve gelişme potansiyelini yansıtan en temel göstergelerden biridir. Ekonomi içerisinde üretilen mal ve hizmetlerin hızlı bir şekilde tedarik edilmesi ulaşım imkânları ile doğrudan ilişkilidir. Gelişmiş lojistik faaliyetlerinin ekonomiye ciddi derecede katkıları olduğu bilinen bir gerçektir. Ayrıca insanların gidecekleri yere rahat ve hızlı bir şekilde gidebilmesi ekonomik kalkınma sürecinin ana unsurlardan biridir. Ulaşım sektörü tarım, sanayi ve hizmet sektörü gibi mal üreten bir sektör değildir. Ancak diğer sektörlerle doğrudan etkisi vardır. Ulaşım altyapısının ve hizmetlerinin etkili bir şekilde kullanılması ticaretin gelişmesi ve ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi için ön koşullardan biridir. Ulaşım altyapısının iyi düzeyde olması maliyetlere doğrudan etki etmesi ve dış pazara erişim seviyesini belirlediği için ülkenin kalkınmasına direkt olarak etki etmektedir. Sosyal ve ekonomik yapıya olan etkileriyle toplumsal düzenin belirlenmesine katkı sağlayan ulaşım sektörü büyük çaplı yatırımlar içinde ana unsurlardan biridir. Nitekim gelişmiş ülkeler karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu imkânları bakımından vatandaşlarına ileri düzeyde imkânlar sunarak onların refahına katkı sağlamaktadırlar (Kenanoğlu 2018: 3-4).

Tarih boyunca önemli ulaşım yolları elinde bulunduran ülkeler güçlü devlet olarak nitelendirilmiştir. Bunun yanında denizlere hâkim olan ülkeler de ticarete gelişerek dünya üzerinde önemli konumlara gelmişlerdir. Sanayi devriminden sonra demiryolunun faaliyete geçmesi ulaşımı başka boyutlara taşımış ve devletler ulaşım faaliyetlerine büyük miktarda yatırım yapmışlardır. Karayolu ve havayolu araçlarının da eklenmesiyle bu alanda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Günümüzde devletler ulaşım alanına bütçelerinin büyük bir miktarını ayırmaktadırlar. Türkiye de o ülkelerden birisidir. Son yıllarda Türkiye’de ulaşım alanına büyük miktarda yatırımlar gerçekleşmiştir. Demiryolu ve bölünmüş karayolu uzunlukları son yıllarda büyük oranda arttırılmış, hızlı tren projeleriyle vatandaşların rahat ve hızlı ulaşımı sağlanmıştır. Bu yatırımlar günümüzde de halâ devam etmektedir.

Böylesine önemli bir alan olan ulaşımın bilgi ve iletişim teknolojilerinin de ciddi etkileri olmaktadır. Ulaşımın bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ilk olarak 1928 yılında uygulamaya konulan akıllı trafik ışıklarıdır. Daha sonra gelen

teknolojilerle ulaşım altyapısı gelişim kaydetmiştir (Tufan 2014: 11). Günümüzde GPS sistemleri, akıllı yol bilgisayarları, online bilet alışverişi, güvenli yolculuk uygulamaları, boş park alanı gösteren uygulamalar gibi araçlar, ulaşım sektöründe yeni gelişmelerden sadece birkaçıdır. Bunların yanında hız uyarı sistemleri, çarpışma önleyici sistemler, şerit değişikliği uyarı sistemleri, yol üstü kameralar, sürücüsüz araçlar gibi sistemlerle trafik tanımı değişmektedir. Tüm bu sistemlere günümüzde Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) adı verilmektedir. Ulaşım sistemlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanan bu sistemler aracılığıyla trafik ve ulaştırma sisteminin daha etkin, verimli, güvenli ve hızlı bir şekilde planlanması ve yönetilmesi amaçlanmaktadır (Kenanoğlu 2018: 5).

AUS, sadece karayolunda uygulanmayıp deniz, hava ve demiryollarında da sıklıkla uygulanmaktadır. Özellikle uçak sistemleri, yüksek hızlı tren sistemleri ve gemi sistemlerinin ana işleyişini AUS sağlamaktadır. Ancak bu çalışma kapsamında en çok kullanılan ulaşım yöntemi olan karayolunda uygulanan AUS'ların incelenmesinin daha verimli olacağı düşünülmektedir.

AUS doğrudan ve dolaylı olarak ulaşım imkânlarını etkilemekte ve sosyal ve ekonomik olarak vatandaşlara katkı sağlamaktadır. AUS, karayolunu kullanan kişilere yolculuk esnasında uygun seyahat seçenekleri sunarak maliyetlerini azaltmakta ve böylelikle ekonomik verimliliği arttırmaktadır. Artan verimlilik kapsamında çevreye olan zarar asgari düzeye inerek kaynakların etkin kullanılmasını sağlamakta ve sürdürülebilir bir kalkınma için zemin oluşturmaktadır. Emniyete yönelik uygulamalar ile trafik güvenliğini sağlayarak insan sağlığı ve toplumsal düzeni korumaktadır. AUS aracılığıyla sürücü yardımcı sistemleri trafik kazaları azalmakta ve etkileşimli sistemler ile de emniyet birimlerin yaşanacak olumsuzluklara hızlı bir şekilde müdahalesi gerçekleşebilmektedir. ABD'de yapılan bir AUS çalışmasıyla trafik kazalarındaki ölüm oranlarının %35 azaldığı tespit edilmiştir (Tufan 2014: 18).

Başka bir örnek ise Avrupa'da faaliyete geçen e-Call teknolojisidir. Bu teknoloji sayesinde ciddi bir kaza sırasında araç içerisindeki e-Call cihazı doğrudan 112 acil durum hattını arayarak otomatik bir görüşme başlatacak ve aracın konum bilgisini, hasar durumunu, kişi sayısını 112 yetkililerine bildirecek ve aynı zamanda

canlı görüşme imkânı da vererek kazalara anında müdahale etme imkanını arttıracaktır. Bu yolla kazalara müdahale süresinin %50 azaltılarak Avrupa genelinde 2500 vatandaşın hayatının kurtarılması ve on binlerce yaralı şahsın durumlarındaki ciddiyetinin azaltılması ve milyarlarca Euro tasarruf edilmesi beklenmektedir (HERO 2019).

Tehlikeli yük taşıyan araçların izlenebilmesi, acil müdahale edilmesi AUS aracılığıyla sağlanmaktadır. Trafikte kural ihlali yapan sürücülerin belirlenmesi noktasında da sürücülerin daha çok kurallara uyma davranışı gösterdiği tespit edilmiştir. Yol ve hava bilgisi uygulamaları ile olası yaşanacak olumsuzlukları önlemek mümkün hale gelmiştir. Yol bilgisi, hava durumu, maliyetleri azaltması gibi etkileriyle söz konusu sistemlerin ticari faaliyet gösteren kişi ya da kurumlara da ekonomik anlamda büyük katkısı vardır. Ücret ödeme sistemleriyle oluşan uzun kuyruklar engellenmekte böylelikle zaman ve yakıt tasarrufu sağlanmaktadır. Tüm bu yönleriyle fosil yakıtların tüketimini azaltarak çevreye yayılan zararlı gazların azalması özellikle kentlerde yaşayan vatandaşların yaşam standartlarının artmasını sağlayabilmektedir. AUS uygulamalarının artmasıyla birlikte bu alanda faaliyet gösteren firmalarda da artış gözlemleneceği için yeni istihdama alanlarının ve yeni teknolojik sistemlerinin oluşması ve bununla birlikte yeni pazarlara açılım gerçekleşecektir. Özetle AUS uygulamalarının birçok faydası bulunmakla birlikte asıl faydası daha hızlı, güvenli, verimli ve çevreye daha duyarlı yolculuk sağlayabilmesi olarak ifade edilebilir (Tufan 2014: 18-19).

Gelişmiş ülkeler AUS alanında büyük yatırımlar yaparak hem vatandaşlarının can ve mal güvenliğini korumakta hem de ekonomiye ve çevreye ciddi katkı sağlamaktadırlar. Söz konusu bu ülkeler ulaşımda bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmakta aynı zamanda bu teknolojilerin üretim ve satışını yaparak ciddi gelirler elde etmektedirler. Özellikle Japonya, Güney Kore, ABD, Singapur ve İngiltere gibi ülkeler bu alanda ileri seviyeye ulaşmışlardır. Tüm bu ülkelerde gelişmiş AUS uygulanmakta ve ciddi geri dönüşler alınmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla tüm trafik bilgisini elde edebilen bu ülkeler yerel sorunlarına göre trafik kontrol sistemleri, trafik bilgi sistemleri, trafik yönetim sistemleri, yönetilebilen yollar, araçlar ve trafik, yol güvenliği uygulamaları, akıllı radar sistemleri, otomatik kaza tespit sistemleri, hızlı ödeme ve geçiş sistemleri de

dâhil olmak üzere sayısız AUS ile birlikte kalkınma anlamında başarıya ulaşmaktadırlar. (Kenanoğlu, 2018: 44-55)

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin genelinde olduğu gibi AUS alanında da Türkiye gelişmiş ülkelere göre yeterli seviyede değildir. Dünya’da 1960’larda başlayan AUS çalışmaları Türkiye’de 2000’li yıllara gelindiğinde çalışmalara konu olmuştur. Sektöre geç katılım nedeniyle gerekli gelişim gösterilememiş ve ulaşım alanında yeterli ilerleme kaydedilememiştir. Türkiye bu alanda da yine üretimden ziyade tüketime yönelmiş ancak yine trafikte etkinlik sağlayamamıştır. Türkiye’de son dönemde AUS ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. AUS uygulamalarının ülke içerisinde ulaşım altyapısı alanında kullanılmasına dair birçok hedef ve eylem planı hazırlanmaktadır. Onuncu Kalkınma Planı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 2023 Stratejik Planı, Enerji Verimliliği Strateji Belgesi, Ulusal Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi ve eki Eylem Planı, Bilgi Toplumu Stratejisi ve eki Eylem Planı, Trafik Güvenliği Eylem Planı, Ulusal İklim Değişikliği ve Strateji Belgesi, Ulaşım ve İletişim Stratejisi Hedef 2023 bunlardan bazılarıdır.

Son yıllarda gerek kamu gerek özel sektör aracılığıyla ulaştırma ve altyapı alanına yatırımlarının arttığı gözlemlenmektedir. Buna bağlı olarak AUS alanında da gelişmeler kaydedilmektedir. Türkiye’de uygulanan bazı AUS şunlardır (Aldanmaz 2019: 50-64-70):

1. Yolcu bilgilendirme sistemleri,
2. Trafik yönetim sistemleri,
3. Araç içi sistemler,
4. Yük ve filo yönetim sistemleri,
5. Toplu taşıma sistemleri,
6. Acil durum yönetim sistemleri,
7. Elektronik ücret ödeme sistemleri,
8. Kişisel emniyet ve güvenlik sistemleri.

Türkiye yol güvenliği bakımından Avrupa ülkelerine göre oldukça kötü bir durumdadır. Avrupa Birliği’ne üye 28 ülke içerisinde bin kişiye düşen araç sırasıyla bu alanda son sırada olan Türkiye ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısında söz konusu ülkeler arasında ikinci, ölüm sayısında ise açık ara ilk sırada yer almaktadır. Başka

bir ifadeyle araç sayısı az olmasına rağmen kaza ve ölüm sayısı yüksek boyutlara ulaşmıştır. Özellikle Almanya gibi gelişmiş ülkelerde araç sayısının çok olmasına rağmen kaza ve ölüm sayısının az olması kayda değer bir istatistik olarak karşımıza çıkmaktadır. (Aldanmaz, 2019: 50-51).

Türkiye'nin ciddi düzenlemeler yaparak söz konusu kazalara önlem alması gerektiği düşünülmektedir. Hızlı bir şekilde AUS uygulamaları yatırımlarına ağırlık verilerek ulaşımda güvenliği sağlamaya yönelik adımlar atılmalıdır. Vatandaşların can güvenliğine yönelik atılacak adımlar ekonomik ve sosyal olarak oldukça önemli bir konudur. Bunun yanında maliyetleri düşüren, araçları çevreye daha duyarlı hale getiren, zaman ve maddi tasarruf sağlayan AUS alanında gerekli çalışmalar yapılarak ekonomik kalkınma sürecinde ciddi adımlar atılması gerekmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde uygulanan yöntemler izlenerek ülke içerisinde uygulanması fayda sağlayacaktır. Ayrıca sadece karayolunda değil, daha güvenli olan demiryolu ve hava yolu alanlarında da çalışmalar yapıp ulaşım imkânları geliştirilerek ekonomik kalkınmaya katkı sağlanmalıdır. Tüm bunların yanında son dönemde yatırımları yapılan demiryolu projeleri, hava limanı projeleri ve bunlara entegre edilen bilgi ve iletişim teknoloji ile Türkiye söz konusu alanda potansiyelini açıkça ortaya koymaktadır. Gerekli altyapı ve beşeri sermaye yatırımları yapılarak hem ekonomik alanda hem de sosyal alanda Türkiye'nin daha ileriye gitmesi sağlanarak vatandaşların refah düzeyinin artırılacağı düşünülmektedir.

### **3.2.5. Adalet, Güvenlik, E-Devlet ve BİT İlişkisi**

Bir toplumun gelişmişliğini gösteren ana değişkenlerden biri de adalet sistemidir. Ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi hukuk sisteminde etkin bir şekilde adaletin sağlanmasına bağlıdır. Gelişmiş ülkeler vatandaşlarına daha adil şartlarda yaşaması, yargılanması ve onlara eşit imkânların sunulması noktasında ciddi yatırımlar yapmaktadır. Etkili bir hukuk sistemi, beraberinde güvenilir ve istikrarlı ekonomi, girişimcilik ve yatırımlarda artış getirecek ve bunların yanında vatandaşların sosyal hayatta güvenini, huzurunu tesis edecektir.

Etkili bir hukuk sisteminin gerçekleşmesi öncelikle adil karar verecek mekanizmaların varlığına bağlıdır. Kararların hızlı, doğru ve etkin bir şekilde uygulanması ülke kalkınması bakımından oldukça önemlidir. Bilgi ve iletişim

teknolojilerinin gelişmesiyle bu alanda da gelişmeler olmuş ve karar veren organların iş yükü hafifleyerek daha doğru ve hızlı bir karara ulaşma imkânları artmıştır. Türkiye bu alanda Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP) ile birlikte ciddi ilerlemeler kaydetmiştir. Ses ve Görüntü Bilişim Sistemi (SEGBİS) ile yine yargısal süreçte ciddi adımlar atılmıştır. Ülke içerisinde dava sayısının çok olması söz konusu sisteme duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

UYAP, Adalet Bakanlığı bünyesinde bulunan ve tüm merkez, taşra teşkilatının kullandığı ilgili tüm birimlerin yargısal, idari ve denetim faaliyetlerini yürütebildiği bilişim sistemidir. Elektronik imza altyapısına uygun olarak çalışan UYAP, yargısal alanda faaliyet gösteren tüm kişi ve kurumlar arasında entegrasyon sağlamıştır. Merkezi ortamda tutulan arşiv sayesinde doğru ve tutarlı bilgi başta hâkim ve savcılar olmak üzere tüm kullanıcıların erişimine açılmıştır. Bu sistem vasıtasıyla kullanıcılar istedikleri bilgilere kolaylıkla ulaşabilmekte belge alışverişleri saniyeler içerisinde yapılabilmektedir. Sistem içerisindeki bilgi ve belgeler değişmez ve güvenli bir şekilde saklanmakta ve erişim izni olmayan kullanıcıların söz konusu bilgi ve belgelere ulaşması söz konusu olmamaktadır. UYAP ile birlikte diğer kurum ve kuruluşlarla da entegrasyon sağlanarak yargısal süreçte mükerrer işlemler, ara süreçler, gereksiz uygulamalar ortadan kaldırılarak süratli bir şekilde işlemler yapılır hale gelmiştir. Ayrıca iş yoğunluğu azalmakta, posta ve kırtasiye masraflarından tasarruf sağlanmaktadır. Haftalar süren yazışma süreleri saniyeler derecesine inerek yargılama süreçleri ciddi derecede hızlandırılmaktadır. 2008 yılında başlatılan adli yazışmaların elektronik ortamda yapılması zorunluluğu, milyonlarca Euro tasarruf sağlamıştır (UYAP 2019).

Diğer uygulamalar olan Adli Sicil Bilgi Sistemi, MERNİS nüfus ve adres kayıt işlemleri, POLNET ehliyet kayıtları, TAKBİS tapu kayıtları gibi çalışmalarla entegrasyon sağlanarak bilgiye ulaşım kolaylaşmıştır. Sosyal Güvenlik Kurumu ile entegrasyon sonucunda SGK sisteminden UYAP kullanıcılarının yaptığı online sorgu sayısı günlük 75.000 adede ulaşmıştır. PTT entegrasyonu ile tebligatlar UYAP aracılığıyla takip edilebilmektedir. Kolluk kuvvetlerinin yaptıkları kişi sorgulamaları UYAP-KİHBİ işbirliğiyle etkinlik kazanmıştır. SEGBİS ile birlikte sanık ve tanıklar dinlenebilmekte zaman ve ekonomik tasarruf sağlanmaktadır. Bunun dışında birçok entegrasyon çalışmasıyla yargısal süreçlerin hızı arttırılmıştır. Sadece UYAP Online

Takyidat Sisteminin, hizmet vermeye başladığı Haziran 2009 tarihinden itibaren yapılan 50 milyon sorgunun kırtasiye, personel, enerji ve zaman tasarrufu dikkate alınmadan yalnızca 4,5 lira posta gidiş, 4,5 lira posta geliş ve toplamda 9 lira posta masrafı üzerinden edilen tasarruf hesaplandığında 1 yılda sadece bu kalemden yaklaşık 450 milyon lira tasarruf sağlandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında ara süreçler ortadan kaldırılarak yargısal süreçlerin hızlandırılması, insan hatalarının azaltılması, emek, kırtasiye ve zamandan tasarruf sağlanması, yargı içerisinde verimlilik ve şeffaflığın sağlanması söz konusu uygulamanın ne kadar yerinde olduğunun göstergesidir (UYAP 2019).

UYAP, dünya ülkeleri içinde uygulanan sistemler içerisinde önemli bir konuma sahiptir. Sağladığı birçok fayda ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin adalet alanında etkinliğini ispatlamış ve tüm bu sayılan ve daha birçok özelliği birlikte gerek ulusal gerekse de uluslararası düzeyde sayısız ödüle layık görülmüştür. Örneğin UYAP SMS Bilgi Sistemi vatandaş odaklı bir sistem olması sebebiyle 2009 yılında Avrupa e-devlet ödülleri kapsamında 31 devlet ve 259 projenin yer aldığı yarışmada Halk Ödülü kategorisinde Avrupa birincisi olmuştur. Ayrıca Birleşmiş Milletler Kamu Hizmetleri Ödülleri kapsamında 2 ödül alan ve Avrupa Birliği'nin verdiği bilişim ve e-devlet ödülleri başta olmak üzere birçok ülkede ödüle layık görülen UYAP, Türkiye'nin söz konusu alana yönelik gösterdiği gelişimin karşılığıdır (UYAP 2019).

Vatandaşların huzurlu bir şekilde yaşaması ekonomik kalkınmanın ana unsurlarından birisidir. Bu açıdan günümüzde gelişmiş ülkelerde güven ve huzur hakim iken gelişmemiş toplumlarda vatandaşların can ve mal güvenliği aynı ölçüde sağlanamamaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin adalet sistemine olan faydasının yanında ülke güvenliği noktasında da ciddi katkıları mevcuttur. BİT'in gelişimini incelendiğinde genel olarak ülkelerin savunma ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıktığını önceki kısımlarda ifade edilmişti. Bu bakımdan ülkeler savunma sistemlerinde kullanmak üzere birçok teknoloji geliştirmekte ve ülke güvenliğini sağlamaya çalışmaktadır. Gelecek herhangi bir tehdide yönelik olarak BİT vasıtasıyla önceden tespit edilmekte gerekiyorsa müdahale edilmektedir. Konvansiyonel savaşın yanında istihbarat faaliyetleri ve siber savaşta BİT etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bu açıdan günümüzde askeri teknolojiler ülkenin asgari



anlamda asıl gücünü oluşturmaktadır. Türkiye söz konusu askeri alanda son dönemde büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Özellikle kendi uydusunu uzaya göndermesi, insansız hava araçları ve savunma sanayisinde yerleşme hamlesi adımları atılarak ciddi geri dönüşler sağlanmaktadır. Çoğu saldırı bu araçlar vasıtasıyla önceden belirlenerek yine bu araçlar vasıtasıyla müdahaleye konu olmaktadır. Böylelikle vatandaşların can ve mal güvenliği korunmaya çalışılmakta olup bu alanda kayda değer gelişmeler yaşanmıştır. Ayrıca ITU tarafından yapılan siber güvenlik endeksinde Türkiye 2017 yılında 43. sırada iken 2018 yılında yayımlanan raporda 20. sıraya yükselmiştir. Özellikle son yıllarda bu alana yapılan yatırımların söz konusu yükselişte etkili olduğu düşünülmektedir (ITU 2018).

Askeri alanın yanında günlük hayatta da vatandaşların güven ve huzurunu sağlayan birçok teknoloji mevcuttur. Güvenlik kameraları, yüz tanıma, parmak izi belirleme, iletişim tespiti, konum tespiti, sorgulama sistemleri, kriminal inceleme teknolojileri gibi BİT araçlarıyla suçun önlenmesi ve suçlunun yakalanması faaliyetleri etkin bir şekilde uygulanabilmektedir. Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM) gibi kurumlar bu teknolojilerden ciddi derecede faydalanarak ülke huzuru için emek sarf etmektedirler. EGM, bunların yanında Kent Güvenlik Yönetim Sistemi, Plaka Tanıma Sistemi, Kimlik Bildirim Sistemi, İleri Görüntüleme Teknolojileri (TUYGUN), Bomba İmha Robotu Projesi, suçla mücadele için araştırma ve analiz sistemi olan KAFES gibi çalışmalarla suçun önlenmesine yönelik önemli adımlar atmaktadır.

Vatandaşların kamu ile olan ilişkileri gelişmişlik göstergesi olabileceği düşünülmektedir. Kamu yönetiminde BİT kullanımı ülke yönetimi bakımından daha düşük maliyet ve vatandaşlara daha kaliteli hizmet ile sürdürülebilir bir kaynak yönetimi sağlarken kişiler açısından da daha az vatandaşlık maliyeti (zaman, para, emek), daha yüksek memnuniyet, şeffaflık, kamu yönetimine etkin katılım ve güven anlamına gelmektedir. Kamu yönetiminde bu etkinlik, verimlilik ve şeffaflık e-devlet yoluyla sağlanabilmektedir. E-devlet ile vatandaşların işlemleri elektronik ortama taşınmıştır. Söz konusu yapının temel amacı işleme potansiyeli yüksek, tutarlı ve hızlı karar alabilen ve ihtiyaçlara süratli bir şekilde cevap verebilen devlet anlayışıdır (Aslan 2014: 29).

E-devlet uygulamaları devlet yönetimini bütün işleyiş mekanizmalarında müspet bir etki oluşturarak devletin vatandaşa yaklaşmasını ve kamu hizmetlerinde verimliliğin artmasını sağlamaktadır. Vatandaşa sunulan hizmetlerin kalitesinin artması yine e-devlet uygulamaları ile mümkün olabilmektedir. E-devlet yoluyla bilgilerin toplanması, saklanması, analiz edilmesi ve kolay bir şekilde erişilebilmesi yoluyla emek ve zaman tasarrufu sağlanmaktadır. Bunun yanında BİT araçlarının sunduğu kolaylıklar devlette hesap verilebilirlik ve kıyaslama olanaklarını arttırmaktadır (Balcı, Kırılmaz 2009: 52).

E-devlet kullanımının mesaiden bağımsız olarak 7 gün 24 saat hizmet sunumu sağlayarak kamudan hizmet talep eden kişilerin hayatını kolaylaştırması, zamandan tasarruf sağlaması, maliyetleri düşürerek ekonomik verimlilik sağlaması, işlemlerin elektronik ortamda yapılmasından dolayı kâğıt tasarrufu dolayısıyla çevreye olumlu etkisi, tek bir şifre ile yüzlerce hizmete ulaşma fırsatı, kamusal işlemlere hızlı, güvenilir ve tek elden ulaşma imkânı, kurumlar arası koordinasyonu sağlaması ve ekonomik gelişimi desteklemesi gibi etkileriyle vatandaşların refah seviyesini arttırıcı etkiye de sahip olduğu düşünülmektedir.

Türkiye, E-Devlet Kapısı uygulamasını 18 Aralık 2008 tarihinde uygulamaya geçirmiş olup sağladığı hizmet ve altyapıyla birçok ülke tarafından örnek alınan bir platform özelliğine sahiptir. Kamu hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak bir platformda ve vatandaş odaklı sunumu için iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, içerik yönetimi, entegrasyon ile ilgili standartlar ve gerekli hukuki düzenlemeler konusundaki çalışmalar, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın koordinasyonunda ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının etkin katılımıyla Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme Anonim Şirketi tarafından yürütülmektedir. E-Devlet Kapısı uygulaması ile vatandaşların kamu hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamında Mayıs 2019 itibarıyla 590 kurum 4731 hizmet vermektedir. Ayrıca mobil hizmetlerin sayısı 2191'e ulaşmıştır. Yine aynı tarih itibarıyla E-Devlet Kapısı'nı kullanan vatandaşların sayısı 42.469.531 olarak gerçekleşmiş olup ülke genelinde yaklaşık iki kişiden biri söz konusu hizmetlerden faydalanmaktadır. (<https://www.turkiye.gov.tr/>)

BM tarafından üye ülkelerin e-devlet gelişmişliklerini belirlemek için yaklaşık iki yılda bir ölçümleme yapılmaktadır. E-devlet Gelişmişlik Endeksi (E-government Development Index, EGDI) olarak adlandırılan bu çalışma BM bünyesinde bulunan Ekonomik ve Sosyal İlişkiler Departmanı tarafından yürütülmektedir. Endeksin hesaplanmasında üç alt endeks olan Çevrimiçi Hizmet Endeksi, Telekomünikasyon Altyapısı Endeksi ve İnsan Kaynağı Endeksi'nden faydalanılmaktadır. Bu endeks ile birlikte dünya çapında ülkelerin e-devlet gelişmişlikleri belirlenebilmekte olup gerekli çalışmalara kaynak teşkil edilebilmektedir.

Türkiye son 2 yılda e-devlet alanında ciddi çalışmalar yaparak önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Türkiye bu süreçte gerekli çalışmalarla e-devlet alanında en hızlı gelişen ülkelerden biri olmuştur. 2012 yılında yaklaşık 200 ülke arasından 80. sırada olan Türkiye 2014'te 71, 2016'da 68 ve son olarak 2018 yılında 15 sıra birden ilerleyerek 53. sıraya yükselmiştir. Türkiye bu sıralamayla yüksek gelişmişlik kategorisinde yer almaktadır. Özellikle Çevrimiçi Hizmet Endeksi'nde 2012 yılında 82. sırada olan Türkiye 6 yılda 53 sıra yükselerek 29. sırada kendisine yer bulmuştur. Söz konusu gelişmişlik endeksi de yine İnsani Gelişme Endeksi'yle paralellik göstermekte ve her iki endekste gelişmiş ülkeler dünya sıralamasında ilk sıralarda kendilerine yer bulmaktadırlar. Bunun yanında yine aynı çalışma kapsamında bulunan e-katılım endeksinde Türkiye 37. sırada yer almaktadır.

**Tablo 22: E-Devlet Gelişmişlik Endeksi Dünya Sıralaması**

Sıralama	Ülkeler	Endeks Değeri
1	Danimarka	0,9150
2	Avustralya	0,9053
3	Güney Kore	0,9010
4	Birleşik Krallık	0,8999
5	İsveç	0,8882
6	Finlandiya	0,8815
7	Singapur	0,8812
8	Yeni Zelanda	0,8806
9	Fransa	0,8790
10	Japonya	0,8783
53	Türkiye	0,7112

Kaynak: EGDI 2018.

### **3.2.6. Bankacılık ve Finans Sektörünün BİT ile İlişkisi**

Günümüzde bankacılık ve finans sektörü, ekonomik hayatın her alanına katkı sunan bir sektördür. Bu açıdan özellikle gelir dağılımı adaletsizliğinin giderilmesi, küçük ve orta ölçekli firmaların finansman sorununun çözülmesi, bölgesel kalkınma, sosyal güvenlik, konut ve özelleştirme alanlarında gerekli desteğin verilmesi gibi ekonominin ana dinamiklerinden olan konularda bankacılık ve finans sektörünün önemli görevlerinin olduğu bilinmektedir. Finansal piyasaların en temel görevi, ülke içerisindeki mevcut potansiyeli harekete geçirerek mülkiyetin tabana yayılması ve kalkınmaya elverişli çağdaş bir zeminin oluşturulmasıdır (Ertuna 1997: 95).

Daha önce ifade edildiği gibi ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesi öncelikle ekonomik büyümenin gerçekleşmesine bağlıdır. Ekonomik büyüme için güçlü bir yatırım altyapısına sahip olunması gerekmektedir. Bireylerin, şirketlerin veya kurumların yatırımlarını gerçekleştirebilmeleri için finansman ihtiyacı bulunmaktadır. Bu ihtiyacı gideren en önemli unsur ise bankacılık ve finans sektörüdür. Güçlü bankacılık sistemine sahip olan ülkelerde yatırım imkânları daha gelişmiş olacağı için ekonomik büyüme ve dolayısıyla ekonomik kalkınma daha hızlı ve etkin gerçekleşecektir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin belki de en çok katkı sunduğu alanlardan biri bankacılık ve finans sektörüdür. Öyle ki bankalarda en basit işlemler bile kolay ve hızlı bir şekilde işlem yapılmasını sağlayan BİT aracılığıyla yapılmaktadır. Eskiden sadece kâğıt, kalem, daktilo ve hesap makinası kullanılan sektörde 1960'lardan sonra teknoloji kullanılmaya başlamıştır. Günümüzde bankacılıkta BİT kullanılması adeta bir zorunluluk haline gelmiştir. Elektronik bankacılık sistemiyle birlikte para ile ilgili her türlü işlem zamandan ve mekândan bağımsız olarak ve hatasız bir şekilde yapılabilmektedir. BİT kullanımının bankalara, işletme ve bireylerin ihtiyaçlarını en hızlı şekilde giderebilmek, müşterilere rakiplerde olmayan avantajlar sunabilmek, personel, şube, kira ve operasyonel maliyetleri azaltmak, müşterilere en uygun hizmetleri sunmak ve tüm bunlarla birlikte rekabette öne geçmenin yanında istihdam yapısı, verimlilik, karlılık ve rekabet yapısına gibi daha sayılması güç birçok alanda olumlu etkisi bulunmaktadır (Yıldız 2017: 6).

Bankacılık ve finans sektöründe BİT kullanımının bankalara olduğu kadar bu sektörden faydalanan kişi ya da işletmelere de önemli faydaları bulunmaktadır. Zaman ve mekân problemi olmadan her türlü para çekme, para gönderme, kredi edinme gibi birçok işlem hiçbir gecikme yaşanmadan yapılabilmektedir. İnsanların ekonomik ihtiyaçlarının böylesine kolay yöntemlerle gerçekleştirebilmeleri, şüphesiz ekonomik kalkınma bağlamında oldukça önemli bir yere sahiptir. Kısacası bankacılık ve finans sektöründe BİT kullanımı hem bu teknolojileri sunan bankalar nezdinde hem de bu teknolojileri kullanan kişi ya da işletmeler nezdinde etkinlik sağlayarak ekonomik olarak gelişim kaydedilmekte ve bununla birlikte hayatı kolaylaştırması ve ekonomiyi geliştirmesi yönüyle de ekonomik kalkınmaya ciddi derecede etki etmektedir.

Bankacılık ve finans sektöründe BİT kullanımı birçok araç vasıtasıyla yapılmaktadır. Söz konusu araçlar yukarıda değinildiği gibi bankacılığa dair çoğu işlemi hızlı, kolay, hatasız bir şekilde yaparak insanların hayat standartlarını yükseltmektedirler. Bu yönüyle ekonomik büyümeye ve ekonomik kalkınmaya doğrudan katkıda buldukları yorumu yapılabilir. Bunlardan en çok kullanılan araçlar şu şekildedir (Ergül 2011: 20-30):

- Telefon bankacılığı,

- İnternet bankacılığı,
- Mobil bankacılık,
- Elektronik fon transferi (EFT),
- Otomatik para çekme makinaları (ATM),
- Kredi kartı ve pos kullanımı,
- Swift uygulaması.

1980 sonrasında dışa açılan Türkiye ekonomisinde tüm alanlarda olduğu gibi bankacılık alanında da BİT kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Buradaki amaç hizmet kalitesini arttırmak ve rekabette avantaj sağlamaktır. Faaliyette olduğu sektör nedeniyle bankaların hızlı karar verme ve bilgi işleme ihtiyaçlarının BİT aracılığıyla giderilmesi mümkün hale gelmiştir. Türkiye’de, genel olarak kâğıt üzerinden görülen bankacılık işlemleri, 1990’lı yıllardan itibaren BİT’in geniş olanaklarından faydalanarak bilgi teknolojilerine dayanan bankacılık sistemine geçmiştir. BİT aracılığıyla hizmet çeşitliliği sağlayan sektör yalnızca yerel düzeyde değil uluslararası seviyede de hizmet etme ve rekabet etme gücünü yakalamıştır. Türkiye’de ilk bilgisayar destekli uygulamalar, Türkiye İş Bankası’nın da aralarında olduğu bir grup banka tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Ergül 2011: 20-30).

Türkiye, bankacılık sektöründe BİT kullanımını her geçen yıl ilerleten bir ülkedir. Öyle ki bu alanda bazı uygulamalar dünya standartlarında hizmet vermektedir. Özellikle telefon bankacılığı, internet bankacılığı, mobil bankacılık, EFT, ATM ve kredi kartı işlemlerinde kullanım miktarları çok büyük boyutlara ulaşmıştır. Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından her yıl dijital bankacılığa ait istatistikler yayımlanmaktadır.

Telefon bankacılığı ile insanlar birçok işlemini bankaların müşteri temsilcilerini arayıp yapabilmektedirler. Telefon bankacılığına dair istatistiklerde çağrı merkezine gelen arama sayısı 2019 Ocak-Mart döneminde 122 milyon olarak gerçekleşmiş ve bankalar gelen bu çağrılarının %93’ünü karşılamışlardır. Toplamda çağrı merkezi hizmetlerinden yapılan işlem boyutu yine aynı dönem itibarıyla bir önceki yılın aynı dönemine göre yaklaşık %30 artarak 13 milyar lira seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca bankaların çağrı hizmetlerinde çalışan personel sayısı ise 2019

Mart ayında 8.752 olarak gerekleŒmiŒ olup bu sayı sadece telefon bankacılık iŒleminin oluŒturduėu istihdam boyutunu göstermektedir (TBB 2019).

İnternet bankacılığı iŒlemleri bankaya dair ne varsa hemen hemen her iŒlemin yapılabil-diği bir mecradır. İnsanlar internet bankacılığı hizmetiyle iŒlemlerini kolay, hızlı ve güvenilir bir Œekilde yapabilmektedirler. Türkiye’de sağladığı avantajlar nedeniyle internet bankacılığını kullanan mŒteri sayısı da oldukça büyük rakamlara ulaŒmıŒtır. Nitekim 2019 yılı ilk çeyreğine kadar internet bankacılığı sisteminde en az bir kez giriŒ yapmıŒ 66 milyon mŒteri son üç ayda bir ilk çeyrekte ise en az bir kez giriŒ yapmıŒ 12 milyon mŒteri bulunmaktadır. İnternet bankacılığından yapılan iŒlemler 3 milyon iken bu iŒlemler, 963 milyar lirası para transfer iŒlemleri, 265 milyar lirası yatırım iŒlemleri baŒta olmak üzere toplamda 1,3 trilyon lira boyutlarına ulaŒmıŒtır (TBB 2019).

İnternet bankacılığının benzer bir platformu olan mobil bankacılık hizmeti de her geçen gün geliŒimini devam ettirmektedir. İnternet bankacılığından yapılan her türlü iŒlem mobil bankacılıktan daha kolay bir Œekilde yapılabilir. 2019 yılı ilk çeyreğine kadar en az bir kez giriŒ yapmıŒ mŒteri sayısı 65 milyondur. İlk çeyrekte bir kez giriŒ yapmıŒ mŒteri sayısı da 42 milyon olarak gerekleŒmiŒtir. Aradaki farkın daha dŒk olması internet bankacılığına göre mobil bankacılığın daha çok kullanıldığını göstermektedir. Ocak-Mart döneminde mobil bankacılıkta yapılan iŒlem sayısı 422 milyon iken finansal iŒlem boyutu 958 milyar lira olarak gerekleŒmiŒtir (TBB 2019).





## SONUÇ

Ekonomik kalkınma, ekonominin sayısal olarak büyümesinin yanında nitelik olarak büyümesi anlamına gelmektedir. Eğitim, sağlık, üretim, ulaşım gibi alanlarda yaşanılacak gelişmeler birebir ekonomik kalkınmayla ilişkilidir. İnsanların hayatını kolaylaştıran, refah seviyelerini arttıran her türlü kavram ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır. Tüm bu yönleriyle ekonomik kalkınma, büyümenin yanında yaşam standartlarının iyileşmesi, üretim organizasyonlarının gelişmesi, çevresel kazanımların artması gibi faktörleri ifade etmektedir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra harap olan ülke ekonomilerini ve vatandaşların kaybettikleri yaşamsal imkânları iyileştirme amaçlarıyla ekonomik kalkınma kavramı önem kazanmıştır. Bu doğrultuda birçok teori geliştirilmiş ve ülkelerin gelirlerini nasıl arttıracakları, vatandaşların refah seviyelerini nasıl yükseltecekleri sorularına cevap aranmıştır.

Ekonomik kalkınma, ekonomik büyüme gibi sayısal verilere dayanmasa da ölçümü yapılırken çeşitli sayısal değişkenlerden faydalanılmaktadır. Bu açıdan ekonomik kalkınmayı ölçerken en çok faydalanılan araçlar; kişi başına düşen milli gelir ile ölçüm, satın alma gücü paritesi ile ölçüm ve İnsani Gelişme Endeksi ile ölçümdür. İnsani Gelişme Endeksi ülkelerin refah seviyesini göstermede kullanılan en değerli araçlardan birisidir. Bu endeks neticesinde dünyada ilk sırayı Norveç, İsviçre, Avustralya gibi ülkeler alırken Türkiye 64. sırada yer almaktadır. Bu nedenle kalkınmışlık bakımından Türkiye'nin orta seviyelerde olduğu yorumu yapılabilir.

Söz konusu araçlar ile ülkelerin gelişmişlik seviyeleri belirlenmektedir. Belirlenen bu sonuçlar ile bazı ülkeler gelişmiş bazı ülkeler ise az gelişmiş ülke olarak nitelendirilmektedir. Gelişmiş ülkelerin kişi başına düşen milli gelir seviyesi yüksek, gelir dağılımı daha adaletli, tasarruf ve yatırım miktarları yüksek, sektörel yapısı hizmet ve sanayi ağırlıklı, eğitim ve sağlık imkânları gelişmiş, demokrasi ve insan haklarının önemli olduğu, cinsiyet ve toplumsal eşitsizliğin olmadığı gibi özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Az gelişmiş ülkeler ise tüm bu alanlarda geri kalmakta ekonomik olarak düşük gelir seviyesi, gelir dağılımı adaletsizliği ve sosyal olarak vatandaşların refah seviyelerinde gelişmiş ülkelere nazaran geri kalmış özelliklerine sahiptir.

1950 sonrasında yaşanan teknolojik gelişmeler dünyayı başka bir boyuta taşımıştır. Bilginin üretilmesi, saklanması ve analiz edilmesi evreleri sonucunda ekonomik ve sosyal yapı değişime uğramış ve bilgi toplumu denilen yapı ortaya çıkmıştır. Özellikle savunma ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıkan teknolojiler zamanla hayatın her alanında kendisine yer bulmuş ve insan hayatının vazgeçilmezleri arasına girmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile toplum içerisinde bilgi alışverişinin kolaylaşması ve faaliyetlerin hızlı, etkin, verimli ve uyumlu şekilde gerçekleştirilmesi insan hayatına doğrudan etki etmektedir. Bu doğrultuda birçok bilgi ve iletişim teknolojisi aracı kullanılmıştır. İlk olarak radyo, telgraf ve telefonun icadıyla büyük adım atılmış olup daha sonra bilgisayar ve internetin keşfiyle dünya bilgi üretiminde başka bir boyuta geçmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri kavramı bilgi teknolojileri ve iletişim teknolojileri olarak ikiye ayrılmaktadır. Her iki alandan da donanım yazılım ve hizmet alt başlıkları bulunmaktadır ve bu teknolojilerin ekonomik değeri her geçen gün artmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmelerle sektör genişleyerek ekonomi içerisinde önemli bir yere sahip olmuştur. Yeni gelişen teknolojiler, başka teknolojilerin ortaya çıkmasını teşvik etmekte ve bu nedenle sektörde hızlı bir gelişim yaşanmaktadır. Bu sektöre yapılan yatırımlar ekonomik büyümeye doğrudan katkı sağlamaktadır. Bunun yanında BİT'in hayatın hemen her alanında kullanılmasıyla ekonomiye dolaylı yoldan birçok etkisi de mevcuttur. BİT her alanda kaynak tahsisinde etkinlik sağlayarak verimlilik artışına sebep olmaktadır. Böylelikle maliyetler düşerken kalite ve kârlılıkta artmaktadır. Kârlılık artışı beraberinde yatırımı getirmekte, yatırımlar ise yeni istihdam oluşturmakta ve ekonomi domino etkisiyle tamamen etkilenecek milli servetin büyümesini sağlamaktadır.

BİT alanında üretim yapan firmaların yüksek AR-GE ve yatırım maliyetlerine katlandıktan sonra yaptığı üretim başına maliyet neredeyse sıfıra yaklaşmaktadır. Klasik iktisat teorilerinde var olan ölçeğe göre azalan getiriler varsayımı BİT alanında gerçekleşmemektedir. Piyasalarda var olan artan getiriler nedeniyle sektörde tekel oluşma niteliği artmaktadır. Bilginin kıt kaynak olmaması sebebiyle BİT ürünlerinin kullanıldıkça değeri azalmayacaktır. Örneğin bir yazılımın milyonlarca kişi tarafından kullanılması ürünün değeri azaltmaz aksine ağ dışsallığı sebebiyle

arttırır. Dünyada ve Türkiye’de BİT alanında yasal düzenlemeler yapılsa da sektörde yaşanan hızlı gelişim nedeniyle hukuksal düzenlemeler bu hıza yetişmekte zorluk yaşamaktadır.

BİT alanında ülkelerin ne durumda olduklarını gösteren birçok gösterge bulunmaktadır. Bu göstergeler vasıtasıyla ülkeler içerisinde bulunduğu mevcut durumu görebilmekte ve politika belirleyicilere ciddi katkılar sağlamaktadır. BİT göstergeleri, ülkelerin güçlü zayıf yönlerini göstererek politika belirlenmesi, uygulanan politikaların etkinliğinin gözlemlenmesi ve gelecekte izlenecek politikaların gerçekleştirilebilmesine yardımcı olabilmektedir. ITU tarafından bu göstergelerden faydalanılarak yayımlanan BİT gelişmişlik endeksine göre en yüksek puana İzlanda sahip olurken Türkiye 67. sırada kendisine yer bulmaktadır. İnsani Gelişim Endeksi’nde 64. sırada olan Türkiye, BİT gelişmişlik endeksinde 67. sırada yer alması ve diğer ülke sıralamalarının da her iki endekste benzerlik göstermesi BİT gelişmişliği ile ekonomik kalkınma arasında bir ilişki olduğunu kanıtlar.

Türkiye, BİT alanında her geçen gün gelişimini sürdüren bir ülkedir. Nitekim TÜİK’ten elde edilen verilere göre BİT göstergesi kabul edilebilecek, 100 kişiye düşen cep telefonu sayısı, mobil ve sabit abonelik sayıları, bilgisayar ve internet kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bireyler bazındaki bu gelişmenin yanında girişimlerde de BİT kullanımı yaygınlaşmaktadır. Tüm bu gelişimde Türkiye’nin sahip olduğu genç nüfusun etkisi büyüktür. Çünkü gençlerin BİT kullanımı yaşlılara göre daha yaygın olduğundan bu alanda gelişmeler kaydedilmiştir. Sahip olduğu bu genç nüfus potansiyelin BİT ve ülke gelişimine sağladığı katkı göz önünde bulundurulduğunda gerekli desteklerin ve teşviklerin verilmesi zorunluluk arz etmektedir.

Türkiye’nin BİT piyasa büyüklüğünün milli gelir içindeki payı düşüktür. Buna rağmen BİT sektörünün büyüme hızı, genel ekonomik büyüme hızına göre oldukça yüksektir. Türk lirası üzerinden yüksek büyüme trendi yakalansa da son yıllarda yaşanan aşırı kur artışı sektörün dolar bazında küçülmesine neden olmuştur. Katma değeri yüksek mal üretimi yapan sektör bu alanda girişimleri ve yatırımları arttırarak istihdamı geliştirmiş ve sektörün toplam geliri 131 milyar lira seviyesine ulaşmıştır. Elde edilen gelirler incelendiğinde 86,9 milyar lira ile iletişim

teknolojileri ve bunun içinde 59 milyar lira ile haberleşme hizmeti öne çıkmaktadır. Ancak bu rakamlar dünyanın önde gelen BİT şirketlerinin bir tanesinin bile yanına yaklaşmamaktadır. Özellikle ABD’de faaliyet gösteren teknoloji şirketleri çok büyük boyutlarda gelir elde ederek hem ülke ekonomilerine fayda sağlamakta hem de sunduğu istihdam, yatırım ve diğer hizmetleriyle vatandaşların refah seviyelerini yükseltmektedir.

BİT, ekonomiye olduğu kadar eğitim, sağlık, ulaşım, adalet, güvenlik gibi alanlara da ciddi katkılar sunarak insanların hayatında doğrudan yer edinmektedir. BİT’in bu alanlarda kullanılması etkinlik, verimlilik sağlarken maliyetleri de düşürmekte ve dolaylı yoldan yine ekonomiye fayda sağlamaktadır. BİT, ekonomiye olan ciddi katkılardan öte insanların hayat kalitesini arttırmaktadır. BİT aracılığıyla insanlar, zamandan ve maddi giderlerden oldukça önemli boyutlarda tasarruf etmelerinin yanında yararlandıkları hizmetlerden sağladıkları verimi de geliştirmektedirler. Tüm bu yönleriyle BİT hayatın her noktasına dokunarak ekonomik kalkınmaya doğrudan etki etmektedir.

Eğitim, kalkınmanın en önemli değişkenlerinden biridir. Beşeri sermayesi güçlü olan ülkelerin toplumsal kalkınma aşaması da aynı oranda gelişme göstermektedir. BİT’in eğitim alanında insanlara sunduğu katkılar son yıllarda ileri boyutlara taşınmıştır. Online eğitimler, sayfalarca bilginin küçük çiplerde saklanabilmesi, internette her türlü bilgiye ulaşılabilmesi gibi faydalarla BİT eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktadır. Türkiye son yıllarda eğitim alanında teknolojik gelişmeler kaydeden bir ülkedir. Özellikle MEB’in FATİH Projesi, EBA gibi çalışmaları eğitimde BİT kullanımını yaygınlaştırmıştır. Ülkenin her köşesinde okullarda öğrenciler açısından fırsat eşitliği sağlanmaya çalışılmaktadır. Söz konusu projeler ile hem öğretmenler hem öğrenciler bilgiye ulaşım noktasında büyük avantaj elde ederek ülkenin eğitim gücünü geliştirmektedirler. Genç neslin okullarda sunulan bu imkânlarla bilgiye ulaşımı kolaylaşmakta ve geleceğe yön veren teknolojilerin de doğru kullanımının öğrenilmesi sağlanmaktadır. Ancak internetin faydalarının yanında zararlarının da olduğu bilinen bir gerçektir. Bu noktada yine MEB projeleri interneti ve teknolojiyi doğru kullanmaya teşvik etmektedir. Ayrıca BTK’nin Güvenli İnternet Platformu gibi çalışmalar ile internetinin ve teknolojinin zararlı içeriklerinde genç nüfus korunmaya çalışılmaktadır. Tüm bu çalışmalarla eğitim

alanında teknolojiye önem veren bir ülke konumunda yer alan Türkiye'nin BİT ürünü üretecek ve geliştirecek eğitimli bireylere olan ihtiyacı acilen çözülmesi gereken bir problemdir.

Beşeri sermayeyi oluşturan kavramlardan biri olan sağlık ile ekonomik kalkınma arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Sağlıklı bireylerin ekonomiye katkıları daha verimli olacaktır. Sağlık imkânlarının iyi derecede olduğu ülkelerde vatandaşların refahı da yükselmektedir. Türkiye sağlık alanında BİT kullanımının iyi düzeyde olduğu ülkelerden biridir. Sağlıkta Dönüşüm Reformu kapsamında birçok adım atılmıştır. Özellikle Sağlık Bakanlığı bünyesinde geliştirilen birçok yazılımla birlikte vatandaşların sağlık hizmetlerinden faydalanma kalitesi artmıştır. Özellikle ALO 182 hattı ve online randevu sistemi, E-nabız ve çeşitli sağlık yazılımları ve teknolojiyle donatılmış şehir hastaneleri ile gerek hastalar hizmet alma standartlarını yükseltmekteyken gerekse de hastane çalışanlarının işlerinde büyük oranda kolaylık sağlamaktadırlar. Sistemlere işlenen veriler anlamlı bir bütün oluşturulmasına fayda sağlayarak doğru teşhis ve tedavilerin önünü açmaktadır. Sağlıkla ilgili verilerin saklanması ve analiz edilmesi tüm bu sistemler aracılığıyla hatasız bir şekilde yapılarak sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi noktasında doğru politikaların uygulanmasına yardımcı olmaktadır. TÜBİTAK ULAKBİM tarafından geliştirilen PARDUS işletim sisteminin hastanelerde uygulamaya konulması yerli teknoloji gelişimi bakımından oldukça önemli bir gelişmedir.

Üretim ve ticaret alanında da BİT kullanımı oldukça yaygındır. Üretim aşamasında teknoloji kullanımının verimliliğe olumlu etki edip geliri artırması birçok akademik çalışmada kendisine yer bulmuştur. Özellikle üretim planlama, müşteri ilişkileri, tedarik zinciri ve pazarlama gibi faaliyetlerin BİT araçlarıyla hatasız bir şekilde yapılabilmesi üretimde etkinliği sağlamaktadır. Gelişen üretim imkânları doğrudan istihdama da etki ederek ekonomiyi olumlu etkileyecektir. Türkiye üretim aşamasında AR-GE faaliyeti yapan firmalara destekler verse de yine de bu alanda oldukça geri bir konumdadır. Gelirden AR-GE faaliyetlerine ayrılan pay gelişmiş ülkelere göre çok az miktardadır. Nitelikli eleman eksikliği ise BİT alanında ürün üretilmemesi sorununu beraberinde getirmektedir. Bu yönüyle Türkiye BİT kullanımı açısından ilerleme kaydetse de BİT üretimi konusunda yeterli düzeyde değildir.

BİT ürünleri doğrudan ticarete konu olabildiği gibi BİT vasıtasıyla da ticaret gerçekleştirilebilmektedir. Nitekim e-ticaret kavramıyla ticaret başka bir boyuta taşınmıştır. Dünyanın en büyük şirketleri arasında Amazon gibi e-ticaret şirketleri mevcuttur. Türkiye e-ticaret alanında gelişimine devam etmektedir. Gelişim sonucunda gerekli yasal düzenlemeler yapılarak ticarete taraf olan kişilere iyi derecede faydalar sağlanmıştır. Sağladığı birtakım ekonomik faydalar ve kolaylıklar nedeniyle insanlar tarafından oldukça yoğun olarak tercih edilen e-ticaret pazar büyüklüğü yaklaşık 60 milyar lira seviyesine ulaşmıştır. 2018 yılında %42 büyüyen sektörün gelecek yıllarda daha da fazla büyüyeceği ve insanların hayatlarına olumlu katkılar yapacağı düşünülmektedir. Ancak Türkiye'nin e-ticaretinin tüm ticaret içindeki payının gelişmiş ülkelere göre düşük olması ve gelişmekte olan ülkeler ortalamasının da altında bulunması e-ticaret alanında yeterli gelişimin gösterilemediğinin bir kanıtıdır. Özellikle bu durumda e-ticaretin insanların güvenini tam kazanamaması etkilidir. Gerekli yasal düzenlemeler yapılarak mağduriyetlerin giderilmesi ve insanların e-ticarete olan güveninin artırılmasıyla sektör daha çok büyüyüp gelişecektir. Yeterli altyapı yatırımları, internet ağının geliştirilmesi ve çeşitli e-ticaret uygulamaların devreye sokulmasıyla sektörün potansiyelini daha iyi yansıtacağı düşünülmektedir. Gelecekte alışveriş kavramının büyük oranda elektronik ortamda yapılacağı varsayımından yola çıkarak Türkiye'nin sektöre ilişkin sağlam adımlar atarak gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkması, hem ekonomik büyüme hem de ekonomik kalkınma aşamasında avantaj sağlayacaktır.

Bir ülkenin gelişmişliğini gösteren en temel değişkenlerden biri de ulaşım ve altyapı imkânlarıdır. Bireylerin ve ticarete konu malların gidecekleri yere kolay, hızlı, rahat ve güvenli bir şekilde gidebilmeleri ekonomik kalkınma için olmazsa olmaz gerekliliklerden biridir. BİT, ulaşım alanında bahse konu bireylerin ve ticarete konu malların gidecekleri yere hızlı ve rahat gidebilmesini sağlayan bir takım ayrıcalıklar sunmaktadır. BİT tarafından sağlanan ayrıcalıklarla ekonominin genelinde maliyetlerden ve zamandan tasarruf edilerek ekonomik büyümeye doğrudan, dolaylı olarak ise insanların refah seviyesinde artış yaşanacaktır. Özellikle akıllı ulaşım sistemleri bu alanda ekonomik kalkınmaya ciddi katkılar sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerin çoğunda nitelikli AUS vasıtasıyla ulaşımında etkinlik, verimlilik ve güvenlik büyük oranda sağlanmıştır.

Türkiye gelişmiş ülkelere göre AUS kullanımında yeterli seviyede değildir. Ancak son dönemde artan ulaşım yatırımları Türkiye adına olumlu gelişmelerdir. Özellikle hava limanı, yüksek hızlı tren ve bölünmüş kara yolu projeleri ile birlikte akıllı ulaşım sistemlerinde de gelişme kaydedilmiştir. Türkiye’de ulaşım alanında kullanılan birçok AUS vardır. Hava limanlarında yerli yazılıma destek verilmesi hem ekonomi adına hem de ulusal güvenlik adına doğru bir adımdır. Kara yollarında uygulanan akıllı radar sistemleri, araç tespit sistemleri, kaza tespit sistemleri gibi BİT araçlarıyla birlikte hem sürücülerin trafikte daha dikkatli olması sağlanmış hem de can, mal ve ulusal güvenlik adına kayda değer gelişmeler yaşanmaktadır. Tüm bunların yanında özellikle büyük şehirlerde uygulanan trafik yönetim sistemleriyle yoğun şehir trafiği rahatlatılmaya çalışılmaktadır. Türkiye’de yol güvenliğinin Avrupa ülkeleri içerisinde en kötü durumda olması acilen bu alanda düzenleme ve yatırımların yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle kaza ve ölüm oranlarında çok ciddi boyutlara ulaşan rakamlar nedeniyle akıllı ulaşım sistemlerine olan ihtiyacı özetlemektedir. Yerli ve milli AUS geliştirilmesi Türkiye’nin ekonomik kalkınmasına ciddi katkılar sağlayacaktır. Gerekirse ithal edilecek AUS ile ülke ulaşımında ilerleme kaydedilmesi ekonomiden öte insanların can güvenliğinin korunması adına en önemli ihtiyaçlardan biridir. Bunun yanında Avrupa’da faaliyete geçen e-Call gibi uygulamaların derhal ülke içerisinde uygulamaya konulması bürokratik engellerin hızlı bir şekilde aşılarak ulaşım alanında gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde popüler bir konu olan ‘Akıllı Şehir’ projelerine yönelik adımlar atılması da gelecekteki dünya standartlarının yakalanmasında önemli gelişmelerden biri olacaktır. Tüm bu uygulamalardan önce vatandaşların trafik bilincinin güçlendirilmesinin daha önemli bir konu olduğu düşünülmektedir.

Güvenlik ve adalet sistemi de yine ekonomik kalkınma bağlamında ilk sırada sağlanması gereken kavramlardandır. Etkili bir hukuk sisteminin olduğu ülkelerde insanların daha güvenli ve adil olarak yaşamaları ülke genelinde huzur ve refahı arttıracaktır. Yargı sisteminde hızlı bir şekilde çözüm üretilmesi insanların refahını arttırırken ekonomik olarak büyük miktarda zaman ve maliyetlerden tasarruf elde edilmesini sağlayacak yine hızlı yargı süreçleri ekonomik belirsizliği azaltacaktır. Türkiye’de uygulamaya konulan Ulusal Yargı Ağı Projesi yargısal süreçlerin hızlı ve

etkin bir şekilde uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde birçok ödül alan UYAP ile ülke genelinde yargısal alanda faaliyet gösteren tüm kişi ve kurumlar arasında entegrasyon sağlanmıştır. Sistem vasıtasıyla yargısal verilerin toplanması, saklanması ve analiz edilmesi kolaylaşarak etkin bir hukuk sistemine giden yolda ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu hızlı ve etkin yapıyla zamandan ve maliyetlerden büyük oranda tasarruf edilerek ekonomi adına avantaj sağlanmış ve yine sistem sayesinde insanların yargısal süreçleri kolaylaşarak refah artışı sağlanmıştır. Diğer kamu BİT uygulamaları ile olan entegrasyonla birlikte toptan bir analiz yapılması olanak dâhiline alınmıştır.

Güvenlik alanında BİT kullanımı çoğu ülkede oldukça yaygın durumdadır. Türkiye’de özellikle EGM’nin uygulamaya koyduğu bir takım yazılım ve sistemler ile suç oranları azaltılmaktadır. Emniyetin birçok alanında kullanılan sistemler; suçun tespitinde, suçlunun yakalanmasında veya suçun önlenmesinde ülke genelinde uygulanmaktadır. Bu faydaları sayesinde güvenlik alanında yaşanan gelişmeler ekonomik kalkınma bütününde insanların huzurlu bir ortamda yaşamalarına imkân vermektedir. Bu açıdan EGM oldukça gelişmiş cihazlarla donatılarak vatandaşlara hizmet vermektedir. Ayrıca ulusal güvenlik alanında kullanılan BİT, ülke genelinde huzurun artmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle Türkiye’nin son dönemde giriştiği savunma sanayi yatırımları ile birlikte kayda değer geri dönüşler alınmıştır. Yerli insansız hava araçları, yerli uydu çalışmaları, savunma sanayinde yerli yazılım ve donanımlar ulusal güvenliğine katkı sağlarken ekonomiye de ciddi gelir sağlamaktadır. Geçmişte istihbarat bilgilerini başka ülkelere alan Türkiye, kendi uydusu ve insansız hava araçları, yerli istihbarat ürünleri ile her türlü istihbarat ilgisine ulaşarak gerek ülke içinde gerekse de sınır ötesi operasyonlarda önemli başarılar elde etmiştir. Siber güvenlik endeksinde bir yılda 23 sıra ilerleyerek 20. sıraya yükselen Türkiye, bu alandan potansiyelini kanıtlamıştır. Bu potansiyeli BİT’in diğer alanlarını da yansıtabilmenin mümkün olduğu düşünülmektedir.

Vatandaşların bürokratik işlemlerini hızlı ve kolay bir şekilde yapabilmesi gelişmiş ülkelerin en önemli özelliklerinden biridir. Bu açıdan e-devlet uygulamalarının ekonomik kalkınmaya olumlu etkileri bulunmaktadır. Türkiye, son dönemde ciddi miktarda e-devlet yatırımları yaparak olumlu geri dönüşler almıştır. İnsanların hiçbir kamu kurumuyla muhatap olmadan işlemlerini gerçekleştirmesi



büyük oranda zaman ve para tasarrufu sağlayarak ekonomik kalkınmaya olumlu etki etmiştir. 2008 yılında başlayan e-devlet hizmetleri 2019 itibariyle 42 milyon vatandaşın kullandığı bir platforma dönüşmüştür. 10 yılda vatandaşların bu oranda uygulamadan faydalanması şüphesiz sağladığı avantajların bir sonucudur. Verdiği hizmetler nedeniyle kullanıcı sayısının artması kaliteyi arttırmış ve BM tarafından yayımlanan E-devlet Gelişmişlik Endeksi'nde Türkiye son iki yılda 15 sıra birden ilerleyerek 53. sıraya yükselmiştir. Yine burada da İGE ile benzer sıralamalar sahip olunması ekonomik kalkınmayla e-devlet uygulamalarının arasında aynı yönlü bir ilişki olduğunun kanıtıdır.

Son olarak bankacılık ve finans sektörünün ekonominin ana dinamiklerinden biri olması ekonomik kalkınmayla ilişkisini açıkça ortaya koymaktadır. BİT'in en çok kullanıldığı alanlardan biri olan sektör, ülke genelinde yatırımların desteklenmesini, finansman ihtiyacının karşılanması ve tüm bunlarla birlikte ekonomik büyümenin gerçekleşmesi noktasında olmazsa olmaz sektörlerden biri olmuştur. Ekonominin bu denli odak noktasında olan sektöre yönelik birçok BİT aracı mevcuttur. Özellikle EFT, ATM, telefon ve internet bankacılığı, kredi kartı gibi sayısız BİT aracı ile birlikte bankacılık işlemleri hızlı ve güvenli bir şekilde yapılabilmektedir. Bu işlemlerde yaşanan kolaylıklar insanların hayatında doğrudan etki ederek refah seviyesini arttırmaktadır.

Türkiye'de bankacılık sektöründe kullanılan BİT araçları dünya standartlarında yer almaktadır. Öyle ki bazı bankaların mobil uygulamaları uluslararası düzeyde ödül almıştır. Türk vatandaşlarının söz konusu araçlardan faydalanması da her yıl katlanarak artmaktadır. Tüm bu araçlarda yapılan para gönderme, kredi çekme, ödeme işlemleri, çağrı merkezi hizmetleri, döviz alım satımı gibi işlemlerin boyutu bir yılda trilyon lira seviyesine çıkmış olup kullanım yaygınlığını özetlemektedir. Kullanan vatandaş sayısına baktığımızda ise banka ile işi olan her bir kişinin bu araçları kullanması ülke geneline yayılan bir refah artışının sebebi niteliğindedir.

Sonuç olarak ortaya konulan bu tespitlerle birlikte bilgi ve iletişim teknolojileri ile ekonomik kalkınma arasında pozitif bir ilişkinin olduğu değerlendirilmektedir. Kalkınma endeksleri ile BİT endeksleri açısından ülke

sıralamalarının benzer olması söz konusu ilişkiyi kanıtlamaktadır. Türkiye özelinde gelişmiş ülkeler ile BİT alanında durum tespiti yapılmış olup yaşanan gelişmeler ve Türkiye’de uygulanan politikalar, uygulamalar değerlendirilmiştir. Türkiye’deki en büyük sorunun nitelikli eleman eksikliği ve bununla birlikte teknolojik alt yapı eksikliği olduğu düşünülmektedir. AR-GE ve yatırımlara ayrılan payın düşük olması sektörün gelişimindeki önemli engellerden biridir. Her ne kadar devlet bu alana birtakım teşviklerde bulunsa da yeterli düzeyde değildir. Özel sektörün piyasadaki yüksek batık maliyetleri karşılayamaması ve yüksek yatırım miktarlarını gerçekleştirememesi nedeniyle bu alanda devlet desteğinin artırılmasını gerektirmektedir. Hem nitelikli işgücüne hem de altyapıya yapılacak devlet yatırımları sektörü oldukça geliştirecektir. Nitekim savunma sanayi alanına yapılan kamu yatırımları ile bu alanda ciddi gelişmeler yaşanması bunun kanıtı niteliğindedir. Bu açıdan gerekli devlet desteğiyle birlikte BİT üretim tesislerinin artırılması ve sertifikalı eğitim programlarının düzenlenmesi ve tüm bunların yanında toplum içerisinde BİT farkındalığının oluşturulması gerekmektedir.

Türkiye’de BİT sektörünün yıllık büyümesi oldukça iyi düzeyde olsa da uluslararası boyutta gelişmiş ülkelerle rekabet etme gücünden hayli uzaktır. Özellikle ABD, Japonya, Çin gibi ülkelerdeki BİT sektörü var oldukları ekonominin lokomotif niteliğindedir. Türkiye özelinde ise BİT sektörü her ne kadar gelişim gösterse de ekonomi içinde aldığı pay yetersizdir. BİT kullanımı vatandaşlar arasında yaygın olsa da BİT üretimi sınırlı düzeydedir. Katma değeri büyük boyutlara ulaşan BİT sektöründe üretim kapasitesini artırılması gelişmiş ülkelerle rekabet gücünü de arttırarak ekonomiye olumlu katkı sağlayacaktır. Özellikle yerli ve milli teknolojilerin üretilmesi ekonomiye kayda değer etki edeceği gibi ulusal güvenlik, istihbarat, kişisel veriler gibi alanlarda da avantajlı konuma geçilmesini sağlayacaktır. Bu açıdan son dönemde girilen yerli ve milli teknoloji hamleleri yerinde yaklaşımlardır. Bilgi toplumunda yerli ve milli teknolojilerin geliştirilmesi gelecek dünya düzeni açısından kaçırılmaması gereken başlıca alanlardan biridir.

Türkiye 2020 yılı itibariyle Beşinci Nesil teknolojiye (5G) ilk geçen ülkelerden biri olmayı hedeflemektedir. 5G ile birlikte üretimden sağlığa, eğitimden ulaşımına birçok değişim yaşanacaktır. Makinalar arası iletişim, nesnelere interneti, akıllı şehirler, eğitim ve sağlık alanında getirdiği uygulamalar ile 5G’ye geçen

lkelerden biri olmak ekonomik kalkınma adına çok önemli katkı sağlayacaktır. Tüm dünyayı etkileyecek bu teknolojiye ürün ve yazılımlar gibi katkılar sunmak pazardan alınan payı arttırmak ve bu yolla teknolojinin gelişmesini teşvik etmek Türkiye'nin önündeki önemli fırsatlardan biridir. Özellikle dünyada Çin rneğinde olduğu gibi alana yapılacak altyapı ve beşeri sermaye yatırımları ekonomiyi ve kalkınmayı doğrudan etkileyecektir. Bu açıdan kamu-özel-niversite işbirliği içinde gerekli adımlar ivedilikle atılarak bu alanda yerli ve milli ürün üretme kapasitesine sahip bireyler yetiştirmek Türkiye adına zorunluluk teşkil etmektedir. Özellikle 5G alanında ilerlemiş olan ülkelerle etkileşim halinde olmak ve bu teknolojileri yerli imkânlarla üretebilme kapasitesine ulaşmak Türkiye'ye önemli avantajlar sağlayacaktır. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanılacak olumlu gelişmeler doğrudan ekonomik kalkınmaya etki ederek insanların daha müreffeh bir hayat sürmelerini sağlayacaktır.



## KAYNAKÇA

- Adaçay, Funda Rana (2012). *Kalkınma ve Sanayileşme Stratejileri. İktisadi Kalkınma*, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Alataş, Sedat (2014). *Ekonomik Kalkınmayı Belirleyen Faktörler: Ampirik Bir Analiz*, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Aldanmaz, Elif (2019). *Akıllı Kentler Kapsamında Türkiye İçin Akıllı Ulaşım Sistemleri İhtiyaç Analizi*, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- Altınışik, İsa ve Peker, Hasan Sencer (2008). ‘‘Eğitim Ve Gelir Dağılımlı Eşitsizliği’’ Kamu İİBF Dergisi, 10/15 s.(113).
- Anadolu Üniversitesi, (2019). Erişim Adresi:  
<https://www.anadolu.edu.tr/universitemiz/sayilarla-universitemiz/ogrenci-sayilari>, Erişim Tarihi:24.04.2019.
- Aslan, Mehmet Akif (2014). *Dünyada Ve Türkiye’de E-Devlet Uygulamaları Ve Türkiye E-Devlet Organizasyon Modelinin Oluşturulması*, Ulaştırma Ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- Balcı, Asım ve Kırılmaz, Harun (2009). ‘‘Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma Kapsamında E-Devlet Uygulamaları Makalesi’’ *Türk İdare Dergisi*, s.(52).
- Berber, Metin (2006.).*İktisadi Büyüme Ve Kalkınma*, Trabzon, Derya Kitabevi.
- Beyit, Aysun (2006). *Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Kentsel Sistemin Dönüşümüne Etkileri*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- BTK, (2018) Elektronik Haberleşme Sektöründe Pazar Verileri Raporu, Erişim Adresi:<https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/pazar-verileri/4-ceyrek-2018kdisi.pdf>, Erişim Tarihi:12.04.2019.
- Bilici, Arzu, Akdur, Tunç Erdal vd., (2011). ‘‘Eğitimde Fatih Projesinin Sağlaması Öngörülen Fayda Ve Sosyal Etkileri’’, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ, , s.(6).
- Bloomberght, (2019). Erişim Adresi:  
<https://www.bloomberght.com/haberler/haber/2193436-applein-iphone-gelirleri-yuzde-15-dustu>, Erişim Tarihi: 18.05.2019.
- Bozkurt, Veysel (1997). *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, İstanbul, Sistem Yayıncılık.

- Brand Finance, (2019). Erişim Adresi: <https://brandirectory.com/reports/global-500-2019>, Erişim Tarihi:09.05.2019.
- Cable Araştırma Şirketi, (2019) Erişim Adresi: <https://www.cable.co.uk/broadband/speed/worldwide-speed-league/>, Erişim Tarihi:24.04.2019.
- Cave, Martin ve Vogelsang, Ingo (2002). “Handbook Of Telecommunications Economics”, Elsevier Science B. V. Amsterdam.
- CIA Veritabanı, The World Factbook, (2017). Erişim Adresi: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2002.html>, .Erişim Tarihi:12.03.2019.
- Crocioni, Pietro (2001). “*Should Telecoms Liberalisation Stop At Call Termination*”, *Telecommunications Policy*.
- Cypher, James ve Dietz, James (2004).*The Process Of Economic Development*, 2nd Edition, Routledge, London And Newyork.
- Çekiç, Semin Çağdaş Tuba İnal (2009). *Kırsal Kalkınma Açısından Sosyal Sermayenin Öğeleri: Şanlıurfa-Hilvan Örneği*, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Çetin, Bengü (2014). *Eğitim Ve Kalkınma İlişkisi: Türkiye Örneği*, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Karaman.
- Çivici, Tülay (2003). *Mimari Tasarım Bürolarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler: Bir Yapısal Denklem Modeli*, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Çolakkadıoğlu, Mehmet Sinan (2015). *E-Ticaretin Gelişmesinde E Devletin Rolü Ve E-Ticaretin Türkiye Ekonomisine Kantitatifsel (Sayısal) Etkileri*, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Programı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Deloitte, (2019). Erişim Adresi: <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/bilgi-ve-iletisim-teknolojileri-2018-pazar-verileri.html> Erişim Tarihi: 17.05.2019.
- Demir, Memduh Alper (2013). *Kalkınma Teorileri Kapsamında Türkiye’de Ekonominin Planlı Dönemde Analizi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Deniz, Levent (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları. *Turkish Journal Of Educational Technology*, s.191-203.

- Deviren, Nursel Vatansever ve Yıldız, Onur (2014). "Bölgesel Kalkınma Teorileri Ve Yeni Bölgeselcilik Yaklaşımın Türkiye'Deki Bölgesel Kalkınma Politikalarına Etkileri", *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:44: s.2.
- Dinler, Zeynel, (2002). *İktisada Giriş*, Bursa, Ekin Kitabevi.
- Doğan, Selmin (2010). *Türkiye'de Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyümeye Katkıları*, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Dünya Bankası Veri Tabanı, (2017). Erişim Adresi: <https://data.worldbank.org/>, Erişim Tarihi:18.02.2019.
- Dünya Sağlık Örgütü Veri Tabanı (2018). Erişim Adresi: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.a1444> Erişim Tarihi: 05.03.2019.
- E-Devlet Rakamları, (2019). Erişim Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/> Erişim Tarihi: 24.06.2019.
- EGDI, E-Devlet Gelişmişlik Endeksi, (2018). Erişim Adresi: <https://www.dijitaldonusum.gov.tr/bm-e-devlet-gelistismislik-endeksi>, Erişim Tarihi: 27.05.2019.
- Erdoğan, Mustafa (2004). "Eğitimin Yol Açtığı Pozitif Dışsallıklar Ve İktisadi Kalkınma Üzerindeki Etkileri", *Ekonomi Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), s.27-57.
- Ergül, Çağrı (2011). *Bankacılık Sektöründe Kullanılan Bilgi Teknolojilerinden Telefon Bankacılığı Ve Ses Kayıt Sistemlerinin Verimliliğe Etkisi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ertuna, Caner, (1997). Bölgesel Yatırım Ve Kalkınma Bankaları", Değişen Dünya Koşullarında Türk Bankacılığı Sempozyumu (24-25 Ekim), Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayın No: 2, İzmir.
- Gönel, Feride Doğaner (2010). *Kalkınma Ekonomisi*, Ankara, Efil Yayınevi.
- Han, Ergül ve Kaya, Ayten Ayşen (2006). "Kalkınma Ekonomisi Teori Ve Politika", Ankara, Nobel Yayınları.
- Hero, Harmonised Ecall European Pilot, (2019). Erişim Adresi: <http://www.heero-pilot.eu/view/tr/ecall.html>, Erişim Tarihi:07.06.2019.
- International Telecommunications Union (ITU), (2017). Erişim Adresi: <https://www.itu.int/net4/itu-d/idi/2017/index.html> Erişim Tarihi: 05.05.2019.
- International Telecommunications Union, Cyber Security Index, (2018). Erişim Adresi: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/draft-18-00706\\_Global-Cybersecurity-Index-EV5\\_print\\_2.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/draft-18-00706_Global-Cybersecurity-Index-EV5_print_2.pdf)(Erişim Tarihi:18.06.2019).

- İlkin, Akın (1983). *Kalkınma Ve Sanayi Ekonomisi*, İstanbul, Güray Matbaası.
- İlkin, Akın (1988). *Kalkınma Ve Sanayi Ekonomisi*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- İstanbul İşletme Enstitüsü, (2019). Erişim Adresi:  
<https://www.iienstitu.com/blog/online-egitimlerin-faydalari> Erişim Tarihi:  
30.04.2019.
- İşgüden, Tamer (1995). *Gelişme Kuramları, Gelişme İktisadı: Kuram, Eleştiri*, İstanbul, Beta Yayınları.
- Javanshırlı, Khayala (2018). *Eğitimin Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Azerbaycan Örneği*, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Karaduman, Murat ve Karaduman, Sibel (2004). *Yerel Yönetimlerde E-Belediyeçilik Uygulamaları, İzmir Ve Antalya Büyükşehir Belediyesi Web Sitesi Analizi*, Yerel Yönetimler Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale.
- Karagül, Mehmet (2002). *Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü Ve Türkiye Modeli* Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını, Afyon.
- Kaynak, Muhteşem (2005). *Kalkınma İktisadı*, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Kaypakoğlu, Serdar (2002). "İnternet: Giderek Sınırlanan Bir Özgürlük Alanı", M.Ü.İ.F Dergisi 1-2, S.29.
- Kazgan, Gülten (2000). *İktisadi Düşünce Veya Politik İktisadın Evrimi*, İstanbul, Remzi Kitabevi.
- Kenanoğlu, Mehmet Emin (2018). *Akıllı Ulaşım Sistemler Ve Dışsallık: Çanakkale Örneği*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Lewis, Arthur (1994). *Economic Development With Unlimited Supplies Of Labour. Paradigms Problem Of Economic Development*. Derleyen: Rajani Kanth, New York.
- Manisalı, Erol (1982). *Gelişme Ekonomisi*, İstanbul, Ar Yayın Dağıtım.
- Marsh, L. ve Flanagan, R., (2000). *Measuring İhe Costs And Benefİts Of Information İn Construction, Engineering, Construction And Architectural Management*, Amsterdam.
- Mazgıt, İsmail (2002). *Bilgi Toplumu Ve Sağlığın Artan Önemi*, I. Ulusal Bilgi Ve Ekonomi Kongresi, Hereke İzmit, , s. 411.
- MEB, (2019). Erişim Adresi: <http://www.meb.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 01.05.2019.



Nurkse, Ragnar (1966). *Az gelişmiş Ekonomilerde Büyüme, İktisadi Büyüme Ve Gelişme Seçme Yazıları*, Çeviren: Tunca Toskay, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları.

ODTÜ Teknokent, (2019). Erişim Adresi: <http://odtuteknokent.com.tr/tr/hakkinda/turkiyedeki-teknokentler> , Erişim Tarihi: 10.05.2019.

Özcan, Burcu (2011). Sosyal Sermaye Ve Ekonomik Kalkınma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Özdemir, Volkan, (2014). *Türkiye'de Planlı Dönemde Kalkınma Stratejileri*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Öztürk, Nazım (2005). *Kalkınma Kuramlarına Eleştirel Bir Yaklaşım*, Ankara, Roma Yayınları.

Özyakışır, Deniz (2011). “Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınma Sürecindeki Rolü: Teorik Bir İnceleme”, *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 1(6), s.46-71.

Palabıyık, Sena (2009). *Geleneksel Ve Yeni Kalkınma Kuramlarının Analizi: Türkiye Örneği*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Parasız, İlker (2005). *Kalkınma Ekonomisi*, Bursa, Ezgi Kitabevi.

Peran, Tarkan (2005). *Beşeri Sermaye Yatırımlarının Eğitim Ve Sağlık Harcamalarının Kalkınmaya Etkileri Ve Türkiye*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

Richard, Easterlin (2006). *Growth Triumphant: The Twenty-First Century In Historical Perspective*, Ann Arbor, The University Of Michigan Press.

Rostow, Walt Whitman (1970). *İktisadi Gelişmenin Merhaleleri*, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi.

Sağlık Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2018). Erişim Adresi: <https://sgb.saglik.gov.tr/Dkmanlar/TC%20Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20Faaliyet%20Raporu%202018.pdf>, Erişim Tarihi: 25.05.2019.

Sağlık Bakanlığı, (2019). Erişim Adresi: <https://khgm.saglik.gov.tr/>, Erişim Tarihi:09.05.2019.

Saygılı, Uğurcan (2017). “Türkiye Ve OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Ve Sağlık Harcamalarının Karşılaştırılması” *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2/3 s.1-12.

Sevindirici, İbrahim (1999). *Az gelişmişliğin Ekonomisi*, Ankara, İtalik Kitapları.

- Sezgin, Yunus (2015). *Türkiye’de Ekonomik Kalkınma Ve Beşeri Sermaye*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın.
- Solmaz, Erol (2008). “İktisadi Kalkınma Kuramlarının Yoksulluk Konusuna Yaklaşımlarına Eleştirel Bir Bakış”, *Mevzuat Dergisi*, 11/132 s.1-10.
- Streeten, Paul (1966). *Dengesiz Büyüme. İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları*, Ankara, ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Sugözü, İbrahim Halil (2010). *Kayıt Dışı Ekonomi Ve Türkiye, Kayıt Dışı Ekonomi, Vergi Politikaları Ve Önlemler*, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Sylejmani, Dardan (2015). *Maliye Politikalarının Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi – Kosova Örneği* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Şaf, Mehmet Yaşar (2015). *Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Sektörünün Makroekonomik Etkileri: Uluslararası Karşılaştırma Ve Türkiye Değerlendirmesi*, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Şirin, Şifanur Özçelik (2014). *Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Sağlık Sektörüne Etkisi* Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,
- Taban, Sami ve Kar, Muhsin (2008). *Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular*, Bursa, Ekin Yayınevi.
- Tarcan, Gamze Yorgancıoğlu (2015). *Hastane Yöneticilerinin Sağlık Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Bireysel Ve Örgütsel Faktörlerin Belirlenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Dalı Sağlık Kurumları Yönetimi Doktora Programı, Doktora Tezi, Ankara.
- TBB İstatistiki Raporlar, (2019). Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, Erişim Tarihi: 19.06.2019.
- Tezel, Tuğçe (2010). *Az Gelişmiş Ülkelerde Kalkınmayı Etkileyen Faktörler Ve Eğitimin Kalkınma Üzerindeki Etkileri*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Todaro, Micheal (1981). *Economic Development In The Third World*, England: Longman.
- Tokol, Aysen ve Alper, Yusuf (2013). *Sosyal Politika*, Bursa, Dora Yayınları.

- Tonta, Yaşar ve Küçük, Mehmet Emin (2005). *Bilgi Çağı Ve Teknolojik Gelişmeler Işığında Toplum, Yönetim, Yönetici Ve Lider Yaklaşımları Uluslararası Sempozyumu*, 12-13 Mayıs 2005, İstanbul.
- Tözer, Ayhan (2002). *Telekomünikasyon Sektöründe Özelleştirme, Regülasyon Ve Liberalizasyon: Ülke Örnekleri Ve Türkiye Uygulaması*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- TUBİSAD Yılı Bilgi ve İletişim Teknolojileri Pazar Verileri (2019). Erişim Adresi: <http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad290419.pdf>, Erişim Tarihi: 30.04.2019.
- TUBİSAD E-Ticaret Pazar Verileri Raporu, (2019). Erişim Adresi: [http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad\\_2019\\_e-ticaret\\_sunum\\_tr.pdf](http://www.tubisad.org.tr/tr/images/pdf/tubisad_2019_e-ticaret_sunum_tr.pdf), Erişim Tarihi:01.06.2019.
- Tufan, Hasan (2014). *Akıllı Ulaşım Sistemleri Uygulamaları Ve Türkiye İçin Bir AUS Mimarisi Önerisi*, Ulaştırma Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı, Ulaştırma Ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- Tutar, Hasan (2006). *Yönetim Bilgi Sistemi*, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- TÜİK Veri Tabanı, (2018). Erişim Adresi: [http://www.tuik.gov.tr/pretablo.do?alt\\_id=1028](http://www.tuik.gov.tr/pretablo.do?alt_id=1028), Erişim Tarihi:05.04.2019.
- TÜİK Yıllık Sanayi Ve Hizmet İstatistikleri Raporu, (2018). Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi:03.03.2019.
- TÜİK Haber Bülteni, (2018). Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/prehaberbultenleri.do?id=27819>, Erişim Tarihi:30.03.2019.
- Tütengil, Cavit Orhan (1970). *Az Gelişmenin Sosyolojisi*, İstanbul, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayını No 282.
- Tüylüoğlu, Ş. ve Çeştepe, H. (2004). *Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular*, Bursa, Ekin Kitabevi.
- UNDP İnsani Gelişme Raporu, (2018). Erişim Adresi: <http://hdr.undp.org/en/2018-update>, Erişim Tarihi: 01.02.2019.
- UNDP, Human Development Report, (2007–2008). Erişim Adresi: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-20078>, Erişim tarihi:28.02.2019.

- UNDP: “The Millennium Development Goals, Eight Goals For (2015). Erişim Adresi: <http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals/>, Erişim Tarihi: 12.12.2018.
- UYAP, (2019). Erişim Adresi: <http://www.uyap.gov.tr/genel-bilgi>, Erişim Tarihi: 15.06.2019.
- Uygur, Eren (2010). *E-Ticaret Ve Türkiye’deki Durumu*, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İşletme Yönetimi (Mba) Yüksek Lisans Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Uysal, Mithat ve Tunç, Murat (1996). *İnternet*, İstanbul, Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Yavilioğlu, C. (2002). Geri Kalmışlık Olgusu Ve Ekonomik Kalkınma Teorileri (Eleştirel Bir Yaklaşım). *C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), S.49-70.
- Yıldırım, Hacı Mehmet (2008). *Türkiye’de Turizmin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisinin Analizi*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.
- Yıldırım, Metin ve Örnek, İbrahim (2012). “Walt Whitman Rostow’un Kalkınma Aşamaları Yaklaşımına Göre Gaziantep Ekonomisinin İncelenmesi”, *Tartışma Metni* 2012/84, Türkiye Ekonomi Kurumu. Gaziantep.
- Yıldız, Çiğdem Çil (2017). *Yeni Teknolojilerin Bankacılık Sektörüne Olan Sosyoekonomik Etkileri: Türkiye Örneği*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İnovasyon Ve Girişimcilik Ekonomisi Bilim Dalı, Tezsiz Yüksek Lisans Bitirme Projesi, İstanbul.
- Yüksek, Murat (2010). *Sürdürülebilir Kalkınma Ve Türkiye’de Çevre Politikalar*, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
- Zengin, Cengiz (2009). *Telekomünikasyon Sektörünün Ekonomik Büyümeye Etkisinin Ekonometrik Analizi: Zaman Serisi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Ankara.

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Muhammed Fatih SEVİM

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti

Doğum Tarihi ve Yeri: 08.08.1994 Şarkışla/SİVAS

e-posta: muhammedf.sevim@btk.gov.tr

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lise	Şarkışla Anadolu Lisesi	2012
Önlisans	Anadolu Üniversitesi	2018
Lisans	İstanbul Üniversitesi	2016

### İŞ TECRÜBESİ

Tarih	Kurum	Görev
15.10.2018	BTK	Bilişim Uzman Yardımcısı

### YABANCI DİL BİLGİSİ

Yabancı Dilin Adı

YDS (46,25) YÖKDİL (86,25)